

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
Leistungsverzeichnis: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide

Auftraggeber:	DB InfraGO AG
Straße:	Mülheimer Str. 50
PLZ/Ort:	47057 Duisburg

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide
Status: Freigegeben

Währung: EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Leitungsumverlegung	3
01.01.	Baufeldvorbereitung	3
01.02.	Abfallverantwortlicher der Baustelle	8
01.03.	Baugruben	9
01.04.	Verbau	17
01.05.	offene Wasserhaltung	20
01.06.	Rohrleitungsbau	22
01.07.	Kabelverlegung	28
01.08.	Zubehör für Schutzrohr	29
01.09.	Verdämmung des Schutzrohres	30
01.10.	Handstopfkolonne	31
01.11.	sonstige Arbeiten	32
01.12.	Vermessungsleistungen	34
01.13.	Rückbau	39
02.	Vortrieb	43
02.01.	Baufeldvorbereitung	43
02.02.	Pressung	44
03.	Entleerungsbauwerk	48
03.01.	Schachtbauwerk	48
03.02.	Armaturen und Rohrleitungen	54

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

Ausführungshinweise:

Der Auftragnehmer erhält als Grundlage für die Erbringung seiner Leistungen folgende Unterlagen vom Auftraggeber:

Unterlagen der Objektplanung:

1. Lageplan (Plan. Nr.: IBA_EG_PFA 3.1_601_741_011_A)
2. Längsschnitt (Plan. Nr.: IBA_EG_PFA1.3__601_741_021_A)
3. Längsschnitt (Plan. Nr.: IBA_EG_PFA1.3__601_741_022_A)
4. Detailzeichnung 1 (Plan.Nr.: IBA_EG_PFA1.3__601_741_031_A)
5. Detailzeichnung 2 (Plan.Nr.: IBA_EG_PFA1.3__601_741_032_A)
6. Bauzeitplan
7. Baubeschreibung
8. Bodengutachten

Unterlagen der Tragwerksplanung:

1. Bewehrungsplan (Plan. Nr.: IBB_EG_PFA1.3_601_741_B01)
2. Bewehrungsplan (Plan. Nr.: IBB_EG_PFA1.3_601_741_B02)
3. Baugrubensicherung (Plan. Nr.: IBB_EG_10,074_601_741_S01a_Pressgrube)
4. Baugrubensicherung (Plan. Nr.: IBB_EG_10,074_601_741_S02a_Zielgrube)
5. Baugrubensicherung (Plan. Nr.: IBB_EG_10,098_601_741_S03a_Pressgrube)
6. Baugrubensicherung (Plan. Nr.: IBB_EG_10,098_601_741_S04a_Zielgrube)
7. Schalplan (Plan.Nr.: IBB_EG_10,074_601_741_S05)
8. Schalplan (Plan.Nr.: IBB_EG_10,098_601_741_S06)
9. Statische Berechnung Teil 1 und Teil 2
10. Stahlliste

Bei den Erdarbeiten als abschließende Baumaßnahme ist gemäß dem geotechnischen Untersuchungs-bericht zur Erfüllung der Mindestüberdeckungshöhe in den Bereichen, wo Schutzrohr außerhalb des Gleisbereiches untererdig verläuft, etwa. 40 cm aufzuschütten ist.

Länge der Produktenrohre vom Baubeginn zum Bauende:

Abwasserdruckrohrleitung DN 300 Stahl: ca. 70,00 m

Abwasserdruckrohrleitung DN 700 Stahl: ca. 68,5 m

Reinwasserdruckrohrleitung DN 1200 Stahl: ca. 102,5 m

01. Leitungsumverlegung

01.01. Baufeldvorbereitung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0010.	Baugelände abräumen MLV-ALI_01030040 Baugelände abräumen Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Auf dem Baugelände sind vorhanden: Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, mit Wurzeln und Baumstümpfen. Astwerk bereits gefällter Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet.	476,000 m2	.....	.....
01.01.0020.	Verkehrsrechtliche Anordnungen MLV-ALI_01040010 Verkehrsrechtliche Anordnungen für die Einrichtung der Verkehrsführung und -sicherung bei der zuständigen Verkehrsbehörde vorbereiten, beantragen und erwirken. Die Beantragung beinhaltet die Erstellung und Einreichung aller erf. Pläne (Regel-, Lage-, Beschilderungspläne usw.) und Erläuterungsberichte, alle anfallenden Gebühren sowie die Teilnahme an verkehrsrechtlichen Besprechungen, Koordinierungs-Besprechungen und Verkehrsschau vor Ort. Die Pauschale gilt für alle zur Erreichung der vertraglich vereinbarten Leistungen notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen.	1,000 psch	.....	.....
01.01.0030.	Verkehrsführung, -sicherung, -umleitung MLV-ALI_01040020 Einrichtungen zur Verkehrsführung, -sicherung und -regelung im Bereich der Baustelle sowie ggf. erforderlicher Umleitungen nach StVO und gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, warten, unterhalten, betreiben, entsprechend Bauablauf des AN, auch mehrfach, umsetzen und abbauen. Beschädigte oder abhanden gekommene Teile der Einrichtungen ersetzen. Tägliche Kontrollfahrten sind einzurechnen. Einrichtungen im Zuge der öffentlichen Straßen und Wege im Bereich der Baustelle, der Lagerflächen, ggf. erforderlicher Umleitungen und bei den Baustellenzufahrten. Nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Lichtzeichenanlagen und ggf. erforderliche Sicherungsposten für Bahnbetrieb werden gesondert vergütet.	1,000 psch	.....	.....
01.01.0040.	Baustellenschild MLV-ALI_01020050 Bauschild herstellen, aufbauen, unterhalten und säubern. Bauschild einschließlich Erdarbeiten, Gründung und Tragkonstruktion nach statischen und			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	konstruktiven Erfordernissen, Form und Layout nach Angaben des Auftraggebers und Absprache mit der Bauüberwachung der Ausschreibungsunterlage. Größe: B: 2,50 x H: 2,80 m . Aufstellung ca. 2 Wochen vor Baubeginn, Vorhaltung bis ca. 2 Wochen nach Bauende.	2,000 St	.....	.....
01.01.0050.	Baustellenschild rückbauen MLV-ALI_01020060 Bauschild und Tragkonstruktion abbauen, Gründungen rückbauen, Bauschild und Abbruchgut von der Baustelle entfernen und entsorgen. Benutzte Fläche entsprechend des ursprünglichen Zustandes herrichten.	2,000 St	.....	.....
01.01.0060.	Verkehrsflächen reinigen MLV-ALI_01040030 Reinigung aller öffentlichen Verkehrsflächen sowie Transportwege im Baubereich für die Dauer der Bauzeit, inkl. aller Personal-, Material- und Nebenkosten.	3,000 St	.....	.....
01.01.0070.	Sicherung auf der Baustelle (Innere Sicherung) Aufstellen, Vorhalten, Betreiben und Beseitigen von Einrichtungen zur Sicherung des Verkehrs auf der Baustelle und Lagerflächen (nach DIN 18299, Ziffer 4.2.9), z. B. HERAS-Zäune (Höhe = 1,80m), Schutzgerüste, Hilfsbauwerke, Beleuchtungen, Leiteinrichtungen.	2,000 St	.....	.....
01.01.0080.	Baustellenlogistik MLV-ALI_01020010 Zu- und Abführung von Baumaschinen und Personal, Durchführung aller notwendigen Transporte zwischen Übergabe-/Güterverkehrs- und Einbaustelle sowie Montage-/Demontageplatz und Verwendungsstelle einschließlich aller Transportmittel und Personal einschließl. Rangierbegleiter und Triebfahrzeugführer sowie Telekommunikationsmöglichkeiten für alle Beteiligte und inkl. Fahrplänen und Überwachung des Zuglaufs von Material, Transportmitteln und gleisgebundenen Maschinen. Alle zur Leistungserbringung erforderlichen Be- und Entlade-arbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren des Betriebs-ablaufplanes einschließlich aller erforderlichen Einsatzpläne.	1,000 psch	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

01.01.0090.	Baustelle einrichten MLV-ALI_01020020 Geräte, Großgeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, Montage-/ Demontageflächen, sonstige Platzbefestigungen, notwendige Eingleisstellen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	1,000 psch	.....
01.01.0100.	Baustelleneinrichtung vorhalten MLV-ALI_01020030 Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen, einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl., die für die Baustelle notwendig sind und nicht mit den Einheitspreisen anderer Teilleistungen vergütet werden. Beleuchtung, Wasser und Strom bereitstellen, Abwasser beseitigen. Vorhalten für die vertraglich vereinbarte Gesamtbauzeit und die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen. Abrechnung der Pauschale erfolgt anteilig gemäß Baufortschritt.	1,000 psch	.....
01.01.0110.	Baustelle räumen MLV-ALI_01020040 Baustelle von allen Geräten, Großgeräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen dieser Ausschreibung. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.		

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.01.0120.	Container für Baubüro des AG MLV-ALI_01020070 Container für Baubüro des AG aufstellen, nach Abschluss der Baumaßnahme beseitigen, einschl. Standplatz herrichten. Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse herstellen, anschließen und nach Abschluss der Baumaßnahme beseitigen. Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Grundfläche 1 x 6,00 m x 2,50 m. Ausstattung: Baubüro für 2 Arbeitsplätze, jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Telefon, Aktenbock, Schreibtischlampe und Papierkorb ausstatten, einschl. verschließbarer Akten- und Kleiderschränke. 1 A3 "all-in-one" (Drucker/Fax/Scanner/Kopierer) mit Einzug, Farbdrucker, Telefon und DSL-Anschluss, Kühlschrank. 70 v. H. des Preises werden nach Übernahme des Büros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet. Stellplätze für 2 Pkw herrichten Vorhalten und Betreiben der Baubüros wird gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
01.01.0130.	Container unterhalten MLV-ALI_01020080 Vorbeschriebene(n) Container für Baubüro AG mit allen Einrichtungen während der vertraglichen Ausführungszeit der Lose dieses LV betriebsbereit vorhalten, betreiben, mit Strom und Wasser versorgen und 1 mal wöchentlich reinigen, bei Bedarf heizen.	1,000 psch		.....
01.01.0140.	Container für Besprechungsraum des AG MLV-ALI_01020110 Doppel-Container für Besprechungsraum des AG aufstellen, nach Abschluss der Baumaßnahme beseitigen, einschl. Standplatz herrichten. Besprechungsraum für 10 Personen Grundfläche 2 x 6,00 m x 2,50 m Ausstattung mit Heizung, Tischen, Stühlen und Garderobe sowie Magnetleisten etc. Einrichten nach Arbeitsstättenverordnung, Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse herstellen, anschließen, nach Abschluss der Baumaßnahme wieder beseitigen. 70 v.H. des Preises werden nach Übernahme des Büros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet. Vorhalten und Betreiben des Raumes werden gesondert vergütet.	1,000 psch		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0150.	Besprechungs-Container unterhalten MLV-ALI_01020120 Vorbeschriebene Besprechungs- Container mit allen Einrichtungen während der vertraglichen Ausführungszeit der Lose dieses LV betriebsbereit vorhalten, betreiben, mit Strom und Wasser versorgen und bei Bedarf heizen, 1 mal wöchentlich reinigen.	1,000 psch	.....	.....
01.01.0160.	Bauzaun nach Angaben des AG MLV-ALI_01020130 Bauzaun mobil / fest nach gesonderter Angabe des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten, ggf. mehrfach umsetzen. Einbauort: im gesamten Baubereich 2 Tore mit lichter Breite: 3m auf befestigtem und / oder unbefestigtem Untergrund. Zaunoberkante über Boden >über 1,75 bis 2,00< m. Kontrolle und Ersatz zerstörter und abhanden gekommener Teile der Einrichtungen werden nicht gesondert vergütet.	100,000 m	.....	.....
01.01.0170.	Bauzaun rückbauen MLV-ALI_01020140 Bauzaun, der nach Angaben des AG errichtet wurde, nach Beendigung der Bauzeit entfernen.	100,000 m	.....	.....
01.01.0180.	Absicherung der Gartenhütte Vorhandenen Gartenhütte inkl. Fundamente im Bereich der sichern.	1,000 psch	.....	.....
Summe 01.01. Baufeldvorbereitung			.....	.....
01.02.	Abfallverantwortlicher der Baustelle			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

Die Entsorgung wird von dem RV-Partner des AGs durchgeführt. Der AN hat aber lediglich die Entsorgung acht Wochen im Voraus anzukündigen.

01.02.0010. Abfallverantwortlicher, MLV-ENTS_01010010

Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit der Qualifikation eines Abfallbeauftragten nach §59 KrWG und mind. 1 Jahr Praxiserfahrung als Abfallbeauftragter durch den AN zur

- Steuerung des Abfallmanagements des AN vor Ort (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Begehungen, Abklären von Entsorgungswegen) gemäß Vorbemerkungen
- Koordinierung Umsetzung des vom AG frei gegebenen Entsorgungskonzeptes AN
- Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung, Aufhaltung und Beprobung von Bodenaushub und Bauabfällen
- Sachkundenachweis für die Probenahmefester Abfälle gemäß LAGA PN98
- Mitwirkung bei der Deklaration der anfallenden Abfälle
- Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau oder Fremdlieferung) einschließlich Dokumentation
- Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung und Dokumentation vor Ort
- eigener Zugang zum eANV-System ZEDAL
- Funktion als Ansprechpartner zu allen Fragen des Abfallmanagements für den AG.

1,000 psch

.....

Summe 01.02. Abfallverantwortlicher der Ba...

.....

01.03. Baugruben

01.03.0010. Grünflächen lockern und Planum

Untergrund in den Grünflächen vor Aufbringen des Oberbodens unter Berücksichtigung vorh. Leitungen lockern, Steine und Unrat entfernen.
 Nach der Auflockerung darf die Fläche nicht mehr befahren werden.

Nach den Arbeiten ist die gesamte genutzte Fläche (zur Verfügung gestellte Flächen, wie Baust Straßen, Rohrgräben etc.) in einer Tiefe von 0,15m zu lockern, inkl. Herstellung des Planums +/- 5 cm.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		82,173 m3	.....	.....
01.03.0020.	Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen bis 1,25m MLV-ALI_01030050 Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe bis 1,25 m, gemäß beiliegendem Baugrundgutachten Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.	8,000 m3	.....	.....
01.03.0030.	Kabel sichern Vorhandene Kabel sichern Vorhandene Strom- und Telekommunikationskabel einschl. vorh. Schächte sichern. Lage: im Baubereich der Anschlussarbeiten Sicherung in Abstimmung mit dem Betreiber nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, Bündel aus mehreren Kabeln werden zusammengefasst und wie ein einzelnes Kabel abgerechnet.	10,000 m	.....	.....
01.03.0040.	Schutz bestehender Kabeltrassen MLV-ALI_01030080 Vorhandene Kabeltrassen entsprechend Bautechnologie des AN sichern. Lage: Parallel zu DB-Strecke Sicherung nach Wahl des AN.	15,000 m	.....	.....
01.03.0050.	Kabel bauzeitlich umlegen MLV-ALI_01030090 Kabel / Kabelbündel bauzeitlich umlegen, sichern und zurückverlegen. Kabel / Kabelbündel bestehend aus bis zu 5 Kabeln, erdverlegt/im Trog verlegt, freilegen, für die Dauer der Bauzeit umlegen und sichern. Die notwendigen Arbeiten für das Freilegen und wieder Verfüllen bzw. das Öffnen und wieder Verschließen der Kabeltröge sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Sicherung nach Wahl des AN gegen Beschädigung aus dem Baubetrieb einbauen, bauzeitlich instandhalten sowie ausbauen und geordnet entsorgen. Das Zurückverlegen in ursprüngliche Lage mit den hierfür notwendigen Nebenleistungen wie Erdarbeiten, Beilieferung von Kabelsand und Trassenwarnband bzw Öffnen und Schließen der Kabeltröge entsprechend dem ursprünglichen Zustand			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Bei Bündeln aus mehreren Kabeln erfolgt die Abrechnung nach Länge des Bündels, nicht nach einzelnen Kabel-Längen.	20,000 m	.....	.....
01.03.0060.	Oberboden mit Vegetationsdecke abtragen, zwischenlagern und wiedereinbauen. MLV-ALI_01050005 Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen, lagern wiedereinbauen. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Dicke des Abtrages: über 0,25 bis 0,50 m . Oberboden profilgerecht abtragen, laden, fördern und zwischenlagern. Unrat während der Arbeiten aussondern, aufnehmen, transportieren und zwischenlagern. Bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung ist der Oberboden auf Flächen des AN zwischenzulagern. Oberbodenlager während der Lagerzeit, längstens bis zur Abnahme der Arbeiten pflegen. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	192,043 m3	.....	.....
01.03.0070.	Baugrubenaushub MLV-MBR_01060040 Bodenaushub für Herstellung der Baugruben. Boden im Bereich der Baugruben der Bestandsleitungen in beiden Seiten der Gleisanlage lösen, ausheben, laden, transportieren und in Haufwerken zwischenlagern. alle Homogenbereiche Aushubtiefe ca. 2,0 bis 5,5 m unter Geländeoberkante Aushub mit Arbeitsraum für Folgearbeiten. Abrechnung nach Abtragsprofilen. <u>Anmerkung:</u> Der Verbau wird nach Pos 01.04.0010 und Pos 01.04.0060 gesondert vergütet. Ab 50 cm oberhalb der vermuteten Leitungen darf nur mit Hand geschachtet werden. Handschachtungen zur Freilegen der bestehenden Leitungen werden in anderer Position vergütet.	1.341,093 m3	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

01.03.0080.	Baugrubenaushub MLV-MBR_01060040 Bodenaushub für Herstellung der Baugruben. Boden im Bereich der Baugruben der Bestandsleitungen in beiden Seiten der Gleisanlage lösen, ausheben, laden, transportieren und in Haufwerken zwischenlagern. alle Homogenbereiche Aushubtiefe ca. 2,0 bis 5,5 m unter Geländeoberkante Aushub mit Arbeitsraum für Folgearbeiten. Abrechnung nach Abtragsprofilen. <u>Anmerkung:</u> Der Verbau wird nach Pos 01.04.0010 und Pos 01.04.0060 gesondert vergütet. Ab 50 cm oberhalb der vermuteten Leitungen darf nur mit Hand geschachtet werden. Behinderung Erdbau/Verbau: bestehende Leitungen Handschachtungen zur Freilegen der bestehenden Leitungen werden in anderer Position vergütet.	303,800 m3		
--------------------	---	------------	-------	-------

01.03.0090.	Baugrubenverfüllung mit gelieferten Erdstoff MLV-MBR_01060190 Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich Hauptverfüllungszone der Leitung, Press- und Empfangsgrube zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. Hier ausgenommen sind die Bereiche der Bauwerkshinterfüllung. Material: nichtbindiger, verdichtungsfähiger Boden. wasserdurchlässiges Material, GW, GI, SW, SI (U >= 6) nach DIN 18196. Boden in Lagen <= 0,30 m profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad von DPR >= 98% verdichten. Ein Nachweis über die erfolgte Verdichtung ist dem AG vorzulegen. <u>Anmerkung:</u> Dickenbereich [cm] Bodeneinbauschicht: über 150 bis 200 Technologie Tiefbauarbeiten: mit Gerät Geräteeinsatz Tiefbau: mit mittlerem Gerät Geräteeinsatz Verdichten: Vibrationsplatte bis 200 kg, bis 600 mm Arbeitsbreite Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.			
--------------------	--	--	--	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

Verdichtbarkeitsklasse: gemäß DWA-A 139 und ZTV A-StB
 Bodengruppen: gemäß DIN 18196
 Für die Hauptverfüllung ist in der Regel Boden der
 Verdichtbarkeitsklasse V1 nach DWA-A 139 und ZTV A-StB zu
 verwenden,
 Die Hinweise des Regelblatt 15 in Verbindung mit der DIN EN 1610
 und dem Arbeitsblatt DWA-A 139 sind zu berücksichtigen.

Prinzip Skizze

1.189,747 m3

- 01.03.0100. Geotextil TL Geok E-StB faltenfrei verlegen MLV-
 ERD_01190110**
 Geotextil Vliesstoff
 nach TL Geok E-StB liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der
 Stöße min. 50 cm
 .
 Spezifikation: Geotextilrobustheitsklasse GRK
 3
 Flächenmasse
 180 g/m2
 , Dicke
 1,2 mm
 , Stempeldurchdrückkraft
 '1850 N
 , Öffnungsweite
 '(0,115 mm
 , Kurzzeitzugfestigkeit
 9,0/ 14,0 kN/m (DIN EN ISO 10319)
 , Dehnsteifigkeit
 90% / 55 % (DIN EN ISO 10319)
 . Abgerechnet wird die überdeckte Fläche ohne Überlappung.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

Anmerkung:

Bauteil:

gemäß Bodengutachten ist nach dem Aushub die Baugrubensohle zu ebnen und mit Bodenpolster aus abgestuftem Natursteinmaterial der Krönung 0/32 in einer Mindeststärke von 0.3 m herzustellen (dies wird gesondert vergütet).

Um die Tragfähigkeit des Bodenpolsters zu verbessern, ist eine Vlieslage der Robustheitsklasse 3 auf der Baugrubensohle zu verlegen.

Das Polstermaterial wird dann aufgebracht und verdichtet Es ist eine dynamische Verdichtung mit mindestens drei überlappenden Übergängen auszuführen. Zielwert ist ein dynamisches Verformungsmodul nach DIN 18134 von $E_{vd} > 50 \text{ MN/m}^2$.

Prinzip Skizze

369,066 m2

01.03.0110. Auffüllung Baugrubensohle abgestuftem Natursteinmaterial-RC 0/32 D 30 cm

Nach dem Aushub, die Baugrubensohle zu ebnen und mit Bodenpolster aus abgestuftes Natursteinmaterial-RC der Körnung 0/32 in einer Mindeststärke von 0.3 m herzustellen.

Auffüllung als Schottertragschicht, aus Natursteinmaterial als RC-Baustoff zugelassen, Körnung 0/32, Schichtdicke 30 cm verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95 nur zugelassenes Material, Schottermaterial lagerweise einbauen und verdichten. Geeignet für in **Pos. 01.03.0100** beschriebenes Geogitter-Vliesstoffkombination. Vor Einbau ist das Zertifikat für die einzubauenden Bestandteile der zuständigen Bauleitung zur Freigabe einzureichen

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ausführung in Bereich Sohle Baugrube			
	Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen. Die Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand.			
	Lieferung wird nach Pos 01.03.0120 gesondert vergütet.			
		187,703 m2	.....	.....
01.03.0120.	Natursteinmaterial-RC 0/32 liefern Liefern von Stoffen, frei Baustelle. Natursteinmaterial-RC 0/32 FSS, gem. TL RC-ToB, Körnung 0/32 mm			
		56,311 m3	.....	.....
01.03.0130.	Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen bis 1,25m MLV-ALI_01030050 Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe bis 1,25 m, "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten . Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Zulage für alle Aushub-Positionen Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		20,000 m3	.....	.....
01.03.0140.	Rheinsand 0/2 liefern und in der Rohrleitungszone einbauen Sand (Rheinsand, Korngröße 0/2 mm mit einem Umformungsgrad > 3) liefern und in der Rohrleitungszone von Abwasserkanälen fachgerecht einbauen. Die Ausführung der Bettung ist in Abhängigkeit vom Rohrdurchmesser nach DIN EN 1610 und DWA-A 139 auszuführen. Nach Bettung Typ 1 ist bei normalen Bodenverhältnissen die untere Bettungsschicht unter dem Rohrschaft mindestens mit einer Dicke von $a = 100 \text{ mm} + 1/10 \text{ DN}$ ($a = \text{min } 20 \text{ cm}$) auszuführen. Bei Fels oder festgelagerten Böden sollte die untere Bettungsschicht unter dem Rohrschaft mindestens mit einer Dicke von $a = 100 \text{ mm} + 1/5 \text{ DN}$ ausgeführt werden; sie muss jedoch mindestens 150 mm dick sein. Einschl. Herstellung der seitlichen Umhüllung sowie mindestens einer 30 cm ($c = 50 \text{ cm}$) über dem Rohrscheitel reichenden Überdeckung. Abgerechnet wird in Grabenbreite nach Originalwiegescheinen mit eingedruckter Baustellenbezeichnung. Die Wiegescheine sind spätestens am Tag nach der Lieferung der örtlichen Bauleitung vorzulegen. Die Abrechnung erfolgt im verdichteten Zustand.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

Umrechnungsfaktor: 1,8 t/m3 abzgl. 12 % Verdichtungsfaktor.

227,697 m3

**01.03.0150. Herstellen der Gründungssohle
MLV-MBR_01060150**

Herstellen und Verdichten des Planums der gesamten Gründungssohle mit einer Ebenheit von +/- 2 cm (innerhalb 4,00 m) und einem Verdichtungsgrad 95%
 Geforderter Tragfähigkeitswert: Ev 2 => 45' MN/m².

Arbeitsort:
 Gründungssohle der Pressgrube

Nachweis über die erfolgte Verdichtung dem AG vorlegen.

59,985 m2

01.03.0160. Stahlplatten für Überqueren der Rohrgraben

Lastverteilungsplatten aus massivem Stahl für Kranstellplätze, mobile Fahrstraßen und Baustellenstrassen

Belastung: ohne Angabe
 Baustoff, Abdeckung: vorgefertigte Stahlplatte
 Längenbereich [m] Abdeckung: bis 1,25
 Breitenbereich [m] Abdeckung: bis 2,5
 Dicke [mm] Abdeckung: 20

Die Überquerungen sind mit Stahlplatten nach Auflagen des Versorgungsträgers abzudecken.
 Einzurechnen ist der An-/Abtransport und das Vorhalten werden der gesamten Bauzeit.
 Ausführung nur auf besondere Anweisung des AG.

8,000 St

Summe 01.03. Baugruben

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

01.04. Verbau

* Nebenleistungen *

Ergänzend zu den in VOB/C DIN 18303, DIN 18304 und DIN 18309 genannten Leistungen gelten als Nebenleistungen:

.....
 Erstellen von Standsicherheitsnachweisen und Ausführungszeichnungen für den Verbau, soweit nach DIN 4124 erforderlich.

01.04.0010. Spundwandverbau MLV-ERD_01210100

Spundwandverbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der **"der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche"**.

Verbau für:
 Press- und Zielgrube

Art des Verbaus - Spundwand:
 Doppelbohle

Profil:
 U-Profil
 oder Gleichwertiges. Länge der Bohle von
 4,5
 bis
 9

Material: Stahlsorte
 S240GP DIN EN 10248

Ausführung -

Einbringen nach Wahl des AN.
 Bodenverhältnisse siehe Baugrundunterlagen. Alle erforderlichen Pass- und Keilelemente, Anschluss-, Eck- und Abzweigprofile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Das Säubern der sichtbaren Spundwandfläche ist einzurechnen.

Anmerkung:

Gesamteinbringtiefe [m]: über 7 bis 8,80 (gemäß Ausführungspläne)
 Schlossdichtung: **mit bitumenhaltiger Paste (zur Abdichtung der Spundwände)**
 Widerstandsmoment [cm³/m] Verbauprofil: über 1200 bis 1300
 Bereich: Start- und Zielgrube (siehe Ausführungsplanung)
 Einbringen nach Wahl des AN.
 Bodenverhältnisse siehe Baugrundunterlagen. Alle erforderlichen Pass- und Keilelemente, Anschluss-, Eck- und Abzweigprofile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Das Säubern der sichtbaren Spundwandfläche ist einzurechnen.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung

- **KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S01d**
- **KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S02d**
- **KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S03d**
- **KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S04d**

Alle Verbauarbeiten werden nach Sichtfläche abgerechnet. Dies ist die Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche. Ggfs. erforderliche Eck- und Ausbildungen sowie Pass - / Sonderelemente und Länge der Spundbohle gemäß den oben genannten Ausführungsplänen sind in die

Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Prüfung und Abnahmen nach DBS 918 002-02 gelten zusätzlich für Verbauten unter Eisenbahnlasten und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Das Säubern der sichtbaren Spundwandfläche ist einzurechnen.

Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, mit der Höhe

zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche.

Verbau Rückbau des Spundwandverbaus nach Wahl des AN durchzuführen und werden nicht gesondert vergütet. Dabei entstehende Hohlräume sind fachgerecht zu verfüllen und werden nicht gesondert vergütet

450,000 m2

01.04.0020. **Aussteifung, Verbau, Gurte/Holme**

Aussteifung des Verbaues als Gurte/Steife/ Konsole Stahlsorte S235JR,

gemäß Zeichnungen und Detailzeichnungen in Press- und Zielgrube einbauen.

Gurtungsprofile: HEB 220

Steife: HEB 120

Konsole: HEA 120

Anmerkung: Kleinbauteile (Belche und Schrauben) sind gemäß der Detailzeichnungen auszuführen und sind im Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Verbindungselemente wie Kopfplatten, Knotenbleche, Verschraubungen, Kleinteile werden nicht gesondert vergütet, Einzellänge über 4 bis 6 m, liefern, einbauen, vorhalten und wieder beseitigen.

Ausführung: gemäß Ausführungspläne:

- **KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S01d**
- **KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S02d**
- **KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S03d**
- **KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S04d**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		8,160 t	.....	.....
01.04.0030.	Herstellen einer Trägerbohlwand (Berliner Verbau) als ausgesteifter Verbau Leistungsumfang Spezialtiefbauarbeiten: liefern, einbringen, vorhalten, ziehen, resonanzfrei Bauteil, Tiefbau: Träger HEB-Profil Profilform: HEB-300 Stahlsorte: S235JR+AR, DIN EN 10025-2 Höhe [mm] Profil-/Form-/Walzstahl: 320 Freie Wandhöhe: 2,70 m bis 3,0 m Gesamteinbringtiefe [m]: über 3 bis 4 Längenbereich [m] Träger: über 6 bis 8 Die Gurtungen und Steife sind in Position 01.04.0020 berücksichtigt. Ausführungsunterlagen: KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S01d KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S02d KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S03d KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S04d Abrechnungseinheit: t (gemäß Lieferscheine)	16,000 t	.....	.....
01.04.0040.	Trägerbohlwand herstellen liefern und einbauen Holzbohle D 12cm T 12-16m Trägerbohlwand herstellen Trägerbohlwand entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen. Ausbau der Ausfachung im Zuge der Baugrubenverfüllung und herausziehen der Träger nach Hinterfüllung der Baugrube. Bauteil, Tiefbau: Ausfachung für Trägerbohlwand Baustoff, Ausfachung: Holzbohle Bearbeitungszustand Holz: 2-seitig geschnitten Leistungsumfang Spezialtiefbauarbeiten: liefern und einbauen Sortierklasse Nadelnschittholz: S 10 DIN 4074-1 Dicke [cm] Ausfachung: 12 Tiefenbereich [m] Verbau: über 5 bis 6 Ausführungsunterlagen: gemäß Ausführungsunterlagen KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S01d KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S02d KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S03d KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S04d Abrechnungseinheit: m2 Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der Höhe ab Baugrubensohle	100,000 m2	.....	.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

01.04.0050.	Geräte für Verbauarbeiten MLV-ERD_01210030 Sämtliche zur Ausführung der Verbau-, Verankerungs- und Aussteifungsarbeiten notwendigen Geräte für alle Fertigungsbereiche ggf. mehrmals betriebsbereit zur Einsatzstelle bringen, aufstellen, vorhalten, ggf. mehrfach umsetzen, abbauen und entfernen entsprechend Bauablauf und Bautechnologie des AN. Die Geräte sind profilfrei aufzustellen.	1,000 psch		
--------------------	--	------------	--	-------

01.04.0060.	Verbau für Gräben Tiefe bis 4,0 m Verbau für Gräben und Schächte herstellen, umsetzen und beseitigen eines Verbaus mittels Verbaueinheiten gem. DIN 4124 nach Wahl des AN inkl. Herstellung von Stirnwänden, Rammen ist nicht zulässig. Es dürfen nur Verbaugeräte verwendet werden, die bauartgeprüft sind. Eine Bauartprüfung liegt vor, wenn Verbaugeräte nach den "Grundätzen für die Prüfung von Grabenverbaugeräten" geprüft und vom Fachausschuss Tiefbau, als geeignet beurteilt wurden. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist auf der Baustelle zu führen. Für die Bodenklasse 2 sind diese Verbaugeräte nicht zulässig. Verkehrslasten aus Baustellenfahrzeugen sind zu berücksichtigen. Art des anstehenden Bodens: siehe Bodengutachten Sohltiefe: bis 4,0 m Sohlenbreite sind unterschiedlich Erschwernisse durch kreuzende Leitungen werden separat vergütet. Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus bis max 10 cm über GOK.	1.794,680 m2	.....	.....
Summe 01.04. Verbau				.....

01.05.	offene Wasserhaltung Ausführung der kompletten Wasserhaltungsmaßnahmen nach Wahl des AN. Wasserhaltungsmaßnahmen für Baugrube und die Leitungsverlegung. Grundlage für die Wasserhaltungsmaßnahmen sind die Vorgaben im Baugrundgutachten.
---------------	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

01.05.0010.	Wasserhaltungsanlage zum Freihalten der Baugrube MLV-ERD_01160010 Wasserhaltungsanlage(n) zum Freihalten der Baugrube(n) von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen entsprechend den Angaben in der Baubeschreibung sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, ggf. umbauen bzw. umsetzen innerhalb der Baugrube, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren. Wasserfassung nach Wahl des AN, Ableitung in bestehende Vorflut. Pauschale gilt für alle Baugruben der vertraglich vereinbarten Leistungen. Förderdurchfluss bis 10 l/s , Förderhöhe ab Baugrubensohle 6 m , Länge der Ableitungseinrichtung über 12 m und 20 m inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, Pumpensümpfe, Wasserfassungen, Ableitungen, Energieversorgungen und Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage).	1,000 psch	.....	
01.05.0020.	Wasserhaltungssanlage vorhalten MLV-ERD_01160020 Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage(n) betriebsbereit vorhalten.	1,000 psch	.....	
01.05.0030.	Sickergraben, Aushub seidl. lagern Sickergraben in vorhandener Baugrube herstellen und wieder entfernen. Eingeschlossen ist der Anschluss an den Pumpensumpf. Grabentiefe: ca.'0,80'm, Breite der Grabensohle: ca.'0,50'm. Aushub ist seitlich in der Baugrube bis Wiedereinbau zu lagern.	12,000 m	.....	.....
01.05.0040.	Splitt Splitt liefern und in der Stärke 10 bis 30 mm auf der Sohle des Sickergrabens einbauen. Körnung 16/32 mm.	5,000 m3	.....	.....
01.05.0050.	Drainrohre DN 100 liefern und verlegen Dränrohre DN 100 in angeordnetem Umfang liefern und in einer Kiesschicht sachgemäß verlegen. D vergütet.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

100,000 m

01.05.0060. Drainwasserhaltung betreiben

Dränwasserhaltung während der gesamten Bauzeit betreiben (vergütet wird nach Länge der trocken ist nicht zulässig.

100,000 m

Summe 01.05. offene Wasserhaltung

01.06. Rohrleitungsbau

01.06.0010. Druckrohre aus Stahl AD 1220 liefern und verlegen bzw. einziehen.

Druckrohrleitung AD 1220, Stahl P235TR1, PE-Umhüllung, 10bar, Stahl geschweißt, liefern und fachgerecht in offener Bauweise (außerhalb Bahnbereich) verlegen und im Bereich der Bahnquerung in das Schutzrohr einziehen.
 Die Druckrohre gem. Ausführungszeichnung und Verlegeanleitung des Herstellerwerkes und der DIN EN 1610 höhen- und fluchtgerecht verlegen.

Qualitätsanforderungsstufe für Rohr mit 10 bar, nach DIN EN 12732:2022-01, Tabelle 1: Schweissnahtgüte C

Bauteil, Installation: Stahlrohrleitung für kraftschlüssige Erdverlegung

Baulänge: werkseitig vorgefertigt

Baustoff, Druckleitung: Stahl nach DIN EN 10220:2003-3

Rohraußenschutz/Umhüllung: PE-Umhüllung DIN 30670 N-n

Rohrinnenschutz: Zementmörtelauskleidung DIN 3476

max. Betriebsüberdruck [bar]: 10

Werkstoff, Innenrohr: Stahlrohr P235TR1 DIN EN 10216-1, längs- oder spiralgeschweisst

Beschaffenheit/Nachweis Innenrohr: Abnahmeprüfzeugnis 3.1. DIN EN 10204

Verwendung Rohr/Medium: Reinwasser

Außendurchmesser [mm]: 1220

Wanddicke [mm]: 12,5

Vergütung Rohrleitungsarbeiten: Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet

Arbeitsbereich Verlegung: vorh. Graben mit Verbau, ohne Aussteifung

Tiefe [m] Graben/Verlegung: bis 4,0

Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung

Abrechnungseinheit: m

Ringraum zwischen dem Mantelrohr und Produktenrohr ist zu verdämmen. die Verdämmung wird gesondert vergütet.

105,000 m

01.06.0020. Druckrohre aus Stahl AD 711 liefern und verlegen bzw. einziehen.

Druckrohrleitung AD 711 Stahl P235TR1 PE-Umhüllung 10bar Stahl geschweißt liefern und fachgerecht in offener Bauweise (außerhalb Bahnbereich) verlegen und im Bereich der Bahnquerung in das Schutzrohr einziehen.

Die Druckrohre gem. Ausführungszeichnung und Verlegeanleitung des Herstellerwerkes

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

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

und der DIN EN 1610 höhen- und fluchtgerecht verlegen.

Qualitätsanforderungsstufe für Rohr mit 10 bar, nach DIN EN 12732:2022-01, Tabelle 1: Schweissnahtgüte C

Bauteil, Installation: Stahlrohrleitung für kraftschlüssige Erdverlegung
 Baulänge: werkseitig vorgefertigt
 Baustoff, Druckleitung: Stahlrohr Stahl nach DIN EN 10220:2003-3
 Rohraußenschutz/Umhüllung: PE-Umhüllung DIN 30670 N-n
 Rohrrinnenschutz: Zementmörtelauskleidung DIN 3476
 max. Betriebsüberdruck [bar]: 10
 Werkstoff, Innenrohr: Stahlrohr P235TR1 DIN EN 10216-1, längs- oder spiralgeschweisst
 Beschaffenheit/Nachweis Innenrohr: Abnahmeprüfzeugnis 3.1. DIN EN 10204
 Verwendung Rohr/Medium: Klimakaltwasser
 Außendurchmesser [mm]: 711
 Wanddicke [mm]: 8,0
 Vergütung Rohrleitungsarbeiten: Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet
 Arbeitsbereich Verlegung: vorh. Graben mit Verbau, ohne Aussteifung
 Tiefe [m] Graben/Verlegung: bis 4,0
 Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung
 Abrechnungseinheit: m

Ringraum zwischen dem Mantelrohr und Produktenrohr ist zu verdämmen. die Verdämmung wird gesondert vergütet.

70,000 m

01.06.0030. Druckrohre aus Stahl AD 323,9 liefern und verlegen bzw. einziehen.

Druckrohrleitung AD 323,9 Stahl P235TR1 PE-Umhüllung 10bar
 Stahl geschweißt liefern und fachgerecht in offener Bauweise
 (außerhalb Bahnbereich) verlegen und im Bereich der
 Bahnquerung in das Schutzrohr einziehen.
 Die Druckrohre gem. Ausführungszeichnung und
 Verlegeanleitung des Herstellerwerkes und der DIN EN 1610
 höhen- und fluchtgerecht verlegen.

Qualitätsanforderungsstufe für Rohr mit 10 bar, nach DIN EN 12732:2022-01, Tabelle 1: Schweissnahtgüte C

Bauteil, Installation: Stahlrohrleitung für kraftschlüssige
 Erdverlegung
 Baulänge: werkseitig vorgefertigt
 Baustoff, Druckleitung: Stahlrohr Stahl nach DIN EN
 10220:2003-3
 Rohraußenschutz/Umhüllung: PE-Umhüllung DIN 30670 N-n
 Rohrrinnenschutz: Zementmörtelauskleidung DIN 3476
 max. Betriebsüberdruck [bar]: 10
 Werkstoff, Innenrohr: Stahlrohr P235TR1 DIN EN 10216-1,
 längs- oder spiralgeschweisst
 Beschaffenheit/Nachweis Innenrohr: Abnahmeprüfzeugnis 3.1.
 DIN EN 10204
 Verwendung Rohr/Medium: Klimakaltwasser
 Außendurchmesser [mm]: 323,9
 Wanddicke [mm]: 6,3
 Vergütung Rohrleitungsarbeiten: Form- und Verbindungsstücke

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	werden gesondert vergütet Arbeitsbereich Verlegung: vorh. Graben mit Verbau, ohne Aussteifung Tiefe [m] Graben/Verlegung: bis 4,0 Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: m Ringraum zwischen dem Mantelrohr und Produktenrohr ist zu verdämmen. die Verdämmung wird gesondert vergütet.	70,000 m	.....	.....
01.06.0040.	Kabelschutzrohr DN 125 PE HD liefern und fachgerecht in Schutzrohr einziehen Bauteil, Kabelanlage: Kabelschutzrohr Baustoff, Kabelschutz: PE-HD Nenndurchmesser [mm] Rohr: 125 Mind.-Wanddicke [mm] PE-Rohr: 6,3 Baulänge [m] Rohr: 35,0 m Rohrverbindung: ohne Angabe Arbeitsbereich Verlegung: im Schutzrohr Leistungsumfang Rohre/Kabelanlage: einschl. Lieferung Verlegetechnologie Kabelschutz: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Einzelbeschreibung Abrechnungseinheit: m Die Schutzrohrenden sind mit einer Kappe zu verschließen. Das Kabelschutzrohr ist zweimal zu je 35 m in das Mantelrohr DN 1400 einzuziehen. Die restlichen 35 werden offen in der Baugrube verlegt.	105,000 m	.....	.....
01.06.0050.	Rohrverbindung Vorschweißflansch PN10 DN300 als Zulage Rohrverbindung Vorschweißflansch liefern und fachgerecht nach Werkherstellung einbauen. Baustoff, Rohrleitung: Stahlrohr geschweißt Rohrverbindung: Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 Nenndruck PN [bar]: 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 300 Werkstoff, Flansch: Stahl Werkstoff, Dichtung: EPDM Form Flansch: glatt Flanschverbindung: mit Schrauben DIN EN ISO 4016 Lieferung/Einbau: Lieferung und Einbau Sonstige Leistung - Druckrohr: Rohrverbindung Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung Abrechnungseinheit: St Als Zulage zur Rohrverlegung. Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		14,000 St	.....	.....
01.06.0060.	Flanschbogen - FFK - Stück DN 300 als Zulage Doppelflansch-Bogen DN 300 liefern und gemäß Zeichnungen und Baubeschreibung fachgerecht einbauen. Flanschbogen (FFK - Stück) für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser, nach DIN EN 545 bzw. nach Werksnorm. Flanschanschluss nach DIN EN 1092-2. Beschichtung gem. Abs. 5.1 der TR 2016 (siehe Anhang) Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung DN*: 300 FFK*: 11°, 30°, 45° PN: 10 Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien. Als Zulage zur Rohrverlegung.	11,000 St	.....	.....
01.06.0070.	vorhandene Druckrohre DN 300 trennen und einbinden Vorhandene DN 300 Druckleitung trennen und fachgerecht mit der neuen Stahl (300) Druckleitung verschweißen. Die Trennung und Inbetriebnahme der alten Produktenrohre ist mit dem AG zu koordinieren und abzustimmen. Der Umschluss der Produktenrohre muss aufgrund der Außerbetriebnahme der Bestandsleitungen bei Trockenwetter erfolgen und ein einzelnes Rohr muss jeweils mit einer Arbeitskolonne innerhalb eines Tages eingebunden werden. Die Umschlussarbeiten dürfen nur nach vorheriger Absprache mit dem Leitungsbetreiber erfolgen.	2,000 St	.....	.....
01.06.0080.	Rohrverbindung Vorschweißflansch PN10 DN700 als Zulage Rohrverbindung Vorschweißflansch liefern und fachgerecht nach Werkherstellung einbauen. Baustoff, Rohrleitung: Stahlrohr geschweißt Rohrverbindung: Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 Nenndruck PN [bar]: 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 700 Werkstoff, Flansch: Stahl Werkstoff, Dichtung: EDPM			

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Form Flansch: glatt Flanschverbindung: mit Schrauben DIN EN ISO 4016 Lieferung/Einbau: ohne Angabe Sonstige Leistung - Druckrohr: Rohrverbindung für beigestellte Stoffe/Bauteile Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: St Als Zulage zur Rohrverlegung.	10,000 St	.....	.....
01.06.0090.	Flanschbogen - FFK - Stück DN 700 als Zulage Doppelflansch-Bogen DN 700 liefern und gemäß Zeichnungen und Baubeschreibung fachgerecht einbauen. Flanschbogen (FFK - Stück) für Druckrohrleitung aus duktilem Gusseisen für Abwasser, nach DIN EN 545 bzw. nach Werksnorm. Flansanschluss nach DIN EN 1092-2. Beschichtung gem. Abs. 5.1 der TR 2016 (siehe Anhang) Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung DN*: 700 FFK*: 11°, 22° PN: 10 Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien. Als Zulage zur Rohrverlegung.	7,000 St	.....	.....
01.06.0100.	vorhandene Druckrohre DN 700 trennen und einbinden Vorhandene DN 700 Druckleitung trennen und fachgerecht mit der neuen Stahl (700) Druckleitung verschweißen. Die Trennung und Inbetriebnahme der alten Produktenrohre ist mit dem AG zu koordinieren und abzustimmen. Der Umschluss der Produktenrohre muss aufgrund der Außerbetriebnahme der Bestandsleitungen bei Trockenwetter erfolgen und ein einzelnes Rohr muss jeweils mit einer Arbeitskolonne innerhalb eines Tages eingebunden werden. Die Umschlussarbeiten dürfen nur nach vorheriger Absprache mit dem Leitungsbetreiber erfolgen.	2,000 St	.....	.....
01.06.0110.	Rohrverbindung Vorschweißflansch PN10 DN1200 als Zulage Rohrverbindung Vorschweißflansch liefern und fachgerecht nach Werkerstellung einbauen. Baustoff, Rohrleitung: Stahlrohr geschweißt Rohrverbindung: Vorschweißflansch DIN EN 1092-1			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Nenndruck PN [bar]: 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 1200 Form Flansch: glatt Flanschverbindung: mit Schrauben DIN EN ISO 4016 Lieferung/Einbau: liefern und gemäß Zeichnungen fachgerecht einbauen. Sonstige Leistung - Druckrohr: Rohrverbindung für beigestellte Stoffe/Bauteile Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: St Als Zulage zur Rohrverlegung.	12,000 St	.....	.....
01.06.0120.	FFK-Stück 45Grad dukt.Guss PN10 DN1200 als Zulage Formstück Guss-Druckrohr: Doppelflansch-Bogen, 45 Grad, FFK-Stück Verwendung Rohr/Medium: Abwasser Druckrohrleitung Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 1200 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung (Beschichtung gem. Abs. 5.1 der TR 2016 (siehe Anhang)) Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung (Beschichtung gem. Abs. 5.1 der TR 2016 (siehe Anhang)) Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung Abrechnungseinheit: St Als Zulage zur Rohrverlegung.	5,000 St	.....	.....
01.06.0130.	FFK-Stück 11Grad dukt.Guss PN10 DN1200 als Zulage Formstück Guss-Druckrohr: Doppelflansch-Bogen, 11 Grad, FFK-Stück Verwendung Rohr/Medium: Abwasser Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 1200 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung Abrechnungseinheit: St Als Zulage zur Rohrverlegung.	4,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

01.06.0140.	vorhandene Druckrohre DN 1200 trennen und einbinden Vorhandene DN 1200 Druckleitung trennen und fachgerecht mit der neuen Stahl (1200) Druckleitung verschweißen. Die Trennung und Inbetriebnahme der alten Produktenrohre ist mit dem AG zu koordinieren und abzustimmen. Der Umschluss der Produktenrohre muss aufgrund der Außerbetriebnahme der Bestandsleitungen bei Trockenwetter erfolgen und ein einzelnes Rohr muss jeweils mit einer Arbeitskolonne innerhalb eines Tages eingebunden werden. Die Umschlussarbeiten dürfen nur nach vorheriger Absprache mit dem Leitungsbetreiber erfolgen.	2,000 St	.....	.....
Summe 01.06. Rohrleitungsbau				.....

01.07.	Kabelverlegung
---------------	-----------------------

Alle zur Leistungserbringung erforderlichen Be- und Entladearbeiten der Transportfahrzeuge des AG sowie anderer am Bau beteiligter AN sind in die Logistikaufwendungen der nachfolgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.07.0010.	Kommunikationskabel A-2YF(L)2Y liefern Kabelart: Kommunikationskabel Anzahl zu verlegende Kabel: 1 Kabeltyp - 1. Kabel: A-2YF(L)2Y Ader-/Leiterzahl Kabel/Leitung - 1. Kabel: 20x2x0,8 Leistungsumfang Kabel-/Leitungsformstücke: einschl. Kabelformteile Preis Kupfer in Kabeln [EUR/100kg]: 850,000 in den beiden Seiten der Gleisanlage sind die vorhandenen Leitungen durch Suchschachtungen zu finden. Das Kabel wird in das vorgesehene Schutzrohr eingezogen. Bei der Verlegung ist zu beachten, dass die Verlegung von Kopfloch bis Kopfloch mit einer Überlänge von min. je 1-2m zur Anbindung an den Bestand auszuführen ist.	40,000 m		
--------------------	---	----------	-------	-------

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.07.0020.	das Kabel in das Schutzrohr einziehen. Vom AN geliefertes Kabel Durchmesser bis 25 mm außer Betrieb, in Kabelschutzrohr einziehen, einschließlich Logistik und Transport Kabeltrommel Übergabestelle/Einbaustelle, Kabelenden abdichten. Die auf dem vom AG beigestellten Kabeldatenblatt genannten Zugkräfte und Biegeradien sind einzuhalten. Bauteil, Kabelanlage: Vorh. Kabel Betriebszustand: außer Betrieb Leistungsumfang Rohre/Kabelanlage/Kabelschächte: einziehen Lagerung: ohne Angabe Ausführungsort: Kabelschutzrohr Transport Kabeltrommel: ohne Angabe Außendurchmesserbereich [mm] Kabel: über 25 bis 40 Längenbereich [m] Verlegung Kabel: bis 50 Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: m	40,000 m	.....	.....
Summe 01.07. Kabelverlegung			.....	.....
01.08.	Zubehör für Schutzrohr			
01.08.0010.	Gleitkufenring DN 1200 liefern und einbauen Gleitkufenring liefern und einbauen. Schutzrohr: Werkstoff: Stahl Innendurchmesser 1170 mm Strecke: 35 m Mediumrohr: Bündelung: 1 x 323,9 Stahl, 1 x 711,2 Stahl mm und 3 x DN 125 PE-HD für die Tragfähigkeit bis 2700 kg\Ring, empf. Ringabstand 1,5 m Anforderung Verbindung: geschraubt	20,000 St	.....	.....
01.08.0020.	Schubsicherungsband Rolle 50 mm x 15 m liefern und einbauen Schubsicherungsband Rolle 50 mm x 15 m liefern und einbauen Gegen Verrutschen der Gleitkufenringe auf glatten Rohroberflächen. Breite 50mm Einheit: Rolle	8,000 St	.....	.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.08.0030.	Gleitkufenring DN 1400 liefern und einbauen Gleitkufenring liefern und einbauen. Schutzrohr: Werkstoff: Stahl Innendurchmesser: 1360 mm Strecke: 35 m Mediumrohr: Werkstoff: Stahl Außendurchmesser: 1220 mm für die Tragfähigkeit bis 2700 kg\Ring, empf. Ringabstand 1,5 m Anforderung Verbindung: geschraubt	20,000 St	.....	.....
01.08.0040.	Spannzange für M/N, F/G und L, gebraucht Spannzange für M/N, F/G und L, gebraucht Steghöhe bis 90mm Bei Rücksendung der Spannzange in gebrauchsfähigem Zustand erhalten Sie eine Gutschrift abzüglich der Miete. Mietpreis: 10% des Kaufpreises pro Monat	1,000 St	.....	.....
Summe 01.08. Zubehör für Schutzrohr				.....
01.09.	Verdämmung des Schutzrohres			
01.09.0010.	Baustelleinrichtung/Räumung Mischmobil Gestellung eines Füllmix Kleinmengenmobil inkl. Personal erforderliche Füll- und Entlüftungsstützen gemäß DVGW 307 liefern und herstellen, mit entsprechenden Widerlager aus Beton Entlüftungsvorrichtungen außerhalb des Gefahrenbereichs der Bahn sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Material pumpfähig, quellfähig, selbstverdichtend und fließfähig. Mindestfestigkeit nach 28 Tagen 1 N/mm ² . Einschließlich notwendiger Schalung im Durchlassbereich bahnrechts / bahnlinks nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und beseitigen.	1,000 St	.....	.....
01.09.0020.	Zwischenräume der Schutzröhre DN 1400 und DN 1200 verdämmen. Die Zwischenräume der Schutzröhre DN 1400 und DN 1200 unter Verwendung eines hochfließfähigen, volumenbeständigen, hydraulischen Füllmaterial (Dämmen), Druckfestigkeit mind. 1 N/mm ² , bis zum Leitungsscheitel, in			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	unterschiedlichen Teillängen verfüllen, einschl. Gestellung aller Maschinen und Geräte, der evtl. erforderlicher Steigeleitungen für Entlüftung. Gefordert wird eine hohlraumfreie, volumenbeständige Verfüllung. Der Materialverbrauch ist für die Abrechnung anhand der Lieferscheine nachzuweisen.			
		70,000 m	.....	.....
	Summe 01.09. Verdämmung des Schutzrohres			.....
01.10.	Handstopfkolonne			
	Die Positionen zu den Handstopfkolonnen und Gleisstopfmaschinen kommen für die Bahnquerung DN 1400 und DN 1200 auf besondere Anordnung des AG (bzw. des BÜB) zur Ausführung. Möglich ist, dass für die Bahnquerung ca. 6 Wochen nach Abschluss der Vortriebsarbeiten unterhalb des Bahnkörpers eine Gleisstabilisierung mit einer Stopfkolonne ausgeführt werden muss. Sofern sich abzeichnet, dass Einsatzzeiträume über die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes hinaus gehen, so sind vom AN Ersatzkolonnen einzusetzen. Der Zeitraum zwischen Abruf und Einsatz der Handstopfkolonnen bzw. Gleisstopfmaschine muss innerhalb von 4 Stunden gewährleistet sein.			
01.10.0010.	Handstopfkolonne einsetzen, werktags Handstopfkolonne (DB-zugelassen), bestehend aus 1 Polier / Vorarbeiter und 4 Gleiswerkern inkl. Handstopfgeräte vor Ort einsetzen, zum Stopfen von Gleisen und anderen Tätigkeiten. Mindestabrechnung 1 d = 8 Stunden. Vorhaltung Werktags (Montag bis Samstag) in tariflicher Arbeitszeit.			
		8,000 h	.....	.....
01.10.0020.	Handstopfkolonne in Bereitschaft vorhalten, werktags Handstopfkolonne (DB-zugelassen), bestehend aus 1 Polier / Vorarbeiter und 4 Gleiswerkern inkl. Handstopfgeräte vorhalten, während der Bauzeit für evtl. sofort notwendigen Einsatz. Mindestabrechnung 1 d = 24 Stunden. Vorhaltung Werktags (Montag bis Samstag) in tariflicher Arbeitszeit.			
		12,000 d	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.10.0030.	Handstopfkolonne einsetzen, nachts (Z) Wie Position 01.11.0010, jedoch für Nachtarbeiten	8,000 h	.....	.....
01.10.0040.	Handstopfkolonne in Bereitschaft vorhalten, sonn- bzw. feiertags (Z) Wie Pos. 01.11.0020, jedoch für sonn- bzw. feiertags. Als Zulage.	1,000 d	.....	.....
Summe 01.10. Handstopfkolonne				.....
01.11.	sonstige Arbeiten			
01.11.0010.	Bodenhindernis Mauerwerk/Beton abbrechen laden laden LKW AN Bodenhindernis: Mauerwerk (Ziegelreste) und Beton Beseitigungsarbeiten Bodenhindernis: abbrechen, direkt laden Entsorgungsarbeiten: auf LKW AN laden Vergütung Entsorgung: Entsorgung wird gesondert vergütet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: m3	40,000 m3	.....	.....
01.11.0020.	Druckprüfung Druckrohr Wasser DN300 Rohr-L 70 m Wasser liefern ableiten Sonstige Leistung - Druckrohr: Druckprüfung Art Prüfung: Vorprüfung Bauteil, Tiefbau: Druckrohrleitung Baustoff, Rohrleitung: Stahl Verwendung Rohr/Medium: Wasser Nenndruck PN [bar]: 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 300 max. Länge [m] Rohrleitung: 70,000 Leistungsumfang Prüfung/Personal: Wasser liefern und ableiten Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: m	70,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.11.0030.	Druckprüfung Druckrohr Wasser DN700 Rohr-L 70 m Wasser liefern ableiten Sonstige Leistung - Druckrohr: Druckprüfung Art Prüfung: Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung Prüfverfahren: Druckverlustverfahren Bauteil, Tiefbau: Druckrohrleitung Baustoff, Rohrleitung: Stahl Verwendung Rohr/Medium: Wasser Nenndruck PN [bar]: 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 700 max. Länge [m] Rohrleitung: 70,000 Leistungsumfang Prüfung/Personal: Wasser liefern und ableiten Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: m	70,000 m	.....	.....
01.11.0040.	Druckprüfung Druckverlustverfahren Druckrohr Wasser DN1200 Rohr-L 100 m Wasser liefern ableiten Sonstige Leistung - Druckrohr: Druckprüfung Art Prüfung: Vorprüfung, Druckabfallprüfung und Hauptdruckprüfung Prüfverfahren: Druckverlustverfahren Bauteil, Tiefbau: Druckrohrleitung Baustoff, Rohrleitung: Beton Verwendung Rohr/Medium: Wasser Nenndruck PN [bar]: 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 1200 max. Länge [m] Rohrleitung: 100,000 Leistungsumfang Prüfung/Personal: Wasser liefern und ableiten Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: m	104,000 m	.....	.....
01.11.0050.	Bauwerksbuch als Dokumentation MLV-ALI_01010220 Bauwerksheft als Dokumentation des Bauwerks nach den Richtlinien und Arbeitsanweisungen der Deutschen Bahn AG (Ril 836 und 877) erstellen, 3 Wochen vor Inbetriebnahme im Entwurf und 2 Wochen vor VOB -Abnahme in der Endfassung liefern. Aufstellung unter Verwendung von Formularen der Ril 804.8001 - 8 004 der Deutschen Bahn AG. Angaben für die Bauwerksdatenbank in Erfassungsformulare des AG eintragen. Unterlagen sind 3-fach in Papierform (farbig) und 1 - fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF/ A - 1 b (Level B) gemäß ISO 1 9005-1, Papierformate gemäß DIN- Norm 476 bzw. EN ISO 216 und Ril 886.0102.	2,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

01.11.0060.	Koordinierungsleistungen Leistungen zu Koordinierungen des AN, zwischen AN und Anliegern sowie weiterer Baufirmen und Medienträgern zur reibungslosen Gesamtfertigstellung der Baumaßnahme. Mitwirken bei der Sicherungsplanung unter Berücksichtigung der Vorgaben der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS), inkl. Erstellung der notwendigen Sicherungspläne inklusive des Vervollständigen der 1 Seite des Sicherungsplanes. Sämtliche Mehraufwendungen für Koordinierung sind in den EP einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. inklusive des Vervollständigen der 1 Seite des Sicherungsplanes	1,000 St	.....	.....
Summe 01.11. sonstige Arbeiten				.....

01.12. Vermessungsleistungen

01.12.0010.	Vermessungsleistungen MLV-ALI_01010050 Alle Vermessungsleistungen, die zur technischen Bearbeitung, Ausführung und Erstellung der Bestandsunterlagen der beschriebenen Leistungen erforderlich sind. Eingeschlossen sind alle erforderlichen Vermarkungen, örtliche Aufmaße und Nebenleistungen sowie die Auswertungen der Vermessungsergebnisse. Bezugssystem: DB_REF2016	1,000 psch	.....	
01.12.0020.	Bestandspläne erstellen/aktualisieren und liefern MLV-ALI_01010320 Bestandspläne (berichtigt nach Ausführung und Örtlichkeit) erstellen und einschließlich der Bestätigung des AN auf Übereinstimmung der Bestandspläne mit der Örtlichkeit sowie aktualisierter Metadatenliste 4 Wochen vor VOB- Abnahme liefern, zur Qualitätskontrolle durch den AG. Einarbeitung der Kontrollergebnisse des AGs durch den AN. Berücksichtigung der im Boden verbliebenen Bauteile aufgrund der Ausführung in den Bestandsplänen. Schriftliche Anforderung erforderlicher Barcodenummern für neu zu erstellende Bestandspläne durch den AN bei der planverwaltenden Stelle (IZ-Plan) und Übernahme der Barcodenummern in die Bestandspläne. Ergänzung / Aktualisierung der durch IZ-Plan mit den Barcodenummern bzw. durch den AG zur Verfügung gestellten Metadatenlisten inkl. Streckendaten und Objektverknüpfungen. Abstimmung der Lieferung mit IZ-Plan auf der Grundlage einer			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

durch den AN erstellten Test-Ausfertigung.
 Art der Lieferung der Bestandspläne:
 Alle Bestandspläne als digitale Unterlagen als Ansichts- und Quelldateien (Datenformat DWG) gemäß Ril 886.0103A01 an den AG übergeben.
 Lieferung von 1 Satz Bestandspläne in Papierform zur Qualitätskontrolle durch den AG.
 Lieferung von 1 Satz abschließend überarbeiteter Bestandspläne in Papierform inkl. Randstempel gemäß Ril 886.0102, auf Grundlage einer vom AG bereitgestellten digitalen und mit Randstempel versehenen Version der vom AN gelieferten Bestandspläne.

1,000 psch

.....

**01.12.0030. Aktualisierung der Bestandsdokumentation in DB AVANI
 MLV-ALI_01010230**

*Erstellen der Bestandsdokumentation mit:
 Erstellung des Engstellenverzeichnisses nach RIL 458 und RIL 883.0026, Sicherung und Dokumentation Festpunktsystems und der Gleisvermarkung (Trassenplan = lvmg-Plan),
 Dokumentation aller Änderungen an baulichen Anlagen (z. B. Bahnsteige, Signale, Brücken usw.) in AVANI.
 Fortschreibung veränderter Sollgeometrie der Gleise und Weichen in AVANI mittels Standardschnittstelle GNDEdit in der jeweils gültigen Form (Richtlinie 885).
Der notwendige AVANI-Job ist beim regional zuständigen Fachbereich Datenmanagement I.NP-x-I(D) zur Fortschreibung der Bahn-Geodaten (u. A. Ausgangsdaten für Lageplan = lvi-Plan) zu bestellen.
Voraussetzung für die Arbeit in AVANI (Analyse, Verwaltung und Abgabe der DB InfraGO GeoInformationen) ist die erfolgreiche Teilnahme an einer kostenpflichtigen Grundlagen- und Fachschulung (DB-Training).
 Grundlage sind die Schlussvermessung und die Bestandsunterlagen des AN.
 Eine Plausibilitätsprüfung des bereinigten Planwerks erfolgt nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der DB AG unter Vorlage der aktualisierten Bestandspläne.
 Durch den AN sind die folgenden Unterlagen zu liefern:
 Erläuterungsbericht, Feldbuchoriginale der Messdaten im ASCII-Format, Papierplot mit Darstellung des kompletten und endgültigen Planbildes.
 Übernahmebestätigung des Fachbereiches Datenmanagement.
 Lieferung digital und als Papierexemplar an den AG.
 Digitale Unterlagen in den Formaten PDF/A-1 b (Level B) gemäß ISO 19005-1 und CAD Formate: AutoCAD mittels eTransmit, Microstation DGN V8.
 Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.*

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.12.0040.	Zuarbeiten zu SiGe - Plan MLV-ALI_01010070 Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern	1,000 psch		.....
01.12.0050.	Beweissicherung Gebäude MLV-ALI 01010140 Bestandsaufnahme und Gutachten zur Beweissicherung an Gebäuden und Bauwerken durch ein unabhängiges und anerkanntes Sachverständigenbüro durchführen lassen. Die Beweissicherung wird an allen Gebäuden / Bauwerken einschl. Nebengebäuden, die sich in einem Abstand bis zu 25 m zum Gründungsstandort befinden oder aufgrund ihres Zustandes / ihrer Lage als notwendig erachtet werden, durchgeführt. Abgerechnet wird je Grundstück, nicht die Anzahl der betroffenen Gebäude einschl. Nebengebäude auf dem Grundstück. Einzurechnen sind die notwendigen Ortstermine mit den Beteiligten einschließlich Schlussbegehung, die Aufnahme von Rissen und anderen relevanter Bauschäden. Die Dokumentation erfolgt in Bild und Text. Ausführung der Beweissicherung unmittelbar nach Auftragsvergabe, Fertigstellung und Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle. Ausführung der Schlussbegehung nach Ausführung der Arbeiten. Unterlagen sind jeweils 3 -fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216 Hinweis: Zur Beweissicherung der Gebäude gehören auch die Gebäude, die sich in den benachbarten Grundstücke mit der Bausstraße befinden (Sterkraderstraße Nr.9) Bei der Beweissicherung sind die Messungen innerhalb des Gebäudes im Preis einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
01.12.0060.	Beweissicherung vorh. Maste MLV-ALI 01010150 Bestandsaufnahme zur Beweissicherung an Oberleitungsmasten, Beleuchtungs- und Signalmasten im Bereich der Baumaßnahme durchführen. Aufmaß der 4 Fundamenteckpunkte in Lage und Höhe sowie der Schrägstellung des Mastes vor und nach den Gründungsarbeiten durch einen unabhängigen Vermessungsingenieur. Einschließlich Protokollierung			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Übergabe an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle. Abgerechnet wird je Mast, nicht die Anzahl der Messpunkte. Unterlagen sind jeweils 3-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216	6,000 St	.....	.....
01.12.0070.	Beweissicherung an Gleisen MLV-ALI 01010160 Bestandsaufnahme zur Beweissicherung an Gleisen im Bereich der Baumaßnahme durchführen. Aufmaß der Schienenoberkanten und des Gleisquerschnittes (bis zum Schotterfußpunkt) des angrenzenden Gleises nach Höhe und Lage im Rasterabstand von 5,00 m vor und nach den Gründungsarbeiten durch einen unabhängigen Vermessungsingenieur. Einschließlich Protokollierung und Übergabe an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle. Abgerechnet wird pro laufenden Meter Gleis, nicht die Anzahl der Messpunkte. Unterlagen sind jeweils 3-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216	30,000 m	.....	.....
01.12.0080.	Beweissicherung Kanäle und Rohrdurchlässe MLV-ALI 01010180 Bestandsaufnahme zur Beweissicherung an vorhandenen Kanälen und Rohrdurchlässen im Bereich der Baumaßnahme durchführen. Kanalkamerabefahrung mit Videoaufnahmen und schriftliche Auswertung des baulichen Zustandes vor und nach den Gründungsarbeiten durch ein unabhängiges Sachverständigenbüro. Einschließlich Protokollierung und Übergabe an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle. Unterlagen sind jeweils '(>3<)'-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216	314,000 m	.....	.....
01.12.0090.	koordinierter Kabel- und Leitungsbestand - Bauzustände MLV-ALI_01010280 Allumfassenden, koordinierten Kabel- und Leitungsbestandsplan mit Kabelschachtbelegung für die Bauzustände im Bereich der Baustelle prüffähig aufstellen und liefern. Die Lieferung erfolgt			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	5-fach in Papierform und 1-fach digital. Format: dwg (mit Stiftbelegungsdatei), *.plt sowie *.pdf<) .	1,000 psch		.....
01.12.0100.	Koordinierter Kabel- und Leitungsbestand - Endzustand MLV-ALI_01010290 Allumfassenden, koordinierten Kabel- und Leitungsbestandsplan mit Kabelschachtbelegung für den Endzustand im Bereich der Baustelle prüffähig aufstellen und liefern. Die Lieferung erfolgt '(>5-fach<)'fach in Papierform und 1-fach digital. Format: '(>*.dwg (mit Stiftbelegungsdatei), *.plt sowie *.pdf<)'.	1,000 psch		.....
	Für die Überwachung der Gleisanlagen während der Vortriebsarbeiten ist ein automatisches Online-Tachymeter-Montiorung durchzuführen. Zur Beobachtung von vorher definierten Objektpunkten ist vorgesehen drei bis vier Tachymeter einzusetzen, die jeweils an einem Mast der Deutschen Bahn installiert werden (nach Absprache mit DB). Es werden Prismen auf den Eisenbahnschwellen angebracht. Der Überwachungsbereich beträgt vor und nach der Kreuzung jeweils 10 m in beide Richtungen (jede 3. Schwelle).Die Messdatenerfassung beträgt 1 Stunde (nach Absprache). Die Messdaten werden in Echtzeit visualisiert.			
01.12.0110.	Messprogramm aufstellen MLV-ALI_01010080 Erstellen eines Messprogramms für die messtechnische Überwachung der in Betrieb befindlichen Gleise auf eine Länge ,vor und nach der Kreuzung, von jeweils 10 m in beide Richtungen (jede 3. Schwelle) . Das Messprogramm ist mit dem AG abzustimmen und vom AG bestätigen zu lassen. Übergabe der Unterlagen zur Abstimmung beim AG 1* digital, 2 in Papierform spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung. Digitale Unterlagen im Format PDF, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216. Die Anpassung des Messprogramms in der Bauphase ist in den Einheitspreis einzurechnen.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.12.0120.	Messprogramm zur Gleisüberwachung durchführen MLV -ALI_01010090 Durchführung sämtlicher während der Bauausführung für die Überwachung der in Betrieb befindlichen Gleise notwendigen Vermessungs- und Aufmaß-Arbeiten gemäß Messprogramm.	1,000 psch		.....
01.12.0130.	Sicherung Festpunktfeld MLV-ALI_01010110 Sicherung und Dokumentation des bestehenden Festpunktfelds nach Rücksprache mit AG. Vorgaben des Vermessungsdienstes der DB AG sind zu berücksichtigen. Die Dokumentation der Festpunkte hat im DB-REF-Bezussystem zu erfolgen.	1,000 psch		.....
Summe 01.12. Vermessungsleistungen				.....
01.13.	Rückbau			
01.13.0010.	Rohrleitung Stahl AD 300-400mm abbrechen Geräteinsatz mgl. wiederverwendb Stoffe lagern laden LKW AG nicht schadstoffbelastet ges.Vergüt.Entsorg. Gegenstand Abbruch: Rohrleitung Teil-/Totalabbruch: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Außendurchmesserbereich [mm] Leitung: über 300 bis 400 Arbeitsbereich Verlegung: Graben Verlegeart Leitung: ohne Angabe Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Dämmung Tiefe [m] Graben/Verlegung: über 3,5 bis 4,5 Technologie Abbrucharbeiten: Geräteinsatz möglich max. Gesamtgewicht [t] Geräteinsatz: 5 Anforderung Abbruchverfahren: erschütterungs-, lärm-, staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: max. Länge der Rohrstücke 3,0 m Erschwernis Bauausführung: horizontale Förderwege von Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz Förderweg [m] Baustelle horizontal: 50,000 Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Wiederverwendung sortieren, sammeln Verbleib wiederverwendbarer Baustoffe: seitlich lagern Verbleib nicht wiederverwendbarer Baustoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: siehe Anmerkung Pos 01.02 Vergütung Entsorgung: siehe Anmerkung Pos 01.02 Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: m Mengenermittlung: nach Aufmaß mittleres Gewicht [kN/m] Abbruchstoff: 0,040	43,000 m	.....	.....
01.13.0020.	Rohrleitung Stahl AD 700-800mm abbrechen Geräteinsatz mgl. wiederverwendb Stoffe lagern laden LKW AG nicht schadstoffbelastet ges.Vergüt.Entsorg. Gegenstand Abbruch: Rohrleitung Teil-/Totalabbruch: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Außendurchmesserbereich [mm] Leitung: über 700 bis 800 Arbeitsbereich Verlegung: Graben Verlegeart Leitung: ohne Angabe Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Dämmung Tiefe [m] Graben/Verlegung: über 3,5 bis 4,5 Technologie Abbrucharbeiten: Geräteinsatz möglich max. Gesamtgewicht [t] Geräteinsatz: 5 Anforderung Abbruchverfahren: erschütterungs-, lärm-, staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: max. Länge der Rohrstücke 3,0 m Erschwernis Bauausführung: horizontale Förderwege von Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz Förderweg [m] Baustelle horizontal: 50,000 Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Wiederverwendung sortieren, sammeln Verbleib wiederverwendbarer Baustoffe: seitlich lagern Verbleib nicht wiederverwendbarer Baustoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: siehe Anmerkung Pos 01.02 Vergütung Entsorgung: siehe Anmerkung Pos 01.02 Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: m Mengenermittlung: nach Aufmaß mittleres Gewicht [kN/m] Abbruchstoff: 0,040	45,000 m	.....	.....
01.13.0030.	Rohrleitung Stahl AD 1200-1400mm abbrechen Geräteinsatz mgl. wiederverwendb Stoffe lagern laden LKW AG nicht schadstoffbelastet ges.Vergüt.Entsorg. Gegenstand Abbruch: Rohrleitung Teil-/Totalabbruch: Teilabbruch Baustoff, Bauteil: Stahl Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Außendurchmesserbereich [mm] Leitung: über 1200 bis 1400 Arbeitsbereich Verlegung: Graben			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verlegeart Leitung: ohne Angabe Leistungsumfang Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Dämmung Tiefe [m] Graben/Verlegung: über 3,5 bis 4,5 Technologie Abbrucharbeiten: Geräteeinsatz möglich max. Gesamtgewicht [t] Geräteeinsatz: 5 Anforderung Abbruchverfahren: erschütterungs-, lärm-, staubarm Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: max. Länge der Rohrstücke 3,0 m Erschwernis Bauausführung: horizontale Förderwege von Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz Förderweg [m] Baustelle horizontal: 50,000 Sortierung aufgenommener Stoffe: zur Wiederverwendung sortieren, sammeln Verbleib wiederverwendbarer Baustoffe: seitlich lagern Verbleib nicht wiederverwendbarer Baustoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: siehe Anmerkung Pos 01.02 Vergütung Entsorgung: siehe Anmerkung Pos 01.02 Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: m Mengenermittlung: nach Aufmaß mittleres Gewicht [kN/m] Abbruchstoff: 0,040	46,000 m	.....	.....
01.13.0040.	Fertigteilschacht Beton DN1000 bis H 2500mm abbrechen 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170101 Vergüt.Entsorg. AN Gegenstand Abbruch: Fertigteilschacht Teil-/Totalabbruch: Totalabbruch Baustoff, Bauteil: Beton Einteilung Beton nach Rohdichte/Verwendung: Normalbeton Angaben zur Festigkeitsklasse Beton: gemäß Bestandsunterlagen Schadstoffbelastung Baustoff: nicht schadstoffbelastet Durchmesser/Lichte Maße L/B [mm] Schacht: 1000 Höhe [mm] Schachtfertigteil: bis 2500 Wichte [kN/m3] Abbruchstoff: 24 Technologie Abbrucharbeiten: Geräteeinsatz möglich max. Gesamtgewicht [t] Geräteeinsatz: 10 Anforderung Abbruch-/Demontageverfahren: ohne Einschränkung Zusätzliche Anforderungen Abbruch-/Rückbauarbeiten: ohne Einschränkung Erschwernis Bauausführung: gemäß Vorbemerkungen Zerkleinerung Abbruchstoffe: ohne Zerkleinerung Sortierung aufgenommener Stoffe: sammeln Verbleib Stoffe: zur Direktbeladung (ohne Behälter) Entsorgungsarbeiten: auf LKW GN laden, transportieren, entsorgen (siehe Anmerkung Pos 01.02) Vergütung Entsorgung: siehe Anmerkung Pos 01.02 Zuordnungskriterium Abfallstoff: Z 0 unbelastet Gefährlichkeit Abfall: nicht gefährlich			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Abfallschlüssel nach AVV: 170101 Beton Name/Standort Anlage: Wahl AN Ausführungsunterlagen: ohne Angabe Abrechnungseinheit: St Mengenermittlung: ohne Angabe	2,000 St	.....	.....
Summe 01.13. Rückbau				.....
Summe 01. Leitungsumverlegung				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

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

02. Vortrieb

02.01. Baufeldvorbereitung

02.01.0010. Baustelle einrichten MLV-ALI_01020020

Baustelleneinrichtung für Rohrvortriebsmaßnahme:

Geräte, Großgeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, Montage-/ Demontageflächen, sonstige Platzbefestigungen, notwendige Eingleisstellen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

"Ggf. erforderliche Herstellung des Presswiderlagers ist bei dieser Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Das Einrichten der Anlage in der Pressgrube ist im Einheitspreis einzukalkulieren. In die Pos. sind mehrmalige An- und Abfahrten mit einzurechnen.

Das Einrichten der Anlage gilt für beide Rohrvortriebe und ist entsprechend für beide einzukalkulieren. Eine eventuelle Umsetzung der Anlage in die andere Pressgrube ist mit einzukalkulieren.

Presswiderlagers ist nach Wahl des AN gemäß Ausführungszeichnung des AN herzustellen.

Die Neigung der als Widerlager dienenden Pressengrubenwand sollte nicht flacher als 1:0,20 sein. Dabei ist der ständige Kontakt zwischen Widerlagerkonstruktion und Pressengrubenwand zu gewährleisten. "

1,000 psch

.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

02.01.0020. Baustelleneinrichtung vorhalten MLV-ALI_01020030
 Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen, einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl., die für die Baustelle notwendig sind und nicht mit den Einheitspreisen anderer Teilleistungen vergütet werden. Beleuchtung, Wasser und Strom bereitstellen, Abwasser beseitigen. Vorhalten für die vertraglich vereinbarte Gesamtbauzeit und die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen. Abrechnung der Pauschale erfolgt anteilig gemäß Baufortschritt.

1,000 psch

02.01.0030. Beton für Sauberkeitsschicht MLV-Erd_01180215
 Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderliche Schalung nach Unterlage des AN liefern und herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen
 1. Einbaustelle =
 Im Bereich den Vortriebanlagen und Zielgrube

 2. Druckfestigkeitsklasse
 C20/25

 3. Expositionsklasse
 X0

 4. Dicke min.
 10 cm

 5. Technologie Betonarbeiten:
 Ortbeton als Unterwasserbeton

 6. Betoneigenschaft speziell:
 mit hohem Wassereindringwiderstand

 "Ausführung nach Wahl und entsprechend der eingesetzten Technologie des AN inkl . Lieferung aller notwendigen Stoffe und Nebenleistungen.

 Die Aufstellung der Anlage sollte laut des geotechnischen Berichtes auf einer weiteren Betontragschicht erfolgen. Die Sauberkeitsschicht kann die Betontragschicht als Aussteifung des Baugrubenverbaus wirken."

160,000 m2

Summe 02.01. Baufeldvorbereitung

02.02. Pressung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung: EUR**

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

02.02.0010. Stahlrohre für Rohrvortrieb liefern MLV-ERD_01200220
 Liefern der Vortriebs-, Sonder- und Passrohre aus Stahl, DIN 2460, nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen für Rohrvortrieb und verwandte Verfahren unter Bahngelände der Eisenbahnen des Bundes nach DWA-A 125, DIN EN 12889 liefern, einschließlich Abrostungszuschlag nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen.
 Rohrdurchmesser DN 1200
 Wanddicke 25 mm (die gewählte Wanddicke kann variieren, lediglich die Mindestwanddicke muss eingehalten werden.)
 einschließlich Abrostungszuschlag gemäß Ausführungszeichnung des AN. Stahlgüte (Kunststoffisoliert) S235 TR1/TR2 nach DIN EN 10217-1:2005.

 "Güte gemäß DWA-A 161 bzw. RIL 878
 Außendurchmesser: 1220 mm
 Korrosionsschutz: passiver Schutz PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz)."

 Rohrlänge der einzelnen Rohrstücke nach Wahl des AN. Einschließlich aller notwendigen Formstücke, Dichtungen zur Schachteinbindung usw. Rohrverschweißung wird in Position 02.02.0020 vergütet. Abgerechnet wird die eingebaute Länge des Stahlrohres durch Rohrvortrieb.

35,000 m

02.02.0020. Rohrvortrieb mit Stahlrohren unter Gleisen MLV-ERD_01200240
 Rohrvortrieb mit Stahlrohren DN1200 /DA 1220

 unter im Betrieb befindlichen / in Sperrpausen unter Gleisanlagen der DB nach DWA-A 125, DIN EN 12889 durchführen und Durchlass herstellen.
 Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 3,10 bis 3,30
 , Gefälle nach Ausführungszeichnung , zulässiges "**bemanntes, steuerbares Vortriebsverfahrens mit offenem Schild und teilflächigem Abbau – ohne Stützung oder mit mechanischer Teilstützung gemäß DWA-A 125, Abschnitt 6.2.3.2**" , einschließlich aller systembedingter Bauteile und Baubehelfe nach Wahl des AN.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rohrverbindungen alle Vortriebs-, Sonder- und Passrohre schweißen. Lieferung der Stahlrohre wird gesondert vergütet. Boden alle Homogenbereiche -gemäß geotechnischem Bericht, Abbaumaterial aus dem Vortrieb fördern, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren und zur Beprobung in Haufwerken zwischenlagern. Erdarbeiten für Start- und Zielbaugrube werden separat vergütet. Ggf. erforderliche Zwischengruben mit Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Bautechnologie des AN sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	35,000 m	.....	.....
02.02.0030.	Stahlrohre für Rohrvortrieb liefern MLV-ERD_01200220 Liefern der Vortriebs-, Sonder- und Passrohre aus Stahl, DIN 2460, nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen für Rohrvortrieb und verwandte Verfahren unter Bahngelände der Eisenbahnen des Bundes nach DWA-A 125, DIN EN 12889 liefern, einschließlich Abrostungszuschlag nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen. Rohrdurchmesser DN DN 1400 Wanddicke 30 mm (die gewählte Wanddicke kann variieren, lediglich die Mindestwanddicke muss eingehalten werden.) einschließlich Abrostungszuschlag gemäß Ausführungszeichnung des AN. Stahlgüte (Kunststoffisoliert) S235 TR1/TR2 nach DIN EN 10217-1:2005. "Güte gemäß DWA-A 161 bzw. RIL 878 Außendurchmesser: 1420 mm Korrosionsschutz: passiver Schutz PE-Umhüllung nach DIN 30670 (außen PE Schwarz)." Rohrlänge der einzelnen Rohrstücke nach Wahl des AN. Einschließlich aller notwendigen Formstücke, Dichtungen zur Schachteinbindung usw. Rohrverschweißung wird in Position 02.02.0020 vergütet. Abgerechnet wird die eingebaute Länge des Stahlrohres durch Rohrvortrieb.	35,000 m	.....	.....
02.02.0040.	Rohrvortrieb Stahlrohre unter Gleisen MLV-ERD_01200240 Rohrvortrieb mit Stahlrohren DN1400/ DA 1420 unter im Betrieb befindlichen / in Sperrpausen unter Gleisanlagen der DB nach DWA-A 125, DIN EN 12889 durchführen und Durchlass herstellen. Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 3,10			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bis 3,30 , Gefälle nach Ausführungszeichnung , zulässiges ""bemanntes, steuerbares Vortriebsverfahrens mit offenem Schild und teilflächigem Abbau – ohne Stützung oder mit mechanischer Teilstützung gemäß DWA-A 125, Abschnitt 6.2.3.2" , einschließlich aller systembedingter Bauteile und Baubehelfe nach Wahl des AN. Rohrverbindungen alle Vortriebs-, Sonder- und Passrohre schweißen. Lieferung der Stahlrohre wird gesondert vergütet. Boden alle Homogenbereiche gemäß geotechnischem Bericht, Abbaumaterial aus dem Vortrieb fördern, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren und zur Beprobung in Haufwerken zwischenlagern. Erdarbeiten für Start- und Zielbaugrube werden separat vergütet. Ggf. erforderliche Zwischengruben mit Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Bautechnologie des AN sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	35,000 m	.....	.....
02.02.0050.	Stillstandzeiten des Rohrvortriebs als Zulage DN 1200 und DN 1400 aus dem AN nicht zu vertretenden Gründen einschl. Vor- und Unterhaltung sämtlich. Vortriebsanlagen, -gräte und -einrichtungen und Bedienpersonal, während der Montagezeit, sowie Aufbauen sämtl. Druckluftanlagen, -gräte und -einrichtungen. Abrechnung nach Arbeitstagen	5,000 d	.....	.....
02.02.0060.	Hindernis aus dem Vortriebsstrang heraus beseitigen als Zulage Fundamentreste aus Mauerwerk, Beton einschl. Erschwernisse und Mehrleistungen beim Abbrechen des Hindernisses in der Abbaukammer unter Drucklufteinsatz nach Abpumpen der Stützflüssigkeit sowie beim Fördern der Abbruchstoffe. Stillstandszeiten einschl. Bedienpersonal und sämtliche Vorhaltekosten für Vortrieb sind einzurechnen.	20,000 h	.....	.....
Summe 02.02.	Pressung		.....	.....
Summe 02.	Vortrieb		.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

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

03.	Entleerungsbauwerk
------------	---------------------------

03.01.	Schachtbauwerk
---------------	-----------------------

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen
 Beton- und Stahlbetonarbeiten
 im Wasser- und Abwasserbereich
 Version 8 sind zu berücksichtigen.

03.01.0010. Baustelleneinrichtung

Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der
 Baustelleneinrichtung, für sämtliche in der
 Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.

1,000 psch

03.01.0020. Fundamentplatte aus Stahlbeton
MLV-MBR_01120030

Fundamentplatte Stahlbeton,
 C35/45 WU, XC2
 DIN EN 206,
 Plattendicke:35 cm
 Bauteil: Sohle für Entleerungsbauwerke

Schalung
 glatte Schalung nach Wahl des AN

.
 Schalung vorhalten und beseitigen.
 Sichtbare Betonkanten mit Dreikantleisten brechen,
 Kehlen ausrunden. Einschließlich Herstellen von
 Aussparungen, Nischen, Konsolen etc.
 Schalung und Bewehrung werden gesondert vergütet.

Technische Regelung 2002ZTV sind zu beachten (Zusätzliche
 technische Vertragsbedingungen
 Beton- und Stahlbetonarbeiten
 im Wasser- und Abwasserbereich
 Version 8).
 Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung

KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S05a (Schalplan)
KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S06a (Schalplan)
KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_B01 (Bewehrungsplan)
KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_B02 (Bewehrungsplan)

59,985 m2

03.01.0030. Rahmenwände aus Stahlbeton
MLV-MBR_01120040

Rahmenwände, aufgehende Rahmenkonstruktion aus
 Stahlbeton,
 Normalbeton C 35/45, XC2, XF1,
 DIN EN 206

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

Bauteil: Wände der Entleerungsbauwerke

einschließlich Schalung
 glatte Schalung nach Wahl des AN' (Die Schalung der inneren Wände inklusive der äußeren Seite Strinwände sind in dieser Position einzurechnen) inklusive Materialien und Nebenleistungen Betonfläche möglichst absatzfrei, Höhe bis 3 m.

Wanddicke 35 cm.

Schalung vorhalten und beseitigen.
 Sichtbare Betonkanten mit Dreikantleisten brechen, Kehlen abrunden. Einschließlich Herstellen von Aussparungen, Nischen, Konsolen etc.
 Bewehrung wird gesondert vergütet.

Wandhöhe: 2,90 m und 2,55 m

Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung

KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S05a (Schalplan)
 KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_S06a (Schalplan)
 KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_B01 (Bewehrungsplan)
 KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_B02 (Bewehrungsplan)

130,582 m2

03.01.0040. Rahmendecke aus Stahlbeton

MLV-MBR_01120060

Rahmendecke aus Stahlbeton,
 C35/45 WU, XC3
 DIN EN 206,
 Ausführung als Sichtbeton, Anforderung gem. Sichtbetonklasse
 - gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton".

Plattendicke: 35 cm
 Stützhöhe: max. 3,50 m

Bauteil: Deckenplatte der Entleerungsbauwerke als Flachdecke mit einer Stützhöhe von max. 3,50 m

einschließlich Schalung

Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen.
 Schalung vorhalten und beseitigen.
 Sichtbare Betonkanten mit Dreikantleisten brechen, Kehlen abrunden. Einschließlich Herstellen von Aussparungen, Nischen, Konsolen etc.
 Bewehrung wird gesondert vergütet.

Ausführungsunterlagen : gemäß Zeichnung

KM 10,074 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ S 05 a (Schalplan)

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	KM 10,098 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ S 06 a (Schalplan) KM 10,074 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ B 01 (Bewehrungsplan) KM 10,098 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ B 02 (Bewehrungsplan)	53,830 m2	.....	.....
03.01.0050.	Erhärtete Betonoberfläche aufräumen Erhärtete Betonoberfläche des Durchbruchs an den Außenwänden gemäß Ausführungsplanung Detailzeichnung-Entleerungsbauwerk (Plannummer: IBA_LV_PFA1.3_620k_033_A) aufräumen.	3,500 m2	.....	.....
03.01.0060.	Randschalung, glatt, Plattenränder, Fundamentplatte, h= 40 cm Schalung für Plattenränder von Fundamentplatten , glatt, einhäutig, ausführen, inklusive Materialien und Nebenleistungen Lieferung/Einbau: liefern und fachgerecht einbauen Plattenstärke: 40 cm Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung KM 10,074 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ S05a (Schalplan) KM 10,098 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ S06a (Schalplan) KM 10,074 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ B01 (Bewehrungsplan) KM 10,098 : IBB _ EG _ PFA 1.3 _ 601 _ B02 (Bewehrungsplan)	7,440 m2	.....	.....
03.01.0070.	Schalmaterial für Spundwandverkleidung Schalmaterial besteht aus einer Drahtgittereinlage mit einer aufgeschrumpften PE-Folie. Die Folie ist standardmäßig für ein halbes Jahr UV-stabilisiert. Die 10 mm Tragstäbe des Materials werden horizontal über die Vertiefungen der Spundwand verlegt, die Mattenlänge wird auf das Rastermaß der Spundwand abgestimmt. Die Befestigung erfolgt durch Anheften mit dem Schweißgerät oder mittels Bolzensetzgerätes. Standardbreite:2,4 m			
		97,300 m2	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.01.0080.	Schalung, Öffnung m2, Vorbeschriebene Schalung für Öffnungen des Schachtdeckels und der Montageöffnung ausführen, inklusive Materialien und Nebenleistungen. Lieferung/Einbau: liefern und fachgerecht einbauen Einzelgröße: Ausführungsunterlagen Ausführung gemäß Ausführungspläne	12,155 m2	.....	.....
03.01.0090.	Betonstabstahl B500B alle Durchmesser MLV-MBR_01120070 Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488, alle Durchmesser, alle Längen. Bauteil(e): gesamte Bauwerkskonstruktion Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung und Stahlliste KM 10,074 : IBB_EG_PFA 1.3_601_B01 (Bewährungsplan) KM 10,098 : IBB_EG_PFA 1.3_601_B02 (Bewährungsplan)	10,000 t	.....	.....
03.01.0100.	Schließen Rohrdurchdringung mit Quellvergussmörtel,einschl.Schalung Schließen der Aussparungen/Schlitze/ Löcher/Durchbrüche mit Quellvergussmörtel, einschließlich Schalung. Die Schalung ist flüssigkeitsdicht an der Rohrdurchdringung zu befestigen, Dicke der Decke 24 cm. Dicke der Ausbrüche max. 24 cm, Einzelabmessungen 0,05 bis 0,10 m ² . Anlog zum Bauwerksbeton	4,000 St	.....	.....
03.01.0110.	Fugenblech, Umlaufend Typ Duo-Fix 300 plus Fugenbleche mit zweiseitiger Randbeschichtung auf der Vorderseite, in senkrechte Arbeitsfuge zwischen Ort beton-Bauteilen, Bandbreite 30 cm, Blechstärke 1 mm, Ausführung gem. techn. Angaben und Einbaurichtlinien des Herstellers unter Berücksichtigung Technische Regelung 2002ZTV Lieferung/Einbau: liefern und fachgerecht einbauen	50,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.01.0120.	Schachtabdeck. B125 Durchm. 1000mm rund Guss setzen Belastungsklasse Entwässerungsbauteil: B 125 DIN EN 124-1 Spezielle Eigenschaft Schachtabdeckung: ohne Angabe Durchmesser [mm] Schachtoffnung: 1000 Werkstoff/Form Deckel Schachtabdeckung: rund aus Gusseisen Dämpfung Schachtabdeckung: Einlage im Deckel Verschluss Schachtabdeckung: mit Verriegelung Ausführung Schachtabdeckung: ohne Angabe Öffnung Schachtabdeckung: ohne Angabe Einbautechnologie: setzen Leistungsumfang Entwässerungskanalarbeiten: ohne Angabe Bauteil, Entwässerung: Schachtabdeckung Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St Beschriftung/Bedruckung: - Abscheideranlage -	2,000 St	.....	.....
03.01.0130.	Schachtabdeck. B125 Durchm. 800mm rund Guss setzen Belastungsklasse Entwässerungsbauteil: B 125 DIN EN 124-1 Spezielle Eigenschaft Schachtabdeckung: ohne Angabe Durchmesser [mm] Schachtoffnung: 800 Werkstoff/Form Deckel Schachtabdeckung: rund aus Gusseisen Dämpfung Schachtabdeckung: Einlage im Deckel Verschluss Schachtabdeckung: mit Verriegelung Ausführung Schachtabdeckung: ohne Angabe Öffnung Schachtabdeckung: ohne Angabe Einbautechnologie: setzen Leistungsumfang Entwässerungskanalarbeiten: ohne Angabe Bauteil, Entwässerung: Schachtabdeckung Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St Beschriftung/Bedruckung: - Abscheideranlage -	1,000 St	.....	.....
03.01.0140.	Schachtring Betonfertigteil DN1000 H 500mm Lastübertragungselement Durchmesser/Lichte Maße L/B [mm] Schacht: 1000 Höhe [mm] Schachtfertigteil: 500 Verbindung Schachteile: Dichtungen aus Elastomeren als Kompressionsdichtung Einbau Dichtung: werkseitig fest eingebaut Lastübertragung: Lastübertragungselement, werkseitig fest eingebaut Steigeinrichtung: ohne Steigeinrichtung Schachtring Bauweise: Betonfertigteil DIN EN 1917 Spezielle Ausführung Betonfertigteil: DIN 4034-1, Typ 2 Bauteil, Entwässerung: Schachtring Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		8,000 St	.....	.....
03.01.0150.	Schachtring Betonfertigteil DN800 H 500mm Lastübertragungselement Durchmesser/Lichte Maße L/B [mm] Schacht: 800 Höhe [mm] Schachtfertigteil: 500 Verbindung Schachteinzelteile: Dichtungen aus Elastomeren als Kompressionsdichtung Einbau Dichtung: werkseitig fest eingebaut Lastübertragung: Lastübertragungselement, werkseitig fest eingebaut Steigeinrichtung: ohne Steigeinrichtung Schachtring Bauweise: Betonfertigteil DIN EN 1917 Spezielle Ausführung Betonfertigteil: DIN 4034-1, Typ 2 Bauteil, Entwässerung: Schachtring Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St	4,000 St	.....	.....
03.01.0160.	Fußauflagering Betonfertigteil DN800 H 250mm Durchmesser/Lichte Maße L/B [mm] Schacht: 800 Höhe [mm] Schachtfertigteil: 250 Fußauflagering Bauweise: Betonfertigteil DIN EN 1917 Spezielle Ausführung Betonfertigteil: DIN 4034-1, Typ 2 Bauteil, Entwässerung: Fußauflagering Ausführungsunterlagen: gemäß Ausführungspläne Abrechnungseinheit: St	1,000 St	.....	.....
03.01.0170.	Fußauflagering Betonfertigteil DN1000 H 250mm Durchmesser/Lichte Maße L/B [mm] Schacht: 1000 Höhe [mm] Schachtfertigteil: 250 Fußauflagering Bauweise: Betonfertigteil DIN EN 1917 Spezielle Ausführung Betonfertigteil: DIN 4034-1, Typ 2 Bauteil, Entwässerung: Fußauflagering Ausführungsunterlagen: gemäß Ausführungspläne Abrechnungseinheit: St	2,000 St	.....	.....
03.01.0180.	Schachtabdeckung SD1, regensicher, rechteckig 1620x1260 mm Schachtabdeckung, regensicher, rechteckig, aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571 (AISI 304 L). Ausführung nach DIN 1239:2018-4, geeignet für den Einsatz in Ex-Zone 1 und EX-Zone 21. Ausführung: gemäß Ausführungsplan			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

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

Lieferung/Einbau: liefern und fachgerecht einbauen

2,000 St

03.01.0190.

Absturzgitter ASG.P, belastbar bis 200 kg/m²

Absturzgitter, gemäß DGUV Regel 103-007, rechteckig, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4307 (AISI 304 L), universell einsetzbar und nachrüstbar unterhalb von Schachtabdeckungen.

Absturzgitter gefertigt aus Winkelprofil, belastbar bis 200 kg/m², mit Scharnieren und Gasdruckfeder zum leichten Öffnen und Schließen, mit selbsteinfallender Aufhaltevorrückung um ein unbeabsichtigtes Zufallen auszuschließen, vorgerichtet zum Absperren mit bauseitigem Vorhängeschloss.

Auflager aus Winkelprofil vorgerichtet zum Andübeln im Schachttinneren, unterhalb der Schachtabdeckung. Das Absturzgitter wird unter der Schachtabdeckung und über dem Steigsystem montiert.

Absturzgitter und Auflager unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert.

Lieferung/Einbau: liefern und fachgerecht einbauen Ausführung: gemäß Ausführungsplan

Plan.Nr.: IBA_LV_PFA1.3_620k_033_A

2,000 St

03.01.0200.

Holmgeführte Steigbügelleiter Einbauen in Betonfertigteile.

Einschl. Stemmarbeiten.

Steigbügelleiter aus Edelstahl mit Sprossen aus Sicherheitssteigbügeln zur Montage an die Schachtwand und / oder Schachtfertigteile, durchlaufende Holme aus Quadratprofil 40x40x2mm, Werkstoff 1.4571, eingeschweißte Steigbügel "Typ A 410bn" mit Edelstahlvollkern und PPKunststoffummantelung blau, Werkstoff 1.4571, unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert. Steigmaß: 250 mm Breite: 370 mm

Inklusive aller Befestigungsmaterialien, Verbinder und Schutzkappen, liefern und fachgerecht montieren.

Ausführung: gemäß Ausführungsplan

10,000 m

Summe 03.01. Schachtbauwerk

03.02. Armaturen und Rohrleitungen

03.02.0010.

Pass- und Ausbaustück DN 300 PN10 liefern und einbauen

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

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

Stahl Mutter und Scheibe: verzinkt

Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.

2,000 St

03.02.0020. Pass- und Ausbaustück DN 700 PN10 liefern und einbauen

Flansche gemäß DIN EN 1092-2, PN10

Maximale Arbeitstemperatur 60°C

Materialien: Grundkörper

Baustoff: Stahl

Ausführungsart: fe

GGG40 Dichtung EPDM

Gewindestange: verzinkt

Stahl Mutter und Scheibe: verzinkt

Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.

1,000 St

03.02.0030. Pass- und Ausbaustück DN 1200 PN10 liefern und einbauen

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Flansche gemäß DIN EN 1092-2, PN10 Maximale Arbeitstemperatur 60°C Materialien: Grundkörper Baustoff: Stahl Ausführungsart: fe GGG40 Dichtung EPDM Gewindestange: verzinkt Stahl Mutter und Scheibe: verzinkt Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.	1,000 St	.....	.....
03.02.0040.	T-Stück duk.t.Guss PN10 DN700x500 liefern und einbauen Formstück Guss-Druckrohr: Doppelflanschstück mit Flanschabzweig, T-Stück Verwendung Rohr/Medium: Trinkwasser Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10 Maße [mm] Formstück: DN 700 x 500 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.	1,000 St	.....	.....
03.02.0050.	T-Stück duk.t.Guss PN10 DN1200x600 liefern und einbauen Formstück Guss-Druckrohr: Doppelflanschstück mit Flanschabzweig, T-Stück Verwendung Rohr/Medium: Trinkwasser Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10 Maße [mm] Formstück: DN 1200 x 600 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung:** EUR

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

03.02.0060. T-Stück dukt.Guss PN10 DN300x300 liefern und einbauen

Formstück Guss-Druckrohr: Doppelflanschstück mit Flanschabzweig, T-Stück
 Verwendung Rohr/Medium: Abwasser
 Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10
 Maße [mm] Formstück: DN 300 x 300
 Rohraußenschutz/Umhüllung: Kunstharz
 Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Zementmörtel
 Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen
 Lieferung/Einbau: ohne Angabe
 Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung
 Abrechnungseinheit: St
 Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.

1,000 St

03.02.0070. Blindflansch X-Stück dukt.Guss PN10 DN500 liefern und einbauen

Blindflansch liefern und gemäß Zeichnung im
 Entleerungsschacht fachgerecht einbauen.

Formstück Guss-Druckrohr: Blindflansch X-Stück
 Verwendung Rohr/Medium: Abwasser
 Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10
 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 500
 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung
 Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung
 Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen
 Lieferung/Einbau: ohne Angabe
 Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung
 Abrechnungseinheit: St

1,000 St

03.02.0080. Blindflansch X-Stück dukt.Guss PN10 DN600 liefern und einbauen

Formstück Guss-Druckrohr: Blindflansch X-Stück

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verwendung Rohr/Medium: Abwasser Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 600 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St	1,000 St	.....	.....
03.02.0090.	Blindflansch X-Stück dukt.Guss PN10 DN 300 liefern und einbauen Blindflansch liefern und gemäß Zeichnung im Entleerungsschacht fachgerecht einbauen. Formstück Guss-Druckrohr: Blindflansch Verwendung Rohr/Medium: Abwasser Nenndruck PN [bar] Flansch: DIN EN 1092-2, PN 10 Nenndurchmesser DN kreisförmiges Rohr/Formstück: 300 Rohraußenschutz/Umhüllung: Epoxidharz-Umhüllung Rohrrinnenschutz/Auskleidung: Epoxidharz-Auskleidung Baustoff, Rohrleitung: duktiles Gusseisen Lieferung/Einbau: ohne Angabe Ausführungsunterlagen: gemäß Zeichnung Abrechnungseinheit: St	1,000 St	.....	.....
03.02.0100.	Abdichtung von Rohren mit Rohr-Mauerkragen KG gegen drückendes Wasser DN300 liefern und einbauen Abdichtung gegen drückendes Wasser von einzelnen, durch Bauwerkswände und Decken geführte Rohrleitungen mittels eines Mauerkragens, bestehend aus einer Elastomer-Dichtmanschette und 2 Spannbändern, die in die am Bauteil angeformten Nuten eingelegt und mit dem Rohr verspannt werden. Rohrdurchmesser: DN 300 Druckstufe PN10: gegen drückendes Wasser Werkstoffe - Elastomer-Dichtmanschette: EPDM, ohne DOP/DEHP-Weichmacher - Spannbänder: Stahl mit Alu-Zink-Veredelung Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.	2,000 St	.....	.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... **ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen**
LV: 20-50-BA-LEI-03 **Leitungsdurchpressung Hühnerheide** **Währung: EUR**

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

03.02.0110.	Abdichtung von Rohren mit Rohr-Mauerkragen KG gegen drückendes Wasser DN700 liefern und einbauen Abdichtung gegen drückendes Wasser von einzelnen, durch Bauwerkswände und Decken geführte Rohrleitungen mittels eines Mauerkragens, bestehend aus einer Elastomer-Dichtmanschette und 2 Spannbändern, die in die am Bauteil angeformten Nuten eingelegt und mit dem Rohr verspannt werden. Rohrdurchmesser: DN 700 Druckstufe PN10: gegen drückendes Wasser Werkstoffe - Elastomer-Dichtmanschette: EPDM, ohne DOP/DEHP-Weichmacher - Spannbänder: Stahl mit Alu-Zink-Veredelung Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.	2,000 St	.....	.....
03.02.0120.	Abdichtung von Rohren mit Rohr-Mauerkragen KG gegen drückendes Wasser DN1200 liefern und einbauen Abdichtung gegen drückendes Wasser von einzelnen, durch Bauwerkswände und Decken geführte Rohrleitungen mittels eines Mauerkragens, bestehend aus einer Elastomer-Dichtmanschette und 2 Spannbändern, die in die am Bauteil angeformten Nuten eingelegt und mit dem Rohr verspannt werden. Rohrdurchmesser: DN 700 Druckstufe PN10: gegen drückendes Wasser Werkstoffe - Elastomer-Dichtmanschette: EPDM, ohne DOP/DEHP-Weichmacher - Spannbänder: Stahl mit Alu-Zink-Veredelung Verwendete Materialien entsprechen den KTW und DVGW-Richtlinien.	2,000 St	.....	.....
03.02.0130.	Armaturenunterstützung DN 300 liefern und einbauen bestehend aus: - Grundkörper aus Aluminiumguss, mit verstärktem Fußwulst, Speziallackierung im Farbton RAL 7032 – Kieselgrau und elastischer Manschette aus EPDM als Unterlage - Lastaufnehmer aus Edelstahl mit Platte und Rohrunterlage aus Perbunan - Verstellbare Tragspindel aus Edelstahl mit Gewinde R 1" bzw. R 2", verstellbar mit Stellmutter aus Rotguss, Verstellbereich ca. +/- 75 mm			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Unterstützungshöhe 600-750 mm Typ: RFB-Platte Nennweite: DN 300	1,000 St	.....	.....
03.02.0140.	Armaturenunterstützung mit Platte DN 700 liefern und einbauen bestehend aus: - Grundkörper aus Aluminiumguss, mit verstärktem Fußwulst, Speziallackierung im Farbton RAL 7032 – Kieselgrau und elastischer Manschette aus EPDM als Unterlage - Lastaufnehmer aus Edelstahl mit Platte und Rohrunterlage aus Perbunan - Verstellbare Tragspindel aus Edelstahl mit Gewinde R 1" bzw. R 2", verstellbar mit Stellmutter aus Rotguss, Verstellbereich ca. +/- 75 mm Unterstützungshöhe 450-600 mm Typ: RFB-Platte Nennweite: DN 700	1,000 St	.....	.....
03.02.0150.	Armaturenunterstützung mit Platte DN 1200 liefern und einbauen bestehend aus: - Grundkörper aus Aluminiumguss, mit verstärktem Fußwulst, Speziallackierung im Farbton RAL 7032 – Kieselgrau und elastischer Manschette aus EPDM als Unterlage - Lastaufnehmer aus Edelstahl mit Platte und Rohrunterlage aus Perbunan - Verstellbare Tragspindel aus Edelstahl mit Gewinde R 1" bzw. R 2", verstellbar mit Stellmutter aus Rotguss, Verstellbereich ca. +/- 75 mm Unterstützungshöhe 450-600 mm Typ: RFB-Platte Nennweite: DN 1200	1,000 St	.....	.....
03.02.0160.	Rohrunterstützung DN 700 bestehend aus: - Grundkörper aus Aluminiumguss, mit verstärktem Fußwulst, Speziallackierung im Farbton RAL 7032 – Kieselgrau und elastischer Manschette aus EPDM als Unterlage - Lastaufnehmer aus Edelstahl mit angepasster Rohrunterlage aus Polypropylen - Verstellbare Tragspindel aus Edelstahl mit Gewinde R 1" bzw. R 2", verstellbar mit Stellmutter aus Rotguss, Verstellbereich ca. +/- 75 mm Unterstützungshöhe 450-600 mm			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Typ: RFB-DUO Nennweite: DN 700	2,000 St	.....	.....
03.02.0170.	Rohrunterstützung DN 1200 bestehend aus: - Grundkörper aus Aluminiumguss, mit verstärktem Fußwulst, Speziallackierung im Farbton RAL 7032 – Kieselgrau und elastischer Manschette aus EPDM als Unterlage - Lastaufnehmer aus Edelstahl mit angepasster Rohrunterlage aus Polypropylen - Verstellbare Tragspindel aus Edelstahl mit Gewinde R 1" bzw. R 2", verstellbar mit Stellmutter aus Rotguss, Verstellbereich ca. +/- 75 mm Unterstützungshöhe 450-600 mm Typ: RFB-DUO Nennweite: DN 1200	2,000 St	.....	.....
Summe 03.02.	Armaturen und Rohrleitungen			.....
Summe 03.	Entleerungsbauwerk			.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Leitungsumverlegung	
01.01.	Baufeldvorbereitung	.....
01.02.	Abfallverantwortlicher der Baustelle	.....
01.03.	Baugruben	.....
01.04.	Verbau	.....
01.05.	offene Wasserhaltung	.....
01.06.	Rohrleitungsbau	.....
01.07.	Kabelverlegung	.....
01.08.	Zubehör für Schutzrohr	.....
01.09.	Verdämmung des Schutzrohres	.....
01.10.	Handstopfkolonne	.....
01.11.	sonstige Arbeiten	.....
01.12.	Vermessungsleistungen	.....
01.13.	Rückbau	.....
Summe 01. Leitungsumverlegung		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	Vortrieb	
02.01.	Baufeldvorbereitung	.....
02.02.	Pressung	.....
	Summe 02. Vortrieb	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
03.	Entleerungsbauwerk	
03.01.	Schachtbauwerk	.....
03.02.	Armaturen und Rohrleitungen	.....
	Summe 03.	Entleerungsbauwerk

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: E1637350003PL... ABS 46/2 Emmerich - Oberhausen
 LV: 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdurchpressung Hühnerheide Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	20-50-BA-LEI-03	
01.	Leitungsumverlegung	.....
02.	Vortrieb	.....
03.	Entleerungsbauwerk	.....
Summe LV 20-50-BA-LEI-03 Leitungsdur...		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%		.....
		
		