

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bauherr:

Bauherr ist der Eigenbetrieb Abwasserentsorgung Aidlingen, der das Klärwerk Aidlingen unterhält und betreibt.

Anschrift Eigenbetrieb Abwasserentsorgung Aidlingen:

Gemeinde Aidlingen
Eigenbetrieb Abwasserentsorgung
Hauptstrasse 6
71134 Aidlingen

Auszuführende Arbeiten:

Als Vorbereitungsmaßnahme für den Neubau eines Maschinengebäudes zur maschinellen Überschussschlammeindickung ist das Baufeld vorzubereiten und spartenfrei zu machen.

Es sind diverse Umverlegungsmaßnahmen, Rückbau und Schutzmaßnahmen von Bestandsleitungen unterschiedlicher Art geplant.

Vorbereitung des Untergrunds eines Flüssiggastanks mit Grabungsarbeiten für die erdverlegte Flüssiggasleitung und Rückbau der alten Gasleitung.

Die Umsetzung des bestehenden Flüssiggastanks erfolgt bauseits bzw. durch die Fa. Lotter.

Die Erdarbeiten und die Bodenplatte für den Rohbau (Fertigteilgarage) des Gebäudes ist zu erstellen.

Gewerke außerhalb des MÜSE- Gebäudes

- Erstellung Abzweig aus der ÜSS- Druckleitung im ÜSS-Schlamm-schacht für Führung des ÜSS zu dem neuen MÜSE- Gebäude.
- Erstellung der unterirdischen Rohrleitung für Dünnschlamm von dem ÜSS- Schacht bis zu der MÜSE- Gebäudegrenze
- Unterirdische Verlegung der Betriebswasserleitung von einem Hydranten in Ostteil der KA bis zu der MÜSE- Gebäudegrenze
- Unterirdische Verlegung der Trinkwasserleitung von dem Betriebsgebäude bis zu der MÜSE- Gebäudegrenze.
- Demontage und Neuverlegung einer unterirdischen Flüssiggasleitung
- Demontage der alten und Verlegung der neuen unterirdischen Gasfackelleitung.
- Demontage und Neuverlegung der Heizungswasserleitung
- Leitung unterhalb der Bodenplatte für Filtrat zu dem Schacht des Strassenentwässerungspumpenwerkes
- Leitung für den eingedickten Schlamm zu dem Voreindicker, oberirdisch.
- Kanallisationsleitung unter der Bodenplatte von dem Handwacheckenabfluss zu dem Trübwasserschacht des Voreindickers.

Rückbau Grundwassermessstelle

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bauzeit:

Gemäß Bauzeitenplan

Allgemeine Hinweise

Lage der Kläranlage

Die Baustelle der ausgeschriebenen Leistungen befindet sich auf der Kläranlage Aidlingen.

Adresse: Spitzwiesen 1, 71134 Aidlingen,

Erdbebenzone 1, Untergrundklasse R

Die Kläranlage befindet sich im umzäunten Bereich.

Zutrittsgenehmigung

Das Betreten der Kläranlage ist während den normalen Arbeitszeiten auf der Kläranlage von Montag bis Donnerstag von 7:00 bis 16:00Uhr und am Freitag von 7:00 bis 13:00 Uhr möglich. Für Arbeitszeiten die über die normalen Betriebszeiten der Kläranlage hinausgehen kann in Absprache mit dem Betriebspersonal der Auftragnehmer einen Schlüssel gegen Unterschrift erhalten.

Verkehrsverhältnisse; Sicherungen:

Für eine durchgängige und funktionierende Sicherung von offenen Gräben gegenüber unbefugtem Betreten und Absturz in den Graben bzw. die Grube ist alleinig der Auftragnehmer verantwortlich.

Insbesondere nach Beendigung der Arbeiten und über die Wochenenden sind offene Gräben und Baugruben zu sichern.

Die Arbeitsbereiche sind gegenüber betriebsinternem Verkehr sowie Transport und Lieferdiensten mit z.B. Baubarken, Absperrgittern, Bauzäunen etc. abzusperren bzw. zu sichern. Der gesperrte Bereich ist dabei so kurz wie möglich zu halten. Die Absperrungen sind dem Baufortschritt anzupassen.

Baustelleneinrichtung / Lagerflächen

Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich Flächen im beschränktem Umfang für die Baustelleneinrichtung auf dem Kläranlagengelände zur Verfügung gestellt. Diese Flächen müssen nach Abschluss der Arbeiten vom AN unentgeltlich wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

Baustellenordnung

Vor Baubeginn der Arbeiten wird von der Bauleitung eine Bauweisung durchgeführt. Auf Verlangen des AG hat der AN an wöchentlichen Abstimmungsbesprechungen teilzunehmen.

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Baureinigung

Gemäß VOB/C ist der Auftragnehmer verpflichtet, Verunreinigungen aus seinem Bereich zu entfernen und seinen Abfall zu entsorgen. Sollte dies trotz Aufforderung nicht geschehen, ist die Bauleitung berechtigt, die Reinigung und Abfallbeseitigung durch Dritte durchführen zu lassen. Die entstehenden Kosten werden beim AN in Abzug gebracht. Lässt sich kein Verursacher feststellen, werden die Kosten anteilig auf die am Bau beteiligten Unternehmen umgelegt. Sämtliche öffentliche Zufahrtsstraßen zum Baugelände sind immer sauber zu halten.

Baustrom / Wasseranschluss

Für die Stromversorgung stehen auf dem Betriebsgelände Steckdosen zur Verfügung.
Der AN ist für die Verlegung der Versorgungsleitung bis hin zur Arbeitsstelle inkl. der Vorhaltung der dafür notwendigen Technik selber verantwortlich.
Strom wird kostenlos durch den AG gestellt, eine Abrechnung durch AN ist nicht erforderlich. Lage des Trafos siehe Lageplan.

Wasseranschlüsse sind auf der Kläranlage vorhanden. Diese können im Zuge der Umbaumaßnahme genutzt werden. Die Verbrauchskosten trägt der Auftraggeber. Sämtliche für den Wassertransport von den Zapfstellen zur Arbeitsstelle benötigten Schläuche sind durch den AN selbst zu verlegen und vorzuhalten.

Baudurchführung

Der Betrieb der Kläranlage darf nicht gestört werden. Der zeitliche und funktionstechnische Ablauf der Arbeiten ist mit dem Klärwerksbetreiber und unter den Gewerken Maschinentechnik, Elektrotechnik sowie Bau abzustimmen. Hierzu wird ein Ablaufplan durch den AG erstellt.

Der Auftragnehmer hat einen entsprechenden Terminplan, aus dem der zeitliche Verlauf der Projektrealisierung bis zum vorgegebenen Endtermin ersichtlich ist, zu erstellen.

Betriebliche Erfordernisse können zeitweilige Arbeitsunterbrechungen notwendig machen; dafür besteht kein Vergütungsanspruch. Zugänge und Zufahrten zu Klärbauwerken sind nach Möglichkeit zu erhalten oder es ist in Absprache mit der Bauleitung Ersatz zu schaffen.

Baustellenabfälle:

Der AN hat Abfälle, die im Zusammenhang mit seiner erbrachten Leistung stehen, auf seine Kosten vom Baustellenbereich zu beseitigen. Der AN steht für die ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung der Abfälle ein, soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist. Vermischte Baustellenabfälle sind bei einer Sortieranlage für Baustellenabfälle anzuliefern.

Gewässerschutz:

Während der Bauarbeiten ist alles zu unterlassen, das zu einer Verunreinigung von Gewässern oder Einzugsgebieten von Wasserfassungen führen kann.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

In der Nähe von offenen Baugruben dürfen wassergefährdende Stoffe (z. B. Dieselfass) nur in einer Auffangwanne gelagert werden. Fahrzeuge und Maschinen dürfen nur auf befestigten und ordnungsgemäß entwässerten Flächen betankt oder repariert werden. Nach Arbeitsende sind sie auf solchen Flächen abzustellen.

Abrechnung

Die der Abrechnung zu Grunde zu legenden Aufmaße werden durch eine gemeinsame Aufmessung durch den AG und den AN festgestellt, soweit es sich um Leistungen handelt, die von den Zeichnungen abweichen oder nicht enthalten sind.

Die Aufmaßunterlagen sind rechtzeitig vor der Rechnungsstellung vollständig zur Prüfung vorzulegen. Den Abschlagsrechnungen sowie Teil- und Schlussrechnungen sind nur geprüfte Aufmaßunterlagen beizulegen. Ungeprüfte Aufmaße können nicht berücksichtigt werden.

Aufmaße und Massenermittlungen sind zusätzlich im Dateiformat d11, x11 oder xml11 zu Verfügung zu stellen.

Für alle Bauteile, Metallbauarbeiten, Rohrleitungen, insbesondere für Kleinleitungen sind Abrechnungspläne oder Isometrien anzufertigen, die alle wichtigen Details (z.B. Halterungen, Einzellängen, Formstücke, Werkstoffe, Positionsnummer, Flächen, Gewichtsberechnungen, etc.) der Abrechnung enthalten. Einzelne Aufmaßblätter ohne entsprechende Nachweise werden nicht anerkannt!

Die Massenermittlung bei Stahl und Edelstahl erfolgt nach den Gewichtstabellen "Stahl im Hochbau" in DIN-Stahl, nicht Handelsstahl; Verschnitt, Walztoleranzen, Verbindungselemente oder dergleichen sind in den Einheitspreisen enthalten.

Die Abrechnung der Feuerverzinkung erfolgt nach Masse. Hierbei wird die Masse der unverzinkten Stahlkonstruktionen und Bauteile zugrunde gelegt.

Bei Blechen und Bändern werden bei

Stahl:	7,85kg/dm ³
nichtrostendem Stahl:	7,9 kg/dm ³

gemäß VOB/C angesetzt.

Desweiteren sind alle notwendigen Schweiß- und Schraubverbindungen einzurechnen.

Sicherheit:

Sämtliche vom Auftragnehmer angelieferten Einrichtungen müssen den Sicherheitsvorschriften der neuen UVV sowie den Auflagen des Gemeindeunfallverbandes und Gewerbeaufsichtsamtes entsprechen.

Treten infolge Nichtbeachtung von Anweisungen oder Unterlassung von Sicherheitsvorkehrungen Schäden auf,

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

so wird der Auftragnehmer dafür in Haftung genommen.

Krankheitsvorsorge

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die vor Ort tätigen Mitarbeiter eine Grundimmunisierung gegen Hepatitis-B-Virus (HBV) vorweisen können. Auf Nachfrage des AG ist dieser Nachweis zu führen.

Gerüste

Arbeits- und Schutzgerüste auch deren Arbeitsbühnen usw. sind für alle im LV aufgeführten Leistungen mit der Baustelleneinrichtung abgegolten.

Arbeits- und Gesundheitsschutz; UVV:

Die aktuell gültigen Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten sowie die Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz sind einzuhalten.

Das Personal des AN ist in Verantwortung des AN im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu schulen, auf Verlangen ist ein entsprechender Nachweis vorzulegen (Basis § 12 Arbeitsschutzgesetz).

Sämtliches Gerät und Material hat den Prüfvorschriften (UVV) zu entsprechen.

Arbeiten anderer Unternehmer:

Es besteht die Möglichkeit, dass während der Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen bereits andere Unternehmen zur Durchführung von Folgegewerken im Baufeld tätig werden.

Die Koordination und Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen ist Bestandteil aller Projektbeteiligten über die gesamte Ausführungsdauer.

Die Koordination erfolgt über den AG und seinen Vertretern, eine konstruktive Unterstützung bei der Koordination durch den AN wird vorausgesetzt.

Nachunternehmer:

Für die Koordination von Nachunternehmerleistungen ist der AN verantwortlich.

Weisungen und Aufforderungen des AG und/oder seiner Vertretung sind dabei zu beachten.

Termine und Arbeitsabschnitte:

Gemäß Bauzeitenplan

Der sonstige Bauablauf, sowie die Reihenfolge der einzelnen Maßnahmen kann weitestgehend dem AN überlassen werden. Der vom AN vorgesehene Bauablauf ist mit dem AG und dessen Vertretern abzustimmen und bedarf deren Zustimmung.

Teilnahme an Baubesprechungen:

Der Auftragnehmer ist verpflichtet an regelmäßigen Baubesprechungen (Bau-Jour-Fixe-Termine) teilzunehmen (Bauleitung des AN).

Diese finden i.d.R. 1 x pro Woche statt.

In Abhängigkeit von auszuführenden Arbeiten, Abstimmungs- und Betreuungsbedarf einzelner Bauabschnitte können zu den

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

regelmäßigen Baubesprechungen zusätzliche Termine erforderlich werden.
Eine gesonderte Vergütung für die Teilnahme an regelmäßigen und gesondert erforderlichen Baubesprechungen erfolgt nicht.
Bei den Baubesprechungen handelt es sich um Präsenztermine vor Ort im Baucontainer des AN und auf dem Baufeld.

Vertretung:

Bei längerer Krankheit und im Urlaubfall (Bauleitung des AN) hat der AN eine ausreichend bevollmächtigte Vertretungsperson zu benennen.

Bauzeitenplan:

Der AN ist verpflichtet einen Bauzeitenplan zu erarbeiten und diesen in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren bzw. den Gegebenheiten anzupassen. Der Bauzeitenplan ist dem AG und seiner Vertretung zu übergeben.

Baustelleneinrichtungsplan:

Es ist seitens des AN ein Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen und dem AG sowie dessen Vertretern zu übergeben. Wird die Baustelleneinrichtungsfläche maßgeblich verändert, ist der Plan entsprechend fortzuschreiben.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Allgemein

1. Vorschriften und Normen

Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung sämtliche relevanten gesetzlichen und behördlichen Empfehlungen, Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sowie Normen in der aktuellen Fassung zu berücksichtigen und einzuhalten.

Für die Auslegung bzw. Abwicklung sind die einschlägigen Normen, Vorschriften und Richtlinien wie DIN, VDE, VDI, Eurobestimmungen, IEC, Unfallverhütungsvorschriften (BGV A3), DVGW, Arbeitsschutzvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien, Richtlinien und Merkblätter des Verbandes der Sachversicherer (vds-Schadensverhütung), Merkblätter des DWA-Regelwerk, Betriebssicherheitsverordnung, etc. anzuwenden. Diese Vorschriften, Richtlinien, Merkblätter usw. gelten als Ergänzung zu den übrigen Ausschreibungs- und Vertragsbestandteilen. Des Weiteren sind der Ausschreibung beiliegende Werknormen und die Baustellenordnung des AG zu beachten und anzuwenden.

Es ist grundsätzlich eine betriebsbereite Leistung, dem Stand der Technik entsprechend auszuführen.

2. Güteprüfung

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, für die im Lieferumfang enthaltenen Einrichtungen eine Güteprüfung durchzuführen. Hierbei werden die technischen Anforderungen, wie Korro-

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

sionsschutz etc., überprüft. Die Güteprüfung kann beim Auftragnehmer oder auf der Baustelle durchgeführt werden.

3. Lieferung, Demontage und Montage

3.1 Allgemeines

Die Baudurchführung hat in Absprache mit dem Auftraggeber und der Bauleitung so zu erfolgen, dass der Betrieb der Kläranlage nicht gestört wird. Betriebliche Erfordernisse können zeitweilige Arbeitsunterbrechungen notwendig machen. Dafür besteht kein besonderer Vergütungsanspruch.

Schweißarbeiten an in Betrieb befindlichen Anlagenteilen dürfen erst nach Abklärung und Freigabe durch die Kläranlagenbetriebsleitung durchgeführt werden.

Unterbrechungen im Bauablauf, die durch die Abfolge verschiedener Gewerke entstehen, werden nicht besonders vergütet.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, an nachfolgend beschriebenen Leistungen anwesend zu sein.

3.2 Lieferung

Die Lieferzeiten sind bindend anzugeben. Der Auftraggeber ist mindestens 5 Werktage vor Versand der Teile zu verständigen.

3.3 Demontage und Montage

Die Demontage und Montage entsprechend der Leistungspezifikation ist während des Betriebes der restlichen Anlage durchzuführen.

Die Demontage und Montage beinhaltet im Besonderen:

- die An- und Abreise
- die Ausbesserungen von Beschädigungen an der Oberflächenbehandlung
- Schutz von Bau- und Anlagenteilen vor Verunreinigung und Beschädigungen während der Arbeiten
- Anzeichnen von Schlitzern und Durchbrüchen
- die Gestellung und Vorhaltung von Werkzeugen, Hebezeugen, Kranfahrzeugen (Autokran) usw. während der Dauer der Bauzeit
- Sämtliches Kleinmaterial und Baustoffe
- Gas- und Sauerstoff, bei E-Schweißung Trafo sowie das gesamte Schweißmaterial
- das Ablängen von Rohrleitungen, Formstücken und sonstiger Materialien
- das Verschweißen der Rohrleitung mit sämtlichen Formstücken, das gilt auch für alle weiteren Schweißverbindungen.
- Der Auftragnehmer hat nach Fertigstellung der einzelnen Montagen eine Funktionsprüfung der Anlagenteile durchzuführen.

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4. Technische Ausführungsbedingungen

4.1 Überprüfung und Verantwortung

4.1.1 Leistungsverzeichnis

Der Auftragnehmer hat sämtliche im Leistungsverzeichnis enthaltene Aggregate- und Einrichtungsauslegungen zu überprüfen.

4.1.2 Sonstige Unterlagen

Die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen, wie Pläne, Ausführungsvorschläge, Rohrleitungen, usw. hat der Auftragnehmer "vor Ort" zu überprüfen und dann als Basis für Montage- und Werkstattzeichnungen zu verwenden. Die in den Plänen enthaltenen Maße sind Richtmaße.

Aus Umweltschutzgründen werden Pläne und Zeichnungen nur digital und in Dateiform zur Verfügung gestellt. Ausdrucke in Papierform sind bei Bedarf vom Auftragnehmer selbst anzufertigen.

5. Vereinheitlichung Fabrikate

Bei Schaltanlagen, Installationen, Armaturen, Pumpen, Bauteilen, etc. sind diese einheitlich vom gleichen Hersteller/Fabrikat anzubieten.

Dies betrifft z. B. folgende Gruppen:

- Plattenschieber
- Absperrklappen
- Weichdichtende Absperrschieber
- gehäuselose Armaturen
- Rückschlagklappen
- Ind. Durchflussmessungen
- Kreiselpumpen
- Exzentrerschneckenpumpen
- Tauchmotorpumpen Nass- und Trockenaufstellung
- Umwälzeinrichtungen
- Schaltschränke

Unterschiedliche Hersteller/Fabrikate innerhalb der einzelnen Gruppen sind nicht zugelassen.

Es sind Bauteile in robuster Industrieausführung einzusetzen.

6. Fertigstellung und Abnahme

6.1 Abnahme

Es wird eine förmliche Abnahme der Leistungen verlangt. Auf Verlangen des Auftraggebers hat ein Vertreter des Auftragnehmers an der Abnahme teilzunehmen.

6.2 Fertigstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Fertigstellung der Leistung erfolgt mit erfolgreichem Probebetrieb, dem Räumen der Baustelle und Übergabe der vollständigen Dokumentations- und Revisionsunterlagen.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

ZTV Stahlbau- und Schweißarbeiten

1. Edelstahl-Materialien

Für die Schweißarbeiten sind die geltenden DIN EN Vorschriften zu beachten.

Spalte sind nicht zugelassen, alle Bauteile komplett verschweißt.

Die Schweißarbeiten dürfen nur von Schweißern mit gültigen Schweißerzeugnissen durchgeführt werden. Es sind grundsätzlich nur eignungsgeprüfte Schweißzusätze zugelassen.

Das Schweißen an Edelstahlteilen darf nur mit Schutzgas durchgeführt werden. Nach dem Schweißen sind die Schweißnähte sorgfältig von Schlacke und Schweißspritzern zu reinigen, im Vollbad zu beizen und zu passivieren und mit entsalztem Wasser zu spülen bis eine Leitfähigkeit $< 40 \mu\text{Siemens} / \text{cm}$ erreicht wurden. Dies ist zu bescheinigen und zu dokumentieren. Für die Beiz- und Passivierungsarbeiten ist eine Arbeitsvorschrift vom Hersteller vorzulegen und die Zustimmung für die Anwendung vom Auftraggeber einzuholen.

Anlassfarben an den Schweißnähten sind nicht zulässig; eine gelb-goldene Verfärbung der Naht bzw. des Nahtbereiches bei der Herstellung ist zulässig. Nach Fertigstellung der Schweißnaht werden nur metallisch blanke Oberflächen akzeptiert.

Alle Schweißnähte sind entsprechend der Bewertungsgruppe C nach DIN EN ISO 5817, soweit in den LV Positionen nicht anders gefordert, auszuführen.

Schweißplan:

- Für die Herstellung der Schweißnähte ist ein Schweißplan zu erstellen, der folgende Inhalte aufweisen muss:

Schweißnahtvorbereitung:

- Schweißparameter für jede Schweißnaht (Lage oder Raupe, wie Volt, Ampere, Schweißgeschwindigkeit)
- Schweißposition
- Grundwerkstoffe
- Schweißzusätze
- Wärmebehandlung
- Schweißhilfsstoffe
- Schutzgas, usw.

Alle Angaben müssen übereinstimmen mit der Anerkennung des Schweißverfahrens nach DIN EN ISO 15607 bis DIN EN ISO 15614.

Schweißanweisung nach DIN EN ISO 15609

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Diese muss alle Einzelheiten beinhalten, die der Schweißer vor Ort benötigt und ist am Schweißplatz aufzuhängen, wie z.B.:

- Kennzeichen des Herstellers
- Kennzeichen der WPS
- Verweis auf WPQR

Die Prüfzeugnisse des eingesetzten Schweißpersonals sind auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.

Jede Schweißnaht ist dauerhaft zu kennzeichnen und zu protokollieren. Die Schweißprotokolle sind dem Auftraggeber als Dokumentation zu übergeben.

2. Stahl-Materialien

Für die Schweißarbeiten sind die geltenden DIN EN Vorschriften zu beachten.

Spalte sind nicht zugelassen, alle Bauteile komplett verschweißt.

Die Schweißarbeiten dürfen nur von Schweißern mit gültigen Schweißerzeugnissen durchgeführt werden. Es sind grundsätzlich nur eignungsgeprüfte Schweißzusätze zugelassen.

Nach dem Schweißen sind die Schweißnähte sorgfältig von Schlacke und Schweißspritzern zu reinigen.

Alle Schweißnähte sind entsprechend der Bewertungsgruppe C nach DIN EN ISO 5817, soweit in den LV Positionen nicht anders gefordert, auszuführen.

Schweißplan:

- Für die Herstellung der Schweißnähte ist ein Schweißplan zu erstellen, der folgende Inhalte aufweisen muss:

Schweißnahtvorbereitung:

- Schweißparameter für jede Schweißnaht (Lage oder Raupe, wie Volt, Ampere, Schweißgeschwindigkeit)
- Schweißposition
- Grundwerkstoffe
- Schweißzusätze
- Wärmebehandlung
- Schweißhilfsstoffe
- Schutzgas, usw.

Alle Angaben müssen übereinstimmen mit der Anerkennung des Schweißverfahrens nach DIN EN ISO 15607 bis DIN EN ISO 15614.

Schweißanweisung nach DIN EN ISO 15609

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Diese muss alle Einzelheiten beinhalten, die der Schweißer vor Ort benötigt und ist am Schweißplatz aufzuhängen, wie z.B.:

- Kennzeichen des Herstellers
- Kennzeichen der WPS
- Verweis auf WPQR

Die Prüfzeugnisse des eingesetzten Schweißpersonals sind auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.

3. Durchstrahlungsprüfung, Eindringprüfung

Der Auftraggeber behält sich vor, bis zu 10 % der Schweißnähte von einem unabhängigen Institut überprüfen zu lassen (Durchstrahlungsprüfung, Eindringprüfung, Ultraschallprüfung).

Wenn sich bei der Prüfung in einer Schweißnaht eine Fehlstelle ergibt, werden zum Nachweis der Mangelfreiheit zwei weitere Schweißnähte auf Kosten des AN überprüft.

Wenn die zusätzlichen Schweißnähte annehmbar sind, muss die anfängliche Schweißnaht ausgebessert, bzw. erneuert werden. (DIN EN 13480)

Falls eine dieser zusätzlichen Schweißnähte eine unzulässige Fehlstelle aufweist, dann müssen alle Schweißnähte in dieser Gruppe auf Kosten des Auftragnehmers vollständig überprüft und gegebenenfalls ausgebessert oder erneuert werden.

Ausgebesserte und erneuerte Schweißnähte müssen erneut überprüft werden. Die Nachprüfung der Schweißnähte geht zu Lasten des AN.

Jede Schweißnaht ist dauerhaft zu kennzeichnen und zu protokollieren. Die Schweißprotokolle sind dem Auftraggeber als Dokumentation zu übergeben.

4. Metallbaubefestigungen

Das Befestigungsmaterial ist entsprechend der Metallbaukonstruktion anzupassen. Für die Befestigungen stehen bauseits keine Ankerschienen zur Verfügung.

Die Befestigung von Konsolen, Trägern, Metallbau und sonstigen technischen Einrichtungen im Innenbereich erfolgt mit Schwerlastankern, im Außenbereich mit Verbundanker und Ankerstangen aus Edelstahl zum Schutz des Bohrloches vor eindringender Feuchtigkeit und Frostsprengung. Für sämtliche Befestigungen sind nur baurechtlich zugelassene Befestigungsmittel zugelassen.

Zum Verhindern von Kaltverschweißungen ist bei allen Schraubverbindungen aus Edelstahl eine metallfreie, werkstoffneutrale und hochtemperaturbeständige Montagepaste als Trennmittel einzusetzen.

ZTV Korrosionsschutz, Deckbeschichtung und Feuerverzinkung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1. Allgemeines

Die Eignung des Untergrundes für eine gewählte Deckbeschichtung ist zu überprüfen und gegebenenfalls vorzubehandeln.

Beschädigungen des Oberflächenschutzes sind nach der Montage entsprechend nachzubehandeln.

Eine direkte Verbindung zweier verschiedener Metalle ist hinsichtlich von Kontaktkorrosion zu vermeiden. Es ist eine Isolationsschicht aus Butyl, Epoxidharz, Neoprene oder sonstigen neutralen Werkstoffen einzubauen, soweit dies zur Vermeidung von Kontaktkorrosion erforderlich ist.

2. Edelstahl-Materialien

Edelstahl Rohrleitungen und Bauteile sind im Vollbad zu beizen und zu passivieren und mit entsalztem Wasser zu spülen bis eine Leitfähigkeit $< 40 \mu\text{Siemens} / \text{cm}$ erreicht wurden. Dies ist zu bescheinigen und zu dokumentieren. Für die Beiz- und Passivierungsarbeiten ist eine Arbeitsvorschrift vom Hersteller vorzulegen und die Zustimmung für die Anwendung vom Auftraggeber einzuholen.

Anlassfarben an den Schweißnähten sind nicht zulässig; eine gelb-goldene Verfärbung der Naht bzw. des Nahtbereiches bei der Herstellung ist zulässig. Nach Fertigstellung der Schweißnaht werden nur metallisch blanke Oberflächen akzeptiert.

3. Konservierung

Sämtliche Aggregate, insbesondere blanke Stahlteile wie Wellen und dergleichen, sind bis zum Probetrieb entsprechend zu konservieren. Alle Maschinen sind mit den erforderlichen Betriebsölen und -fetten zu versehen. Vor dem Betrieb der Anlagenteile sind diese Betriebsmittel zu erneuern.

4. Feuerverzinkung von Stahlteilen

Strahlentrostung nach E DIN ISO 8504-4 mit dem Vorbereitungsgrad Be nach DIN ISO 8501-1.

Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 mit Beiblatt 1. Der verarbeitete Stahl muss zum Feuerverzinken geeignet sein. Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Dabei sind die Grundsätze gemäß DIN EN ISO 14713 zu beachten.

Das nachträgliche Bearbeiten, Trennen sowie Schweißen von und an verzinkten Teilen ist nicht zulässig. Sollte eine solche Bearbeitung dennoch erforderlich werden, so sind diese Teile nochmals im Bad zu verzinken.

Sollten verzinkte Stahlteile zusätzlich mit einem Anstrich versehen werden, so ist die Oberfläche gründlich zu reinigen und zu entfetten.

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

ZTV Rohrleitungen

1. PE-Materialien

Für Schweißrohrverbindungen von PE-HD-Rohrleitungen gelten die Richtlinien DVS 2207, DVS 2209 und DVS 2212. Die Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal mit gültigen Kunststoffschweißprüfungen nach DVS 2212 bzw. GW 330 ausgeführt werden.

Die Prüfzeugnisse des eingesetzten Schweißpersonals sind auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.

2. PVC-Materialien

Für Klebeverbindungen von PVC/ABS-Rohrleitungen gelten die Richtlinien der DVS. Die Arbeiten dürfen nur von geschultem Personal mit gültigen Kunststoffklebeprüfungen nach DVS 2221 ausgeführt werden. Über jede Klebeverbindung ist ein Protokoll nach DVS Vorgaben zu erstellen und zu dokumentieren.

Die Prüfzeugnisse des eingesetzten Personals sind auf Anforderung der Bauleitung vorzulegen.

3. Rohrleitungen

Sämtliche zu verlegenden Rohrleitungen sind grundsätzlich geradlinig, parallel und spannungsfrei zu verlegen. Entsprechend der technischen Erfordernisse sind die Leitungen mit Gefälle zu verlegen. Leitungsausdehnungen sind bei der Verlegung zu berücksichtigen. Ausdehnungsmöglichkeiten sind zu schaffen.

Bei der Verwendung von verschiedenartigen Rohrwerkstoffen ist die Entstehung von Kontaktkorrosion zu verhindern, z.B. Kupferleitungen dürfen nicht direkt mit verzinkten Leitungen verbunden werden.

4. Armaturen

Der Einbau von Armaturen hat spannungsfrei zu erfolgen. Die Armaturen sind so einzubauen, dass eine gute Zugänglichkeit und Bedienbarkeit besteht.

5. Rohr- und Metallbaubefestigungen

Alle Rohrleitungen sind mit einwandfreien, stabilen Konsolen, Rohrschellen oder Aufhängungen zu befestigen.

Entsprechende Gummiisolationseinlagen für die Schallisolierung und der Vermeidung von Kontaktkorrosion sind vorzusehen.

Zum Verhindern von Kaltverschweißungen ist bei allen Schraubverbindungen aus Edelstahl eine metallfreie, werkstoffneutrale und hochtemperaturbeständige Montagepaste als Trennmittel einzusetzen.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Das Befestigungsmaterial ist entsprechend der Rohrbefestigung und der Metallbaukonstruktion anzupassen. Für die Befestigungen stehen bauseits keine Ankerschienen zur Verfügung. Die Befestigung von Rohrhalterungen, Konsolen, Trägern, Metallbau und sonstigen technischen Einrichtungen im Innenbereich erfolgt mit Schwerlastankern, im Außenbereich mit Verbundanker und Ankerstangen aus Edelstahl zum Schutz des Bohrloches vor eindringender Feuchtigkeit und Frostsprengung. Für sämtliche Befestigungen sind nur baurechtlich zugelassene Befestigungsmittel zugelassen.

1. Baustelleneinrichtung

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.1. Baustelleneinrichtung

Baustelle einrichten für alle Leistungen des AN.

Geräte, Werkzeuge, Bauwagen, Container und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, betriebsfertig aufstellen und für die eigenen Leistungen vorhalten.

Nach Fertigstellung ist die Baustelle vollständig zu räumen. Die Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben, sind dem früheren Zustand entsprechend wiederherzustellen. Befestigungen der Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze sind zu beseitigen. Einbauten der Baustelleneinrichtungen (z.B. Fundamente) sind zu beseitigen.

Erforderliche Versorgungseinrichtungen wie Strom, Wasser, usw. sind herzustellen.

Die Baustelleneinrichtung hat die notwendige Baustellensicherung zu enthalten. Des Weiteren sind die benutzten Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand wieder ordnungsgemäß herzurichten und alle Verunreinigungen zu beseitigen.

Die Baustelleneinrichtung hat insbesondere folgende Einzelleistungen bei Bedarf zu enthalten:

- Tagesunterkünfte und sanitäre Einrichtungen (Toiletten, Waschräume, etc.) gemäß Arbeitsstättenverordnung für eigenes Personal und eventuelle Nachunternehmer inkl. regelmäßiger Reinigung.
- Lagerräume für Geräte und Material.
- Baubeleuchtung
- sämtliche Hebezeuge
- Herstellen zusätzlicher erforderlicher Gerüste für Leistungen des AN, soweit nicht extra Positionen dafür

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

vorgesehen sind.

Vom AN ist nach Auftragsvergabe ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen und mit der Bauleitung abzustimmen bzw. zur Freigabe vorzulegen.

Die Baustelleneinrichtung ist eine Nebenleistung gemäß VOB/C DIN 18299 4.1. sie ist daher eine vertragliche Leistung, wird aber nicht gesondert vergütet. Die Aufwendungen für die Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Eine ausreichend große Fläche für die Lagerung und Baustelleneinrichtung werden dem AN frei zur Verfügung gestellt.

Die Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom AG vorgegeben. Das Baufeld ist während der Bauzeit entsprechend zu sichern!

Baustellenordnung

Die Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom AG zugewiesen. Die Lage- und Platzverhältnisse sowie die Baustellenzufahrten sind den beigefügten Unterlagen zu entnehmen.

Vor Beginn der Arbeiten wird von der Bauleitung eine Baueinweisung durchgeführt.

Mit Baubeginn werden dem AN entsprechende SIGE-Pläne übergeben. Diese Pläne werden Vertragsbestandteil und sind vom Auftragnehmer bei der Durchführung der Arbeiten zu berücksichtigen.

1,000 psch

1.1.2. Baustelleneinrichtung vor- und instandhalten

Baustelleneinrichtung vor- und instandhalten, sowie Reinigen der vorbeschriebenen Baustelleneinrichtung:

- einschließlich der durch den Baustellenbetrieb verschmutzten Straßen auf dem Klärwerksgelände (arbeitstägliche Reinigung)
- einschließlich der Lager- und Arbeitsplätzen
- einschließlich Chemietoilette
- einschließlich aller Arbeits-, Transport- und Hebezeuge, Maschinen und Werkzeuge, sowie Gerüste und Leitern bis 2m Standhöhe.
- einschließlich Tagesunterkünfte (Baucontainer)
- einschließlich Anlieferung von Verbauelementen
- Baustromversorgung

3,000 Mt

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.3. Baustromverteiler 44kVA, mit Allstrom FI; auf Aufforderung AG

Verteilerschrank (Baustromverteiler) für den Baustelleneinsatz nach DIN VDE 0660 Teil 501, zum Anschluß an einen Anschlußschrank (z.B. 350903) oder einen anderen Verteilerschrank, robustes und stabiles Stahlblechgehäuse - verzinkt und orange pulverbeschichtet, feuerverzinktes Standgestell, hochwertige Verdrahtung und Steckvorrichtungen, stückgeprüft,

Anschlußleistung 44 kVA,

einfacher Anschluß der Zuleitung (bis 35mm²),

Auf Aufforderung durch den AG; die Baustromversorgung im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche ist von dieser Position nicht betroffen, die dortige Baustromversorgung ist in die Baustelleneinrichtung einzurechnen. Der hier aufgeführte Baustromverteiler ist als gesonderter Schrank im Baufeld zu verstehen, der erst nach Anweisung des AG zu montieren und einzurichten ist.

Hauptschalter, Vorsicherung, zwei Fehlerstromschutzschalter - einen Allstrom FI Typ B 63A 0,3A 4-polig über die CEE 63A Steckdose und einen FI 63A 0,03A 4-polig über alle anderen Abgänge,

Inkl. Stromzähler zur Dokumentation des Bedarfs

Inhalt:

1 Stück 5-poliger CEE-Steckdose 63 A, 400 VAC, 50 Hz
1 Stück 5-poliger CEE-Steckdose 32 A, 400 VAC, 50 Hz
2 Stück 5-poliger CEE-Steckdose 16 A, 400 VAC, 50 Hz
6 Stück Schuko-Steckdose 230 VAC, 16 A

2 St. Leitungsschutzschalter 2-pol. 230 VAC, 16 A, Charakteristik "C"

2 St. Leitungsschutzschalter 3-pol. 400 VAC, 16 A, Charakteristik "C"

1 St. Leitungsschutzschalter 3-pol. 400 VAC, 32 A, Charakteristik "C"

1 St. Leitungsschutzschalter 3-pol. 400 VAC, 63 A, Charakteristik "C"

1 St. FI-Schutzschalter, 400 VAC, 4-pol., 63 A, Allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter Typ B, nach IEC/EN 61008-1 (VDE0664-10), VDE 0664-30 und VDE0664-100

Neben sinusförmigen Wechselfehlerströmen und den pulsierenden Gleichfehlerströmen werden auch glatte Gleichfehlerströme erfasst und sichern so den geforderten Personen-, Sach- und Brandschutz.

Anschlußmöglichkeit für Erdung.

Maße 935 x 710 x 360 mm (HxBxT)

Liefern und betriebsfertig montieren.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
1.1.4.	<p>Prüfen Baustromverteiler; ; auf Aufforderung AG Regelmäßige Prüfung des zuvor genannten Baustromverteilers.</p> <p>Inkl. Prüfaufkleber.</p> <p>Inkl. Arbeitszeit und Aufwand zu kalkulieren.</p> <p>auf Aufforderung AG</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.	<p>Bauzaun Stahlrohr Gitter H 2,00m aufstellen, vorhalten, räumen Bauzaun, versetzbar, auf teils unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00 M, aufstellen, vorhalten und räumen, für die Dauer der Bauarbeiten.</p>	80,000 m	.....	.....
1.1.6.	<p>Bauzaun, von AN geliefert und montiert, Stahlrohr Gitter H 2,00m umsetzen Vom AN gelieferten und montierten Bauzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.</p>	1,000 m	.....	.....
1.1.7.	<p>Stahlplatten vorhalten und einbauen Stahlplatten für die Abdeckung offener Baugruben, zur Absicherung von Schächten, Bauwerke und zur Überbrückung von Gräben, Schaffung von Zufahrten und Zuwegungen in Privatgrundstücke während der Baumaßnahme usw. vorhalten, innerhalb der Baustelle fördern und nach Anordnung der Bauleitung einbauen und umsetzen. Die Stahlplatten verbleiben im Besitz des AN. Rechteckig, Größen - ca. 3000 x 2000 mm - ca. 2000 x 2000 mm - ca. 1000 x 2000 mm</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.8.	<p>Kabelbrücke Überfahrbrücke als Überfahrerschutz für Kabel und Schläuche bis zu 50 mm Außendurchmesser mit Kabelführung in Einzelkanälen im Inneren, geeignet für Schwerlastverkehr bis 40 t, mit Deckel zum Schutz vor kleinen Reifendurchmessern, mit Verbindungselementen zur Verbindung nebeneinander liegender</p>			

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Brückenelemente			
	Farben: Schwarz/gelb,			
	Für die gesamte Baustellendauer zur Verfügung zu stellen gemäß Bauzeitenplan.			
		6,000 m	.....	.....
1.1.9.	Instandhaltung von Verkehrsflächen			
	Verkehrssichere Instandhaltung der Verkehrsflächen, Zufahrten und Gehwege über die gesamte Bauzeit. Vorhalten und Einsatz einer Feuchtkehrmaschine.			
		1,000 psch	.....	.....
	Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung		.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Vermessungsleistungen

Hinweis Vermessungsleistungen

Die Leistungen sind durch ein Vermessungsbüro im Auftrag des AN zu erbringen.

Dem Auftragnehmer werden zur Durchführung von Vermessungsleistungen seitens des Auftraggebers Planunterlagen sowohl in Papierform als auch in digitaler Form zur Verfügung gestellt.

Die digitalen Planunterlagen liegen im ETRS89/UTM-Koordinatensystem vor.

Eventuell erforderliche Anpassungen sind eigenverantwortlich seitens des Vermessers vorzunehmen und in die Einheitspreise der Vermessungsleistungen einzukalkulieren, es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Für die lagegenaue Herstellung der Bauleistungen und die korrekte Einarbeitung der baubegleitenden Bestandsvermessung ist alleine der AN verantwortlich.

Für sämtliche nachfolgende Vermessungsleistungen und die zu erstellende und zu übergebende Bestandsvermessung gelten die unten aufgeführten Leistungen und Anforderungen:

- Aufbau, Sicherung und laufende Unterhaltung (Prüfung) von festen massiven Polygonpunkten (Hauptpunkte) im unmittelbaren Bereich der Baustelle. Art der Bauausführung, Anzahl und Ort dieser Polygonpunkte nach Wahl des AN.
- Aufbau, Sicherung und laufende Unterhaltung (Prüfung) von festen Höhenfestpunkten im unmittelbaren Bereich der Baustelle für die gesamte Bauzeit der Herstellung der Suchgräben. Art der Bauausführung, Anzahl und Ort dieser Höhenfestpunkte nach Wahl des AN.
- Absteckung der verschiedenen Leitungsachsen in Lage und Höhe. Angabe von Höhenpunkte der Kabel und Leitungen. Absteckung der Haupt- und Kleinpunkte.
- Beseitigung aller Polygon- und Höhenpunkte nach Beendigung der Baumaßnahme.
- Berechnung sämtlicher erforderlichen Haupt- und Kleinpunkte. Als Grundlage werden dem AN sämtliche Ausführungspläne durch den AG in digitaler Form übergeben.
- Übergabe und Dokumentation sämtlicher relevanten Hauptpunkte, Eckpunkte, Achspunkte bzw. Bezugsachsen in Lage und Höhe in digitaler Form. Laufende Dokumentation der Vermessungsleistungen und ggf. Lieferung dieser Unterlagen in Teilen und Auszügen.
- Herstellung und Lieferung von Bestandsplänen der diversen Ver-, Entsorgungs- und Prozessleitungen in digitaler Form

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

(DXF.- / DWG.- / K.-Dateien) im UTM ETRS 89. 2-fach in Papierform als Vorabzug liefern und 2-in Papierform und digital nach Prüfung und Freigabe.

1.2.1. Vermessungsleistungen zur Herstellung der ausgeschriebenen Leistungen

Vermessungsleistungen zur Herstellung der ausgeschriebenen Leistungen.

Die Position bezieht sich auf sämtliche vermessungstechnischen Leistungen, die erforderlich sind um die jeweiligen Leitungstrassen und Bauwerke verschiedener Art herzustellen.

Als Grundlage dienen die Ausführungspläne des zuständigen Planers.

Vermessungsfestpunkte und Höhenpunkte sind eigenverantwortlich einzuholen.

Die Ausführungspläne werden dem AN zur Verfügung gestellt.

Weitergehende Bestandsunterlagen hat der AN nach Bedarf beim AG anzufragen.

In die Position ist das gesamte vermessungstechnische Leistungsspektrum wie z.B. Abstecken Baugrube, abstecken von Leitungstrassen, Markierung von geplanten und bestehenden Leitungen im Baufeld vor deren Herstellung, Abstecken von Schachtbauwerken, Einmessen und Abstecken von Stahlbetonbauteilen etc. einzukalkulieren.

Vermessungsleistungen für das Versichern und Wiedersetzen von Vermessungspunkten im Fahrbahnbereich sind einzukalkulieren.

Die Abrechnung dieser Leistung erfolgt gemäß dem Baufortschritt der Gesamtmaßnahme.

Die Leistung ist von einem geeigneten Vermessungsbüro auszuführen.

1,000 psch

.....

1.2.2. Vermessungsleistungen, Bestandsplan erstellter baulichen Anlagen

Diese Position bezieht sich auf die Herstellung und Übergabe eines Bestandsplanes, der sämtliche vom AN hergestellten baulichen Anlagen in Lage, Verlauf, Höhe und Dimension enthält. Rohrleitung aller Art sind entsprechend des Verwendungszweckes, der Baustoffart und der Querschnittsabmessungen zu erfassen und in den Planunterlagen entsprechend zu beschriften.

Diese Leistung gilt für alle ober- und unterirdisch hergestellten baulichen Anlagen, Rohrleitungen aller Art etc.

Anschlusspunkte von neu verlegten Leitungen aller Art an bestehende Leitungen sind ebenfalls vermessungstechnisch aufzunehmen und im zu erstellenden Bestandsplan darzustellen,

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Die Vermessungsleistungen haben baubegleitend zu erfolgen, sodass die relevanten Informationen vor Wiederverfüllung von Baugruben und Leitungsgräben festgehalten werden können. Für die Koordination des Vermessers ist der AN alleinig verantwortlich.

Die Leistungen sind durch ein Vermessungsbüro im Auftrag des AN zu erbringen.

Grundsätzlich gelten sämtliche Anforderungen an die Vermessungsleistungen wie in Position zuvor bzw. im Hinweis "Vermessungsleistungen" beschrieben.

- Herstellung und Lieferung von Bestandsplänen der diversen Ver-, Entsorgungs- und Prozessleitungen in digitaler Form (DXF.- / DWG.- / K.-Dateien) im UTM ETRS 89. 2-fach in Papierform als Vorabzug liefern und 2-in Papierform und digital nach Prüfung und Freigabe.

Zurückgebaute Leitungen oder Bauteile sind im Bestandsplan entsprechend zu kennzeichnen bzw. in Rücksprache mit dem AG aus dem zu erstellenden Bestandsplan zu entfernen.

Einarbeitung der geforderten Angaben zu Leitungen, Kanälen usw. gemäß den Angaben des AG und Einarbeitung der geforderten Änderungen in die endgültig zu liefernden Bestandspläne. Der AN muss von einer 2-fachen Überarbeitung der Bestandspläne ausgehen.

Der AG behält sich das Recht vor einen Zwischenstand der Bestandsvermessung beim AN einzufordern, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierbei nicht.

Die Vergütung erfolgt nach baulichem Fortschritt, in voller Höhe nach Übergabe der geprüften und vollständigen Bestandsvermessung in den geforderten Formaten.

1,000 St

1.2.3. Vermessungsleistungen, zusätzliche baubegleitende Bestandsvermessung

Die Position bezieht sich ausdrücklich auf Bestandsleitungen sämtlicher Art, welche nicht in den Bestandsplänen verzeichnet sind, im Rahmen der Bauarbeiten aber aufgeschlossen wurden und daher zusätzlich vermessungstechnisch erfasst und in den zu erstellenden Bestandsplan eingearbeitet werden müssen. Vor Durchführung der Leistung ist grundsätzlich Rücksprache mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung zu führen, die Leistung bedarf der Zustimmung des AG.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine zusätzliche Leistung handelt. Vermessungspunkte, welche im Zuge der Herstellung von technischen Anlagen als Hilfs- oder Absteckpunkte oder sonstigem erstellt werden, werden nicht über die hier beschriebene Leistungsposition zusätzlich vergütet.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Weiter Erläuterung des Leistungsumfanges bzw. der Abrechnungsgrundlage:

Im Zuge der Arbeiten kann es erforderlich werden, zusätzliche Suchgräben zur Erkundung von Kabeln und Leitungen unterschiedlicher Art, zu erstellt.

Diese Leistungen haben grundsätzlich erst nach Rücksprache mit dem AG und der örtlichen Bauüberwachung zu erfolgen und bedürfen deren Zustimmung.

Im Rahmen von zu erstellenden Suchgräben etc. ist ggf. eine baubegleitende Ingenieurvermessung erforderlich, damit die hierbei aufgeschlossenen Sparten eingemessen und in die vom AN zu erstellende Bestandsvermessung bzw. Bestandspläne übernommen werden können.

Im Besonderen gilt diese Leistung für aufgeschlossene Leitungen, welche nicht, oder untragbar lageungenau in den Bestandsplänen eingetragen sind.

Auf besondere Anweisung des AG oder der örtlichen Bauüberwachung kann es erforderlich werden zusätzliche Vermessungsleistungen zur Aufnahme oder Absteckung von Leitungen und/oder zugehörigen Bauteilen durchzuführen.

In diesem Fall erfolgt die Abrechnung über die hier beschriebene Position je Vermessungspunkt.

Einarbeitung der geforderten Angaben zu Leitungen, Kanälen usw. gemäß den Angaben des AG und Einarbeitung der geforderten Änderungen in die endgültig zu liefernden Bestandspläne.

Die Vergütung erfolgt je Vermessungspunkt.

1,000 St

1.2.4. Einholen von Bestandsplänen

Einholen von Bestandsplänen

Planunterlagen zu im Baufeld verlegten Ver- und Entsorgungsleitungen sind seitens des Auftragnehmers eigenverantwortlich einzuholen.

Die Bestandspläne sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

Im Baufeld sind folgende Versorgungsleitungen bekannt:

- Telekommunikation
- Trinkwasser
- Stromversorgung
- Schmutz- und Regenwasserkaäle
- Druckleitungen für Wasser, Abwasser und Schlamm
- Betriebswasserleitungen
- Druckluftleitungen
- Wärmeversorgung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Auflistung stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit dar.
 1,000 psch

Summe 1.2. Vermessungsleistungen

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.	Allgemeine Suchgräben			
-------------	------------------------------	--	--	--

Hinweis Suchgräben

Der Titel "Suchgräben" ist allgemeingültig für die gesamte Ausschreibung.

Die nachfolgenden Positionen kommen nur zur Ausführung wenn aufgrund nicht eindeutiger Leitungslage, nicht verfügbaren Bestandsplänen, notwendiger Umverlegungen oder Leitungssicherungsmaßnahmen Suchschlitze erforderlich werden.

Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheiten wird auf die ausführliche Beschreibung der im zu Beginn des Leistungsverzeichnisses verwiesen.

Die Herstellung von Suchgräben ist anzumelden und seitens des AG freizugeben.

1.3.1.	Lagebestimmung von Versorgungsleitungen			
---------------	--	--	--	--

Überprüfung und Bestimmung vor Ort:
 (Niederspannungskabel, Fernmeldekabel, Beleuchtungskabel usw. und anderen metallischen Leitungen z. B. Gas-, Wasserleitung) mit Hilfe eines elektronischen Suchgerätes. Markieren des Verlaufes aufgefundener Leitungen mit Farbmarkierungen. Der AN haftet für Beschädigungen an den Ver- und Entsorgungsanlagen.
 Die Abrechnung erfolgt je lfm aufgeschlossener Leitung.

Leitungen bis Tiefenlage von 2,50m unter Gelände, Erdreich bestehend aus weitgestuftem Kies-Sand-Gemisch (siehe Beschreibung Homogenbereiche)

10,000 m		
----------	--	--

1.3.2.	Suchgraben bis 1,25 m			
---------------	------------------------------	--	--	--

Boden für Suchgraben ausheben. Handaushub mit unterstützendem, begleitendem Maschinenaushub, zur Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, ab Geländeoberfläche.
 Aushubentsorgung wird gesondert vergütet,

bis 1,25 m Tiefe, unverbauter Graben

Homogenbereich HB B:

Material:	Auffüllkiese
Bodengruppe DIN 18196:	GT/GU - GT*/GU*; ST/SU - ST*/SU*
Frostempfindlichkeitsklasse:	F3
Wichte γ/γ' :	21 - 11' kN/m ³
Reibungswinkel (dräniert) φ' :	22,5° - 27,5°
Kohäsion (dräniert) c' :	0-5 kN/m ²
Durchlässigkeit k_f :	1×10^{-3} - 1×10^{-5}

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Steifemodul E_s : Schichtdicke: Schichtoberkante: <div style="text-align: right; margin-right: 20px;">Oberboden</div>	30 MN/m ² 4 - 6m ab Abtrag Oberbau bzw.
--	--

Leitungen in Handarbeit freilegen. Schutzhauben, Abdecksteine, Trassenbänder usw. seitlich lagern. Leitungen wieder mit vorgefundenen Schutzhauben usw. abdecken und lagenweise verfüllen und verdichten.
 Ausführung lt. Angabe der Versorgungsträger und des AG.

Die vom AN eingeholten Spartenpläne (Bestandspläne) sind als Grundlage heranzuziehen.

	1,000 m ³			
--	----------------------	--	--	--

Hinweis Sicherung von Leitungen und Kabel bei Suchgräben

Die nachfolgenden Leistungen beinhalten auch die hier aufgeführten Leistungen:

Leitungen und Kabel aller Art, die im Bereich Baugruben- und Rohrgraben, die im Rahmen von Suchgräben aufgeschlossen wurde, liegen, in Rücksprache mit der Bauüberwachung durch geeignete und dauerhafte Maßnahmen sichern und betriebsfähig erhalten.

Die Erschwernisse beim Lösen des Bodenaushubs in Handarbeit unmittelbar entlang der Leitungen sind einzukalkulieren.

Die Leitungen sind vor dem Überdecken von der Bauüberwachung des AG auf Schäden prüfen zu lassen. Das Ergebnis ist im Tagesbericht festzuhalten.

Die beim Freilegen der Leitungen vorgefundenen Sicherungen wie z. B.: Abdeckhauben, Sicherungssteine, Ortungskabel usw. sind aufzunehmen, zu säubern und fachgerecht separat vom Aushub zu lagern.

Vorhandene quer- und schrägkreuzende sowie parallel laufende Versorgungsleitungen und Kabel die innerhalb des Rohrgrabens und der Baugruben verlaufen sind nach den Richtlinien des Versorgungsträgers und des Betreibers aufzuhängen, zu unterstützen und ggf. zu schützen.

Beim Rückverfüllen der Baugruben und Leitungsgräben sind die Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu beseitigen und die Leitungen in ein Sandbett zu verlegen. Eventuell vorgefundene Leitungshauben usw. sind wieder fachgerecht zu verlegen. Der Bettungssand, Leitungstrassenband und ggf. Schutzrohre werden separat vergütet.

1.3.3. Kabel sichern

Niederspannungskabel oder Signalkabel sichern, Bündel bis 4 Stück, unter Spannung, erdverlegt,

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Aufhängungshöhe der Leitungssachse über Baugrubensohle bis 2,0 m, Länge der Sicherungsstrecke über 10 bis 20 m, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 2,0 m.			
	Sicherung innerhalb der offenen Leitungs- oder Kanalgräben, innerhalb der offenen Baugrube, in mehreren, kurzen Einzelabschnitten.	6,000 m	.....	.....
1.3.4.	Leitungen sichern Sicherung wie zuvor beschrieben, jedoch vorh. Trinkwasserleitungen aus PE oder GGG, Abwasserdruckleitungen aus PE oder Edelstahl 1.4571, Abwasserleitungen aus Beton,PP oder PE, alle Leitungsarten bis DN 250.	6,000 m	.....	.....
1.3.5.	Markierung Trasse mit Trassenband Markierung von Kabeltrassen mit Trassenband, in Trassenmitte, mit Beschriftung, verlegen 40 cm über Kabel. liefern und verlegen	6,000 m	.....	.....
1.3.6.	Rohr- und Leitungsumhüllung mit Splitt 5/11 Liefern, Einbauen und Verdichten von Splitt zulässiger Körnung zur Bettung und zur vollständigen Umhüllung von Stahl-, Kunststoffleitungen und Kabel. Einbau in Leitungsgräben. Verfüllung, Einbettung der Leitungen bis zu einer allseitigen Umhüllung seitlich 20cm und maximal 25 cm (Überdeckung). Bei Rohrleitungen entsprechend DIN-EN 1610:2105: Rohrbettung/Verfüllung mit Splitt-Sandgemisch Sand- und Splittbettungen inkl. Anlieferung. Verfüllung und Überdeckung von Leitungen jeglicher Art. Rohrbettung Typ 1 gem. DIN-EN 1610:2015. Bettung lagenweise einbauen und verdichten, alle Grabenbreiten und Grabentiefen. Erschwernisse aus umhüllter Leitung sind einzukalkulieren.	1,000 m ³	.....	.....
Summe 1.3. Allgemeine Suchgräben				.....
Summe 1. Baustelleneinrichtung				.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2. Rückbau von Oberflächen und Baufeldvorbereitung

2.1. Abbruch Asphaltfahrbahnen und Pflasterbelägen

Hinweis Ausbau Asphaltflächen

Die asphaltierte Fläche zwischen MÜSE und RÜB9 ist nach Bedarf und Rücksprache im unmittelbaren Baufeld auszubauen.

Inwiefern der Ausbau räumlich und zeitlich unterteilt wird ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.
 Trennungsschnitte werden nur nach Rücksprache mit der Bauleitung vergütet.

2.1.1. Oberbau schneiden D 10-18cm T 100mm

Oberbau aus bituminösem Mischgut schneiden, Dicke der Befestigung über 10 bis 18 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät, Tiefe bis 100 mm, Restdicke trennen.

Verlauf der Schnittkante ist mit Bauleitung des AG abzustimmen.

Es wird der Schnitt zu den Bereichen vergüten, die in asphaltierter Bauweise verbleiben.
 Trennungs- und Lockerungsschnitte innerhalb den Ausbauzone werden nicht vergütet.

Schnitte in Fahrbahnen

24,000 m

2.1.2. Bitumenhaltige Befestigung abbrechen 20kN/m3 D 18 cm Ausbau in Streifen von 0,6m bis 1,40m Breite

Abbruch der bitumenhaltigen Befestigung im Bereich der zwischen MÜSE und RÜB9 zur Herstellung von Baugruben etc. Ausbau über gesamte Fahrbahnbreite und Ausbau von Plätzen, Breite der Ausbauabschnitte nach Wahl des AN, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Abbruchdicke '18' cm, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden und abfahren

Entsorgung wird gesondert vergütet.

12,000 m²

2.1.3. Zulage Abbruch bitum. Befestigung für Erschwernisse aus vorhandenen Einbauten bis 0,5 m2

Zulage Abbruch- und Abfräsung bitum. Befestigung für Erschwernisse aufgrund vorhandener Einbauhindernisse wie

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schachtabdeckungen, Schieberkappen mit rundem, ovalem, quadratischem oder rechteckigem Grundriss, Fläche bis 0,5 m2.	1,000 St	.....	.....
2.1.4.	<p>Zulage Abbruch- und Abfräsung bitum. Befestigung für Erschwernisse aus vorhandenen Einbauten über 0,5 - 1,5 m2</p> <p>Zulage Abbruch- und Abfräsung bitum. Befestigung für Erschwernisse aufgrund vorhandener Einbauhindernisse wie Schachtabdeckungen, Schieberkappen mit rundem, ovalem, quadratischem oder rechteckigem Grundriss, Fläche über 0,5 bis 1,5 m2.</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.5.	<p>Rückbau Randeinfassung</p> <p>Rückbau Randeinfassung</p> <p>Randeinfassung aus Beton ausbauen, Randeinfassung aus Rabattplatten flach in Beton/Brechsand versetzt. Ausbau inkl. Betonbettung; Bettung und Rückenstütze bis 15cm Mächtigkeit</p> <p>Bauteilläng: je Stück bis 100cm Breite Bord: bis 8cm Höhe Bord: bis 20cm</p> <p>Ausbau mit Gerät ist zulässig</p> <p>Aufnehmen auf LKW des AN laden und abtransportieren</p> <p>Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	1,000 lfm	.....	.....
2.1.6.	<p>Rückbau Terrassenplatten Betonplatten (Betonplatten 40cmx40cm) D 48mm abbrechen 24kN/m3 Geräteinsatz mgl. laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</p> <p>Rückbau des Terrassenplattenbelages außen, aus Betonplatten 40cmx40cm, Dicke 48 mm, einschl. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Bettungsdicke 4 cm, im Bereich zwischen entlag RÜB9, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.</p>	26,000 m²	.....	.....
Summe 2.1. Abbruch Asphaltfahrbahnen...			.....	.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.	Oberbodenabtrag			
-------------	------------------------	--	--	--

2.2.1.	Oberboden abtragen laden fördern aufsetzen Abtrag-D 20 bis 30cm 0,5km Oberboden in Nebenbereichen und Grünanlagen abtragen und auf Miete setzen. Oberboden, abtragen, laden, und fördern, in Mieten aufsetzen, Abtragdicke im Mittel 20 bis 30 cm, Förderweg bis 0,5 km, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	200,000 m ²	.....	.....
Summe 2.2.	Oberbodenabtrag			.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3.2. Senkrechter Normverbau Graben herstellen rückbauen H 1,5-1,75m Sohlen-B 1-1,5m GU SU

Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 1,5 bis 1,75 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen über 1 bis 1,5 m, 1 Bodengruppen, Homogenbereich 1 Bodengruppe GW, GU

Es wird auf die Beschreibung der Homogenbereiche verwiesen.

	1,000 m2
--	----------	-------	-------

Summe 2.3.	Erdarbeiten Rückbau Entwäs...
-------------------	--------------------------------------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.4. Erdarbeiten für Neubau ÜSS Leitungen, SW,- und RW-Kanalisation

Hinweis Erdarbeiten für Neubau ÜSS Leitungen, SW,- und RW-Kanalisationsleitungen.

Die nachfolgenden Positionen dienen der Herstellung zur Installation von neuen ÜSS Leitungen, SW,- und RW-Kanalisationsleitungen und Schmutzwasseranschlussschächten.

2.4.1. Boden Graben für Abwasserkanäle lösen Sohlen-B 0,6 bis 0,8m T bis 1,5m; Homogenbereich 1

Boden Graben für Neubau ÜSS Leitungen, Gas,- SW,- und RW-Kanalisationsleitungen
 Sohlen-B 0,6 bis 0,8m T bis 1,5m; Homogenbereich 1

Boden der Gräben für Abwasserkanal etc., profilgerecht lösen, seitlich lagern und teils laden und abtransportieren. Verbau wird gesondert vergütet, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, Sicherung wird gesondert vergütet, Breite der Sohle über 0,6 bis 0,8 m, Aushubtiefe 1,2 m bis 1,5 m,

Gräben sind auf Bedarf mit Stahlplatten befahrbar abzudecken, Stahlplatten werden gesondert vergütet.

Grundsätzlich wird der Einsatz eines Baggerlöffels mit Messeraufsatz und nicht mit Reiß- oder Felszähnen vorausgesetzt. Der Untergrund sollte demnach nicht soweit gestört werden, dass ein Nachverdichten grundsätzlich erforderlich wird.

110,000 m³

2.4.2. Rohrgraben und Bauwerkssohlen verdichten

Untergrund verdichten in Rohrgräben und Baugruben, wenn der anstehende Boden ein Nachverdichten erforderlich macht, um eine möglichst gleichmäßige Rohrauf Lagerung zu erreichen bzw. zu erstellen.

Verdichtungsgrad DPr. 0,92 - 0,95%.

Die örtliche Bauüberwachung ist hierüber zu informieren.

Grundsätzlich wird der Einsatz eines Baggerlöffels mit Messeraufsatz und nicht mit Reiß- oder Felszähnen vorausgesetzt. Der Untergrund sollte demnach nicht soweit gestört werden, dass ein Nachverdichten grundsätzlich erforderlich wird.

88,000 m²

2.4.3. Rohrbettung und Rohrumhüllung für Kanal aus Splitt oder Riesel

Rohrbettung und Rohrumhüllung für

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Neubau ÜSS Leitungen, SW,- und RW-Kanalisationsleitungen
 SW-Kanal und Hausanschlussleitungen in Rohrgraben
 herstellen, liefern und einbauen von Splitt oder Riesel frei
 Baustelle, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem
 Zustand

Rohrleitungen aus PP, DA110 bis DA250; kreisrund Form

Bettung Typ 1 nach DIN EN 1610

Untere Bettungsschicht mindestens 10cm, durchgängig, auch
 an Verbindungen und Muffen
 Seitliche Bettung mindestens 15 cm über Kämpfepunkt hinaus,
 Überdeckung ab Rohrscheitel 15cm und mindestens 10cm an
 Verbindungsmuffen.

Material für Bettung und Umhüllung Splitt, Körnung bis 8/11
 oder Riesel gewaschen Körnung 4/8

Lieferung und Montage

5,000 m3

**2.4.4. Rohrbettung und Rohrumhüllung für Brauchwasserltg.
 aus Sand**

Rohrbettung und Rohrumhüllung für
 Neubau Gas,- Brauchwasser,- und Trinkwasserleitungen
 und Hausanschlussleitungen in Rohrgraben herstellen, liefern
 und einbauen von Sand frei Baustelle, Mengenermittlung nach
 Aufmaß in eingebautem Zustand

Rohrleitungen aus PP, DA60 bis DA90; kreisrund Form

Bettung Typ 1 nach DIN EN 1610

Untere Bettungsschicht mindestens 20cm, durchgängig, auch
 an Verbindungen und Muffen
 Seitliche Bettung mindestens 15 cm über Kämpfepunkt hinaus,
 Überdeckung ab Rohrscheitel 15cm und mindestens 10cm an
 Verbindungsmuffen.

Material für Bettung und Umhüllung, Sand, Körnung 0/2

Lieferung und Montage

25,000 m3

**2.4.5. Gräben und Schachtgruben verfüllen, anschütten und
 lagenweise verdichten; Einbauhöhe bis 1,5m, Boden
 seitlich gelagert**

Boden profiligerecht einbauen, H bis 1,50m aus seitliche
 Lagerung, Boden von durch AG bereitgestellter Lagerfläche
 aufnehmen, transportieren, profiligerecht
 einbauen für Gräben und Schachtgruben,
 mit auf der Baustelle gelagertem Boden und lagenweise
 verdichten (einschl. Transport). Transportweg bis zu 0,5 km

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.5. Erdarbeiten für Umverlegung Flüssiggasleitung

Hinweis Erdarbeiten für Umverlegung/Rückbau Flüssiggasleitung

Die nachfolgenden Positionen behandeln die Erdarbeiten zur Umverlegung bzw. den Rückbau bestehender Flüssiggasleitungen.

Der Graben soll ggf. für neue Leitungen für die MÜSE genutzt werden !

Die Leitungen sind grundsätzlich nur in Rücksprache mit dem AG und/oder dessen Vertreter umzuverlegen.

Gasleitungen werden bauseits bzw. durch die Fa. Lotter vor den Aushubarbeiten abgeklemmt und gesichert.

2.5.1. Boden unverbauter Graben/Grube für Ausbau/Umverlegung von best. Gasleitung lösen und abfahren T bis 1,20m Sohlen-B 0,60-0,80m

Boden für Gräben/Grube ohne Verbau zum Ausbau/Umverlegung bestehender Gasleitung im Baufeld lösen, aufladen und abtransportieren.

Material:	Auffüllkiese
Bodengruppe DIN 18196:	GW, GU
Frostempfindlichkeitsklasse:	F1, F2
Wichte γ/γ' :	20/10 - 22/12 kN/m ³
Reibungswinkel (dräniert) φ' :	35° - 40°
Kohäsion (dräniert) c':	0 kN/m ²
Durchlässigkeit k_f :	5×10^{-3} - 1×10^{-4}
Steifemodul E_S :	Erstbel.: 75 MN/m ² Wiederbel.: 180MN/m ²

ab UK Gelände, UK Oberboden bzw. ab Aushubhorizont ausgebaute Auffüllung, profilgerecht lösen, laden und auf Deponie entsorgen. Verbau, wenn erforderlich, wird gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 1,2m, Breite der Sohle über 0,6 bis 0,8 m.

Graben bis 1,20m je nach Ansprache des Bodens ohne Verbau möglich.

22,000 m3

2.5.2. Kabelrohre sichern

Telekommunikationsleitungen und Stromkabel sichern, Bündel bis 6 Stück, unter Spannung, erdverlegt, Aufhängungshöhe der Leitungsachse im Baugrubensohle bis 1,20 m, Länge der Sicherungstrecke über 1 bis 5 m, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,20 m.

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Es handelt sich vornehmlich um Notkühlleitungen und Fernheizleitungen.

Sicherung innerhalb der offenen verbauten Leitungs- oder Kanalgräben, innerhalb der offenen Baugrube, in mehreren, kurzen Einzelabschnitten.

		10,000 m
--	--	----------	-------	-------

2.5.3. Leitungen sichern

Sicherung wie zuvor beschrieben, jedoch vorh. Trink- und Brauchwasserleitungen aus PE oder GGG, Abwasserdruckleitungen aus PE oder Edelstahl 1.4571, Abwasserleitungen aus Beton,PP oder PE, alle Leitungsarten bis DN 250.

		5,000 m
--	--	---------	-------	-------

Summe 2.5.	Erdarbeiten für Umverlegung...	
-------------------	---------------------------------------	--	-------	-------

Summe 2.	Rückbau von Oberflächen un...	
-----------------	--------------------------------------	--	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3. Rückbau von Bestandsleitungen

3.1. Rückbau Kabellerohre, Gasleitungen, Kabelzugschächte, Strom- und Telekommunikationsleitungen

Hinweis Rückbau Kabelschacht, Gasleitungen und Kabellerohre

Müssen Leerrohre und/oder darin befindliche Leitungen der Gasleitungen, Telekommunikation und der Stromversorgung getrennt, zurückgebaut und entnommen werden sind diese zuvor seitens fachkundigem Personal außer Betrieb zu nehmen und stromfrei zu schalten.

Ein Ausbau darf erst erfolgen, wenn die Bestätigung seitens des Klärwerkspersonals vorliegt, dass ein gefahrloser Ausbau möglich ist.

3.1.1. Rückbau von Kabellerohren bis DA160

Rückbau von Kabellerohren bis DA160

Kabellerohre aus PE, PP oder PVC bis zu einem Außendurchmesser von DA160 aus bestehendem Graben oder Baugrube ausbauen.

Abrechnung nach Einzellängen, Trennschnitte werden nicht gesondert vergütet.
 Erdarbeiten werden über Titel 2.4.1 vergütet

Entsorgung wird gesondert vergütet

5,000 lfm

3.1.2. Muffenstopfen bis DA 160

Muffenstopfen bis DA 160

Muffenstopfen zum Verschluss von im Erdreich verbleibenden Kabellerohrsträngen

liefern und montieren

2,000 St

3.1.3. Rückbau Steuerleitungen

Rückbau Steuerleitungen

Rückbau von Steuer- und Telkommunikationsleitungen aus Kabellerohren oder bestehenden Rohrgräben.

Trennungsschnitte und Ausbau darf erst erfolgen, wenn von Seiten dem Klärwerksbetrieb die Freigabe erfolgt ist.

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Abrechnung nach Leitungsbündel je Leerrohr Trennschnitte werden nicht gesondert vergütet. Entsorgung wird gesondert vergütet	1,000 lfm	.....	.....
3.1.4.	Rückbau Kabelzugschacht bis DN1000cm, T bis 1,50m i.L Rückbau Kabelschacht DN1000 T bis 1,50m i.L. Erdarbeiten werden über LV-Titel 2.4.1 vergütet. Kabelschacht inkl. Schachtabdeckung, Deckenplatte, Rahmen und Bodenstück aufnehmen, und auf Fahrzeug AN laden und entsorgen. Schächte aus Stahlbeton Schachtabdeckungen aus Guss-Eisens-Rahmen mit Betonverguss, bis zu 2 Abdeckungen je Schacht.	1,000 St	.....	.....
3.1.5.	Rückbau Grundwassermessstelle Rückbau Grundwassermessstelle Erdarbeiten werden über LV-Titel 2.4.1 vergütet. Grundwassermessstelle inkl. Bodenstück aufnehmen, und auf Fahrzeug des AN laden und entsorgen.	1,000 St	.....	.....
3.1.6.	Rückbau Flüssiggasleitungen Rückbau Flüssigasleitung Flüssiggasleitung da 32 - HDPE Leitung Inkl. Schrauben mit Muttern, Flanschen, Dichtungen und Leitungen Demontieren und fachgerecht entsorgen	20,000 m	.....	.....
3.1.7.	Rückbau Gasleitung zur Gasfackel Rückbau Gasleitung zur Gasfackel Klärgasleitung da 40 - HDPE Leitung Inkl. Schrauben mit Muttern, Flanschen, Dichtungen und Leitungen Demontieren und fachgerecht entsorgen	25,000 m	.....	.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.1.8.	Rückbau Fernwärme Isopex Rückbau von Fernheizleitung DN50+DN50/PEHD da. 160 Inkl. Schrauben mit Muttern, beidseitig U-Scheiben, Dichtungen und Leitungen Demontieren und fachgerecht entsorgen	15,000 m	.....	.....
<hr/>				
	Summe 3.1.	Rückbau Kabellleerrohre, Ga...		.....
<hr/>				
	Summe 3.	Rückbau von Bestandsleitun...		.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4. Herstellung Rohre aus HDPE Rohre und KG 2000

Kunststoffrohre und Formstücke aus HDPE nach DIN 8074/75, PN 16, in Stangen.
 Allgemeine Güteanforderungen nach DIN 8075 Teil 2.

Die geltenden Normen und Vorschriften (DIN 8074, DIN 8075 Teil 2 usw.) müssen für die Kunststoffrohre, -Formstücke und Armaturen beachtet werden.

Die Verarbeitung, Verlegung bzw. Montage hat nach den geltenden Normen und Vorschriften sowie nach den technischen Vorschriften der Hersteller zu erfolgen.

Armaturen und Formstücke sind mind. mit der angegebenen Druckstufe des zugehörigen Kunststoffrohres auszuführen.

Rohr- bzw. Lagerschellen für Kunststoffleitungen nach DVS 2210-1.

Elektroschweissmuffen sind nur dort zu verwenden, wo aus montagetechnischen Gründen keine Stumpfschweissverbindung hergestellt werden kann.

Die Verlegung der PEHD Rohrleitungen kann sowohl im Rohrkanal bzw. Maschinenraum, in Bauwerken, als auch im Rohrgraben erfolgen.

Vom AN sind für alle Rohrleitungen, insbesondere für Kleinleitungen Abrechnungspläne oder Isometrien anzufertigen, die alle Details (z.B. Halterungen, Einzellängen, Formstücke, Werkstoffe, Positionsnummer) der Abrechnung enthalten. Einzelne Aufmaßblätter ohne entsprechende Nachweise werden nicht anerkannt!

4.1. Trinkwasser (da 50 - SDR11)

da 50

4.1.1. Rohr aus HDPE,

Rohr aus HDPE,
 Durchm. 50 x 4,6
 nach DIN 8074, SDR 11
 mit DVGW Zulassung für Trinkwasser

liefern und montieren

	30,000 m
--	----------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.1.2.	Zulage Rohrbogen aus HDPE, Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 50, 90 Grad (mind. $r = 1,5 \times d$) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe; mit DVGW Zulassung für Trinkwasser, liefern und montieren	2,000 St
---------------	---	----------	-------	-------

4.1.3.	Zulage Rohrbogen aus HDPE, Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 50, 30 - 60 Grad (mind. $r = 1,5 \times d$) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe; mit DVGW Zulassung für Trinkwasser, liefern und montieren	2,000 St
---------------	--	----------	-------	-------

4.1.4.	Zulage Losflansch DN 40 Losflansch DN 40 aus Stahl mit Kunststoffum- mantelung, gebohrt nach PN 10, liefern und montieren	2,000 St
---------------	--	----------	-------	-------

4.1.5.	Zulage Vorschweißbund aus HDPE, Vorschweißbund aus HDPE, Durchm. 50, verlängerte Form für Stumpfschweißung bzw. Ver- wendung von Elektroschweißmuffe. Dichtfläche gerillt, mit DVGW Zulassung für Trinkwasser, liefern und montieren	2,000 St
---------------	--	----------	-------	-------

4.1.6.	Zulage Stumpfschweißverbindung da 50 zum Verbinden der Rohre bzw. Formstücke, als Heizelement-Stumpfschweißung, für HDPE			
---------------	---	--	--	--

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		7,000 St	.....	.....
4.1.7.	Zulage Elektroschweißmuffe Elektroschweißmuffe für Rohraußendurchmesser 50 mm zum Verbinden der einzelnen Rohre bzw. Formstücke; mit DVGW Zulassung für Trinkwasser, liefern und montieren	7,000 St	.....	.....
4.1.8.	1 Satz Schrauben und Dichtung pro Flanschverbindung DN 40 bestehend je aus: Schrauben mit Muttern, beidseitig U-Scheiben, 1 Dichtung für Faulgasleitungen NBR Dichtung mit DVGW Zulassung für Trinkwasserleitungen EPDM Dichtung mit DVGW W 270 Zulassung Werkstoff 1.4571/1.4404 liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
4.1.9.	Zulage EPDM/Kautschuk Mauerkragen zugfest und druckwasserdicht bis mind. 3,0bar für Rohraußendurchmesser 50 mm, mit Edelstahlspannbändern auf Rohrleitung montiert liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
Summe 4.1.	Trinkwasser (da 50 - SDR11)			.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2. Dünnschlamm aus ÜSS-Schacht (da 140 - SDR17)

da 140

4.2.1. Rohr aus HDPE,	Rohr aus HDPE, Durchm. 140 x 8,3 nach DIN 8074; SDR 17			
	liefern und montieren			
		50,000 m	.....	.....

4.2.2. Zulage Rohrbogen aus HDPE,	Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 140, 90 Grad (mind. r = 1,5 x d) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe;			
	liefern und montieren			
		4,000 St	.....	.....

4.2.3. Zulage Rohrbogen aus HDPE,	Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 140, 30 - 60 Grad (mind. r = 1,5 x d) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe;			
	liefern und montieren			
		6,000 St	.....	.....

4.2.4. Zulage T-Stück, 90 Grad, aus HDPE	T-Stück, 90 Grad, aus HDPE Durchm. 140 für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektro- schweißmuffe;			
	liefern und montieren			
		1,000 St	.....	.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2.5.	Zulage Vorschweißbund aus HDPE, Vorschweißbund aus HDPE, Durchm. 140, verlängerte Form für Stumpfschweißung bzw. Ver- wendung von Elektroschweißmuffe. Dichtfläche gerillt, liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
4.2.6.	Zulage Losflansch DN 125 Losflansch DN 125 aus Stahl mit Kunststoffum- mantelung, gebohrt nach PN 16, liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
4.2.7.	Zulage Stumpfschweißverbindung da 140 zum Verbinden der Rohre bzw. Formstücke, als Heizelement-Stumpfschweißung, für HDPE	13,000 St	.....	.....
4.2.8.	Zulage Elektroschweißmuffe Elektroschweißmuffe für Rohraußendurchmesser 140 mm zum Verbinden der einzelnen Rohre bzw. Formstücke; liefern und montieren	13,000 St	.....	.....
4.2.9.	1 Satz Schrauben und Dichtung pro Flanschverbindung DN 125 mit Plattenschieber, bestehend je aus: Schrauben mit Muttern, beidseitig U-Scheiben, 2 Dichtungen für Faulgasleitungen NBR Dichtung mit DVGW Zulassung für Trinkwasserleitungen EPDM Dichtung mit DVGW W 270 Zulassung Werkstoff 1.4571/1.4404 liefern und montieren			

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		6,000 St	.....	.....
4.2.10.	Zulage EPDM/Kautschuk Mauerkragen			
	zugfest und druckwasserdicht bis mind. 3,0bar für Rohraußendurchmesser 140 mm, mit Edelstahlspannbändern auf Rohrleitung montiert liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
Summe 4.2.	Dünnschlamm aus ÜSS-Scha...			.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000 St	.....	.....
4.3.10.	Zulage EPDM/Kautschuk Mauerkragen			
	zugfest und druckwasserdicht bis mind. 3,0bar für Rohraußendurchmesser 110 mm, mit Edelstahlspannbändern auf Rohrleitung montiert liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
Summe 4.3.	ÜS Dick (da 110 - SDR11)			.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.4. Fernwärmeleitung Isopex und Klärgasleitung

4.4.1. Isopex Doppelrohr

Abmessung: Außenrohr: 1x da 160 mm; Innenrohre: 2x da 50 mm

Werkstoff: Außenrohr: PELD; Innenrohr: PE-Xa; Wärmedämmung PUR

inkl. Fittingelemente/Formteile und Schrumpfschlauch für Einbindung zu der existierenden Fernwärmeleitung

liefern und montieren

12,000 m

4.4.2. Klärgas da 40 - HDPE Ltg.

Gasleitung mit da 40 mm (Außendurchmesser) aus HDPE

inkl. Fittingelemente/Formteile für Einbindung zu der existierenden Klärgasleitung

liefern und montieren

12,000 m

Summe 4.4. Fernwärmeleitung Isopex un...

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.5. Abwasserkanalarbeiten

4.5.1.	Abwasserkanal aus PVC-U DN100 einschl. Bettung Abwasserkanal DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 100, (DN/OD 160), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenem abgestuften Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Grabentiefe bis 1,20 m.	10,000 m	.....	.....
4.5.2.	PVC-U-Übergangrohr KGR DN100/100/87 Übergangrohr KGR DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U, DN 100/100/87.	1,000 St	.....	.....
4.5.3.	PVC-U-Bogen KGB als Zulage 45Grad DN100 Bogen KGB DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, 45 Grad, DN 100 (DN/OD 160).	6,000 St	.....	.....
4.5.4.	PVC-U-Doppelmuffe KGMM als Zulage DN100 Doppelmuffe KGMM DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, DN 100.	1,000 St	.....	.....
4.5.5.	PVC-U-Überschiebemuffe KGU als Zulage DN100 Überschiebemuffe KGU DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, DN 150.	1,000 St	.....	.....
4.5.6.	PVC-U-Schachtfutter KGF als Zulage DN100 Schachtfutter KGF DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 für gelenkigen Anschluss, als Zulage, DN 100.	1,000 St	.....	.....
4.5.7.	Kanalanschluss PVC-U bis DN100 an Schacht Stahlbeton Anschluss von Abwasserkanal aus PVC-U bis DN 100, an vorhandenen Schacht/Bauwerk aus Stahlbeton, durch Anbohren und Einbau eines Anschlussstutzens einschl. Dichtung, Anschlusswinkel 90 Grad, Wanddicke über 15 bis 20 cm, vorhandene Anlage ist nur bei Regenabfluss in Betrieb.			

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
4.5.8.	Provisorische Abschottung im Gerinne Provisorische Abschottung einer Wandfläche im Verbindungsgerinne zur Ausführung eines Kanalanschlusses, nach Wahl AN, Gerinne im Betrieb,, Länge ca. 1m, Höhe ca, 70 cm	1,000 St	.....	.....
4.5.9.	Kabelschutzrohr Kunststoffrohr, flexibel DN100 Kabelschutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 100, Wanddicke in mm Da/Di=110/94 einschl. einsanden, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,6 bis 0,8 m.	1,000 m	.....	.....
4.5.10.	Rohrbogen, flexibel da110mm Rohrbogen, flexibel, Außendurchmesser 110 mm, für Kabelschutzrohre.	1,000 St	.....	.....
4.5.11.	Bodeneinlauf mit Rückstauklappe 16,8cm/22cm Bodeneinlauf mit Rückstauklappe 16,8cm/22cm inkl. Zubehör liefern und einbauen.	1,000 St	.....	.....
4.5.12.	Aufsatzelement Bodeneinlauf Aufsatzelement Bodeneinlauf für zuvor beschr. Pos 3.5.17 liefern und einbauen.	1,000 St	.....	.....
4.5.13.	Abwasserkanal aus PVC-U DN50 einschl. Bettung Abwasserkanal DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 100, (DN/OD 110), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenem abgestuften Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Grabentiefe bis 1,20 m.	5,000 m	.....	.....
4.5.14.	PVC-U-Übergangsrohr KGR DN100/50/87 Übergangsrohr KGR DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U, DN 100//50/87.	1,000 St	.....	.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.5.15.	PVC-U-Bogen KGB als Zulage 45Grad DN50 Bogen KGB DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, 45 Grad, DN 50 (DN/OD 110).	6,000 St	.....	.....
4.5.16.	PVC-U-Doppelmuffe KGMM als Zulage DN50 Doppelmuffe KGMM DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, DN 50.	1,000 St	.....	.....
4.5.17.	PVC-U-Überschiebemuffe KGU als Zulage DN50 Überschiebemuffe KGU DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, DN 100.	1,000 St	.....	.....
Summe 4.5. Abwasserkanalarbeiten				.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.6. Filtrat in den Trübwasserschacht (da 160 - SDR17)

da 160

4.6.1.	Rohr aus HDPE, Rohr aus HDPE, Durchm. 160 x 9,5 nach DIN 8074; SDR 17 liefern und montieren	10,000 m
---------------	--	----------	-------	-------

4.6.2.	Zulage Rohrbogen nahtlos gedrückt aus HDPE, Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 160, 90 Grad (mind. r = 1,5 x d) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe; liefern und montieren	2,000 St
---------------	--	----------	-------	-------

4.6.3.	Zulage Rohrbogen nahtlos gedrückt aus HDPE, Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 160, 30 - 60 Grad (mind. r = 1,5 x d) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe; liefern und montieren	1,000 St
---------------	---	----------	-------	-------

4.6.4.	Zulage T-Stück, 90 Grad, aus HDPE T-Stück, 90 Grad, aus HDPE Durchm. 160 für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektro- schweißmuffe; liefern und montieren	1,000 St
---------------	--	----------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
4.6.10.	1 Satz Schrauben und Dichtung			
	pro Flanschverbindung DN 150 bestehend je aus:			
	Schrauben mit Muttern, beidseitig U-Scheiben, 1 Dichtung			
	für Faulgasleitungen NBR Dichtung mit DVGW Zulassung für Trinkwasserleitungen EPDM Dichtung mit DVGW W 270 Zulassung			
	Werkstoff 1.4571/1.4404			
	liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
4.6.11.	Zulage EPDM/Kautschuk Mauerkragen			
	zugfest und druckwasserdicht bis mind. 3,0bar für Rohraußendurchmesser 160 mm, mit Edelstahlspannbändern auf Rohrleitung montiert			
	liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
	Summe 4.6.	Filtrat in denTrübwasserscha...		.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.7. Betriebswasser (da 90 - SDR11)

da 90

4.7.1.	Rohr aus HDPE, Rohr aus HDPE, Durchm. 90 x 8,2 nach DIN 8074, SDR 11 liefern und montieren	40,000 m
---------------	---	----------	-------	-------

4.7.2.	Zulage Rohrbogen aus HDPE, Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 90, 90 Grad (mind. r = 1,5 x d) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe; liefern und montieren	16,000 St
---------------	--	-----------	-------	-------

4.7.3.	Zulage Rohrbogen aus HDPE, Rohrbogen aus HDPE, Durchm. 90, 30 - 60 Grad (mind. r = 1,5 x d) für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektroschweißmuffe; liefern und montieren	2,000 St
---------------	---	----------	-------	-------

4.7.4.	Zulage T-Stück, 90 Grad, aus HDPE T-Stück, 90 Grad, aus HDPE Durchm. 90 für Stumpfschweißung bzw. Verwendung von Elektro- schweißmuffe; liefern und montieren	1,000 St
---------------	---	----------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
4.7.10.	Zulage EPDM/Kautschuk Mauerkragen			
	zugfest und druckwasserdicht bis mind. 3,0bar für Rohraußendurchmesser 90 mm, mit Edelstahlspannbändern auf Rohrleitung montiert liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
Summe 4.7.	Betriebswasser (da 90 - SDR11)			.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.8.	Herstellung von Kabelschacht DN1000			
-------------	--	--	--	--

Hinweis Erdarbeiten und Bettung

Erdarbeiten und Leitungsbettung wird über Titel 2.4.1 vergütet

4.8.1.	Kabelzugschacht, Topfschacht100cm/100cm i.L.inkl. Schachtabdeckung			
---------------	---	--	--	--

Topfschacht mit Muffen 100/100 cm i. L.

Beton: C 35/45 DIN EN 206-1/1045

Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus:

- Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast)

DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks".

Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229

Klasse D 400

bestehend aus:

Art.-Nr.: Bezeichnung:

1 x Schachtabdeckung 70/70 cm i.L., Klasse D 400,

Vollguss-Rahmen, incl. Deckel ohne Entlüftung

1 x Deckenplatte 100/100/20 cm i.L., Einstieg 70/70 cm i.L.

1 x Unterteil 100/100/100 cm i.L., mit eingebauten Muffen

20 x Schachtfutter MSF DN 110, L = 100 mm mit integriertem

Dichtring

Anordnung der Schachtfutter:

Stirnwand je 4 Stück

Längswand je 6 Stück

Das Schachtfutter ist auf das gewählte Leerrohrsystem anzupassen: außen glatte oder gewellte/profilierete Rohre.

Sämtliche Hilfsmittel wie ggf. Schachtmörtel, Gleitmittel etc. sind in den EP einzurechnen

Produkt: Mönninghoff oder gleichwertig

Hersteller und Typ '.....'

vom Bieter einzutragen.

1,000 St

4.8.2.	Ausgleichsrahmen 70/70/9-20 i.L. ohne Aussparung			
---------------	---	--	--	--

Ausgleichsrahmen 70/70/9-20 i.L. ohne Aussparung

Beton: C 35/45 DIN EN 206-1/1045

Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus:

- Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast)

DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks".

Höhe der Ausgleichsrahmen zwischen 9 cm und 20 cm

Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit Zementmörtel bzw. Schachtbäumörtele auszubilden. Das Material ist in den

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Einheitspreis einzukalkulieren.

Lieferung und Montage, die Liefer- und Montagebedingungen des Herstellers sind zu beachten.

	1,000 St
--	----------	-------	-------

4.8.3. Muffenstopfen für nicht belegte Rohreinführungen DA110

Nicht belegte Rohreinführung sind mittels geeignetem Muffenstopfen o.Ä. für PE-HD Leitungen DA 110 zu verschließen.

Lieferung und Montage.

	1,000 St
--	----------	-------	-------

4.8.4. Kabelschutzrohr DN 110 aus PE-HD, als Einzelrohr; flexibel; Hausanschlussleitung

Kabelschutzrohr DN 110 aus PE-HD, als Einzelrohr; flexibel;

Teilweise Über- und Unterkreuzung anderer Bestandsleitungen wird nicht gesondert vergütet.

Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 (VDE 0605-24) Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton, Schlagfestigkeit N), DN 160, Material Polyethylen (PE), als Ringware, mit integrierter verrotungsfestem Zugseil, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den Verlegeanleitungen A515, A535 des KRV einbauen. Einschließlich herstellen der wasserdichten (WD) Rohrverbindungen mit Doppelsteckmuffen und Profildichtringen.

Verlegung Kabelschutzrohr in Teillängen

liefern und verlegen

	40,000 m
--	----------	-------	-------

Summe 4.8.	Herstellung von Kabelschach...
-------------------	---------------------------------------	-------	-------

Summe 4.	Herstellung Rohre aus HDPE...
-----------------	--------------------------------------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

5. Baugrube für Maschinengebäude und Rohbauarbeiten

5.1. Aushub Baugrube

Hinweis Baugrube

Nachdem das Baufeld freigemacht wurde ist die Baugrube als geböschte Grube herzustellen

Die Baugrube ist bis zu einer Tiefe von 407,62 mNN auszuheben.

Die Baugrube wird gänzlich in geböschter Form ausgeführt. Die Baugrube erhält umlaufend um das geplante Maschinengebäude einen Arbeitsraum von 0,50m Breite.

Die Abrechnung erfolgt ab UK Fahrbahnbelag

Die mittlere Tiefe im Hauptbereich beträgt 1,55m

Die Böschungsneigung beträgt maximal 70°

5.1.1. Geböschte Baugrube für Neuverlegung Maschinengebäude Tiefe mit Böschungswinkel 70°; Homogenbereich 1

Geböschte Baugrube für Neubau Maschinengebäude

Tiefe der Baugrube:	1,25m bis 1,85m
Grundfläche Grube ges.:	ca. 50m ²
Böschungswinkel:	70°

Material:	Auffüllkiese
Bodengruppe DIN 18196:	GT/GU - GT*/GU*; ST/SU - ST*/SU*
Frostempfindlichkeitsklasse:	F3
Wichte γ/γ' :	21 - 11' kN/m ³
Reibungswinkel (dräniert) ϕ' :	22,5° - 27,5°
Kohäsion (dräniert) c' :	0-5 kN/m ²
Durchlässigkeit k_f :	1×10^{-3} - 1×10^{-5}
Steifemodul E_s :	30 MN/m ²
Schichtdicke:	4 - 6m
Schichtoberkante:	ab Abtrag Oberbau bzw. Oberboden

Überschüssiges Material abfahren und entsorgen
 Entsorgung wird gesondert vergütet.

Es sind die gängigen Sicherheitsrichtlinien zu beachten.

87,938 m³

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5.1.2.	Arbeitsraum verfüllen Boden BK 3/4 Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, mit seitlich gelagertem Boden, Boden, Bodenklassen 3 und 4 DIN 18300.	15,000 m3	.....	.....
5.1.3.	Arbeitsraum verfüllen Kies-Sand-Gemisch Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Kies-Sand-Gemisch, Körnung 0/32.	1,000 m3	.....	.....
Summe 5.1. Aushub Baugrube				.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

5.2.	Vorbereitung Rohbau			
-------------	----------------------------	--	--	--

Beschreibung Vorbereitung Rohbau

Die baugrubensohle soll weitestgehend nachverdichte und planiert werden.

Auf die vom AN hergestellte Planie wird das FSS-Material seitens des Rohbaues aufgetragen.

Anforderungen an Genauigkeit der Planie: Durchschnitt

5.2.1.	Untergrundverdichtung			
---------------	------------------------------	--	--	--

Nachverdichten von Baugrubensohle zum Erreichen des vorgesehenen Verdichtungsgrades mit geeigneten Geräten verdichten. Das Aufmaß erfolgt nach verdichteter Fläche.

EV2-Wert Baugrubensohle min. 45 MN/m².

Verdichtung in Streifen wird nicht gesondert vergütet

	50,000 m ²
--	-----------------------	-------	-------

5.2.2.	Unterlage profilieren Auf- Abtrag 5 cm Abweichung +/- 2cm			
---------------	--	--	--	--

Planum/Unterlage profilieren, Auf- und Abtrag bis 5 cm zulässige Abweichung von Sohlhöhe des Anschlussbereiches +/- 2cm

Profelierung Streifen wird nicht gesondert vergütet

	50,000 m ²
--	-----------------------	-------	-------

5.2.3.	Schottertragschicht unter Bodenplatte liefern und einbauen			
---------------	---	--	--	--

Schottertragschicht unter Bodenplatte liefern und einbauen, Schotter Körnung 0/45, Abrechnung nach Wiegekarten.

	35,000 t
--	----------	-------	-------

Summe 5.2.	Vorbereitung Rohbau	
-------------------	----------------------------	--	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

5.3. Beton und Stahlbetonarbeiten

5.3.1. Ortbeton Sauberkeitsschicht Beton C8/10 D 10cm
 Ortbeton der Sauberkeitsschichten, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Dicke 10 cm.
 50,000 m2

5.3.2. Schalung Sauberkeitsschicht
 Schalung der Sauberkeitsschicht, einhäufig.
 3,400 m2

5.3.3. Ortbeton Streifenfundament Beton C12/15
 Ortbeton der Streifenfundamente, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Breite über 40 bis 50 cm.
 6,500 m3

5.3.4. Schalung Streifenfundament H 0,5-1m
 Schalung der Streifenfundamente, einhäufig, als Deckschalung, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.
 50,000 m2

5.3.5. Ortbeton Bodenplatte Stahlbeton C25/30 D 20cm
 Ortbeton der Bodenplatten, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Betonkorrosion durch chemischen Angriff XA3, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC4, Dicke über 25 cm.
 6,500 m3

5.3.6. Schalung für Bodenplatte H 0,20m
 Schalung der Bodenplatte H=0,2m, einhäufig.
 20,000 m2

5.3.7. Glätten Frischbetonoberfläche
 Glätten der Frischbetonoberfläche an der Oberseite waagerechter Bauteile, als flächenfertiger Nutzboden.
 1,000 m2

5.3.8. Profilleiste Kantenausbildung
 Profilleiste für Kantenausbildung, aus glattem Holz,

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Leistenbreite über 15 bis 20 mm, Leistendicke über 15 bis 20 mm, mit dreieckigem Querschnitt.	1,000 m	.....	.....
5.3.9.	Ortbeton Aufbeton Beton C8/10 Ortbeton als Aufbeton als unbewehrter Beton als Normalbeton C 8/10 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Dicke über 100 cm.	1,000 m3	.....	.....
	Einzelfundamente Flüssiggastank			
5.3.10.	Ortbeton Sauberkeitsschicht Beton C8/10 D Ortbeton der Ausgleichs- bzw. Sauberkeitsschichten, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Dickenbereich 10 bis 20 cm. Einzelvolumen über 0,1 bis 0,2 m3.	0,500 m3	.....	.....
5.3.11.	Ortbeton Einzelfundament Stahlbeton C20/25 Vol. 0,25-0,5m3 Ortbeton der Einzelfundamente, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Frostangriff mit und ohne Taumittel XF1, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC4, Einzelvolumen über 0,25 bis 0,5 m3.	0,500 m3	.....	.....
5.3.12.	Schalung Einzelfundament H 0,5-1m Schalung der Einzelfundamente, abgetreppt, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.	5,000 m2	.....	.....
5.3.13.	Profilleiste Kantenausbildung Profilleiste für Kantenausbildung, aus glattem Holz, Leistenbreite über 15 bis 20 mm, Leistendicke über 15 bis 20 mm, mit dreieckigem Querschnitt.	6,000 m	.....	.....
5.3.14.	Bewehrung Betonstabstahl BSt500S alle Durchmesser Bewehrung aus Betonstabstahl, BSt500S DIN 488, alle Durchmesser, alle Längen, gem. Bewehrungspläne und Stahllisten liefern und einbauen.	1,500 t	.....	.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

5.3.15.	Bewehrung Betonstahlmatte BSt500M Lagermatte Bewehrung aus Betonstahlmatten BSt500M DIN 488, als Lagermatte, gem. Bewehrungspläne und Stahllisten liefern und einbauen.	1,000 t
----------------	--	---------	-------	-------

5.3.16.	Erdung Fundamenterder FI 30-St Erdung als Fundamenterder, Leitung DIN EN 50164-2 - FI 30-St, unter Verwendung der bestehenden Bewehrung als Halterung liefern und einbauen.	20,000 m
----------------	---	----------	-------	-------

5.3.17.	Starres Anschlußteil HDE-P-M12 Starres Anschlußteil HEA-P-M12 mit aufgeschraubter Kreuzklemme Leitkern d=25 mm W-Nr. 14571, Kreuzklemme 70x70 verz. Kontaktscheibe d=72 mm, V4A Schalungsscheibe aus PE Fabr.: Hauff-Technick liefern und bündig in die Schalung eingebaut, an Fundamenterder angeklemt, einbetonieren.	4,000 St
----------------	--	----------	-------	-------

5.3.18.	Kabelschutzrohr-Durchführungssystem in Wand 25-36cm Kabeldurchführungssystem, liefern, in Schalung einsetzen, dicht gegen Wasser und Gas, für Wand, Dicke über 25 bis 36 cm, Erzeugnis 'Haufftechnik/ HSI 150 2x2 K2/300 ' oder gleichwertiger Art, einbetonieren.	1,000 St
----------------	---	----------	-------	-------

5.3.19.	Systemdeckel für vorbeschr. Durchführungssystem Systemdeckel mit Bajonettverschluß und Klebemuffe zum gas- und wasserdichten Anschluß von gewellten Kabelschutzrohren in Warmschrumpftechnik Erzeugnis 'Haufftechnik/ HSI 150 -D 110' oder gleichwertiger Art, liefern und montieren	1,000 St
----------------	--	----------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5.3.20.	Kernbohrung Wand Durchmesser 150-250mm T 25-30cm Kernbohrung in der Schachtwand aus Stahlbeton, B 35, Bohrdurchmesser über 150 bis 250 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm.	4,000 St	.....	.....
5.3.21.	PE-Folie doppelagig PE-Folie doppelagig liefern und unter Bodenplatte einbauen.	30,000 m ²	.....	.....
5.3.22.	Abdichtung Sockel Fertigteilgarage Abdichtung aus wurzelbesch. Schweißbahnen im Bereich Sockel Fertigteilgarage über wasserführende Schicht inkl. Bitumenanstrich. Abdichtungsbahnstreifen 30cm	21,000 m	.....	.....
Summe 5.3.	Beton und Stahlbetonarbeiten			.....
Summe 5.	Baugrube für Maschinengebä...			.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6.	Estrich,- und Bodenbelagsarbeiten			
6.1.	Estrich,- und Bodenbelagsarbeiten			
6.1.1.	Verbundestrich 0/8 mm D= 60mm			
	Verbundestrich 0/8mm D= 60mm liefern und einbauen in Fertigteilgarage	28,000 m ²	.....	.....
6.1.2.	Winkelstahl als Abschluss- / Kantenschutzprofil			
	Winkelstahl als Abschluss- / Kantenschutzprofil Kantenlänge 70 x 70 x 5 mm verzinkt, inkl. aller notwendigen Befestigungsmittel liefern und fachgerecht montieren	2,500 m	.....	.....
6.1.3.	Fliesenbelag 30 x 10cm, Steinzeug			
	Fliesenbelag 30 x 10 cm, Steinzeug, gesprenkelt, Rutschhemmung R11, RAL 7030 Steingrau, auf Flex-Mörtel-Typ C/CG2/WA inkl. Zuschnitt und Verfugung liefern und verlegen	20,000 m	.....	.....
6.1.4.	Sockelfliesen 30 x 10 x 10cm			
	Sockelfliesen 30 x 10 x 10 cm, Steinzeug, gesprenkelt, Rutschhemmung R11, RAL 7030 Steingrau, auf Flex-Mörtel-Typ C/CG2/WA inkl. Zuschnitt und Verfugung liefern und verlegen	20,000 m	.....	.....
6.1.5.	Silikonfuge			
	Silikonfuge RAL 7036 Platingrau liefern und anbringen	20,000 m	.....	.....
Summe 6.1.	Estrich,- und Bodenbelagsar...			.....
Summe 6.	Estrich,- und Bodenbelagsar...			.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

7. Fertigteilgarage

7.1. Fertigteil - Stahlbeton Garage L 6,75 x B 4,48 x H 3,11 m

7.1.1. Fertigteil - Stahlbeton Garage Außenabmessungen L 6,75 x B 4,48 x H 3,11 m

Fertigteil - Stahlbeton Garage für
 Erdbebenzone 1, Untergrundklasse R

Außenabmessungen L 6,75 x B 4,48 x H 3,11 m,
 Lichte Innenwandhöhe 2,84m, zweiteilig, mit Sektionaltor und
 Fenster, Torstielbreite links/rechts: 99cm/ 99cm,
 Torwandstärke: 18cm Betongüte C 35/45, ohne werkseitigem
 Boden.

Inkl. Sektionaltor mit Schlupftüre.
 Inkl. Toranschlagschiene aus Edelstahl
 Inkl. gesprenkeltem Innenanstrich und 2 Türschutzleisten
 Inkl. Dachisolierung mit Spezialbitumen-Schweißbahn
 PYE-KTP-S5 - 5 mm stark, gewebearmiert u. beschiefert,
 Dachbekiesung als zusätzlicher UV-Schutz,
 große UV-beständige Rechtecklüfter in der Rückwand,
 Entwässerung vorne und hinten links.

Inkl. Standsicherung für Garagen und Raummodule ohne
 werkseitig einbetonierten Boden (Erdbebenzone 0-3) auf einer
 Bodenplatte, Ortbetondecke oder Streifenfundament. Je Bauteil
 sind mind. 4 Stück Verbindungen notwendig.
 Auf der Baustelle wird ein verzinkter Stahlwinkel 150 x 100 mm,
 sichtbar, mit dem Untergrund mit 2 Stück Einschlaganker M 12
 verdübelt. Beachten Sie bitte; Die Höhendifferenz des
 bauseitigen Untergrundes darf maximal 7 cm betragen. Der
 Betonüberstand innen muss mind. 150 mm betragen.
 Mindestbauteildicke des bauseitigen Beton 150 mm.

Inkl. Edelputz in handwerklicher Spritztechnik
 mit 3-schichtigem Systemaufbau, Farbton weiß

Inkl. Einbauhülse zur Absturzsicherung
 Bei Doppelstock-Bauweise und Bauteilen über 3m Höhe werden
 im Dach des (EG-) Bauteils (je Bauteil) vorn und hinten je eine
 Edelstahl-Einbauhülse Typ ABS LOCK IIB eingebaut und mit
 einer Edelstahl-Hutmutter abgedeckt. In diese beiden Hülsen
 kann über die gesamte Lebensdauer des Bauteils ein
 abnehmbarer Edelstahl-Anschlagpunkt Typ ABS Lock I
 eingeklinkt werden. Dazwischen kann die Lifeline für
 das Höhensicherungsgerät gespannt werden.

Inkl. Kunststoff-Mehrzweckfenster 104 x 86 cm, 1-flügelig, mit
 Isolierverglasung, mit innen umlaufender Stahlklemmzarge und
 außen aufgekloppter Regenleiste Beschlag: Dreh-Kipp-Flügel -
 DIN rechts Farbton: Weiß

Inkl. Dachrandabdeckung über der Außenattika, als speziell
 gekantetes Profil aus Alu-Zink-Blech, mit nach oben stehendem
 Rand-Abtropfschutz, auf einer Unterkonstruktion fachgerecht

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

montiert, ohne Durchbohrungen von oben.

Inkl. Zufuhrkosten mit Tieflader, Zubringer- oder Versetzfahrzeug einschließlich Maut und Energiekosten, je Garage(nteil), Raumzelle oder Carport.

Inkl. Behördliche Ausnahme-Genehmigung beim Transport des Bauteils wegen Überbreite > 3,00 m oder Überhöhe > 4,00m.

Inkl. Polizei- bzw. BF2-/BF3-Begleitfahrzeug u. Begleitpersonal beim Garagen- bzw. Raummodultransport wegen Überbreite > 3,00 m oder Überhöhe > 4,00m für Entfernungen bis 150 km ab Werk falls erforderlich.

1,000 psch

7.1.2. Autokran

Autokran:

Für die Aufstellung ist ein Autokran erforderlich.

Miteinzukalkulieren sind:

Straßensperrung für die Dauer der Aufstellung inkl. Genehmigung und Aufstellung der Verbotsschilder falls erforderlich.

Genehmigung und Beschilderung der Zufahrtstraße bis zur Baustelle für die Durchfahrt des Schwertransportes falls erforderlich.

1,000 psch

Summe 7.1. Fertigteil - Stahlbeton Garage...

Summe 7. Fertigteilgarage

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

8. Oberflächenwiederherstellung

8.1. Oberflächen Fahrbahnen, Pflasterflächen und Rasenflächen

Hinweis Oberflächen Fahrbahnen, Pflasterflächen und Rasenflächen

Herstellung und Ausführung der Oberflächen Fahrbahnen, Pflasterflächen und Rasenflächen Fahrbahnbefestigung in Rücksprach mit AG

8.1.1. Untergrundverdichtung

Nachverdichten von Nebenflächen, Straßen und Wege bis zum Erreichen des nach ZTVE-StB vorgeschriebenen Verdichtungsgrades mit geeigneten Geräten verdichten. Das Aufmaß erfolgt nach verdichteter Fläche.

EV2-Wert auf Planum im Bereich von Verkehrsflächen min. 45 MN/m².
 Im Bereich von Bodenaustauschmaßnahmen (Dammschüttung im Erschließungsgebiet) können geringere EV2-Werte am Übergang zur natürlichen Bodenzone akzeptiert werden, diese sind zu dokumentieren. Im Bereich von Austauschmaß´nahmen ist am Planum (Übergang zum FSS-Material) ein EV2-Wert von 45MN/m² erforderlich

Untergrundverdichtung gilt für asphaltierte und gepflasterte Fahrbahnen, Weg, Nebenflächen und Plätze gleichermaßen.

Verdichtung in Streifen wird nicht gesondert vergütet

12,000 m²

8.1.2. Unterbau für Straßenaufbau anschütten, mit Kies-Sand-Gemisch des AG

Unterbau für Straßenaufbau anschütten, mit Kies-Sand-Gemisch des AG

Boden des Auftraggebers, antransportieren und für Anschüttung unter Straßenkörper lagenweise einbauen und verdichten, Transportweg innerhalb des Betriebsgeländes bis zu 500m, auf LKW das AN laden und zu Einbauort transportieren.

schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen, für Dämme, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,92 bis 0,95, Einbauhöhe bis 1 m, Mengenermittlung nach Auftragsprofilen.

12,000 m²

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

8.1.3. Zulage für Fremdmaterial; Boden liefern einbauen Damm unter Straßenaufbau bzw. Geländeanfüllung;GW verdichten Einbau-H 1m
 Bei Nichteignung des Materials des AG für den Unterbau unter den Straßenkörper (unterhalb Frostschutzschicht) erfolgt diese Position als Zuschlagsposition für die Leistungen aus Pos zuvor; Pos. 8.7.4

Boden, liefern, schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses einbauen, für Dämme, mit einer Bodengruppe, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,92 bis 0,95, Einbauhöhe bis 1 m, Mengenermittlung nach Auftragsprofilen und Lieferschein.

Nur auf Anweisung des AG oder seiner Vertreter

1,000 m³

8.1.4. Unterlage profilieren Auf- Abtrag 5 cm Abweichung +/- 2cm
 Planum/Unterlage profilieren, Auf- und Abtrag bis 5 cm zulässige Abweichung von Sohlhöhe des Anschlussbereiches +/- 2cm

Fahrbahnflächen, Fußwege und Nebenflächen gleichermaßen

Position gilt für asphaltierte und gepflasterte Fahrbahnen, Weg und Plätze gleichermaßen.

Profelierung Streifen wird nicht gesondert vergütet

12,000 m²

8.1.5. FSS; Fahrbahn für Belastungsklasse 1,0 DPr1 EV2 120MN/m2 0/32
 Frostschutzschicht ZTV SoB-StB, in Fahrbahnen, Straßenkategorie ES V, Belastungsklasse 1,0, RStO, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m2, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, Schotter-Split-Brechsand-Gemisch, Körnung 0/32, Schichtdicke 37 cm.

Sieblinie und Eignungsnachweis des verbauten Materials ist der örtlichen Bauleitung vorzulegen.

Einbau unter Fahrbahn, Pflasterbelag und in Fußwegen mit Asphaltbelag

4,000 m³

8.1.6. Spritzschutz aus Rabattplatten L x H x B 100 x 25 x 8 cm
 Spritzschutzstreifen entlang der Außenwand des Gebäudes

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	herstellen. Als Einfassung sind hochwertige Beton-Rabattplatten (Betonfertigteil) zu liefern und einzubauen. Abmessungen: ca. 100 x 25 x 8 cm (L x H x B) Material: Beton, Farbe: grau, Oberfläche: glatt, widerstandsfähig gegen Frost und Tausalz.	27,000 m ²	.....	.....
8.1.7.	Asphalttragdeckschicht Fahrbahn AC16TD Bindem. 50/70 D 10cm Asphalttragdeckschicht ZTV Asphalt-StB, in Fahrbahnen, Mischgutart AC 16 TD, industriell hergestellte Gesteinskörnungen TL Gestein, Mitverwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, auf die noch warme Oberfläche 0,5 bis 1 kg/m ² gebrochene Gesteinskörnung der Lieferkörnung 1/3 streuen, einwalzen, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Rand mit Neigung 1:1, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.	12,000 m ²	.....	.....
Summe 8.1.	Oberflächen Fahrbahnen, Pfl...			.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

8.2. Freianlagen und Nebenflächen

8.2.1. Oberboden auftragen BG3a SU D 20-30cm
 Oberboden, seitlich gelagert, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 3a DIN 18915 (schwach bindig, sandig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Auftragsfläche geneigt, Neigung bis 1:4, Auftragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.

150,000 m2

8.2.2. Zulage Oberboden liefern und einbauen
 Einbaubedingungen wie Pos zuvor, jedoch als Zulage für das Liefern von Oberboden als Fremdmaterial.
 Liefer- und Wiegescheinvorlage

1,000 m³

8.2.3. Rasen ansäen Landschaftsrasen RSM7.1.1 15g/m2
 Rasen ansäen, Landschaftsrasen, RSM Rasen 7.1.1 Landschaftsrasen - Standard ohne Kräuter, Saatgutmenge 15 g/m2, die Saatgutmischung ist mit Gräserarten auszustatten, die in der RSM/FLL in die 2 höchsten Eignungsstufen eingeordnet sind, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides, Neigung der Fläche steiler als 1:4 bis 1:2.
 inkl. Erstabwässerung nach dem Ansäen, Wasserbereitstellung seitens AG über Hydranten;
 Hydrantenaufsatz, Schlauchleitungen samt Beregnungseinheiten seitens AN

150,000 m2

Summe 8.2.	Freianlagen und Nebenflächen	
-------------------	-------------------------------------	--	----------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

8.3. Pflasterflächen

Pflasterbelag auf Anweis AG wieder herstellen

Unterbau und FSS über Titel 8.7.4

**8.3.1. Pflasterdecke Betonpflaster L/B 150/150mm D 100mm
 grau Bk1,0 Bettung Brechsand-Splitt 0/4 D 4+/-1cm
 Brechsand-Splitt 0/4 einkehren einschlämmen**

Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus Pflastersteinen aus Beton, TL Pflaster-StB, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 150/150 mm, Dicke 100 mm, max. Differenzen K, im Blockverband, Oberfläche durchgefärbt, Farbton grau, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, in Abstellflächen - nicht ständig vom Schwerverkehr genutzte Flächen, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), TL Pflaster-StB Kategorie GN,B, Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch) einkehren und einschlämmen.

1,000 m²

8.3.2. Anschluss Pflasterdecke Betonpflaster Kurvensätze

Anschluss für Pflasterdecke, aus Betonpflaster, mit Kurvensätzen, Radius über 4 bis 8 m.

1,000 m

8.3.3. Anschluss Pflasterdecke Betonpflaster L/B 300/150mm D 100mm Schnittkanten

Anschluss für Pflasterdecke, aus Betonpflaster, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 100 mm, Herstellen von Schnittkanten, Einzellänge in cm '150 mm'.

1,000 m

**8.3.4. Terrassenplatten Betonplatten L/B 400/400mm D 48mm
 grau Bk1,0 Bettung Brechsand-Splitt 0/4 D 4+/-1cm
 Brechsand-Splitt 0/4 einkehren einschlämmen**

Terrassenplatten aus Betonplatten, TL Pflaster-StB, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 400/400 mm, Dicke 48 mm, max. Differenzen K, im Blockverband, Oberfläche durchgefärbt, Farbton grau, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, in Abstellflächen - nicht ständig vom Schwerverkehr genutzte Flächen, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), TL Pflaster-StB Kategorie GN,B, Dicke 4 +/-1 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch) einkehren und einschlämmen.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

9. Entsorgung von Material

9.1. Entsorgung inkl. Abfuhr

Hinweis Angaben zur Entsorgung

Das Lager bzw. die Anlage der Entsorgung ist entsprechend des Abfallschlüssels durch den AN 6 Tage nach Beauftragung dem AG zu benennen.

Abrechnung erfolgt nur gegen Vorlage des Lieferscheins einer Entsorgungsstelle mit Angabe der entsprechenden Abfalldeklaration (Abfallschlüssel).

Soll Material an anderer Stelle (andere Baustelle des AN) wieder eingebaut bzw. verwertet werden, ist dies dem AG und der Örtlichen Bauüberwachung anzuzeigen.
 Die Eignung für den Wiedereinbau bzw. der Verwertung ist dem AG schriftlich zu belegen.

Die Erschwernis bzw. der Umfang für die Durchführung der Demontage- und Montagearbeiten im Bestand sind entsprechend einzukalkulieren.

Der Bieter hat die Möglichkeit sich vor Ort über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren.

Diesbezügliche nachträgliche Forderungen können nicht anerkannt werden!

9.1.1. Untersuchung Abfalldeklaration

Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.

Inkl. sämtlicher Probenahmen, Verpackung und Lagerung von Proben, Versendung von Proben, Laboruntersuchungen, Erstellung und Übergabe von Untersuchungsberichten (schriftlich und digital, jeweils unterzeichnet) nach LAGA-Merkblatt "Anforderung an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen; Teil II: Technische Regeln für die Verwertung; 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)" an den AG.

Ausführung nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers oder der Örtlichen Objektüberwachung (Bauleitung)

1,000 St

9.1.2. Boden nicht schadstoffbelastet AVV170504 Z0 Verwertung zuführen

Boden, Bodenklassen 3 bis 4 DIN 18300, nicht schadstoffbelasteter nicht gefährlicher Abfall, Abfallschlüssel nach EWC 170504 (Abfallverzeichnisverordnung AVV) Boden und Steine ohne

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

gefährliche Stoffe, gemäß Zuordnung Z 0 "uneingeschränkter Einbau", der stofflichen Verwertung zuführen, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

150,000 t

9.1.3. Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet Z1.1 LKW AN transp. entsorgen Beseitigungsanlage bis 55km Vergüt.Entsorg.gg.Nachweis

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), nach LAGA 2004 Boden, Schadstoff Nickel TRGS 524, DGUV-Regel 101-004, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Beseitigungs- oder Verwertungsanlage nach Wahl des AN; Beseitigungs- oder Verwertungsanlage ist dem AG vor Abfuhr zu benennen
 Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis, Mengenermittlung nach Wiegekarte.

1,000 t

9.1.4. Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet Z1.2 LKW AN transp. entsorgen Beseitigungsanlage bis 38km Vergüt.Entsorg.gg.Nachweis

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, schadstoffbelastet gemäß Analyse, Zuordnung Z 1.2 (eingeschränkter offener Einbau, in hydrogeologisch günstigen Gebieten), nach LAGA 2004 Boden, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Beseitigungs- oder Verwertungsanlage nach Wahl des AN; Beseitigungs- oder Verwertungsanlage ist dem AG vor Abfuhr zu benennen
 Vergütung der Entsorgung gegen Nachweis, Mengenermittlung nach Wiegekarte.

1,000 t

9.1.5. Beton bewehrt/unbewehrt nicht schadstoffbelastet AVV170101 AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN

Beton, mit und ohne Bewehrung, nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, Abfallschlüssel nach AVV170101 (Abfallverzeichnisverordnung AVV) Beton, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
 Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 t	.....	.....
9.1.6.	<p>Abfall nicht gefährlich AVV170101 Z0 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN</p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.</p>	1,000 t	.....	.....
9.1.7.	<p>Abfall nicht gefährlich AVV170203 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN</p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau-/Abbruchabfall, Kunststoff, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.</p>	0,500 t	.....	.....
9.1.8.	<p>Abfall nicht gefährlich AVV170302 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN</p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170302 Bitumengemische, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.</p>	5,000 t	.....	.....
9.1.9.	<p>Abfall nicht gefährlich AVV170405 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN</p> <p>Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen/Stahl, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.</p>	0,500 t	.....	.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 9.1.	Entsorgung inkl. Abfuhr		
------------	-------------------------	--	--	-------

Summe 9.	Entsorgung von Material		
----------	-------------------------	--	--	-------

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10. Arbeiten auf Nachweis

10.1. Prüfungen

Hinweis Prüfungen:

Der Hinweistext bezieht sich auf sämtliche Prüfverfahren sowohl im Bereich Planum/Unterbau als auch auf die Leitungsgräben.

Sämtliche für die Untersuchungen und Prüfverfahren erforderlichen Untersuchungsgeräte, Personal, ggf. Gegengewicht/Belastungswiderlager mittels z.B. Baumaschinen, Untersuchungsauswertungen (inkl. ggf. Laboruntersuchungen), Berichterstellung und Übergaben an den AG sind in die Positionen einzukalkulieren.

Bei Ermittlung des Verdichtungsgrades auf Grundlage der Proctordichte sind Hilfsmittel wie Gummiblasen (Densimeter) oder andere Hilfsmittel zur Bestimmung des ausgebauten Volumens (z.B. Sand oder Gips als Ersatzmethode) in die Positionen einzukalkulieren.

Es wird lediglich der durch den AG oder die Örtliche Bauüberwachung angewiesene Untersuchungsaufwand vergütet. Kontrollprüfungen, die der AN im Rahmen seiner Eigenüberwachung, ohne Aufforderung durch den AG oder dessen örtlicher Vertretung, ausführt, werden nicht gesondert vergütet.

Sämtliche Versuchsauswertungen sind schriftlich (Ausdruck) und digital (PDF; Scan-PDF) mit Unterschrift des Prüfers zu übergeben.

Der AG behält sich das Recht vor einen Sachkundenachweis des eingesetzten Prüfers zu verlangen.

10.1.1.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV E-StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit dynamischem Lastplattendruckversuch TP BF-StB.	1,000 St
----------------	---	----------	-------	-------

10.1.2.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul statischer Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV E-StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	1,000 St
----------------	--	----------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.1.3.	<p>Kontrollprüfung Bettungsmodul ks nach DIN 18134 Bestimmung des Bettungsmodulcs ks nach DIN 18134. inkl. aller erforderlichen Untersuchungsgeräte wie z.B. statischer Lastplatte, Personal, Belastungswiderlager, liefern, vorhalten, installieren, betreiben und räumen.</p> <p>Untersuchung im Bereich von Flachgründungen, Fundamenten und ungebundenen Tragschichten unter Bauteilen. Untersuchungsstellen werden durch AG und/oder örtliche Bauüberwachung angegeben.</p> <p>Bestimmung des Bettungsmodulcs samt Erstellung schriftlicher Versuchsauswertung und Übergabe an den AG.</p> <p>Ausführung auf besondere Anweisung des AG oder der örtlichen Bauüberwachung.</p>	1,000 St	.....	.....
Summe 10.1. Prüfungen				.....

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.2. Rohrstatik

Übergabe Rohrstatik

Die statische Berechnung ist dem AG vor Beginn der Baumaßnahme, bzw. vor Herstellung der Leitungsgräben zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

10.2.1. Prüffähige Rohrstatik DA 50 PP erstellen

Statische Berechnungen Rohrstatik
 Statische Berechnung für PP-Rohr; DA 50
 Hersteller/Typ gemäß gewählten Produkt AN

Für die Rohrstatik gilt DIN EN 1295,
 Berechnungsverfahren nach ATV-A 127.

Verkehrslast: SLW 60
 anstehende Bodenarten: siehe Baugrundgutachten
 Scheitelüberdeckung: siehe Längsschnitte
 Grundwasser: siehe Bodenaufschluss

Statische Berechnung für die Kanalverlegung in offener Bauweise.

Die statische Berechnung ist dem AG vor Beginn der Baumaßnahme zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

10.2.2. Prüffähige Rohrstatik DA 90 PP erstellen

Statische Berechnungen Rohrstatik
 Statische Berechnung für PP-Rohr; DA 90
 Hersteller/Typ gemäß gewählten Produkt AN

Für die Rohrstatik gilt DIN EN 1295,
 Berechnungsverfahren nach ATV-A 127.

Verkehrslast: SLW 60
 anstehende Bodenarten: siehe Baugrundgutachten
 Scheitelüberdeckung: siehe Längsschnitte
 Grundwasser: siehe Bodenaufschluss

Statische Berechnung für die Kanalverlegung in offener Bauweise.

Die statische Berechnung ist dem AG vor Beginn der Baumaßnahme zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

10.2.3. Prüffähige Rohrstatik DA 110 PP erstellen

Statische Berechnungen Rohrstatik

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Statische Berechnung für PP-Rohr; DA 110
 Hersteller/Typ gemäß gewählten Produkt AN

Für die Rohrstatik gilt DIN EN 1295,
 Berechnungsverfahren nach ATV-A 127.

Verkehrslast: SLW 60
 anstehende Bodenarten: siehe Baugrundgutachten
 Scheitelüberdeckung: siehe Längsschnitte
 Grundwasser: siehe Bodenaufschluss

Statische Berechnung für die Kanalverlegung in offener
 Bauweise.

Die statische Berechnung ist dem AG vor Beginn der
 Baumaßnahme zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

10.2.4. Prüffähige Rohrstatik DA 140 PP erstellen

Statische Berechnungen Rohrstatik
 Statische Berechnung für PP-Rohr; DA 140
 Hersteller/Typ gemäß gewählten Produkt AN

Für die Rohrstatik gilt DIN EN 1295,
 Berechnungsverfahren nach ATV-A 127.

Verkehrslast: SLW 60
 anstehende Bodenarten: siehe Baugrundgutachten
 Scheitelüberdeckung: siehe Längsschnitte
 Grundwasser: siehe Bodenaufschluss

Statische Berechnung für die Kanalverlegung in offener
 Bauweise.

Die statische Berechnung ist dem AG vor Beginn der
 Baumaßnahme zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

10.2.5. Prüffähige Rohrstatik DA 160 PP erstellen

Statische Berechnungen Rohrstatik
 Statische Berechnung für PP-Rohr; DA 160
 Hersteller/Typ gemäß gewählten Produkt AN

Für die Rohrstatik gilt DIN EN 1295,
 Berechnungsverfahren nach ATV-A 127.

Verkehrslast: SLW 60
 anstehende Bodenarten: siehe Baugrundgutachten
 Scheitelüberdeckung: siehe Längsschnitte
 Grundwasser: siehe Bodenaufschluss

Statische Berechnung für die Kanalverlegung in offener
 Bauweise.

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die statische Berechnung ist dem AG vor Beginn der
 Baumaßnahme zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

Summe 10.2. Rohrstatik

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.3.	Kontrollprüfungen Straßenbau			
--------------	-------------------------------------	--	--	--

10.3.1.	Kontrollprüfung Asphaltbetondeckschicht eingebaute Schicht Einbaudicke			
----------------	---	--	--	--

Kontrollprüfung ZTV Asphalt-StB auf besondere Anordnung des AG für Asphaltbetondeckschicht an eingebauter Schicht, Prüfung der Einbaudicke, einschl. versandfertiger Verpackung der Proben.

2,000 St

10.3.2.	Kontrollprüfung Asphalttragschicht eingebaute Schicht Einbaudicke			
----------------	--	--	--	--

Kontrollprüfung ZTV Asphalt-StB auf besondere Anordnung des AG für Asphalttragschicht an eingebauter Schicht, Prüfung der Einbaudicke, einschl. versandfertiger Verpackung der Proben.

2,000 St

Summe 10.3.	Kontrollprüfungen Straßenbau		
--------------------	-------------------------------------	--	--	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.4. Dichtigkeitsprüfung Regen- und Schmutzwasserkanal

Hinweis Dichtigkeits- und Druckprüfung

Die Erstellung und Übergabe von Dokumentationsunterlagen in schriftlicher (Papierausdruck) und digitaler Form (CD) für sämtliche durchgeführte Prüfungen ist in den jeweiligen Einheitspreis einzukalkulieren.

10.4.1. Druckprüfung von Wasser gefüllten Kunststoff Rohrleitungen und Anlagenteilen bis DN50

als Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser gem. DIN EN 805, DVGW Arbeitsblatt W400-2 und BG RCI T039 (Druckprüfungen von Druckbehältern und Rohrleitungen, Flüssigkeitsdruckprüfungen und Gasdruckprüfungen)

Rohrleitungswerkstoff: 'PE / PVC'

Rohrleitungsnennweite: 'bis einschl. DN50'

Prüfmedium: 'Wasser'

Prüfdruck entspricht dem 1,5fachen des max. Betriebsüberdruck gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen

Durchführung der Druckprüfung bestehend aus:

- Absperrung von nicht zu prüfenden Abschnitten (z.B. Schieber schließen, Blindscheibe zwischen best. Flanschverbindung setzen, Blindflansch an best. Flanschverbindung setzen);
- Füllen und Entleeren des zu prüfenden Rohrleitungsabschnittes inkl. der Beistellung der benötigten Druckerzeugungs- bzw. Druckerhöhungsanlagen, Befüll- bzw. Entleerungsschläuche, Absperrarmaturen, sonstiger benötigter Werkzeuge u. Geräte
- Beistellung der Messgeräte (Druckschreiber)
- Erstellung des Prüfprotokolls.
- Beistellung Fachpersonal

Das Prüfprotokoll mit Ausdruck des Druckschreibers ist Bestandteil der Dokumentation.

Die zu prüfenden Rohrabschnitte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Für nachträgliche durch den Auftragnehmer verschuldete Änderung an einem bereits geprüften Rohrleitungsabschnitt ist eine erneute Druckprüfung auf Kosten des Auftragnehmers durchzuführen

35,000 m

10.4.2. Druckprüfung von Wasser gefüllten Kunststoff Rohrleitungen und Anlagenteilen bis DN90

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

als Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser gem. DIN EN 805, DVGW Arbeitsblatt W400-2 und BG RCI T039 (Druckprüfungen von Druckbehältern und Rohrleitungen, Flüssigkeitsdruckprüfungen und Gasdruckprüfungen)

Rohrleitungswerkstoff: 'PE / PVC'

Rohrleitungsnennweite: 'bis einschl. DN90'

Prüfmedium: 'Wasser'

Prüfdruck entspricht dem 1,5fachen des max. Betriebsüberdruck gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen

Durchführung der Druckprüfung bestehend aus:

- Absperrung von nicht zu prüfenden Abschnitten (z.B. Schieber schließen, Blindscheibe zwischen best. Flanschverbindung setzen, Blindflansch an best. Flanschverbindung setzen);
- Füllen und Entleeren des zu prüfenden Rohrleitungsabschnittes inkl. der Beistellung der benötigten Druckerzeugungs- bzw. Druckerhöhungsanlagen, Befüll- bzw. Entleerungsschläuche, Absperrarmaturen, sonstiger benötigter Werkzeuge u. Geräte
- Beistellung der Messgeräte (Druckschreiber)
- Erstellung des Prüfprotokolls.
- Beistellung Fachpersonal

Das Prüfprotokoll mit Ausdruck des Druckschreibers ist Bestandteil der Dokumentation.

Die zu prüfenden Rohrabschnitte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Für nachträgliche durch den Auftragnehmer verschuldete Änderung an einem bereits geprüften Rohrleitungsabschnitt ist eine erneute Druckprüfung auf Kosten des Auftragnehmers durchzuführen

40,000 m

10.4.3. Druckprüfung von Wasser gefüllten Kunststoff Rohrleitungen und Anlagenteilen bis DN110

als Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser gem. DIN EN 805, DVGW Arbeitsblatt W400-2 und BG RCI T039 (Druckprüfungen von Druckbehältern und Rohrleitungen, Flüssigkeitsdruckprüfungen und Gasdruckprüfungen)

Rohrleitungswerkstoff: 'PE / PVC'

Rohrleitungsnennweite: 'bis einschl. DN110'

Prüfmedium: 'Wasser'

Prüfdruck entspricht dem 1,5fachen des max. Betriebsüberdruck gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Durchführung der Druckprüfung bestehend aus:

- Absperrung von nicht zu prüfenden Abschnitten (z.B. Schieber schließen, Blindscheibe zwischen best. Flanschverbindung setzen, Blindflansch an best. Flanschverbindung setzen);
- Füllen und Entleeren des zu prüfenden Rohrleitungsabschnittes inkl. der Beistellung der benötigten Druckerzeugungs- bzw. Druckerhöhungsanlagen, Befüll- bzw. Entleerungsschläuche, Absperrarmaturen, sonstiger benötigter Werkzeuge u. Geräte
- Beistellung der Messgeräte (Druckschreiber)
- Erstellung des Prüfprotokolls.
- Beistellung Fachpersonal

Das Prüfprotokoll mit Ausdruck des Druckschreibers ist Bestandteil der Dokumentation.

Die zu prüfenden Rohrabschnitte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Für nachträgliche durch den Auftragnehmer verschuldete Änderung an einem bereits geprüften Rohrleitungsabschnitt ist eine erneute Druckprüfung auf Kosten des Auftragnehmers durchzuführen

16,000 m

10.4.4. Druckprüfung von Wasser gefüllten Kunststoff Rohrleitungen und Anlagenteilen bis DN140

als Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser gem. DIN EN 805, DVGW Arbeitsblatt W400-2 und BG RCI T039 (Druckprüfungen von Druckbehältern und Rohrleitungen, Flüssigkeitsdruckprüfungen und Gasdruckprüfungen)

Rohrleitungswerkstoff: 'PE / PVC'
 Rohrleitungsnennweite: 'bis einschl. DN140'
 Prüfmedium: 'Wasser'

Prüfdruck entspricht dem 1,5fachen des max. Betriebsüberdruck gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen

Durchführung der Druckprüfung bestehend aus:

- Absperrung von nicht zu prüfenden Abschnitten (z.B. Schieber schließen, Blindscheibe zwischen best. Flanschverbindung setzen, Blindflansch an best. Flanschverbindung setzen);
- Füllen und Entleeren des zu prüfenden Rohrleitungsabschnittes inkl. der Beistellung der benötigten Druckerzeugungs- bzw. Druckerhöhungsanlagen, Befüll- bzw. Entleerungsschläuche, Absperrarmaturen, sonstiger benötigter Werkzeuge u. Geräte
- Beistellung der Messgeräte (Druckschreiber)
- Erstellung des Prüfprotokolls.
- Beistellung Fachpersonal

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Das Prüfprotokoll mit Ausdruck des Druckschreibers ist Bestandteil der Dokumentation.

Die zu prüfenden Rohrabschnitte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Für nachträgliche durch den Auftragnehmer verschuldete Änderung an einem bereits geprüften Rohrleitungsabschnitt ist eine erneute Druckprüfung auf Kosten des Auftragnehmers durchzuführen

50,000 m

10.4.5. Druckprüfung von Wasser gefüllten Kunststoff Rohrleitungen und Anlagenteilen bis DN160

als Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser gem. DIN EN 805, DVGW Arbeitsblatt W400-2 und BG RCI T039 (Druckprüfungen von Druckbehältern und Rohrleitungen, Flüssigkeitsdruckprüfungen und Gasdruckprüfungen)

Rohrleitungswerkstoff: 'PE / PVC'

Rohrleitungsnennweite: 'bis einschl. DN160'

Prüfmedium: 'Wasser'

Prüfdruck entspricht dem 1,5fachen des max. Betriebsüberdruck gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen

Durchführung der Druckprüfung bestehend aus:

- Absperrung von nicht zu prüfenden Abschnitten (z.B. Schieber schließen, Blindscheibe zwischen best. Flanschverbindung setzen, Blindflansch an best. Flanschverbindung setzen);
- Füllen und Entleeren des zu prüfenden Rohrleitungsabschnittes inkl. der Beistellung der benötigten Druckerzeugungs- bzw. Druckerhöhungsanlagen, Befüll- bzw. Entleerungsschläuche, Absperrarmaturen, sonstiger benötigter Werkzeuge u. Geräte
- Beistellung der Messgeräte (Druckschreiber)
- Erstellung des Prüfprotokolls.
- Beistellung Fachpersonal

Das Prüfprotokoll mit Ausdruck des Druckschreibers ist Bestandteil der Dokumentation.

Die zu prüfenden Rohrabschnitte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Für nachträgliche durch den Auftragnehmer verschuldete Änderung an einem bereits geprüften Rohrleitungsabschnitt ist eine erneute Druckprüfung auf Kosten des Auftragnehmers durchzuführen

10,000 m

Summe 10.4. Dichtigkeitsprüfung Regen- u...

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.5. Inspektion Regen- und Schmutzwasserkanal

10.5.1. Inspektion Schmutz-/Regenwasserkanal DN 110 - 160

Optische Inspektion des Abwasserkanales ATV-M 143, Teil 2 (April 1999),

Schmutzwasserkanal und Regenwasserkanal,
 aus PP Kreisquerschnitt, DN 110 - DN 160

Haltungslänge über 5 bis 50 m.

mit TV-Kamera auf Fahrwagen, digital, mit mind. 180 Grad Blickwinkel, mit Neigungs- und Rissbreitenmessung, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet,

22,000 m

**10.5.2. Inspektion Hausanschlussleitungen Kleinleitungen
 Schmutzwasserkanal DN 110 - 160**

Optische Inspektion des Abwasserkanales ATV-M 143, Teil 2 (April 1999),

Hausanschlussleitungen
 Schmutz- und Regenwasser,
 aus PP Kreisquerschnitt, DN 110 - DN 160

mit eingebauten Bögen bis 45°

Leitungslänge über 1 bis 10 m.

mit TV-Kamera auf Fahrwagen, digital, mit mind. 180 Grad Blickwinkel, mit Neigungs- und Rissbreitenmessung, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet,

Befahrung von Schachtbauwerk/Straßeneinlauf aus

20,000 m

10.5.3. Dokumentation Inspektionsdaten Datenträger

Dokumentation der Inspektionsdaten auf Datenträger, Digital Versatile Disc - DVD-R, einschl. liefern der Datenträger, aufbereitet gemäß Arbeitshilfen Abwasser des BMVBS und BMVg, ISYBAU 2006 (XML).

1,000 psch

Summe 10.5. Inspektion Regen- und Schm...

Projekt: 522 Gemeinde Aidlingen
LV: B522-05 Erd- und Rohbauarbeiten **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.6.	Stundenlohnarbeiten
--------------	----------------------------

Stundenlohnarbeiten (Kalkulationsmittellohn)

Nur für zusätzliche Leistungen und auf Anordnung des Auftraggebers und gegen Nachweis. Es ist unter Beachtung der preislichen Vorschriften ein Kalkulationsmittellohn (Polier Berufsgruppe I bis Bauwerker Berufsgruppe VII und Maschinenführer Berufsgruppe M III) zu ermitteln und einzutragen. Dieser ist unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden und von der Qualifikation der eingesetzten Arbeitskräfte.

In den Mittellohn sind die tatsächlichen Lohnkosten mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dgl. sowie Lohn- und Gehalts- nebenkosten einzurechnen. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht enthalten.

Geräte und Fahrzeuge für Stundenlohn

Der jeweilige Verrechnungssatz für Geräte bzw. Fahrzeuge hat sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere für Vorhalten, Betriebsstoffe sowie sämtliche Zuschläge und Kosten für das Bedienungspersonal zu enthalten.

Vorausgesetzt wird der Einsatz des hierzu geschulten und erforderlichen Personals (Maschinenführer).

10.6.1.	Stundenlohnarbeiten
----------------	----------------------------

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Facharbeiter

	1,000 h
--	---------	-------	-------

10.6.2.	LKW 12 t Nutzlast
----------------	--------------------------

LKW 12 t Nutzlast

inkl. Fahrer

	1,000 h
--	---------	-------	-------

10.6.3.	Bagger 0,7 m3
----------------	----------------------

Bagger 0,7 m3

inkl. Fahrer

	1,000 h
--	---------	-------	-------

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10.6.4.	Bagger mit Meisel Bagger mit Meisel inkl. Fahrer und Meiselwerkzeug	1,000 h	.....	.....
10.6.5.	Minibagger Minibagger inkl. Fahrer	1,000 h	.....	.....
10.6.6.	Radlader 1,5 m3 Radlader 1,5 m3 inkl. Fahrer	1,000 h	.....	.....
10.6.7.	Transporter 1,5 t Transporter 1,5 t inkl. Fahrer	1,000 h	.....	.....
10.6.8.	Flächenrüttler AT 2000 Flächenrüttler AT 2000 Inkl. Bedienung/Personal	1,000 h	.....	.....
10.6.9.	Kompressor, ohne Hammer und Schlauch, Kompressor, ohne Hammer und Schlauch, ohne Bedienung, 3 m3.	1,000 h	.....	.....
10.6.10.	Abbauhammer mit Schlauch, Abbauhammer mit Schlauch, Inkl. Bedienung/Personal	1,000 h	.....	.....
10.6.11.	Kleingeräte (z.B. Trennschleifer, Elektrohammer, etc.) Kleingeräte wie z.B. Trennschleifer einschl. Trennscheiben für Stein, Metall und Kunststoff, Elektrohammer, Kreissägen inkl.			

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sägeblatt, Bohr- und Schraubgeräte, Kettensäge etc.. Inkl. Bedienung/Personal	1,000 h	.....	.....
Summe 10.6. Stundenlohnarbeiten				.....

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

10.7. Zusätzliche Materialien

Verrechnungssatz von Material,
 Material frei Verwendungsstelle auf Anordnung des AG.

Inkl. Transport, abladen und ggf. fach- und sachgerechte
 Lagerung

10.7.1. Sand liefern, abladen und einbauen

Stoffe liefern, abladen und einbauen, Sand, Körnung 0/2,
 Abrechnung nach Wiegekarten.

1,000 t

10.7.2. Schotter liefern, abladen und einbauen

Stoffe liefern, abladen und einbauen, Schotter Körnung 32/45,
 Abrechnung nach Wiegekarten.

1,000 t

10.7.3. Splitt liefern, abladen und einbauen

Splitt liefern, abladen und einbauen, Körnung 2/5,
 Abrechnung nach Wiegekarten.

1,000 t

10.7.4. Mineralgemisch liefern, abladen und einbauen

Stoffe liefern, abladen und einbauen, Mineralgemisch, Körnung
 0/32, Abrechnung nach Wiegekarten.

1,000 t

10.7.5. Beton C 16/20

Beton C 16/20 liefern, abladen und einbauen

1,000 m³

10.7.6. Beton C 20/25

Beton C 20/25 liefern, abladen und einbauen

1,000 m³

Summe 10.7. Zusätzliche Materialien

Summe 10. Arbeiten auf Nachweis

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Vermessungsleistungen	.....
1.3.	Allgemeine Suchgräben	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	.....

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	Rückbau von Oberflächen und Baufeldvorbereitung	
2.1.	Abbruch Asphaltfahrbahnen und Pflasterbelägen	.....
2.2.	Oberbodenabtrag	.....
2.3.	Erdarbeiten Rückbau Entwässerungseinrichtungen	.....
2.4.	Erdarbeiten für Neubau ÜSS Leitungen, SW,- und RW-Kanalisation	.....
2.5.	Erdarbeiten für Umverlegung Flüssiggasleitung	.....
	Summe 2.	Rückbau von Oberflächen un... ..

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.	Rückbau von Bestandsleitungen	
3.1.	Rückbau Kabellleerrohre, Gasleitungen, Kabelzugschächte, Strom- und Telekommunikationsleitungen	.....
Summe 3.	Rückbau von Bestandsleitun...	.....

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.	Herstellung Rohre aus HDPE Rohre und KG 2000	
4.1.	Trinkwasser (da 50 - SDR11)	.....
4.2.	Dünnschlamm aus ÜSS-Schacht (da 140 - SDR17)	.....
4.3.	ÜS Dick (da 110 - SDR11)	.....
4.4.	Fernwärmeleitung Isopex und Klärgasleitung	.....
4.5.	Abwasserkanalarbeiten	.....
4.6.	Filtrat in denTrübwasserschacht (da 160 - SDR17)	.....
4.7.	Betriebswasser (da 90 - SDR11)	.....
4.8.	Herstellung von Kabelschacht DN1000	.....
Summe 4.	Herstellung Rohre aus HDPE...	.....

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
5.	Baugrube für Maschinengebäude und Rohbauarbeiten	
5.1.	Aushub Baugrube	.....
5.2.	Vorbereitung Rohbau	.....
5.3.	Beton und Stahlbetonarbeiten	.....
	Summe 5.	Baugrube für Maschinengebä...

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
6.	Estrich,- und Bodenbelagsarbeiten	
6.1.	Estrich,- und Bodenbelagsarbeiten	.....
	Summe 6.	Estrich,- und Bodenbelagsar...

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
7.	Fertigteilgarage	
7.1.	Fertigteil - Stahlbeton Garage L 6,75 x B 4,48 x H 3,11 m	.....
	Summe 7. Fertigteilgarage	.....

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
8.	Oberflächenwiederherstellung	
8.1.	Oberflächen Fahrbahnen, Pflasterflächen und Rasenflächen	.....
8.2.	Freianlagen und Nebenflächen	.....
8.3.	Pflasterflächen	.....
	Summe 8. Oberflächenwiederherstellung	.....

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
9.	Entsorgung von Material	
9.1.	Entsorgung inkl. Abfuhr	.....
	Summe 9.	Entsorgung von Material

Zusammenstellung

Projekt: 522 **Gemeinde Aidlingen**
LV: B522-05 **Erd- und Rohbauarbeiten** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
10.	Arbeiten auf Nachweis	
10.1.	Prüfungen	.....
10.2.	Rohrstatik	.....
10.3.	Kontrollprüfungen Straßenbau	.....
10.4.	Dichtigkeitsprüfung Regen- und Schmutzwasserkanal	.....
10.5.	Inspektion Regen- und Schmutzwasserkanal	.....
10.6.	Stundenlohnarbeiten	.....
10.7.	Zusätzliche Materialien	.....
	Summe 10. Arbeiten auf Nachweis	.....

