iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**
Leistungsverzeichnis:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**

Auftraggeber:	DB InfraGO AG
Straße:	Hammerbrookstraße 44
PLZ/Ort:	20097 Hamburg

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**
Status:	**Freigegeben**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Technische Bearbeitung	3
01.01.	Titel übergreifende Leistungen	3
02.	Baustelleneinrichtung	10
02.01.	Baustelleneinrichtung	10
02.02.	Verkehrssicherung	12
02.03.	Havariefall	12
02.04.	Bereitstellungsflächen	13
03.	Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen	15
03.01.	Abfallverantwortlicher der Baustelle	15
03.02.	Elektronische Nachweisführung über die	16
03.03.	Beprobung und Deklarationsanalytik	18
03.04.	Beprobung/Dekl.analytik - Bodenaushub	19
03.05.	Beprobung/Dekl.analytik - Betonbruch,	19
03.06.	Beprobung/Dekl.analytik -	20
03.07.	Entsorgung und Transport von Boden und Steinen (AVV 170504 /	20
04.	Medientrasse Südseite Syltdamm	22
04.01.	Oberflächenarbeiten	22
04.02.	Baugrube	25
04.03.	Kabelleerohre offene Bauweise	33
04.04.	Schachtbauwerke	34
04.05.	Kabelkanäle und Flexrohre	37
05.	Rohrverlegung geschlossene Bauweise	40
05.01.	Allgemein	40
05.02.	Haupttrasse geschlossene Bauweise Leitung da 200 x 18.20 mm	42
05.03.	Haupttrasse offene Leitung da 200 x 18,2 mm	44
05.04.	Bahndammquerungen mit Leitung DN 160 x 22,3 mm	45
06.	Medientrasse Nordseite Syltdamm	48
06.01.	Oberflächenarbeiten	48
06.02.	Baugrube	51
06.03.	Schachtbauwerke	54
06.04.	Kabelkanäle und Flexrohre	55
07.	Kabelverlegung	57
07.01.	Kabelverlegearbeiten	57
07.02.	Begleitarbeiten Kabelzug	62
07.03.	Kabelschränke	64

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01. Technische Bearbeitung

1.0 Allgemein

Es ist zu beachten das alle Arbeiten am Bahndamm mit einer Neigung von 10% bis 14% ausführt werden müssen.
Alle zur Erbringung der ausgeschriebene Bauleistung notwendigen Bauprovisorien und Aufstellflächen sind nach erbringen der Leistung rückstandlos zurück zubauen.
Die Baugrubenoberflächen sind bis auf die evtl. erforderliche Asphaltoberfläche kutzfristig nach erbringen der Bauleistung zuschließen.

2.0 Bauablauf

Vor dem anlegen der Baugruben im Bereich der Bahndammkrone müssen an den Schachtstandorten Suchschachtungen durchgeführt werden, um die Lage der alten mit Restöl gefüllten Stromleitungen zu lokalisiren.
Das Aufsuchen der alten E-Kabel hat mit einen Vorlauf von min. 14 Tagen zuerfolgen.

Im Anschluss an die Suchschachtungen muß im Bereich der Bahndammkrone der Rohrvortrieb erfolgen und die Kabelzuschächte gesetzt werden.

Erst nach Fertigstellung der Kabelzugschächte an der Bahndammkrone dürfen die Baugruben im Bereich der Kabelzugschächte Gr.VII angelegt werden, die Schächte gesetzt und die Leerrohrverbindung zwischen den Schächten Gr. VII und V hergestellt werden.

Die Arbeiten auf der Nordseite des Syltdammes müssen bis 30.07.2027 fertiggestellt sein.

01.01. Titel übergreifende Leistungen

Die Erstellung der Bestandspläne bezieht sich auf das neu verlegte
Leerrohrsystem und Kabelaufbauschächte im gesamten Bauabschnitt.

01.01.0010. 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:
'(>DHDN/DHHN12 / DB_REF2003 / DB_REF2016<)'
.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.01.0020.	**Beweissicherung MLV-ALI_01010120** Beweissicherung (mehrmalig). Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Straßen, Wege, Zufahrten sowie Übergängen zu öffentlichen und angrenzenden Straßenräumen und Geländeflächen, Vorfluteinrichtungen etc. als Beweissicherungsverfahren. Die Dokumentation erfolgt als Plan, Bild und Text. Ausführung der Arbeiten durch ein zertifiziertes Büro - erstmalig vor Beginn der Bauausführung unmittelbar nach Auftragsvergabe - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen. Die Beweissicherung ist rechtzeitig beim AG und Betroffenen anzumelden, um die Teilnahme eines AG-Vertreters und der Betroffenen zu ermöglichen. Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle und nach Beendigung der Bauarbeiten. 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			
		1,000 psch		.....
01.01.0030.	**Fotodokumentation liefern MLV-ALI_01010250** Fotodokumentation über den wesentlichen Bauablauf, insbesondere zur Darstellung der Ausbildung von Einzelkonstruktions- und Bauwerksteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind mit Digitalkamera herstellen und dem AG baubegleitend übergeben. Mindestanzahl der Fotos 100: Ausführung digital auf CD / DVD und in Papierform. Einschließlich Inhaltsverzeichnisse mit den Angaben (Los, Teillos, Bauwerk, Datum, Ortsangaben) der dargestellten Aufnahmen. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216			
		1,000 psch		.....
01.01.0040.	**Erstellung Bauablaufplan** Der AN hat mit Abgabe seines Angebotes gleichzeitig einen Grobbauablaufsplan vorzulegen. Aus diesem müssen die Anzahl der vorgesehenen Schichten, getrennt nach Tag- und Nachtschichten, die jeweils eingesetzten Arbeitskräfte und die eingesetzten Maschinen ersichtlich sein. Der AN erstellt nach der Beauftragung gesamthaft detaillierte			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Bauablaufpläne für alle Baumaßnahmen >16 Std. Auf Anforderung der Projektleitung werden diese im Bedarfsfall auch für Baumaßnahmen unter 16 Std erstellt. Die Sperrpausen enthalten den Gesamtzeitbedarf einschließlich der der Fachdienste. Die Bauablaufpläne sind daher mit allen Gewerken einvernehmlich abzustimmen.

Es müssen die evtl. erforderliche Vor- und Nachlaufarbeiten mitberücksichtigt werden.

Die v.g. Bauablaufpläne enthalten und berücksichtigen die erforderlichen Arbeiten aller betroffenen Fachdienste (LST / OL / elektr. Anlagen, TK etc..). Hierzu stimmt sich der AN termingerecht, d.h. vor der jeweiligen Bauablaufplanbesprechung mit den Fachdiensten, ggf. mit Unterstützung der Beteiligten ab.

Die Bauablaufpläne enthalten und berücksichtigen, wo notwendig und von Relevanz, auch detailliert Bauarbeiten einschl. der logistischen Abhängigkeiten.

Der Bauzeitenplan ist jeweils zum 15. eines Monats fortzuschreiben und 3-fach an den AG zu übergeben (PL, PS, Bauüberwachung). Änderungen sind zu dokumentieren und zu begründen.

Die Bauablaufplanung soll im Weg-Zeit-Diagramm erfolgen. (Mittels SOG oder gleichwertiger Software).

1,000 psch .....

01.01.0050. **Zuarbeiten zu SiGe - Plan**

Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern.

Die Zuarbeiten enthalten mindestens folgende Angaben:
- Bauablaufplan
- Baustelleneinrichtungsplan
- Maschinen- und Geräteliste
- Gefährdungsbeurteilung
- Gefahrstoffverzeichnis
- Nachunternehmerliste
- Ersthelferliste

1,000 psch .....

01.01.0060. **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-Bezugsystem zu erfolgen.

1,000 psch .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.01.0070. **Bestandsunterlagen liefern MLV-ALI_01010210**

Ein Satz Zeichnungen (berichtigte Bestandszeichnungen) nach Fertigstellung der Bauarbeiten mit Bestandsübersichtsplan einschließlich der im Boden verbliebenen Bauteile aufgrund der endgültigen Ausführung 'Spätestens 3 Monate nach IBN liefern. Unterlagen 1* digital '(>in dwg-Format<)' und '(>2<)'* in Papierform zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der Örtlichkeit liefern, Prüfungsanmerkungen einarbeiten, nach Gleichstellung 1* digital, 1 Original und '(>2<)' Kopien an AG liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF/ A - 1 b (L evel B) gemäß ISO 19005-1, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216 und Ril 886.0102.

1,000 psch .....

01.01.0080. **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 = lvl-Plan) zu bestellen.
Voraussetzung für die Arbeit in AVANI (Analyse, Verwaltung und Abgabe der DB Netz 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.

1,000 psch .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0090.	**Übergabe der Bestandsunterlagen an IZ-Plan MLV-ALI_01010240** Übergabe der Bestandsunterlagen an IZ-Plan. Schriftliche Anforderung der Barcodes durch den AN bei der planverwaltenden Stelle (IZ-Plan). Übernahme der Barcodes in die Bestandsunterlagen des AN. Benennung der Plandateien mit Barcodenummer. Ergänzung der durch IZ-Plan mit den Barcodes zur Verfügung gestellten Metadatenlisten (eine je Bauwerk bzw. Strecke) einschließlich des Rückführungsdokumentes. Abstimmung der Unterlagen mit IZ-Plan auf der Grundlage einer durch den AN erstellten Test-Ausfertigung. Lieferung der Bestandsunterlagen digital in den Datenformaten DWG (mit Daten- und Layoutmodel und eingebetteten Referenzen) im ZIP-Container, Format PDF/ A - 1 b (L evel B) gemäß ISO 19005-1 und Einbettung aller Referenzen sowie einfach als Papierexemplar. Lieferung der Metadatenlisten einschl. Rückführungsdokument digital in den Datenformaten Format PDF/ A - 1 b (L evel B) gemäß ISO 19005-1 und XLS.	1,000 psch	.....	.....
01.01.0100.	**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 in Papierform und 1-fach digital. Format: '(>*.dwg (mit Stiftbelegungsdatei), *.plt sowie *.pdf<).'	1,000 psch	.....	.....
01.01.0110.	**Abstimmung / Einholung von Genehmigungen MLV-ALI_01010300** Abstimmung / Einholung von Genehmigungen zur Durchführung der Arbeiten über die den Vergabeunterlagen beiliegenden Genehmigungen hinausgehenden Genehmigungen von Behörden (z.B. Gewerbeaufsichtsamt, Verkehrsbehörden)	1,000 psch	.....	.....
01.01.0120.	**Erwirkung von Ausnahmegenehmigungen für Nachtarbeiten** Ausnahmegenehmigungen für Nachtruhe störende Arbeiten erwirken, Arbeiten in der Zeit von 21:00 bis 5:00 Uhr, einschl. Dokumentation des Einsatzes schallgeschützter Maschinen, einschl. Zusammenführung, Dokumentation und Verarbeitung erforderlicher Informationen des AG, zum Erfüllen behördlicher Auflagen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einschl. Beteiligung des vom AG eingesetzten Baulärmverantwortlichen			
		1,000 psch		.....
01.01.0130.	**Erwirkung von Ausnahmegenehmigungen für Sonn- und Feiertagsarbeiten** Ausnahmegenehmigungen für Sonn-/Feiertagsarbeiten erwirken, einschl. Dokumentation des Einsatzes schallgeschützter Maschinen, einschl. Zusammenführung, Dokumentation und Verarbeitung erforderlicher Informationen des AG, zum Erfüllen behördlicher Auflagen. Einschl. Beteiligung des vom AG eingesetzten Baulärmverantwortlichen			
		1,000 psch		.....
01.01.0140.	**Zuarbeiten zum Sicherungsplan** Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherungsplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen im Vorhinein und während der Baumaßnahmen liefern. Mehrfaches aktualisieren und anpassen ist einzukalkulieren.			
		1,000 psch		.....
01.01.0150.	**Zuarbeiten zur Betra** Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zu Betriebs- und Bauanweisungen (Betra). Festlegungen zu Zustandigkeiten und Festlegungen für die Bauleitung, die Bauüberwachunf sowie Sicherung der Beschäftigten und das Notfallmanagemen.			
		1,000 psch		.....
01.01.0160.	**Messprogramm aufstellen MLV-ALI_01010080** Erstellen eines Messprogramms für die messtechnische Überwachung der in Betrieb befindlichen Gleise auf eine Länge von '(> zweigleisig <, >200<) 'm. 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.			
		1,000 psch		.....
01.01.0170.	**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.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.01.0180.	**Messtechnische Prüfung Erdung MLV-ALI_01010100** Messung und Kontrolle aller verlegten Erdungsanlagen, Messung nach VDE- Vorschriften und auf die Belange der Bahn abgestimmt, einschl. Aufstellung eines Prüfprotokolls mit Übergabe an den AG. Bereich: gesamtes Bauwerk mit Baubehelfen und Ausrüstungsbauteilen.			
		1,000 psch		.....
01.01.0190.	**Bauwerksbuch als Dokumentation MLV-ALI_01010220** Bauwerksbuch / Bauwerksheft als Dokumentation des Bauwerks nach den Richtlinien und Arbeitsanweisungen der Deutschen Bahn AG 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 '(>4<)'-fach in Papierform 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.			
		1,000 psch		.....
01.01.0200.	**Zuarbeit Dokumentation für Technische Plätze** Dokumentation für Technische Plätze nach den Richtlinien und Arbeitsanweisungen der Deutschen Bahn AG erstellen, '(>6 Wochen<)' vor Inbetriebnahme im Entwurf und '(>3 Wochen<)' vor VOB -Abnahme in der Endfassung liefern.			
		1,000 psch		.....
Summe 01.01.	**Titel übergreifende Leistungen**			**.....**
Summe 01.	**Technische Bearbeitung**			**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02. Baustelleneinrichtung

Nachfolgende Positionen gelten für den gesamten Leistungsbereich soweit nicht in anderen Titeln separat beschrieben.
Die Baustelle ist über öffentliche Straßen und Wege erreichbar.
Im Bereich des Syltdammes ist das gesamte Areal mit Zaunanlagen und mehreren Toren gesichert, um das betreten von unbefugten Personen bzw. das Eindringen von Nutzvieh und Wild zu verhindern
Bei der Durchfahrt ist darauf zu achten, dass die Tore nur für die Durchfahrt unmittelbar vorher geöffnet und anschließend sofort wieder geschlossen werden müssen.
Die Aufwendungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

02.01. Baustelleneinrichtung

02.01.0010. 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 .....

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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	vertraglich vereinbarte Gesamtbauzeit und die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen. Abrechnung der Pauschale erfolgt anteilig gemäß Baufortschritt.			
		6,000 Mt	.....	.....
02.01.0030.	**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.			
		1,000 psch		.....
	Nachfolgende Bauzaun-Position betrifft nur besondere Sicherungsmaßnahmen auf gesonderte Anordnung des AG über die einzurechnende Sicherungspflicht des AN hinaus.			
02.01.0040.	**Bauzaun nach Angaben des AG MLV-ALI_01020130** Bauzaun mobil nach auf gesonderter Anordnung des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten, ggf. mehrfach umsetzen. Einbauort: Bodenzwischenlager und Baugruben ausserhalb der Toranlagen sowie Lagerfläche auf der Nordseitei Nach Angaben des AG Tore mit lichter Breite:5,0 m auf 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 Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Mengen.			
		400,000 m	.....	.....
02.01.0050.	**Bauzaun rückbauen MLV-ALI_01020140** Bauzaun, der nach Angaben des AG errichtet wurde, nach Beendigung der Bauzeit entfernen.			
		400,000 m	.....	.....
	Summe 02.01. **Baustelleneinrichtung**			.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.02.	**Verkehrssicherung**			
02.02.0010.	**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	.....	.....
02.02.0020.	**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	.....	.....
02.02.0030.	**Verkehrsflächen reinigen MLV-ALI_01040030** Reinigung aller öffentlichen Verkehrsflächen sowie Transportwege im Baubereich für die Dauer der Bauzeit, inkl. aller Personal-, Material- und Nebenkosten.	1,000 psch	.....	.....
	Summe 02.02. Verkehrssicherung			.....
02.03.	**Havariefall**			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Sicherungsmaßnahmen im Falle eines Grundbruches im Baugrubenbereich
sind kurzfristig durch zusätzliche Auflastungen z.B Schüttungen oder befüllte Geobags vorzunehmen.
Die Leistung umfasst Geräte, Personal und Materialeinsatz
Das entsprechende Material ist ständig auf der Baustelle vorzuhalten und nach Beendigung der Bauarbeiten zu entsorgen.

02.03.0010. **Aufstellung eines Havarieplanes**

Aufstellen und Fortscheiben eines Havarieplanes nach Vogaben des LKN.
Alarmplan mit Meldekette und Benennung der zuständigen Personen im Havariefall. Übergabe der Unterlagen in schriftlicher Form an den AG.

1,000 psch .....

02.03.0020. **Sicherungsmaßnahmen vorhalten**

Sicherungsmaßnahmen gemäß Vorbemerkungen für die gesamte Bauzeit auf der Baustelle vorhalten

1,000 psch .....

02.03.0030. **Sicherungsmaßnahmen einsetzen**

Einsatz der Sicherungsmaßnahmen gemäß Vorbemerkungen.
Liefern, Setzen und Beseitigen von bis zu 10 Geobags je 1 m³ Füllvolumen aus Kiesgemisch nach Wahl des AN im Havariebereich (Setzung durch Grundbruch).

5,000 St ....

Summe 02.03. Havariefall **.....**

02.04. Bereitstellungsflächen

02.04.0010. **Herstellung Bereitstellungsflächen, MLV-ENT_03010012**

Beräumen der zukünftigen Bereitstellungsflächen von Bewuchs und auflagernden Abfällen Inklusive Sammeln, Verladen und Abtransport zu einer zertifizierten Entsorgungsanlage, Nachweisführung gemäß vom AG bestätigten Entsorgungskonzept AN.

Bei Nutzung nicht versiegelter Flächen: Abschieben des Oberbodens, seitliches Aufsetzen in Mieten mit max. 2m Höhe. Ansaat von Mischsaaten (ohne Lollium perenne) bei Liegedauer > 1 Monat.

Technischer Aufbau des Flächenuntergrundes und Haufwerkssicherung entsprechend den Anforderungen des allgemeinen Boden- und Gewässerschutzes gemäß Vorbemerkungen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vorhandene Grundwassermessstellen, Sickerschächte, Kanalanlagen etc. sind zu sichern und betriebsbereit zu halten. Durch Anlage geeigneter Einrichtungen wie Randgräben, Rückhaltebecken, Staustufen und Steinpackungen hat der AN Maßnahmen gegen Verunreinigung z.B. von Vorflutern und Straßengräben durch Sedimente zu treffen. Herstellen von 2 Grabenüberfahrten durch Verrrohrung DN 300 mit Überschüttung	1.250,000 m2	.....	.....
02.04.0020.	**Betrieb und Rückbau Bereitstellungsflächen, MLV-ENT_03010021** Betreiben der Bereitstellungsflächen über die gesamte Bauzeit inklusive separiertem Aufhalden bis max. 500 m³ je Haufwerk einschl. Reparaturarbeiten, Sichern der Haufwerke, ggf. Umsetzen der Haufwerke usw., Gestellung geeigneten Geräts inkl. Personal. Haufwerke mit Verdacht oder Nachweis von Kontaminationen LAGA Z 1.2 / EBV X-1 oder höher sind gegen Niederschlagswasser mit mind. 0,4 mm starker HDPE-Folie vollständig abzudecken. Erfolgt der untersuchungsmäßige Nachweis einer Belastung kleiner LAGA Z 1.2 / EBV X-1 kann die Abdeckung entfernt werden. Das ggf. notwendige mehrfache Abdecken (auf Weisung der Büw) der Haufwerke und die Entsorgung unbrauchbarer/gebrauchter Baufolien sind einzukalkulieren. Einrichtungen zur Rückhaltung / Reinigung von Abwässern sind während der Nutzungszeit der Bereitstellungsflächen instand zu halten und erforderlichenfalls zu reparieren. Beräumung der Bereitstellungsflächen und Wiederherstellung des ursprünglichen Flächenzustandes inkl. Andeckung des abgeschobenen Oberbodens.	1.250,000 m2	.....	.....
Summe 02.04.	**Bereitstellungsflächen**			**.....**
Summe 02.	**Baustelleneinrichtung**			**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.	**Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen**			
03.01.	**Abfallverantwortlicher der Baustelle**			
03.01.0010.	**Abfallverantwortlicher, MLV-ENT_01010010** Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit folgenden Qualifikationen: - Abfallbeauftragter nach § 59 KrWG mit mind. 1 Jahr Praxiserfahrung - Sachkundenachweis für Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN98 und folgenden Aufgaben: - Ansprechpartner für den AG zu allen Fragen des Abfallmanagement und der ErsatzbaustoffVO - Steuerung des Abfallmanagements des AN auf der Baustelle (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Begehungen, Abklären von Entsorgungswegen) gemäß Baubeschreibung - Koordinierung der Umsetzung des vom AG frei gegebenen Entsorgungskonzeptes des AN - Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung, Aufhaldung und Beprobung von Bodenaushub und Bauabfällen - Mitwirkung bei der Deklaration der anfallenden Abfälle - Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau oder Fremdlieferung) nach BBodSchV und ErsatzbaustoffVO einschließlich Dokumentation - Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung und Dokumentation vor Ort - eigener Zugang zum eANV-System ZEDAL	1,000 psch	.....	.....
03.01.0020.	**Entsorgungskonzept AN, MLV-ENT_01020010** Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Bau (AN) gemäß Vorbemerkungen und gemäß der Anlage 8 „Mustergliederung Entsorgungskonzept AN“ zum DB InfraGO AG - Abfallprozess M.01.02.15.03 erarbeiten, regelmäßige Fortschreibung / Ergänzung gemäß Baufortschritt, inklusive der beauftragten Rückbau- und Abbrucharbeiten und der Vorbereitung / Mitwirkung bei der Nachweisführung gemäß Vorbemerkungen. Der Entwurf des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung, die erste Vollversion mindestens 6 Wochen vor dem technischen Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Das Vorliegen eines vom AG bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub- oder Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall. Die vom AG freigegebene Version ist digital vorzulegen.	1,000 psch	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 03.01. Abfallverantwortlicher der Ba…			.....
03.02.	**Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung aller Bauabfälle**			
03.02.0010.	**Elektronische Nachweisführung, MLV-ENT_01030010** Die Nachweisführung über die Entsorgung aller gefährlichen und nicht gefährlichen Bauabfälle hat mittels des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) zu erfolgen. Der AN und die von ihm beauftragten Abfallentsorger und Abfallbeförderer haben grundsätzlich aktiv bei der Vorbereitung und Erstellung der erforderlichen Nachweisunterlagen für die Vorab- und Verbleibskontrolle im eANV mitzuwirken.	1,000 psch		.....
03.02.0020.	**Zulage Erstellung elektronischer Entsorgungsnachweise, MLV-ENT_0103001** Zulage für das Erstellen der elektronischen Akten und der Entsorgungsnachweise (EN/VN) im eANV-System ZEDAL für alle im Bauvorhaben anfallenden Bauabfälle durch den Auftragnehmer. Die Dokumente sind soweit wie möglich vorauszufüllen und durch die Aktenfreigabe (inklus. Besitzübergang) dem AG in ZEDAL elektronisch vorzulegen.	1,000 psch		.....
03.02.0030.	**Zulage Ersatzweise Signatur von Registerbelegen, MLV-ENT_01030020** Für den Fall, dass die vom AN beauftragten Beförderer oder Entsorger nicht am eANV für nicht gefährliche Abfälle (ngA) teilnehmen, hat der AN ersatzweise für Beförderer und Entsorger die elektronischen Registerbelege zu signieren. Der genaue Ablauf ist gemäß Leitfaden eANV ngA DB Netz / Anlage 12a zum Abfallprozess M.01.02.15.03 auszugestalten und mit dem Entsorgungskonzept des AN detailliert zu beschreiben und vom AG freizugeben.	1,000 psch		.....
03.02.0040.	**Technische Ausstattung, MLV-ENT_01030030** Zur Abwicklung der elektronischen Nachweisführung sind folgende Zugänge und anwendungsbereite Geräteausstattungen für den Abfallbeauftragten / Bevollmächtigten des AN und die Beförderer auf der Baustelle zur Verfügung zu stellen. Die Ausstattung und die Zugänge sind im Entsorgungskonzept des AN zu dokumentieren: - Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig - Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS), Empfehlung: Anmeldung bei der			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	ZEDAL-Provider-Lösung, einschl. Signaturarbeitsplatz - optional: Kartenlesegeräte incl. Treibersoftware mit Zulassung der Bundesnetzagentur zur qualifizierten Signatur abfallrechtlicher Dokumente durch Bauüberwachung und Beförderer.			
		1,000 psch		.....
03.02.0050.	**Erstellung_Einbaudokumentation_gemäß_EBV, MLV-ENT_01030041** Erstellen einer Einbaudokumentation gem. § 22+25 EBV Der Auftragnehmer wird vom AG als Verwender der mineralischen Ersatzbaustoffe (MEB) festgelegt, die er im Auftrag des AG in technische Bauwerke / Bauweisen gem. Anlage 2 + 3 EBV einbaut. Der AN hat daher eine vollständige elektronische Einbaudokumentation für alle von ihm in technische Bauwerke eingebauten MEB im System ZEDAL zu erstellen, unabhängig davon, ob die MEB von ihm geliefert oder vom AG beigestellt wurden. Nach der vom AG gem. Ziff. 0.2.13.1 der Baubeschreibung erteilten Freigabe des AG zum MEB-Einbau legt der AG eine elektronische Akte in ZEDAL an und gibt die Akte dem AN frei. Der AN erstellt in der vom AG angelegten und frei gegebenen elektronischen Akte eigenständig das elektronische Deckblatt bzw. die elektronische Voranzeige im ZEDAL. Im Dokumentenkopf ist das Kürzel der als Bauherr bzw. AG fungierenden DB-Organisation sowie die Bezeichnung des Bauvorhabens einzutragen. Aus dem Deckblatt / Voranzeige erstellt der AN ein Lieferscheinmuster, aus dem er die benötigte Anzahl an Lieferscheinen generiert, diese Abfolge ist zwingend. Für jeden per LKW angelieferten MEB ist dabei ein elektronischer Lieferschein zu erstellen, alle Lieferscheine eines unter gleichbleibenden Bedingungen eingebauten MEB sind über die o.g. Erstellung dabei einem elektronischen Deckblatt oder einer Voranzeige zuzuordnen. Bei jedem Wechsel des MEB, der technischen Bauweise, der Beschaffenheit der Grundwasserdeckschicht, des Grundwasserflurabstandes oder der Kategorie des wasserrechtlichen Schutzgebietes ist ein neues Deckblatt (bzw. Voranzeige) zu erstellen. In folgenden Fällen ist durch den AN anstelle des Deckblatts eine elektronische Vor- und Abschlussanzeige gemäß Anlage 8 EBV im System ZEDAL zu erstellen: 1. Es soll Bodenmaterial mindestens BM-F0*, Baggergut mind. BG-F0*, aufbereiteter Gleisschotter mind. GS-1 oder aufbereitete RC-Baustoffe mind. RC-1 oder jeweils höherer Materialklassen in Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete der Zone III oder höherer Zonen eingebaut werden oder 2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge ≥ 250 m³ eingebaut werden. In diesen Fällen hat der AN den Einbau 4 Wochen vor Beginn mittels der Übermittlung der elektronischen Voranzeige als Mail/pdf-Export			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	aus dem ZEDAL bei der zuständigen Bodenschutzbehörde elektronisch anzuzeigen, und spätestens 2 Wochen nach Einbauende die Abschlussanzeige nebst aller Lieferscheine auf gleichem Wege zu übermitteln. Der AN erstellt anschließend aus den Deckblättern die jew. Muster-Lieferscheine, generiert daraus die benötigten Lieferscheine und vervollständigt und signiert diese elektronisch. Bei Notwendigkeit einer Voranzeige ist der Ablauf identisch, zusätzlich ist nach Abschluss der Baumaßnahme eine elektronische Abschlussanzeige zu erstellen. Nach Abschluss des Einbaus ist die vollständige Dokumentation dem von AG benannten Anlagenverantwortlichen zu übergeben.	1,000 psch	.....	.....
	Summe 03.02. **Elektronische Nachweisführu…**			.....
03.03.	**Beprobung und Deklarationsanalytik**			
	Die anfallenden Aushub- und Abbruchmassen sind über Haufwerksbeprobungen in Anlehnung an die LAGA PN 98 sowie entsprechend den landesrechtlichen Anforderungen zu beproben und zu untersuchen. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung nur durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Labor. Die Probenahmen sind vom AN 5 Werktage vor Ausführung bei der abfalltechnischen Bauüberwachung anzumelden. Für jede Analytik bzw. jedes Haufwerk ist ein Umwelttechnischer Bericht (UTB) mit folgenden Inhalten zu erstellen: - aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Herkunftsangabe, Lageskizze und Fotodokumentation der Haufwerke sowie bei Bodenaushub Angabe der Bodenarten-Hauptgruppen - Prüfbericht bzw. Untersuchungsergebnisse der chemischen Analytik - Bewertung der Untersuchungsergebnisse (d.h. Zuweisung jedes einzelnen Untersuchungswertes wie auch der Gesamtprobe zu einem Zuordnungswert nach LAGA bzw. landesrechtlich vorgegebenen Grenzwert); - abfallrechtlicher Einstufung gemäß AVV bzw. landesrechtlichen Vorgaben Notwendige Anzahl an Probenahmen und Analysen zur Deklaration von Aushubmaterial (2 Analysen je 500 m³) gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben. Überschlagsrechnung zur Ermittlung der Analysenanzahl: Gesamtabfallmenge dividiert durch 500 m³; 1 Deklarationsanalytik (DA) je 500 m³ umfasst 9 Laborproben insgesamt, jede Laborproben besteht aus je 4 Einzelproben,			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	d.h. es sind max. 36 Einzelproben je 500 m³ zu nehmen. Von den 9 Laborproben sind 2 Laborproben zu analysierende, die übrigen 7 Laborproben werden nicht analysiert und als Rückstellproben aufbewahrt. Für Altschotter sind die Regelungen der Altschotter-Richtlinie (Ril. 880.4010) zu beachten. Untersuchungsumfang und Bewertungsgrundlagen sind mit dem AG abzustimmen. Die anfallenden Bohr- und Spülgutmassen, die für eine Entsorgung anfallen, sind nicht über die nachfolgenden Positionen zur Deklaration und Entsorgung abrechenbar. Hierfür sind die dafür vorgesehenen Positionen zur "Entsorgung Bohrgut" anzuwenden.			
03.04.	**Beprobung/Dekl.analytik - Bodenaushub**			
03.04.0010.	**DA Boden Mindestunters.progr. gem. LAGA, MLV-ENT_02010010** Beprobung und Analytik zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Kubatur von 500 m³, je Haufwerk sind 9 Misch- und Laborproben aus je 4 Einzelproben zu erstellen (insgesamt max. 36 EP je Haufwerk), davon sind 2 Laborproben zu analysieren, 7 LP sind Rückstellproben und werden i.d.R. nicht analysiert. Probenahme in Anlehnung an LAGA PN 98; Analytikumfang gemäß LAGA M20 (2004): Festoff- und Eluatparameter Tabelle II.1.2-1 (Mindesuntersuchungsprogramm).	2,000 St	.....	.....
	Summe 03.04.	**Beprobung/Dekl.analytik - Bo…**		**.....**
03.05.	**Beprobung/Dekl.analytik - Betonbruch, Bauschutt**			
03.05.0010.	**DA_Betonbruch_Bauschutt_LAGA_MLV-ENT_02030010** Beprobung und Deklarationsanalytik - Betonbruch und Bauschutt gemäß landesrechtlichen Vorschriften, LAGA 1997, Tab. II. 1.4-5 und 1.4-6) Beprobung und Analytik zur Deklaration von von Betonbruch und Bauschutt über Haufwerke mit einer Kubatur von 500 m³, je Haufwerk sind 9 Misch- und Laborproben aus je 4 Einzelproben zu erstellen (insgesamt max. 36 EP je Haufwerk), davon sind 2 Laborproben zu analysieren, 7 LP sind Rückstellproben. Analyseumfang gemäß LAGA M20 (1997), Tabelle II. 1.4-5. Bei einstufungsbestimmender Überschreitung der elektrischen Leitfähigkeit hat die Analytik von pH-Wert und Leitfähigkeit zusätzlich unter Begasung mit einem CO2-Luftgemisch zu erfolgen. Probenahme und Dokumentation entsprechend			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vorbemerkungen zu Analytik-Positionen.			
		1,000 St	.....	.....
	Summe 03.05. Beprobung/Dekl.analytik - Be…			.....
03.06.	**Beprobung/Dekl.analytik - Asphalt/Straßenaufbruch**			
03.06.0010.	**Asphalt, Straßenaufbruch, MLV-ENT_02040010** Beprobung und Analysen zur Deklaration von Asphalt und Straßenaufbruch mit einer Kubatur bis 500 m³, je Haufwerk sind 9 Misch- und Laborproben aus je 4 Einzelproben zu erstellen (max. 36 EP je Haufwerk), davon sind 2 Laborproben zu analysieren, 7 LP sind Rückstellproben. Analyseumfang gemäß landesrechtlichen Vorgaben und RuVA-StB 01-2005.			
		1,000 St	.....	.....
	Summe 03.06. Beprobung/Dekl.analytik - As…			.....
03.07.	**Entsorgung und Transport von Boden und Steinen (AVV 170504 / 170503*)**			
03.07.0010.	**Entsorgung_Boden_BM-0*, MLV-ENT_07010030** Entsorgung Bodenmaterial BM-0* Anlage 1 Tab 3 EBV inklusive Klammerwerte für TOC-Gehalt > 0,5%, AVV 17 05 04, mineral. Fremdbestandteile bis 10 Vol-%, inklusive Verwiegung. Bodendeklaration nach LAGA 1.1			
		500,000 t	.....	.....
03.07.0020.	**Entsorgung Boden_DKI, MLV-ENT_07010100** Entsorgung Bodenmaterial Deponieklasse I DepV, AVV 17 05 04, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, inklusive Verwiegung. Bodendeklaration nach LAGA 1.2			
		500,000 t	.....	.....
03.07.0030.	**Entsorgung_Ausbauasphalt_PAK = 10 mg/kg, MLV-ENT_05010010** Entsorgung Ausbauasphalt PAK ≤ 10 mg/kg, Ausbauasphalt, AVV 170302 Bitumengemische, inklus. Verwiegung.			
		40,000 t	.....	.....
	Summe 03.07. Entsorgung und Transport vo…			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Summe 03.	**Vorbereitung der Entsorgung…**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.	**Medientrasse Südseite Syltdamm**			
04.01.	**Oberflächenarbeiten**			
04.01.0010.	**Pflasterdecke aus Basaltsäulen aufnehmen** Pflasterdecke aus Natursteingroßpflaster aufnehmen, säubern und zum späteren Wiedereinbau aus Lagerflächen des AG lagern Pflasterart: Basaltsäulen Verunreinigungen durch Boden,Splitt und Bitumenanhaftungen. Verunreinigungen in Baustoffmulden mit Abdeckung zur Beprobung lagern. Querschnittsabmessungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 25 cm.bis 40 cm Steinform ungerelmäßig	450,000 m2	.....	.....
04.01.0020.	**Pflasterreihe aus Basaltsäulen aufnehmen** Basaltpflaster 2- reihig aus Naturstein aufnehmen, säubern und zum späteren Widereinbau im Baustellenbereich lagern Pflasterart: Basaltsäulen Querschnittsabmessungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 25 cm.bis 40 cm Steinform ungerelmäßig	25,000 lfdm	.....	.....
04.01.0030.	**FSS herstellen** **FSS herstellen** **MLV-KTB_01180140** Frostschutzschicht (FSS) herstellen, in Verkehrsflächen der Belastungsklassen BK0,3 Baustoffgemisch 0/45 ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnung, Einbaudicke 20 cm, Verformungsmodul EV2 min. 100 MN/m² .	450,000 m2	.....	.....
04.01.0040.	**Pflasterdecke aus Basaltsäulenpflaster herstellen** Pflasterdecke aus Basaltsäulenpflastersteinen des AG im Bereich der Baugruben wieder herstellen Pflasterart:Basaltsäulen. Steinformat. unregelmäßig Querschnittsabmesungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 20 cm bis 40 cm Pflasterbett unregelmäßig 5 cm bis 15 cm Pflaster kraftschlüssig an den Bestand anarbeiten Pflaster Hammerfest setzen und nach Herstellung der Einzelflächen mit schwerer Rüttelplatte/Ramme verdichten Plasterfugen mit Natursteinsplitt Körnung 8/16 mm bis 8-10 cm unter Pflasteroberkante verfüllen Pflasterfugen mit heiß zu verarbeitender Fugenmasse in			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Pflasterflächen mit Gefälle vergiessen. Vom Bieter anzugeben ..... Hersteller/ Produkt	450,000 m2	.....	.....
04.01.0050.	**Pflasterreihe aus Basaltsäuenpflaster herstellen** Pflaster 2 reihig aus Basaltsäulenpflastersteinen des AG im Bereich der Baugruben wieder herstellen Pflasterart:Basaltsäulen. Steinformat. unregelmäßig Querschnittsabmesungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 20 cm bis 40 cm Pflasterbett unregelmäßig 5 cm bis 15 cm Pflaster kraftschlüssig an den Bestand anarbeiten Pflaster Hammerfest setzen und nach Herstellung der Pflasterfugen mit heiß zu verarbeitender Fugenmasse vergiessen. Vom Bieter anzugeben ..... Hersteller/ Produkt	25,000 lfdm	.....	.....
04.01.0060.	**Bitumengebundeneschicht aufnehmem** Bitumengebundeneschicht über Pflasterdecke aus Natursteingroßpflaster aufnehmen. Stärke 3cm - 5 cm Ausbaumaterial auf Flächen des AG transportieren und in Transportmulden mit Abdeckung zur Beprobung lagern, bis zu weiteren Verwertung.	450,000 m2	.....	.....
04.01.0070.	**Asphaltdeckschicht AC 05 DL herstellen** Liefern und einbauen einer Asphaltdeckschicht AC 05 DL 70/100 von Hand in Einzelflächen. Einbaustärke 3 bis 5 cm Untergrund Basaltpflaster Vor dem Einbau ist die Einbaufläche mit einem bituminösen Bindemittel anzuspritzen.	450,000 m2	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.01.0080.	**Oberboden mit Vegetationsdecke abtragen und zwischenlagern MLV-ALI_01050005** Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Dicke des Abtrages: '(>über 0,10 bis 0,30 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 und wässern. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	150,000 m2	.....	.....
04.01.0090.	**zwischengelagerten Oberboden andecken MLV-ALI_01050010** Gelagerten Oberboden laden, fördern und profilgemäß andecken und anpritschen. Andecken auf den zuvor abgetragenen Flächen, '(>Böschungen und Grünflächen<)'. Dicke der Andeckung '(>0-30 cm /wie zuvor abgetragen<)'. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.	150,000 m2	.....	.....
04.01.0100.	**Erosionsschutz mit Matten aus verrottbaren Naturprodukten für Böschungsflächen MLV-ALI_01050065** Erosionsschutz mit Matten aus verrottbaren Naturprodukten für Böschungsflächen bis zum Aufgehen einer schützenden Begrünung herstellen. Überlappung der Bahnen min. 20 cm, Befestigung mit 4 Erdnägeln/m², im Bereich der Überlappung mit min. 1 Erdnagel/m. Erdnägel aus Holz. Verlegen in Falllinie der Böschung. Einbau auf Oberbodenauftrag, ohne Samen in der Begrünungsmatte, Samenmischung wird gesondert vergütet, Böschungsneigung nach Ausführungsunterlagen des AN.	200,000 m2	.....	.....
04.01.0110.	**Rasenansaat MLV-ALI_01050030** Initialansaat auf hergestellten Flächen und Bahnböschungen mit standortgerechten und gebietsheimischen Arten derselben naturräumlichen Region ansäen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ort: Bahndammböschung und Grünflächen Landschaftsrasen, >RSM 7.1.2 - Standard mit Kräutern als Untersaat, Saatgutmenge 15 g/m2, Neigung der Flächen 1:1 - 1:2 .			
		150,000 m2	.....	.....
	Summe 04.01. Oberflächenarbeiten			.....
04.02.	**Baugrube**			
04.02.0010.	**Suchschachtung durchführen** Boden für Suchgraben / Querschläge zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, einschl. Verbau DIN 18303 im Bereich der Bahndammkrone der Schachtgröße V Tiefe bis 1,50 m, Breite 1,00 m, Länge 1,00 m Aushubvolumen je Querschlag ca. 1,50 m³, Bodenklasse 3 - 5 gem. DIN18300 (alt), Homogenbereich '1 und 2' gem.DIN18300(neu) und beiliegendem Baugrundgutachten, Ausbubboden ist auf Flächen des AG zu transportieren,zur Beprobung ablegen bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern Die Ausführung erfolgt nur nach Anweisung durch die Bauleitung. .			
		8,000 St	.....	.....
04.02.0020.	**Stillstand Tiefbaukolonne** Kosten für Stillstand einer Tiefbaukolonne sowie Vorhaltung des zugehörigen Gerätes aus Gründen, die nicht vom AN zu vertreten sind.			
		50,000 h	.....	.....
	Startbaugruben			
04.02.0030.	**Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010** Bodenaushub für Herstellung der Startbaugruben Boden profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern. Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Abmessungen 1,50m x 1,00m x 1,00 m Boden ist auf Flächen des AG zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Oberflächen werden nach gesonderten Positionen abgerechnet			
		100,000 m3	.....	.....
04.02.0040.	**Baugrubenverfüllung Material liefern MLV-ERD_01090050** Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Material / nichtbindiges, gut verdichtungsfähiges Material' Material liefern, in Lagen von 30cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad DPR >95% verdichten. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		100,000 m3	.....	.....
	Verbindungsbaugruben			
04.02.0050.	**Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010** Bodenaushub für Herstellung der Verbindungsbaugruben nach Zeichnung profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern. Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Länge 4,0 m Breite 1,50 m Aushubtiefe bis 2,5 m Aushubboden ist auf Flächen des AG zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Die Oberflächen werden nach gesonderten Positionen abgerechnet			
		300,000 m3	.....	.....
04.02.0060.	**Zulage Handarbeit MLV-ERD_01090030** Zulage für alle Aushub-Positionen für die Ausführung in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich Abrechnung nach Abtragsprofilen.			
		10,000 m3	.....	.....
04.02.0070.	**Verdichten Baugrubensohle MLV-ERD_01090040** Herstellen und Verdichten der Baugrubensohle mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von +/ 3 cm und einem Verformungsmodul EV2/EVD 100 kN/m2 Toleranz der Sollhöhe: 3 cm Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		125,000 m2	.....	.....
04.02.0080.	**Baugrubenverfüllung Material liefern MLV-ERD_01090050** Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Material / nichtbindiges, gut verdichtungsfähiges Material' Material liefern, in Lagen von 30cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad DPR >95% verdichten. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		200,000 m3	.....	.....
04.02.0090.	**Baugrubenverfüllung Material gelagert MLV-ERD_01090060** Herstellen der Baugrubenverfüllung mit zwischengelagerten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben in Lagen von 30cm Geeignetes Material von Flächen des AG laden, zur Einbaustelle transportieren, abladen und lagenweise einbauen und mit einem Verdichtungsgrad von DPr ≥95%/verdichten. Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		50,000 m3	.....	.....
04.02.0100.	**Bodenaustausch Material liefern MLV-ERD_01080010** Aushub für Bodenaustausch unter der Baugrubensohle' bei nicht ausreichend tragfähigem Untergund, Homogenbereich gemäß geotechnischen Bericht profilgerecht lösen, laden, transportieren und fachgerecht auf Flächen des AG zwischenlagern. Trag- und verdichtungsfähiges, kornabgestuftes frostunempfindliches Material liefern, profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad >DPr >95%, Abrechnung nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		10,000 m3	.....	.....
	Baugruben Schachtgröße V			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

04.02.0110. **Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010**

Bodenaushub für Herstellung der Baugruben im Bereich der Schacht Größe V nach Zeichnung profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern.
Baugruben in der Haupttrasse
Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht.
Aushubtiefe bis 2,50 m

Abrechnet wird der Aushub abzgl.der Aushubmengen für Schachtgröße V
.
Boden ist auf Flächen des AG zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Die Oberflächen werden nach gesonderten Positionen abgerechnet.

250,000 m3 ....

04.02.0120. **Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010**

Bodenaushub für Herstellung der Baugruben im Bereich der Schacht GrößeV nach Zeichnung profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern.
Baugruben an der Bahndammkrone
Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht.
Aushubtiefe bis 2,50 m

Abrechnet wird der Aushub abzgl.der Aushubmengen für Schachtgröße V
.
Boden ist auf Flächen des AG zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Die Oberflächen werden nach gesonderten Positionen abgerechnet.

100,000 m3 ....

04.02.0130. **Zulage Handarbeit MLV-ERD_01090030**

Zulage für alle Aushub-Positionen für die Ausführung in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich
Abrechnung nach Abtragsprofilen.

5,000 m3 ....

04.02.0140. **Verdichten Baugrubensohle MLV-ERD_01090040**

Herstellen und Verdichten der Baugrubensohle mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von +/ 3 cm und einem Verformungsmodul EV2/EVD 100 kN/m2

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Toleranz der Sollhöhe: 3 cm . Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	150,000 m2	.....	.....
04.02.0150.	**Baugrubenverfüllung Material liefern MLV-ERD_01090050** Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Material / nichtbindiges, gut verdichtungsfähiges Material' Material liefern, in Lagen ≤ 30cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad DPR >95% verdichten. Abgerechnet wird nach örtlichem Autmaß. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	320,000 m3	.....	.....
04.02.0160.	**Bodenaustausch Material liefern MLV-ERD_01080010** Aushub für Bodenaustausch unter der Baugrubensohle' bei nicht ausreichend tragfähigem Untergund, ' Abtragsstärke 30 cm profilgerecht lösen, laden, transportieren und fachgerecht auf Flächen des AG zwischenlagern. Trag- und verdichtungsfähiges, kornabgestuftes frostunempfindliches Material liefern, profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad >DPr >95%, Abrechnung nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	20,000 m3	.....	.....
	Baugruben Schachtgröße VII			
04.02.0170.	**Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010** Bodenaushub für Herstellung der Baugruben im Berich der Schacht Größe VII nach Zeichnung profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern. Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe bis 2,50 m Abrechnet wird der Aushub abzgl.der Aushubmengen für Schachtgröße VII . Boden ist auf Flächen des AG zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Die Oberflächen werden nach gesonderten Positionen abgerechnet.	220,000 m3	.....	.....
04.02.0180.	**Zulage Handarbeit MLV-ERD_01090030** Zulage für alle Aushub-Positionen für die Ausführung in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich Abrechnung nach Abtragsprofilen.	5,000 m3	.....	.....
04.02.0190.	**Verdichten Baugrubensohle MLV-ERD_01090040** Herstellen und Verdichten der Baugrubensohle mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von +/ 3 cm und einem Verformungsmodul EV2/EVD 100 kN/m2 Toleranz der Sollhöhe: 3 cm . Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	100,000 m2	.....	.....
04.02.0200.	**Baugrubenverfüllung Material liefern MLV-ERD_01090050** Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Material / nichtbindiges, gut verdichtungsfähiges Material' Material liefern, in Lagen ≤ 30cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad DPR >95% verdichten. Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	200,000 m3	.....	.....
04.02.0210.	**Bodenaustausch Material liefern MLV-ERD_01080010** Aushub für Bodenaustausch unter der Baugrubensohle bei nicht ausreichend tragfähigem Untergund, Abtragsstärke 30 cm profilgerecht lösen, laden, transportieren und fachgerecht auf Flächen des AG zwischenlagern. Trag- und verdichtungsfähiges, kornabgestuftes frostunempfindliches Material liefern, profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad >DPr >95%, Abrechnung nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		25,000 m3	.....	.....
	Wasserhaltungsarbeiten für Baugruben in der Haupttrasse			
04.02.0220.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser herstellen MLV-ERD_01200040** Bauzeitliche Wasserhaltung des Oberflächenwassers und Grundwassers nach hydraulischen und bautechnischen Erfordernissen sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, ggf. umbauen bzw. umsetzen innerhalb der Baustelle, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren. Wasserfassung und Förderung nach Wahl des AN, Ableitung in bestehende Vorflut. Förderdurchfluss Oberflächenwasser über >40 m3/h' bis >25 m3/h Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 2,50 m Länge der Ableitungseinrichtung zwischen >10 m und<50 m inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, Pumpensümpfe, Wasserfassungen, Ableitungen, Energieversorgungen und Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage). Absperrungen durch Erdwälle aus schwer wasserdurchlässigem Material z.B: Fangedämme und bauzeitlicher Bachbettanpassung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	40,000 St	.....	.....
04.02.0230.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser vorhalten MLV-ERD_01200050** Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage betriebsbereit vorhalten.	1,000 psch		.....
04.02.0240.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser betreiben MLV-ERD_01200060** Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage überwachen und betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden.	8.000,000 h	.....	.....
	Wasserhaltungsarbeiten für Baugruben an der Bahndammkronr			
04.02.0250.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser herstellen MLV-ERD_01200040** Bauzeitliche Wasserhaltung des Oberflächenwassers nach hydraulischen und bautechnischen Erfordernissen sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, ggf. umbauen bzw. umsetzen innerhalb der Baustelle, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren. Wasserfassung und Förderung nach Wahl des AN, Ableitung in bestehende			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vorflut. Förderdurchfluss Oberflächenwasser über >5m3/h bis 10 m3/h Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 2,50 m Länge der Ableitungseinrichtung zwischen 10 und 50 m inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, Pumpensümpfe, Wasserfassungen, Ableitungen, Energieversorgungen und Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage). Absperrungen durch Erdwälle aus schwer wasserdurchlässigem Material z.B: Fangedämme und bauzeitlicher Bachbettanpassung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	8,000 St	.....	.....
04.02.0260.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser vorhalten MLV-ERD_01200050** Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage betriebsbereit vorhalten.	1,000 psch		.....
04.02.0270.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser betreiben MLV-ERD_01200060** Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage überwachen und betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden.	2.000,000 h	.....	.....
	Verbauarbeiten für Baugruben in der Haupttrasse			
04.02.0280.	**Gleitschienenverbau für Baugruben** Verbau für Verbindungs- und Schachtbaugruben in der Haupttrasse Verbau einschl aller Austeifungen und der erforderlichen Aufweitungen kraftschlüssig einbauen Verbauart = Gleitschienenverbau Verbautiefe bis 2,50 m Lichtebreite bis 2,50 m in Abhängigkeit der Baugruben Der Verbau ist für die Dauer und der eigenen Arbeiten vorzuhalten und wieder zu entfernen. Baugrund gem. anliegenden Baugrundgutachten Die notwendigen statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen auf Basis des Baugrundgutachtens sind vom AN zu fertigen Grabenverbaugeräte sind nach den Anleitungen des Herstellers einzubauen. Abgerechnet wird die Länge in der Achse des Verbaues,horizontal,multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues nach DIN 4124	950,000 m2	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verbauarbeiten für Baugruben an der Bahndammkrone			
04.02.0290.	**Baugrubenverbau** Verbau für Schachtbaugruben und Vortriebsgruben Verbau einschl aller Austeifungen und der erforderlichen Aufweitungen kraftschlüssig einbauen Verbauart = Kanaldielen Verbautiefe bis 2,50 m Lichtebreite bis 2,50 m in Abhängigkeit der Baugruben Der Verbau ist für die Dauer und der eigenen Arbeiten vorzuhalten und wieder zu entfernen. Baugrund gem. anliegenden Baugrundgutachten Die notwendigen statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen auf Basis des Baugrundgutachtens sind vom AN zu fertigen Grabenverbaugeräte sind nach den Anleitungen des Herstellers einzbauen. Abgerechnet wird die Länge in der Achse des Verbaues,horizontal,multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues nach DIN 4124	100,000 m2	.....	.....
04.02.0300.	**Zulage für kreuzende Leitungen** **Zulage für kreuzende Leitungen** **MLV-KTB_01070080** Zulage für kreuzende Leitungen. Zulage zu vorgenannten Verbau-Positionen für Aussparungen / Durchdringungen im Verbau bis zu einer Größe von '>0,5<' "qm durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen. Abrechnung je Aussparung. "	10,000 St	.....	.....
	Summe 04.02. **Baugrube**			.....
04.03.	**Kabelleerohre offene Bauweise**			
04.03.0010.	**Kabelschutzrohr DN/OD 140, PVC,** Kabeltrasse als Kabelschutzrohr aus PVC hart DIN 8061/ DIN 8062 und DIN 16873, mit einseitig angeformter Steckmuffe und Dichtring, DN 140 sanddicht / wasserdicht<' liefern und verlegen, einschl. Zwischen Schacht Gr.VII u.Gr.V Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. 20cm Überschüttung der Rohre,			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Trassenwarnband über Schutzschicht, Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Böschungen Rohrscheitel über '>1,00 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	70,000 m	.....	.....
	Summe 04.03. **Kabelleerohre offene Bauweise**			.....
04.04.	**Schachtbauwerke**			
04.04.0010.	**Kabelaufbauschacht Größe V** **Kabelaufbauschacht Größe V** **MLV-KTB_01203370** Kabelaufbauschacht Gr. V (Va) aus Stahlbetonfertigteilen, LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/ 2 nach Ril 804, EBA - Typzulassung oder DB - Freigabe liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen, lichte Länge ca. 1450 mm, lichte Breite ca. 800 mm, lichte Tiefe 2000 mm. Einbauort in der Haupttrasse Kabelaufbauschacht Gr. V bestehend aus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 5 Stück Einführungsrahmen, h= 400 mm - 1 Stück Deckelrahmen D - 2 Stück Deckel Klasse D ohne Lüftung ' ausbetonierba,r notwendige Aussparungen herstellen, einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	12,000 St	.....	.....
04.04.0020.	**Kabelaufbauschacht Größe V** **Kabelaufbauschacht Größe V** **MLV-KTB_01203370** Kabelaufbauschacht Gr. V (Va) aus Stahlbetonfertigteilen, LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/ 2 nach Ril 804, EBA - Typzulassung oder DB - Freigabe liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen, lichte Länge ca. 1450 mm, lichte Breite ca. 800 mm, lichte Tiefe 1400 mm. Einbauort an der Bahndammkrone Kabelaufbauschacht Gr. V bestehend aus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 3 Stück Einführungsrahmen, h= 400 mm			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- 1 Stück Zwischenrahmen h= 200 mm - 1 Stück Deckelrahmen D - 2 Stück Deckel Klasse D ohne Lüftung ' ausbetonierba,r notwendige Aussparungen herstellen, einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	10,000 St	.....	.....
04.04.0030.	**Deckenplatte mit Aussparungen** **Deckenplatte mit Aussparungen** **MLV-KTB_01203521** Zulage zur Pos. Kabelaufbauschacht Größe V für Deckenplatte mit Aussparung für Kabelschranksockel inkl. Aussparung für Befestigung. Breite der Aussparung: 200 mm, Länge der Aussparung: 500 mm	6,000 St	.....	.....
04.04.0040.	**Kabelaufbauschacht Größe VII** **Kabelaufbauschacht Größe VII** **MLV-KTB_01203680** Kabelaufbauschacht Gr. VII aus Stahlbetonfertigteilen , LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/ 2 nach Ril 804, EBA - Typzulassung oder DB-Freigabe liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen, lichte Länge ca. 1450 mm, lichte Breite ca. 1200 mm, lichte Tiefe 2000 mm. Kabelaufbauschacht Gr. VII bestehend aus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 5 Stück Zwischenrahmen h = 400 mm - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 140/70 cm - 1 Stück Deckelrahmen D - 2 Stück Deckel Klasse D , ohne Lüftung ausbetonierbar notwendige Aussparungen/Durchführungrn werden gesondert vergütet notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	15,000 St	.....	.....
04.04.0050.	**Steigeisen** **Steigeisen** **MLV-KTB_01202940** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Gr. III ,V und VII			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Steigeisen mit Befestigungsmaterial nach DIN 1212. "			
		160,000 St	.....	.....
04.04.0060.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton C30/37 Durchm. 'bis 250 ' mm** Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 30/37, waagerecht, Bohrdurchmesser bis '250 ' mm, Bohrtiefe 100 mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge. Bauteil Kabelaufbauschacht Größe V und VIII Schnittflächen säubern und mit dauerhaften Korrosionsschutz geeignet.			
		40,000 St	.....	.....
04.04.0070.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton C30/37 Durchm. 'bis 200 ' mm** Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 30/37, waagerecht, Bohrdurchmesser bis '200 ' mm, Bohrtiefe 100 mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge. Bauteil Kabelaufbauschacht Größe V und VII Schnittflächen säubern und mit dauerhaften Korrosionsschutz geeignet.			
		60,000 St	.....	.....
04.04.0080.	**Mauerdurchführungen für Medienrohre** Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung. Dichtungssatz als nichtgeteilte Dichtung. mit Gestellringen und integrierter Drehmomentkontrolle mit Elastomer Dichtung, Dichtbreite = 40 mm, aus EPDM oder NBR Für Rohrdurchmesser da 200 wartungsfreieAusführung(kein Nachspannen erforderlich) einschl. Kernbohrungsversiegelung Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)			
		40,000 St	.....	.....
04.04.0090.	**Mauerdurchführungen für Medienrohre** Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung. Dichtungssatz als nichtgeteilte Dichtung.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Gestellringen und integrierter Drehmomentkontrolle mit Elastomer Dichtung, Dichtbreite = 40 mm, aus EPDM oder NBR Für Rohrdurchmesser DN 140 wartungsfreieAusführung(kein Nachspannen erforderlich) einschl. Kernbohrungsversiegelung Fabrikat: '.....' (vom Bieter anzugeben)	10,000 St	.....	.....
	Summe 04.04. Schachtbauwerke			.....
04.05.	**Kabelkanäle und Flexrohre**			
	Kabelkanal / Kabeltrog			
04.05.0010.	**Kabelkanal Gr. I i. F. Einbau in Randweg, Ril 836.4101, Bild 1** Kabelkanal Gr. I i. F. mit innenliegenden Deckeln aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, Ausführung gemäß BZA- Zeichnung S 4201.05.2 und S 4201.06.2 liefern und einbauen, lichte Länge 1.000 mm lichte Breite 100 mm lichte Höhe 160 mm Kabelkanal Gr. I i. F. bestehend aus: - 1 Stück/m Kabeltrog mit stirnseitiger Muffe-/Falzverbindung Baulänge 1.000 mm - 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm Einbau Rand- , Zwischen und Rangiererwegen ohne Schutzschicht nach Ril 836.4101, Bild 1. Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Einschließlich Abdeckplatte Kabeltrog Gr. I mit Aushebevorrichtung für Betonkabelkanäle alle 20m mit innenliegendem Plattenauflagerfalz (i.F.) liefern und montieren	180,000 m	.....	.....
	Kabelleerrohre			
04.05.0020.	**Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr** **Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr** **MLV-KTB_01200080** Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <'			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	, DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	45,000 m	.....	.....
04.05.0030.	**Einfassungsrahmen Größe II** **Einfassungsrahmen Größe II** **MLV-KTB_01204570** Einfassungsrahmen Größe II aus Stahlbetonfertigteilen, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Ausführung als U-förmiger Rahmen mit oberer und unterer Nut-/Falzverbindung liefern und einbauen Länge 2500 mm Breite 1500 mm Höhe 400 mm Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "	6,000 St	.....	.....
04.05.0040.	**Stahlgeländer verzinkt, L = 2500 mm, Schenkellänge = 1000 mm** **MLV-KTB_01204800** Stahlgeländer für Einfassungsrahmen Größe I, II, III und IV aus Quadratrohr Stahl verzinkt, mehrteilig, Höhe 1.000 mm, mit Befestigungslaschen und Befestigungsschraubensatz liefern und einbauen Länge 2500 mm Schenkellänge links 1000 mm Schenkellänge rechts 1000 mm Höhe 1.000 mm. "	6,000 St	.....	.....
04.05.0050.	**Standplatz verfüllen** Standplatz aus Einfassungsrahmen mit Kies-Sand-Mischung verfüllen, verdichten einschl. Materiallieferung einschl. aller notwendigen Erdarbeiten	30,000 m3	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.05.0060.	**Einfassungsrahmen Größe II** **Einfassungsrahmen Größe II** **MLV-KTB_01204570** Einfassungsrahmen Größe II aus Stahlbetonfertigteilen, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Ausführung als U-förmiger Rahmen mit oberer und unterer Nut-/Falzverbindung liefern und einbauen Länge 2500 mm Breite 1500 mm Höhe 400 mm Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "	6,000	St	.....	.....
04.05.0070.	**Stahlgeländer verzinkt, L = 2500 mm, Schenkellänge = 1000 mm** **MLV-KTB_01204800** Stahlgeländer für Einfassungsrahmen Größe I, II, III und IV aus Quadratrohr Stahl verzinkt, mehrteilig, Höhe 1.000 mm, mit Befestigungslaschen und Befestigungsschraubensatz liefern und einbauen Länge 2500 mm Schenkellänge links 1000 mm Schenkellänge rechts 1000 mm Höhe 1.000 mm. "	6,000	St	.....	.....
Summe 04.05.	**Kabelkanäle und Flexrohre**				**.....**
Summe 04.	**Medientrasse Südseite Syltda…**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

05. Rohrverlegung geschlossene Bauweise

05.01. Allgemein

Rohrlieferung, Verlegung, Schweißung

Für den Rohreinzug im HDD-Verfahren in offener und geschlossener Bauweise erfolgen die Rohrverbindungen im Heizelement-Stumpfschweißen gemäß DVS 2207-1 inkl. Entfernung der Innenwulst mit geeigneten Gerätschaften. Rohrleitungen sind auf Rollböcken o.ä. für Rohreinzug vorzubereiten.

In den Maschinen- und Einziehbaugruben erfolgt das Verbinden der eingezogenen Rohre mittels Heizwendel-Muffenschweißung gemäß DVS 2207-1. Schnittlängenverluste an den Baugruben und Rohrlängenverluste, die sich durch den Eintritts- und Austrittsbereich ergeben, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Entsorgung von überschüssigem Rohrmaterial bzw. Schnittresten werden nicht gesondert vergütet. Vergütung erfolgt nach Trassenlänge.

Das Schneiden der Rohre für Passstücke in den Verbindungsbaugruben ist mit einzukalkulieren inkl. Entsorgung der Abschnitte.

Für die Verlegung und Montage der Rohrleitungen ist nur nach DVS 2212 oder DVGW GW 330 geschultes Personal zugelassen. Die Arbeiten sind entsprechen dem Regelwerk nach DVGW GW 321 auszuführen.

Kabelschutzrohre aus dem Werkstoff PE 100-RC, gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 335 A2, nach DIN EN 12201,

Rohrtyp:
ein-Schicht-Rohr mit Schutzeigenschaften
Rohrmaterial: PE100-RC SDR 11
Farbe schwarz

05.01.0010. Baustelleneinrichtung Horizontal-Spülbohrsystem

Antransport, Vorhaltung, Aufstellung und Abtransport des Horizontal-Spülbohrsystems inkl. aller erforderlichen Hilfsaggregate / Schläuche / etc.

Entlang der Haupttrasse der DA 200 besteht am Damm ein entsprechende
Hangquerneigung. Dieser Umstand ist bei der Herrichtung der Aufstellflächen für das Bohrgerät zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.

Geplantes Spülbohrsystem des Bieters:
' .....'

(Bieterangabe)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000	psch		.....
05.01.0020.	**Horizontal-Spülbohrsystem umsetzen** Umsetzen einschl. Aus- und Abbau, Zwischentransporte, Umrüsten und Wiederaufbau aller für das Horizontalspülbohrsystem benötigten Geräte, Maschinen, Hilfseinbauten und Einrichtungen, betrieblichen und baulichen Anlagen einschl. der damit verbundenen Vorhaltung innerhalb des Projektgebietes. Entfernung je Umsetzen max. 1000 m. Entlang der Haupttrasse der Da 200 besteht am Bahndamm eine Querneigung bis 14%. Dieser Umstand ist beim Aufstellen und Einrichten des Bohrgerätes zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.	30,000	St	.....	.....
05.01.0030.	**Stillstand Vortriebsanlage** Kosten für Stillstand der Vortriebsanlage sowie Vorhaltung des zugehörigen Personals aus Gründen, die nicht vom AN zu vertreten sind.	24,000	Std	.....	.....
05.01.0040.	**Bergegrube herstellen** Bodenaushub zur Hindernisbeseitigung bis 2,50 m tief ausheben, und auf ein Zwischenlager des AN transportieren, wieder einbauen und verdichten. Im Preis inbegriffen ist die Aussteifung der Baugrubenwände gemäß DIN 18303 in Verbindung mit DIN 4124, einschl. Beseitigen des Hindernisses. Stillstandszeiten des Horizontalspülbohrsystems während der Hindernisbeseitigung werden nicht gesondert vergütet und sind mit einzukalkulieren. Die Aushubstelle ist mit einer Digitalkamera zu dokumentieren und der Bauleitung unverzüglich zu melden.	2,000	St	.....	.....
05.01.0050.	**Werkstattplanung Spülbohrung** Erstellen der Werkstattplanung für die Horizontalbohrung, im Wesentlichen bestehend aus folgenden Leistungen: Überarbeitung der übergebenen Ausführungszeichnungen auf Basis des geplanten Bohrgerätes sowie ggf. Optimierung der Trassenführung Trassenfestlegung vor Ort und Markierung der Trasse Planung / Festlegung der Zusammensetzung der Bohrsuspension Planung / Festlegung des optimalen Bohrkopfes	1,000	psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.01.0060.	**Dokumentation Spülbohrung** Erstellung und Übergabe der Dokumentation für den Bereich der grabenlosen Rohrverlegung. Dieser Teil ist in die Gesamtdokumentation der Baumaßnahme einzuarbeiten und dem AG als komplette Unterlage 3-fach in Papierform sowie 1-fach digital (pdf sowie Zeichnungen zusätzlich im bearbeitbaren Format) zu übergeben. Inhalt der Dokumentation umfasst mindestens: Überarbeitung der Zeichnungen der Ausführungsplanung anhand von Bohrprotokollen (Kennzeichnung: Bestandsplan). Während der Bohrung ist die Lage / Höhe in Abständen von max. 3 m zu messen. Bohrprotokolle Protokolle der Zugkraftmessung während des Rohreinzugs Aufgezeichnete Schweißparameter des Schweißens der PE-Rohrleitung.	1,000 psch		.....
05.01.0070.	**Brauchwasserversorgung** Einrichtung, Betreiben und Abbauen aller Anlagen für die Brauchwasserversorgung zur Bentonitherstellung, einschl. aller dafür erforderlichen Nebenleistungen.	1,000 psch		.....
	Summe 05.01. Allgemein			.....
05.02.	**Haupttrasse geschlossene Bauweise Leitung da 200 x 18.20 mm**			
05.02.0010.	**Kunststoffrohrleitung herstellen, aus PE 100-RC SDR11 da 200 x 18,2** Kabelleerrohrleitung aus Kunststoffrohren als Druckleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht bzw. Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr aus PE-HD 100-RC SDR11 200 x 18,2 mm PN 16 nach DIN 19 537. Material liefern. Verlegetiefe: Fließsohle bis 2,5 m. Straßenverkehrslast - SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Rohre und Formteile müssen über eine HPO "Herstellerbezogene Produktqualifikation" gemäß DBS 9180640 sowie ein EBA Zulassung verfügen Hersteller/Fabrikat/Typ: '.....' (Bieterangabe)	8.500,000 m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

05.02.0020. **Spülbohrverfahren für da '200 x 18,2mm**

Spülbohrung für Rohrleitung da200 x 18,2 mm im steuerbaren Horizontal-Spülbohrverfahren (Pilotbohrung und erforderliche Aufweitungen) entlang von Straßen/Wegen und in landwirtschaftlich genutzten Flächen nach Lage und Tiefe mit einer Genauigkeit von +/- 100 mm bis Bodenklasse LBM 1-3, mit Zusatz einer geeigneten Bentonitsuspension gemäß des beigefügten Baugrundgutachtens, einschl. Wassergestellung und fachgerechte Entsorgung des überflüssigen Wassers bzw. der Bentonitsuspension.
An- und Ausfahrstrecken der Bohrungen zur Einhaltung der vorgegebenen Verlegetiefe sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Abmessung Rohr:	da 200 x 18,2mm
erfoderlicherliche Bohrlänge:	bis 250m
Mindestverlegeradius:	100 m
zulässige Zugkraft:	103,9 KN (bei 20°C)

8.300,000 m ....

05.02.0030. **Einziehen PE Rohrleitung da 200 x 18,2 mm**

Liefern und Bereitstellen von geeigneten Zugköpfen und Innenzugköpfen,
Ankopplungen des einzuziehenden Rohrstranges an die Einziehgarnitur und
Einziehen des Rohrstranges da 200 x 18,2 mm der Vorposition inkl. erforderlicher Balastierung/ Auftriebssicherung.
Die eingesetzte Bohrspülung ist während des Einziehens in der Eintritts- und Zielgrube kontrolliert aufzufangen und abzupumpen.
Die benötigten Leitungslängen für die An- und Ausfahrstrecken sind mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

8.300,000 m ....

05.02.0040. **Einziehen Kabelschutzrohr aus HDPE, 2 Rohre**

Kabeltrasse bestehend aus 2 x Kabelschutzrohren aus HDPE DN 50 x 4,6 nach DIN 16874 mit Innenriefung liefern und verlegen. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124,
Abgerechnet wird die verlegte Länge der Rohre.

16.600,000 m ....

05.02.0050. **Entsorgung Bohrgut**

Ordnungsgemäße Verwertung / Entsorgung des nach dem Einzug des Produktrohres verbleibenden Bohrkleins
Trennen / Recyclen mittels Separationsanlage
Art und Umfang der Belastung gemäß durchzuführender Bodenanalyse vom AN
Entsorgungsnachweis (EN) ist erforderlich
Gebühren der Entsorgung sind vom AN zu tragen.

1,000 psch .....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.02.0060.	**Verdämmern des Ringraums** Verdämmern des Ringraums zwischen dem Rohr und Bohrlochwand auf dem gesamten Bohrabschnitt. Die beim Verdämmern verdrängte Bohrspülung ist fachgerecht zu verwerten/entsorgen und in die entsprechende Position "Entsorgung Bohrklein / Suspension / Wasser, Z 2" einzurechnen.	8.300,000 m	.....	.....
05.02.0070.	**Verdämmern der An- und Ausfahrstrecken** Verdämmern der An- und Ausfahrstrecken im gesamten Bohrabschnitt. mit Fließbeton C15/20 oder Flüssigboden.	400,000 m	.....	.....
05.02.0080.	**Innendruckprüfung DIN EN 805, da 200 x 18.2 mm** Innendruckprüfung an KabelleerrohrenPE 100 da 200 x 18,2 mm Gemäß DIN EN 805 Wasser liefern und beseitigen, Prüfung 'der gesamten Länge' einschließlich aller erforderlicher Formteile, Armaturen und temporärer Widerlager etc. Aufzeichnung über Schreiber oder digital in Anwesenheit des AG. Übergabe an AG. Die Rohrleitung ist zu reinigen und zu Molchen, sämtliche Verschmutzungen sind zu entfernen.	8.500,000 m	.....	.....
	Summe 05.02. Haupttrasse geschlossene B…			.....
05.03.	**Haupttrasse offene Leitung da 200 x 18,2 mm**			
	Anschlussarbeiten in Schacht und Verbindungsbaugruben			
05.03.0010.	**Kunststoffrohrleitung herstellen, aus PE 100-RC SDR11 da 200 x 18,2** Kabelleerrohrleitung aus Kunststoffrohren als Druckleitung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schächte und in Verbindungsbaugruben Rohr aus PE-HD 100-RC SDR11 200 x 18,2 mm PN 16 nach DIN 19 537. Material liefern. als Paßstücke: Baullänge 1,00 bis 2,50 m Verlegetiefe: Fließsohle bis 2,0 m. Straßenverkehrslast - SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Hersteller/Fabrikat/Typ:			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'.....'			
	(Bieterangabe)			
		125,000 m	.....	.....
05.03.0020.	**Bögen 22° bis 45° PE 100 da 200 liefern und einbauen** Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau incl. Schweißung und das Liefern des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Bögen 2° bis 45° für PE 100 da 200			
		80,000 St	.....	.....
05.03.0030.	**E-Schweißmuffe da 200, PN 16, liefern und einbauen** Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau und das Liefern des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. E-Schweißmuffe PE 100 da 200 mit 4 mm Steckkontakt, wegbegrenzter Schweißanzeige und entfernbarem Mittelanschlag.			
		160,000 St	.....	.....
	Summe 05.03. Haupttrasse offene Leitung d…			**.....**
05.04.	**Bahndammquerungen mit Leitung DN 160 x 22,3 mm**			
	Der Rohrvortrieb erfolgt aus der Schachtbaugrube der Schachtgröße V an der Bahndammkrone auf der Südseite des Syltdammes. Als Zielbaugrube dient die Schachtbaugrube der Schachtgröße V an der Bahndammkrone auf der Nordseite des Syltdammes Ausführung gemäß DIN EN 12889, ATV DIN 18319,Arbeitsblatt DWA-A 125 Es erfolgt eine permanente Aufzeichnung und Verlaufskontroll der Bohrung (Soll/Ist-Vergleich) 8 Bahndammquerungen bis15,0 m			
05.04.0010.	**Baustelleneinrichtung und räumen für den Rohrvortieb** Antransport, Vorhaltung, Aufstellung und Abtransport der Gerätes inkl. aller erforderlichen Hilfsaggregate / Magazin. und Werkstattcontainer / etc. Entlang der Haupttrasse der DA 200 besteht am Damm ein entsprechende Hangquerneigung bis 14%. Dieser Umstand ist bei der Herrichtung der Aufstellflächen für das Bohrgerät zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet. Geplantes Vortriebssystem des Bieters: ' .....'			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(Bieterangabe)			
		1,000 psch		.....
05.04.0020.	**Baustelleneinrichtung vorhalten** Vorhalten der allgemeinen Baustelleneinrichtung erforderlichen Maschinen,Geräte während der vertraglichen Bauzeit.			
		1,000 psch		.....
05.04.0030.	**Geräte für den Rohrvortrieb umsetzen** Umsetzen einschl. Aus- und Abbau, Zwischentransporte, Umrüsten und Wiederaufbau aller für das Rohrvortrieb benötigten Geräte, Maschinen, Hilfseinbauten und Einrichtungen, betrieblichen und baulichen Anlagen einschl. des erforderlichen Widerlagers und Aufstellflächen für das Vortriebsgerätes und der damit verbundenen Vorhaltung innerhalb des Projektgebietes. Entfernung je Umsetzen max. 1000 m. Entlang der Haupttrasse der Da 200 besteht am Bahndamm eine Querneigung bis 14%. Dieser Umstand ist beim Aufstellen und Einrichten des Bohrgerätes zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.			
		8,000 St	.....	.....
05.04.0040.	**Gesteuerter Rohrvortrieb** Unbemannter.gesteuerter Rohrvortrieb imPilotrohrvortriebsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 125 Mit dem Einheitspreis sind folgende Leistungen abgegolten: - Planung,Tragswerksplanung,Herstellung und Rückbau der Widerlager und Arbeitssohlen -Herstellen und Beseitigen und Vorhalten von Strom- und Wasseranschlüssen - Laden, Abfuhr und Entsorgung einschl. Deponiegebühren des gelösten Bodens - Vorhalten allerfür den Vortrieb erforderlichen Maschinen und Geräte Gewähltes Verfahren:			
	(Bieterangabe)			
		100,000 m	.....	.....
05.04.0050.	**Vortriebsrohr DN 160** Vortriebsrohr PP-HM Concept-HL (MRV) mit in der Rohrwandung integrierter Multi- Rasterverbindung DIN 1852 mit zugstabiler Rohrverbindung			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rohrdurchmesser DN 160 x22,3 mm Rohr mit Bahnzulassung für inneren Druckbereich Einschließlich EPDM-Dichtung Material liefern. Verlegetiefe: Fließsohle bis 2,00 m. Straßenverkehrslast - SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Hersteller/Fabrikat/Typ: '.....' (Bieterangabe)	100,000	m	.....	.....
05.04.0060.	**Innendruckprüfung DIN EN 805, da 140 x 12,7 mm** Innendruckprüfung an Leitung DN 160x22,3 mm Gemäß DIN EN 805 mit Druckluft Prüfung 'der gesamten Länge' einschließlich aller erforderlicher Formteile, Armaturen und temporärer Widerlager etc. Aufzeichnung über Schreiber oder digital in Anwesenheit des AG. Übergabe an AG. Die Rohrleitung ist zu reinigen , sämtliche Verschmutzungen sind zu entfernen.	100,000	m	.....	.....
Summe 05.04.	**Bahndammquerungen mit Lei…**				**.....**
Summe 05.	**Rohrverlegung geschlossene…**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
06.	**Medientrasse Nordseite Syltdamm**			
06.01.	**Oberflächenarbeiten**			
06.01.0010.	**Bitumengebundeneschicht aufnehmem** Bitumengebundeneschicht über Pflasterdecke aus Natursteingroßpflaster aufnehmen. Stärke 3cm - 5 cm Ausbaumaterial auf Flächen des AG transportieren und in Transportmulden mit Abdeckung zur Beprobung lagern, bis zu weiteren Verwertung.	20,000 m2	.....	.....
06.01.0020.	**Asphaltdeckschicht AC 05 DL herstellen** Liefern und einbauen einer Asphaltdeckschicht AC 05 DL 70/100 von Hand in Einzelflächen. Einbaustärke 3 bis 5 cm Untergrund Basaltpflaster Vor dem Einbau ist die Einbaufläche mit einem bituminösen Bindemittel anzuspritzen.	20,000 m2	.....	.....
06.01.0030.	**Pflasterdecke aus Basaltsäulen aufnehmen** Pflasterdecke aus Natursteingroßpflaster aufnehmen, säubern und zum späteren Wiedereinbau aus Lagerflächen des AG lagern Pflasterart: Basaltsäulen Verunreinigungen durch Boden,Splitt und Bitumenanhaftungen. Verunreinigungen in Baustoffmulden mit Abdeckung zur Beprobung lagern. Querschnittsabmessungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 25 cm.bis 40 cm Steinform ungerelmäßig	20,000 m2	.....	.....
06.01.0040.	**Pflasterreihe aus Basaltsäulen aufnehmen** Basaltpflaster 2- reihig aus Naturstein aufnehmen, säubern und zum späteren Widereinbau im Baustellenbereich lagern Pflasterart: Basaltsäulen Querschnittsabmessungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 25 cm.bis 40 cm Steinform ungerelmäßig	25,000 lfdm	.....	.....
06.01.0050.	**FSS herstellen** **FSS herstellen** **MLV-KTB_01180140** Frostschutzschicht (FSS) herstellen, in Verkehrsflächen der Belastungsklassen BK0,3			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baustoffgemisch 0/45 ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnung, Einbaudicke 20 cm, Verformungsmodul EV2 min. 100 MN/m² .			
		20,000 m2	.....	.....
06.01.0060.	**Pflasterdecke aus Basaltsäulenpflaster herstellen** Pflasterdecke aus Basaltsäulenpflastersteinen des AG im Bereich der Baugruben wieder herstellen Pflasterart:Basaltsäulen. Steinformat. unregelmäßig Querschnittsabmesungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 20 cm bis 40 cm Pflasterbett unregelmäßig 5 cm bis 15 cm Pflaster kraftschlüssig an den Bestand anarbeiten Pflaster Hammerfest setzen und nach Herstellung der Einzelflächen mit schwerer Rüttelplatte/Ramme verdichten Plasterfugen mit Natursteinsplitt Körnung 8/16 mm bis 8-10 cm unter Pflasteroberkante verfüllen Pflasterfugen mit heiß zu verarbeitender Fugenmasse in Pflasterflächen mit Gefälle vergiessen. Vom Bieter anzugeben ..... Hersteller/ Produkt			
		20,000 m2	.....	.....
06.01.0070.	**Pflasterreihe aus Basaltsäuenpflaster herstellen** Pflaster 2 reihig aus Basaltsäulenpflastersteinen des AG im Bereich der Baugruben wieder herstellen Pflasterart:Basaltsäulen. Steinformat. unregelmäßig Querschnittsabmesungen 15 cm bis 30 cm Steinhöhe 20 cm bis 40 cm Pflasterbett unregelmäßig 5 cm bis 15 cm Pflaster kraftschlüssig an den Bestand anarbeiten Pflaster Hammerfest setzen und nach Herstellung der Pflasterfugen mit heiß zu verarbeitender Fugenmasse vergiessen. Vom Bieter anzugeben ..... Hersteller/ Produkt			
		25,000 lfdm	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
06.01.0080.	**Oberboden mit Vegetationsdecke abtragen und zwischenlagern MLV-ALI_01050005** Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Dicke des Abtrages: '(>über 0,10 bis 0,30 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 und wässern. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	75,000 m2	.....	.....
06.01.0090.	**zwischengelagerten Oberboden andecken MLV-ALI_01050010** Gelagerten Oberboden laden, fördern und profilgemäß andecken und anpritschen. Andecken auf den zuvor abgetragenen Flächen, '(>Böschungen und Grünflächen<)'. Dicke der Andeckung '(>0-30 cm /wie zuvor abgetragen<)'. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.	75,000 m2	.....	.....
06.01.0100.	**Erosionsschutz mit Matten aus verrottbaren Naturprodukten für Böschungsflächen MLV-ALI_01050065** Erosionsschutz mit Matten aus verrottbaren Naturprodukten für Böschungsflächen bis zum Aufgehen einer schützenden Begrünung herstellen. Überlappung der Bahnen min. 20 cm, Befestigung mit 4 Erdnägeln/m², im Bereich der Überlappung mit min. 1 Erdnagel/m. Erdnägel aus Holz. Verlegen in Falllinie der Böschung. Einbau auf Oberbodenauftrag, ohne Samen in der Begrünungsmatte, Samenmischung wird gesondert vergütet, Böschungsneigung nach Ausführungsunterlagen des AN.	125,000 m2	.....	.....
06.01.0110.	**Rasenansaat MLV-ALI_01050030** Initialansaat auf hergestellten Flächen und Bahnböschungen mit standortgerechten und gebietsheimischen Arten derselben naturräumlichen Region ansäen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ort: Bahndammböschung und Grünflächen Landschaftsrasen, >RSM 7.1.2 - Standard mit Kräutern als Untersaat, Saatgutmenge 15 g/m2, Neigung der Flächen 1:1 - 1:2 .			
		75,000 m2	.....	.....
	Summe 06.01. Oberflächenarbeiten			.....
06.02.	**Baugrube**			
06.02.0010.	**Suchschachtung durchführen** Boden für Suchgraben / Querschläge zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, einschl. Verbau DIN 18303 im Bereich der Bahndammkrone der Schachtgröße V Tiefe bis 1,50 m, Breite 1,00 m, Länge 1,00 m Aushubvolumen je Querschlag ca. 1,50 m³, Bodenklasse 3 - 5 gem. DIN18300 (alt), Homogenbereich '1 und 2' gem.DIN18300(neu) und beiliegendem Baugrundgutachten, Ausbubboden ist auf Flächen des AG zu transportieren,zur Beprobung ablegen bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern Die Ausführung erfolgt nur nach Anweisung durch die Bauleitung. .			
		8,000 St	.....	.....
	Baugruben für Schachtfgröße V			
06.02.0020.	**Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010** Bodenaushub für Herstellung der Baugruben im Bereich der Schacht GrößeV nach Zeichnung profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern. Baugruben an der Bahndammkrone Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe bis 2,50 m Abrechnet wird der Aushub abzgl.der Aushubmengen für Schachtgröße V . Boden ist auf Flächen des AG zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Die Oberflächen werden nach gesonderten Positionen abgerechnet.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		75,000 m3	.....	.....
06.02.0030.	**Zulage Handarbeit MLV-ERD_01090030** Zulage für alle Aushub-Positionen für die Ausführung in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich Abrechnung nach Abtragsprofilen.			
		5,000 m3	.....	.....
06.02.0040.	**Verdichten Baugrubensohle MLV-ERD_01090040** Herstellen und Verdichten der Baugrubensohle mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von +/ 3 cm und einem Verformungsmodul EV2/EVD 100 kN/m2 Toleranz der Sollhöhe: 3 cm . Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		40,000 m2	.....	.....
06.02.0050.	**Baugrubenverfüllung Material liefern MLV-ERD_01090050** Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Material / nichtbindiges, gut verdichtungsfähiges Material' Material liefern, in Lagen ≤ 30cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad DPR >95% verdichten. Abgerechnet wird nach örtlichem Autmaß. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		70,000 m3	.....	.....
06.02.0060.	**Bodenaustausch Material liefern MLV-ERD_01080010** Aushub für Bodenaustausch unter der Baugrubensohle' bei nicht ausreichend tragfähigem Untergund, Abtragsstärke 30 cm profilgerecht lösen, laden, transportieren und fachgerecht auf Flächen des AG zwischenlagern. Trag- und verdichtungsfähiges, kornabgestuftes frostunempfindliches Material liefern, profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad >DPr >95%, Abrechnung nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.			
		5,000 m3	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wasserhaltungsarbeiten für Baugruben			
06.02.0070.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser herstellen MLV-ERD_01200040** Bauzeitliche Wasserhaltung des Oberflächenwassers nach hydraulischen und bautechnischen Erfordernissen sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, ggf. umbauen bzw. umsetzen innerhalb der Baustelle, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren. Wasserfassung und Förderung nach Wahl des AN, Ableitung in bestehende Vorflut. Förderdurchfluss Oberflächenwasser über >5m3/h bis 10 m3/h Förderhöhe ab Baugrubensohle bis 2,50 m Länge der Ableitungseinrichtung zwischen 10 und 50 m inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, Pumpensümpfe, Wasserfassungen, Ableitungen, Energieversorgungen und Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage). Absperrungen durch Erdwälle aus schwer wasserdurchlässigem Material z.B: Fangedämme und bauzeitlicher Bachbettanpassung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	8,000 St	.....	.....
06.02.0080.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser vorhalten MLV-ERD_01200050** Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage betriebsbereit vorhalten.	1,000 psch		.....
06.02.0090.	**Wasserhaltung Oberflächenwasser betreiben MLV-ERD_01200060** Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage überwachen und betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden.	500,000 h	.....	.....
	Verbauarbeiten für Baugruben			
06.02.0100.	**Baugrubenverbau** Verbau für Verbindungs- und Schachtbaugruben Verbau einschl aller Austeifungen und der erforderlichen Aufweitungen kraftschlüssig einbauen Verbauart = Kanaldielen Verbautiefe bis 2,50 m Lichtebreite bis 2,50 m in Abhängigkeit der Baugruben Der Verbau ist für die Dauer und der eigenen Arbeiten vorzuhalten und wieder zu entfernen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baugrund gem. anliegenden Baugrundgutachten Die notwendigen statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen auf Basis des Baugrundgutachtens sind vom AN zu fertigen Grabenverbaugeräte sind nach den Anleitungen des Herstellers einzbauen. Abgerechnet wird die Länge in der Achse des Verbaues,horizontal,multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues nach DIN 4124	100,000 m2	.....	.....
06.02.0110.	**Zulage für kreuzende Leitungen** **Zulage für kreuzende Leitungen** **MLV-KTB_01070080** Zulage für kreuzende Leitungen. Zulage zu vorgenannten Verbau-Positionen für Aussparungen / Durchdringungen im Verbau bis zu einer Größe von '>0,5<' "qm durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen. Abrechnung je Aussparung. "	4,000 St	.....	.....
	Summe 06.02. **Baugrube**			.....
06.03.	**Schachtbauwerke**			
06.03.0010.	**Kabelaufbauschacht Größe V** **Kabelaufbauschacht Größe V** **MLV-KTB_01203370** Kabelaufbauschacht Gr. V (Va) aus Stahlbetonfertigteilen, LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/ 2 nach Ril 804, EBA - Typzulassung oder DB - Freigabe liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen, lichte Länge ca. 1450 mm, lichte Breite ca. 800 mm, lichte Tiefe 1400 mm. Kabelaufbauschacht Gr. V bestehendaus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 3 Stück Einführungsrahmen, h= 400 mm - 1 Stück Zwischenrahmen , h= 200 mm - 1 Stück Deckelrahmen D - 2 Stück Deckel Klasse D ohne Lüftung ' ausbetonierba,r notwendige Aussparungen herstellen, einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		8,000 St	.....	.....
06.03.0020.	**Einfassungsrahmen Größe II** **Einfassungsrahmen Größe II** **MLV-KTB_01204570** Einfassungsrahmen Größe II aus Stahlbetonfertigteilen, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Ausführung als U-förmiger Rahmen mit oberer und unterer Nut-/Falzverbindung liefern und einbauen Länge 2500 mm Breite 1500 mm Höhe 400 mm Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "			
		6,000 St	.....	.....
06.03.0030.	**Stahlgeländer verzinkt, L = 2500 mm, Schenkellänge = 1000 mm** **MLV-KTB_01204800** Stahlgeländer für Einfassungsrahmen Größe I, II, III und IV aus Quadratrohr Stahl verzinkt, mehrteilig, Höhe 1.000 mm, mit Befestigungslaschen und Befestigungsschraubensatz liefern und einbauen Länge 2500 mm Schenkellänge links 1000 mm Schenkellänge rechts 1000 mm Höhe 1.000 mm. "			
		6,000 St	.....	.....
06.03.0040.	**Standplatz verfüllen** Standplatz aus Einfassungsrahmen mit Kies-Sand-Mischung verfüllen, verdichten einschl. Materiallieferung einschl. aller notwendigen Erdarbeiten			
		30,000 m3	.....	.....
	Summe 06.03. **Schachtbauwerke**			.....
06.04.	**Kabelkanäle und Flexrohre**			
	Kabelkanal / Kabeltrog			
06.04.0010.	**Kabelkanal Gr. I i. F. Einbau in Randweg, Ril 836.4101, Bild 1** Kabelkanal Gr. I i. F. mit innenliegenden Deckeln aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, Ausführung gemäß BZA- Zeichnung S 4201.05.2 und S 4201.06.2 liefern und einbauen, lichte Länge 1.000 mm lichte Breite 100 mm lichte Höhe 160 mm Kabelkanal Gr. I i. F. bestehend aus: - 1 Stück/m Kabeltrog mit stirnseitiger Muffe-/Falzverbindung Baulänge 1.000 mm - 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einbau Rand- , Zwischen und Rangiererwegen ohne Schutzschicht nach Ril 836.4101, Bild 1. Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Einschließlich Abdeckplatte Kabeltrog Gr. I mit Aushebevorrichtung für Betonkabelkanäle alle 20m mit innenliegendem Plattenauflagerfalz (i.F.) liefern und montieren	180,000 m	.....	.....
	Kabelleerrohre			
06.04.0020.	**Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr** **Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr** **MLV-KTB_01200080** Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	45,000 m	.....	.....
Summe 06.04.	**Kabelkanäle und Flexrohre**			**.....**
Summe 06.	**Medientrasse Nordseite Syltd…**			**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

07. Kabelverlegung

07.01. Kabelverlegearbeiten

Nach der Auslieferung der Kabeltrommel durch den AG gehen diese in Verantwortungsbereich des AN über und sind von ihm fachgerecht zu lagern und zu sichern. Alle hierfür notwendigen Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einzelpositionen einzurechnen.

Nach Freiwerden der Kabeltrommel sind diese unverzüglich beim Kabellieferanten frei zu melden sowie die Abholung zu veranlassen.
Dem AG in Rechnung gestellte Kosten des Kabellieferanten infolge fehlender Freimeldung bzw. zu spät frei gemeldeter Kabeltrommeln werden dem AN weiterverrechnet.
Einwegtrommeln sind vom AN zu entsorgen, der Aufwand ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

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

Bei den Kabelverlegungsarbeiten wird in Ergänzung zu den ZTV (Anlage 2.3) bzw. § 3.2.7 des Bauvertrages nochmals explizit auf die Regelungen der Ril 892.9122 bzw. 892.9222 hingewiesen.

Die Kabelverlegung darf nur unter Aufsicht und unter Mitwirkung einer Kabelverlegeaufsicht erfolgen. Hier gelten die Angaben aus dem „Kabelmerkblatt Ril 892.9122A01“.

07.01.0010. **Kabeltransport bis zur Baustelle**
Kabeltransport bis zur Baustelle
MLV-KTB_01020120

Trommel-/ Kabel-Management / Restlängenverwaltung, Entladen von durch den AG an der Übergabestelle bereitgestellten Kabeltrommeln, Anzeigen von leeren Kabeltrommeln gegenüber der Bauüberwachung, Beladen von durch den AG bereitgestellten Kabeltrommeln auf Rückführungsfahrzeuge, Rückführung und Freimeldung der Kabeltrommeln. "

1,000 psch .....

07.01.0020. **Herstellen eines Kabellagerplatzes**

Herstellen eines Kabellagerplatzes
Kabel werden auf Abruf vom AG geliefert und sind nach Lieferung ordnungsgemäß zu lagern und gegen Diebstahl zu sichern.
Einschl. Bereitstellender Flächen, vorhalten des Lagerplatzes und räumen des Geländes nach Abschluss der

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kabelverlegearbeiten. Logistik der Kabel obliegt dem AN			
		1,000 psch		.....
07.01.0030.	**Technische Bearbeitung: Planberichtigung** Örtliche Aufnahme der neuen oder geänderten Kabelanlage etc. in jedem Bauzustand. Übernahme der Daten und Informationen in die entsprechenden Pläne der AP nach dem Regelwerk der DB. Übergabe je Bauzustand.			
		1,000 psch		.....
07.01.0040.	**Abtrommeln und Vorbereitung für die Entsorgung nicht brauchbarer Kabel mengen und -reste, 0 bis 25 mm** Abtrommeln und Vorbereitung für die Entsorgung nicht brauchbarer Kabelmengen und -reste, 0 bis 25 mm Auf Veranlassung des AG Die Kabel sind in 2 m lange Stücke zu schneiden.			
		1,000 psch		.....
07.01.0050.	**Abtrommeln und Vorbereitung für die Entsorgung nicht brauchbarer Kabel mengen und -reste, 025 bis 60 mm** Abtrommeln und Vorbereitung für die Entsorgung nicht brauchbarer Kabelmengen und -reste, 025 bis 60 mm Auf Veranlassung des AG Die Kabel sind in 2 m lange Stücke zu schneiden.			
		1,000 psch		.....
07.01.0060.	**Kleinmaterial liefern und einbauen** Kleinmaterial wie Befestigungsschellen, Schrauben, Kabelbinder liefern und einbauen zur Befestigung der Kabel an festen Untergrund und/oder Kabel mit Kabelbinder zu fixieren.			
		1,000 psch		.....
	Kabel verlegen			
07.01.0070.	**Kabel verlegen, D bis 25 mm** **Kabel verlegen, D bis 25 mm** **MLV-KTB_01220010** Vom AG beigestelltes Kabel Durchmesser bis 25 mm außer Betrieb, auslegen in Kabelkanal, einschließlich Logistik und Transport Kabeltrommel Übergabestelle/Einbaustelle, Kabelenden abdichten. Die auf dem vom AG beigestellten Kabeldatenblatt genannten			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Zugkräfte und Biegeradien sind einzuhalten.			
		500,000 m	.....	.....
07.01.0080.	**Kabel verlegen, D über 25-40 mm** **Kabel verlegen, D über 25-40 mm** **MLV-KTB_01220020** Vom AG beigestelltes Kabel Durchmesser über 25-40 mm außer Betrieb, auslegen in Kabelkanal, einschließlich Logistik und Transport Kabeltrommel Übergabestelle/Einbaustelle, Kabelenden abdichten. Die auf dem vom AG beigestellten Kabeldatenblatt genannten Zugkräfte und Biegeradien sind einzuhalten.			
		500,000 m	.....	.....
07.01.0090.	**Kabelkennzeichnungsbänder anbringen** **Kabelkennzeichnungsbänder anbringen** **MLV-KTB_01220440** Kabel kennzeichnen gemäß Vorschrift (DV 881 Th. 1) Kabelkennzeichnungsband mit Prägung für alle zu verlegenden Kabel liefern und im Abstand von '> 5 m im Bahnhofsbereich / 50 m auf freier Strecke<' am Kabel anbringen. Kabelkennzeichnungsbänder mit Kabelnummer und Aufbau bedrucken. Es sind die einschlägigen Vorschriften bezüglich der Farbe zu beachten. Bei Schächten zusätzlich vor, hinter und im Schacht kennzeichnen, bei Muffen vor und hinter dem Bausatz, als auch vor und nach der Muffe kennzeichnen.			
		660,000 St	.....	.....
	Hinweis für Kabelzug in Kabelschutzrohr Abgerechnet wird die durch das Querungsrohr resultierende Länge des Kabelzugs im Kabelschutzrohr. Technisch oder bauablaufbedingte zusätzlich in oder durch Kabelschutzrohre eingezogene Längen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Positionen einzurechnen.			
07.01.0100.	**Kabel einziehen, D bis 25 mm** **Kabel einziehen, D bis 25 mm** **MLV-KTB_01220050** Vom AG beigestelltes Kabel Durchmesser bis 25 mm außer Betrieb, in Kabelschutzrohr oder Kabelzugsteintrasse einziehen, einschließlich Logistik und Transport Kabeltrommel Übergabestelle/Einbaustelle, Kabelenden abdichten. Die auf dem vom AG beigestellten Kabeldatenblatt genannten Zugkräfte und Biegeradien sind einzuhalten.			
		20.000,000 m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
07.01.0110.	**Kabel einziehen, D über 25-40 mm** **Kabel einziehen, D über 25-40 mm** **MLV-KTB_01220060** Vom AG beigestelltes Kabel Durchmesser über 25-40 mm außer Betrieb, in Kabelschutzrohr oder Kabelzugsteintrasse einziehen, einschließlich Logistik und Transport Kabeltrommel Übergabestelle/Einbaustelle, Kabelenden abdichten. Die auf dem vom AG beigestellten Kabeldatenblatt genannten Zugkräfte und Biegeradien sind einzuhalten.	13.000,000 m	.....	.....
07.01.0120.	**Kabelkennzeichnungsbänder anbringen** **Kabelkennzeichnungsbänder anbringen** **MLV-KTB_01220440** Kabel kennzeichnen gemäß Vorschrift (DV 881 Th. 1) Kabelkennzeichnungsband mit Prägung für alle zu verlegenden Kabel liefern und im Abstand von '> 5 m im Bahnhofsbereich / 50 m auf freier Strecke<' am Kabel anbringen. Kabelkennzeichnungsbänder mit Kabelnummer und Aufbau bedrucken. Es sind die einschlägigen Vorschriften bezüglich der Farbe zu beachten. Bei Schächten zusätzlich vor, hinter und im Schacht kennzeichnen, bei Muffen vor und hinter dem Bausatz, als auch vor und nach der Muffe kennzeichnen.	660,000 St	.....	.....
07.01.0130.	**Schrumpfmuffe für LST-Kabel** Schrumpfmuffe für LST-Kabel als Verbindungsmuffe mit " Schrumpfmuffe", Schrumpfmanchette nach DB-Lastenheft 416.0113 bis 0116, faserverstärkt, temperaturbeständig liefern und betriebsfertig montieren, gleichwertige Art wie: Fabrikat Raychem, Typ SVSM	18,000 St	.....	.....
07.01.0140.	**LST-Kabel gemufft, prüfen, Messprotokoll anfertigen** Kabel der Außenanlagenach Ril 892.9122 prüfen - Isolationswiderstand in (Ader/ Erde, Ader/Ader), Einzelwiderstand in Ohm - Die Prüfung muss vor der Beschaltung der Kabelschränke, -verteiler (Rangierungen sind nur auf eine Seite aufzulegen) und Endverbraucher erfolgen. Kabelmessung erfolgen nach Verlegung der Kabel. Messprotokoll anfertigen und der Bauüberwachung übergeben.	18,000 St	.....	.....
	LWL Kabel verlegen			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
07.01.0150.	**LWL- Kabel 48' verziehen** LWL- Kabel 48' verziehen	8.300,000 m	.....	.....
07.01.0160.	**LWL- Kabel 48' Einblasen** LWL- Kabel 48' Einblasen	8.300,000 m	.....	.....
	Hinweis zu LWL Kabelzug Es soll nur eine LWL Leitung in eines der beiden HDPE Schutzrohre eingeblasen werden. Das zweite HDPE Schutzrohr verbleibt leer (Backup)			
07.01.0170.	**Kabelkennzeichnungsbänder anbringen** **Kabelkennzeichnungsbänder anbringen** **MLV-KTB_01220440** Kabel kennzeichnen gemäß Vorschrift (DV 881 Th. 1) Kabelkennzeichnungsband mit Prägung für alle zu verlegenden Kabel liefern und im Abstand von '> 5 m im Bahnhofsbereich / 50 m auf freier Strecke<' am Kabel anbringen. Kabelkennzeichnungsbänder mit Kabelnummer und Aufbau bedrucken. Es sind die einschlägigen Vorschriften bezüglich der Farbe zu beachten. Bei Schächten zusätzlich vor, hinter und im Schacht kennzeichnen, bei Muffen vor und hinter dem Bausatz, als auch vor und nach der Muffe kennzeichnen.	100,000 St	.....	.....
	Kabelverlegeaufsicht			
07.01.0180.	**Bestellung Kabelverlegeaufsicht LST Kabel** Bestellung und Bereitstellung eines Kabelverlegeaufsichts gemäß dem Kabelmerkblatt Ril 892.9122A01 für die Verlegung von Kabeln über dem gesamten Baubereich. Die Aufsicht darf kein Mitarbeiter des AN oder der von ihm beauftragten Kabelverlege- bzw. Kabelmontagefirma sein. Sie muss eigenverantwortlich und unabhängig vom AN diese Tätigkeit ausführen. Der AG ist gegenüber der Verlegeaufsicht weisungsberechtigt. Die Verlegeaufsicht hat über eine elektrotechnische Ausbildung zu verfügen und Erfahrung im Bereich der Kabelverlegung für Bahnanlagen zu haben. Sie ist mind. 10 Tage vor den Verlegearbeiten zu nennen. Es ist eine Verlegereferenz zur Bestätigung beim AG vorgelegt zu werden. Der AG behält sich das Recht vor, die benannte Person ggf. abzulehnen. Die Verlegeaufsicht hat die vorschriftmäßige Verlegung der Kabel sowie die Eignung des Kabelverlegetrupps zu prüfen und			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	überwachen. Sie hat Kabelverlegeprotokolle sowie "Braunstriche" bei den Kabelverlegearbeiten zu erstellen und an den AN zu übergeben (Kopie an den AG). Die Kabelverlegeaufsicht für LST Kabel gilt für die unter Position 04.01.0080. bis 04.01.0130. aufgeführten Kabelwege von insgesamt ca. 76.350m.	1,000 psch	.....	.....
07.01.0190.	**Bestellung Kabelverlegeaufsicht LWL Kabel** Bestellung und Bereitstellung eines Kabelverlegeaufsichts gemäß dem Kabelmerkblatt Ril 892.9122A01 für die Verlegung von Kabeln über dem gesamten Baubereich. Die Aufsicht darf kein Mitarbeiter des AN oder der von ihm beauftragten Kabelverlege- bzw. Kabelmontagefirma sein. Sie muss eigenverantwortlich und unabhängig vom AN diese Tätigkeit ausführen. Der AG ist gegenüber der Verlegeaufsicht weisungsberechtigt. Die Verlegeaufsicht hat über eine elektrotechnische Ausbildung zu verfügen und Erfahrung im Bereich der Kabelverlegung für Bahnanlagen zu haben. Sie ist mind. 10 Tage vor den Verlegearbeiten zu nennen. Es ist eine Verlegereferenz zur Bestätigung beim AG vorgelegt zu werden. Der AG behält sich das Recht vor, die benannte Person ggf. abzulehnen. Die Verlegeaufsicht hat die vorschriftmäßige Verlegung der Kabel sowie die Eignung des Kabelverlegetrupps zu prüfen und überwachen. Sie hat Kabelverlegeprotokolle sowie "Braunstriche" bei den Kabelverlegearbeiten zu erstellen und an den AN zu übergeben (Kopie an den AG). Die Kabelverlegeaufsicht für LWL Kabel gilt für den unter Position 05.02.0035 aufgeführten Kabelwege von insgesamt ca. 16.600m.	1,000 psch	.....	.....
	Summe 07.01. **Kabelverlegearbeiten**			.....
07.02.	**Begleitarbeiten Kabelzug**			
07.02.0010.	**Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln** **Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln** **MLV-KTB_01210010** Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	53,000 St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

07.02.0020. **Abdichtungsband für Kabelschachtabdeckungen**
Abdichtungsband für Kabelschachtabdeckungen
MLV-KTB_01210040
Dauerelastisches und frostsicheres Abdichtungsband für Kabelschachtabdeckungen liefern und einbauen. "

50,000 m ....

07.02.0030. **Schacht auspumpen**
Schacht auspumpen
MLV-KTB_01210060
Schächte verschiedener Größe vor der Kabelverlegung öffnen, auspumpen bis
'>200 Liter<' pro Schacht,
Wasser in Bahngraben leiten, einschl. Vorhaltung der Technik incl. Bedienung, schließen; Versickerung des Ablaufs im Schachtboden von Verschmutzungen beräumen, Reinigungsgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern. "

53,000 St ....

07.02.0040. **Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln**
Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln
MLV-KTB_01210080
Kabelkanal aus Betonfertigteilen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, aufdeckeln und wieder zudeckeln. Beim Wiederaufdeckeln ist zu beachten, dass die Deckel möglichst wechselseitig links und rechts von der Trasse abzulegen sind, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "

500,000 m ....

Bei der nächsten Leistungsposition ist durch die Reinigung der vorhandenen Kabelkanäle und Wiederaufnahme der Bestandskabel die spätere Verlegung von neuen Kabeln gemäß der Planung zu ermöglichen.

07.02.0050. **Nutzung vorhandener Gleisquerungen/Rohrtrassen**
Nutzung vorhandener Gleisquerungen bzw.
vorhandener Rohrtrassen im Bahnsteig - / Straßenbereich.
zur Kabellegung
bis 15 Rohre
Rohrtrassen auf Durchgängigkeit und Verlauf prüfen. kalibrieren und spülen,
uneingeschränktes Verlegen der neuen Kabel ermöglichen einschl. sichern der vorhandenen Kabel.
Reinigungsgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern,
einschließlich der Dokumentation des Öffnungsdurchmessers. "

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ausräummaterial geht in Besitz des AN über und ist nach der Erprobung fachgerecht zu entsorgen. Einschl. Schächte ggf. mehrmalig auf- und wieder zudeckeln. einschl. Gestellung Spülwagen zum Freispülen einschl. Personal.	5,000 St	.....	.....
	Summe 07.02. Begleitarbeiten Kabelzug			.....
07.03.	**Kabelschränke**			
	Sockel/Verteiler			
07.03.0010.	**Betonsockel KV 59** **Betonsockel KV 59** **MLV-KTB_01205130** Betonsockel KV 59 für KVz 85, aus Stahlbetonfertigteilen, konstruktiv bewehrt, Beton C35/45, Maße ca. : Länge: 744 mm Breite: 286 mm, Höhe: 1600 mm, Kabelöffnung oben 618 x 164 mm, Kabelöffnung unten 555 x 300 mm, neben Kabelschacht/ Trog im Erdreich einzubauen, Oberteil, Zwischenstück und Unterteil, liefern und einbauen, mit Verbindungsschraubensatz zur Verschraubung auf Kabelaufbauschächten durch die Deckenplatte. '> Verfüllung des Sockelinnenraumes mit einer Granulat- bzw. Sockelfüllerschicht. <' einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. '>Sockel für vom AG beigestellten Kabelschrank des Herstellers XXX<'	6,000 St	.....	.....
07.03.0020.	**Verbindungsschraubensatz für Betonsockel kV 59 für KVz 85** **MLV-KTB_01200950** Verbindungsschraubensatz zur Verschraubung auf Kabelaufbauschächten durch die Deckenplatte. "	6,000 St	.....	.....
07.03.0030.	**Kabelverteilerschrank** **Kabelverteilerschrank** **MLV-KTB_01205210** Kabelverteilerschrank des AG auf vorhandenen Sockel aufsetzen, Befestigen des Einbaugestells, Aufbau des Einbaugestells und Montage der Kabelklemmen, Beschriften der Klemmleisten, Bezeichnungsschild anbringen, Sockel abdichten (z. B. Montageschaum) ,			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.				
		6,000	St	.....	.....
	Summe 07.03. Kabelschränke				**.....**
	Summe 07. Kabelverlegung				**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	**Technische Bearbeitung**	
01.01.	Titel übergreifende Leistungen	.....
	Summe 01. Technische Bearbeitung	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	**Baustelleneinrichtung**	
02.01.	Baustelleneinrichtung	.....
02.02.	Verkehrssicherung	.....
02.03.	Havariefall	.....
02.04.	Bereitstellungsflächen	.....
	Summe 02. Baustelleneinrichtung	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
03.	**Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen**	
03.01.	Abfallverantwortlicher der Baustelle	.....
03.02.	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung aller Bauabfälle	.....
03.04.	Beprobung/Dekl.analytik - Bodenaushub	.....
03.05.	Beprobung/Dekl.analytik - Betonbruch, Bauschutt	.....
03.06.	Beprobung/Dekl.analytik - Asphalt/Straßenaufbruch	.....
03.07.	Entsorgung und Transport von Boden und Steinen (AVV 170504 / 170503*)	.....
	Summe 03. Vorbereitung der Entsorgung…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
04.	**Medientrasse Südseite Syltdamm**	
04.01.	Oberflächenarbeiten	.....
04.02.	Baugrube	.....
04.03.	Kabelleerohre offene Bauweise	.....
04.04.	Schachtbauwerke	.....
04.05.	Kabelkanäle und Flexrohre	.....
	Summe 04. Medientrasse Südseite Syltda…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
05.	**Rohrverlegung geschlossene Bauweise**	
05.01.	Allgemein	.....
05.02.	Haupttrasse geschlossene Bauweise Leitung da 200 x 18.20 mm	.....
05.03.	Haupttrasse offene Leitung da 200 x 18,2 mm	.....
05.04.	Bahndammquerungen mit Leitung DN 160 x 22,3 mm	.....
	Summe 05. Rohrverlegung geschlossene…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
06.	**Medientrasse Nordseite Syltdamm**	
06.01.	Oberflächenarbeiten	.....
06.02.	Baugrube	.....
06.03.	Schachtbauwerke	.....
06.04.	Kabelkanäle und Flexrohre	.....
	Summe 06. Medientrasse Nordseite Syltd…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Gesamtbetrag
07.	**Kabelverlegung**		
07.01.	Kabelverlegearbeiten		.....
07.02.	Begleitarbeiten Kabelzug		.....
07.03.	Kabelschränke		.....
	Summe 07.	**Kabelverlegung**	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**E1630128378**	**ESTW Niebüll**	
LV:	**3.002**	**Syltdamm Medienleitung Südseite**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Gesamtbetrag
LV	**3.002**		
01.	Technische Bearbeitung		.....
02.	Baustelleneinrichtung		.....
03.	Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen		.....
04.	Medientrasse Südseite Syltdamm		.....
05.	Rohrverlegung geschlossene Bauweise		.....
06.	Medientrasse Nordseite Syltdamm		.....
07.	Kabelverlegung		.....
	Summe LV	**3.002 Syltdamm Medienleitun…**	**.....**
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
			.....