iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**15BUESTR1570…**	**PDHB_15BUE_ STRECKE1570_1572_EMDEN_NORDEN**
Leistungsverzeichnis:	**08**	**Ausschreibung BÜ Feldweg Uiterdyk Q3 2026**

Auftraggeber:	DB InfraGo AG
Straße:	Theodor-Heuss-Allee 7
PLZ/Ort:	60486 Frankfurt/Main

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**15BUESTR1570…**	**PDHB_15BUE_ STRECKE1570_1572_EMDEN_NORDEN**
LV:	**08**	**Ausschreibung BÜ Feldweg Uiterdyk Q3 2026**
Status:	**Freigegeben**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Allgemeine Leistungen alle BÜ-Maßnahmen	3
01.01.	Technische Bearbeitung	3
01.02.	Baustelleneinrichtung	9
01.03.	Baufeldfreimachung	14
01.04.	Verkehrssicherung	16
01.05.	Garten- und Landschaftsbau	17
01.06.	Entsorgung und Transport	18
02.	BÜ km 16,305 - Feldweg Uiterdyk	28
02.01.	Allgemeine Erdarbeiten	28
02.02.	Rückbau und Demontage	28
02.03.	Straßen-/Wegebau Bahn	29
02.04.	Gleisoberbau	36
02.05.	Erdarbeiten KTB	42
02.06.	Bauteile Kabeltiefbau	45
02.07.	Kabelverlegearbeiten	51
02.08.	Elektrische Energieanlagen 50 Hz	53
02.09.	Rammpfahlgründungen	61

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: 15BUESTR1570… PDHB_15BUE_ STRECKE1570_1572_EMDE…
LV: 08 Ausschreibung BÜ Feldweg Uiterdyk Q3 2026 **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01. Allgemeine Leistungen alle BÜ-Maßnahmen

Alle folgenden Positionen unter "Allgemeine Leistungen alle BÜ-Maßnahmen" sind für alle enthaltenen Bahnübergänge und Nebenleistungen zu kalkulieren und anzusetzen, sofern die Positionen nichts entgegensprechendes enthalten.

BÜ-Maßnahmen (Str. 1570):
- km 09,333, Loppersumer Straße
- km 12,610, Groß-Heikeland
- km 13,526, Punger Weg
- km 15,227, Zum Stellwerk
- km 16,305, Feldweg Uiterdyk
- km 20,900, Bahnweg

01.01. Technische Bearbeitung

Vom AG werden nur die der Ausschreibung beiliegenden bzw. ggf die in Anlage 2.1 unter "Datenaustausch, Vermessung und Planung" genannten Unterlagen zur Verfügung gestellt.
Alle weiteren zur Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen notwendigen Planungsleistungen sind vom AN zu übernehmen und in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.

01.01.0010. Erstellung und Fortschreibung eines Bauzeitenplanes

Erstellung und Fortschreibung eines Bauzeitenplanes
nach Terminplan des AG
und in Abstimmung mit dem Aufsteller
der Signaltechnischen Außenanlagen
Die Unterlagen sind dem AG in 4-facher Ausfertigung innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung vorzulegen.
Im Bauzeitenplan sind alle für die Vertragsabwicklung wesentlichen Arbeitsvorgänge, ihre Zeitdauer, Reihenfolge und Abhängigkeiten schematisch darzustellen.
Die Einflüsse für den Eisenbahnbetrieb sind detailliert aufzuzeigen.
Die Fortschreibung des Bauzeitenplanes nach den Baubesprechungen bzw. entsprechend des fortschreitenden Bauverlaufes ist einzukalkulieren.

1,000 psch .....

01.01.0020. Einholung von Bestandsunterlagen

Einholen von Bestandsplänen für Kabel , Entwässerung, Ingenieurbauwerke und sonstigen Anlagen aller Gewerke incl. bahntechnischer Ausrüstung der DB AG und Dritter, Abgleich mit der Örtlichkeit , Ergänzung des Bestandes als Unterlage für die koordinierte Planung.
Abstimmung aller Gewerke untereinander ist Bestandteil dieser Leistung.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000	psch		.....
01.01.0030.	**Standsicherheitsnachweis Baubehelfe MLV-ALI_01010020** Standsicherheitsnachweise für alle Baubehelfe aufstellen soweit nicht in anderen Titeln gesondert aufgeführt. Lastannahmen nach Unterlagen des AG. Unterlagen 1* digital, '(>3<)'* in Papierform zur Prüfung liefern, Prüfungsanmerkungen einarbeiten, nach Gleichstellung 1* digital, 1 Original und '(>2<)' Kopien an AG liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.	1,000	psch		.....
01.01.0040.	**Ausführungsunterlagen Baubehelfe MLV-ALI_01010040** Ausführungszeichnungen und -unterlagen einschl. Werkstattzeichnungen für alle Baubehelfe erstellen soweit nicht in anderen Titeln gesondert aufgeführt. Unterlagen 1* digital, '(>4<)'* in Papierform zur Prüfung liefern, Prüfungsanmerkungen einarbeiten, nach Gleichstellung 1* digital, 1 Original und '(>4<)' Kopien an AG liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF/ A - 1 b (Level B) gemäß ISO 19005-1, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.	1,000	psch		.....
01.01.0050.	**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<)'.	1,000	psch		.....
01.01.0060.	**Zuarbeiten zu SiGe - Plan MLV-ALI_01010070** Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern	1,000	psch		.....
01.01.0070.	**Messprogramm zur Gleisüberwachung durchführen MLV -ALI_01010090** Durchführung sämtlicher während der Bauausführung für die Überwachung der in Betrieb befindlichen Gleise				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	notwendigen Vermessungs- und Aufmaß-Arbeiten gemäß Messprogramm.			
		1,000 psch		.....
01.01.0080.	**Sicherung Festpunktfeld MLV-ALI_01010110** Sicherung und Dokumentation des bestehenden Festpunktfelds nach Rücksprache mit AG. Vorgaben des Vermessungsdienstes der DB AG sind zu berücksichtigen. Die Dokumentation der Festpunkte hat im DB-REF-Bezussystem zu erfolgen.			
		1,000 psch		.....
01.01.0090.	**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		.....
01.01.0100.	**Leitungsauskünfte und Schachtgenehmigungen einholen** Einholen von Leitungsauskünften und Schachtgenehmigungen bei den Leitungsträgern der im Umbaubereich potentiell vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen inkl. örtlicher Einweisungen mit den betroffenen Betreibern.			
		1,000 psch		.....
01.01.0110.	**Koordinationsaufwand der auszuführenden Arbeiten** Koordinationsaufwand im Zusammenhang mit Arbeiten von Drittunternehmen während der vertraglich vereinbarten Ausführungszeit.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Koordination beinhaltet: - Teilnahme an den vorgesehenen Planungs- und Baubesprechungen - die Abstimmung der Arbeiten untereinander mit den AN der anderen Gewerke bzw. Teillose im Baufeld, (z.B. 50 Hz, Auftragnehmer LST, TÖB) - die Abstimmung der Sperrpausen sowie sämtliche - Abstimmungen zur Realisierung der Baumaßnahmen. - die Teilnahme an Besprechungen sowie die Abstimmung mit Dritten.			
		1,000 psch		.....
01.01.0120.	**Bestandsdokumentation / Erstellung Revisionsunterlagen Bauplanung** Bestandsdokumentation unter Verwendung der Ausführungsunterlagen durch den AN, Kreuzungspläne M1:200, für den AG herstellen. Erstellung der Bestandsunterlagen Bau entsprechend der Brauneintragungen im Bauplan. Alle Abweichungen der Bauausführung von der genehmigten Ausführungsplanung sind vom AN zu dokumentieren. Die Änderungen sind in die gleichgestellten Pläne der genehmigten Ausführungsplanung einzutragen. Die Einmessung gebauter Anlagen als Grundlage zur Erstellung der Revisionsunterlagen wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen. In die Revisionsunterlagen sind alle vorher nicht bekannten und während der Bauausführung vorgefundenen Bestandsanlagen, insbesondere Kabel und Leitungen, mit aufzunehmen. Die Übereinstimmung der Planunterlagen mit der Örtlichkeit hat der Bauleiter des AN im Stempelfeld zu bestätigen. Die Bestandsunterlagen sind in Papier 2-fach und digital an den AG innerhalb von 4 Wochen nach erfolgter Abnahme der Anlage zu liefern.			
		1,000 psch		.....
01.01.0130.	**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 = Ivmg-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***			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

I.NP-x-I(D) zur Fortschreibung der Bahn-Geodaten (u. A. Ausgangsdaten für Lageplan = Ivl-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 .....

01.01.0140. **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:
'(>99<)'. Ausführung 1*
digital auf CD / DVD und
'(>1<)' 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 .....

01.01.0150. **Koordinierter Kabel- und Leitungsbestand - Endzustand MLV-ALI_01010290**

Allumfassenden, koordinierten Kabel- und Leitungsbestandsplan mit Kabelschachtbelegung für den Endzustand im Bereich der Baustelle prüffähig

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	aufstellen und liefern. Die Lieferung erfolgt '(>5-fach<)'fach in Papierform und 1-fach digital. Format: '(>*.dwg (mit Stiftbelegungsdatei), *.plt sowie *.pdf<)'.				
		1,000	psch		.....
01.01.0160.	**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. EBA, Gewerbeaufsichtsamt, Verkehrsbehörden)				
		1,000	psch		.....
01.01.0170.	**Bestandspläne erstellen/aktualisieren und liefern MLV-ALI_01010320** Bestandspläne (berichtigt nach Ausführung und Örtlichkeit) erstellen und einschließlich der Bestätigung des AN auf Übereinstimmung der Bestandspläne mit der Örtlichkeit sowie aktualisierter Metadatenliste '(>4 Wochen<)' vor VOB- Abnahme liefern, zur Qualitätskontrolle durch den AG. Einarbeitung der Kontrollergebnisse des AGs durch den AN. Berücksichtigung der im Boden verbliebenen Bauteile aufgrund der Ausführung in den Bestandsplänen. Schriftliche Anforderung erforderlicher Barcodenummern für neu zu erstellende Bestandspläne durch den AN bei der planverwaltenden Stelle (IZ-Plan) und Übernahme der Barcodenummern in die Bestandspläne. Ergänzung / Aktualisierung der durch IZ-Plan mit den Barcodenummern bzw. durch den AG zur Verfügung gestellten Metadatenlisten inkl. Streckendaten und Objektverknüpfungen. Abstimmung der Lieferung mit IZ-Plan auf der Grundlage einer durch den AN erstellten Test-Ausfertigung. Art der Lieferung der Bestandspläne: Alle Bestandspläne als digitale Unterlagen als Ansichts- und Quelldateien (Datenformat DWG) gemäß Ril 886.0103A01 an den AG übergeben. Lieferung von '(>1<)' Satz Bestandspläne in Papierform zur Qualitätskontrolle durch den AG. Lieferung von '(>1<)' Satz abschließend überarbeiteter Bestandspläne in Papierform inkl. Randstempel gemäß Ril 886.0102, auf Grundlage einer vom AG bereitgestellten digitalen und mit Randstempel versehenen Version der vom AN gelieferten Bestandspläne.				
		1,000	psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.01.0180. **Erstellung Datenbestands- und Änderungsbelege**

Erstellen der Datenbestands- und Änderungsbelege für die Erfassung und Fortschreibung sämtlicher im Leistungsumfang des AN enthaltenen Anlagen im SAP-System der DB Netz AG gem. Ril 217.
Erstellung für Verkehrsanlagen und 50 Hz-Anlagen für :
- Bahnübergang Km 09,333 (Str. 1570)
- Bahnübergang Km 12,610 (Str. 1570)
- Bahnübergang Km 13,526 (Str. 1570)
- Bahnübergang Km 15,227 (Str. 1570)
- Bahnübergang Km 16,305 (Str. 1570)
- Bahnübergang Km 20,900 (Str. 1570)

Der AN legt spätestens 2 Monate vor Inbetriebnahme der Anlage die Datenbestands- und Änderungsbelege dem AG zur Prüfung vor.

1,000 psch .....

Summe 01.01. **Technische Bearbeitung** .....

01.02. **Baustelleneinrichtung**

Nachfolgende Positionen gelten für den gesamten Leistungsbereich soweit nicht in anderen Titeln separat beschrieben.

Die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich an der Strecke 1570 in den direkten BÜ-Bereichen:
BÜ km 0,996
- Temporäre BE-Fläche auf DB- und Fremdgrund QI mit einer Fläche von ca. 450 m².
BÜ km 1,154
- Temporäre BE-Fläche auf DB-grund QIV mit einer Fläche von ca. 100 m²
BÜ km 1,628
- Temporäre BE-Fläche auf DB-grund QII mit einer Fläche von ca. 100 m²
BÜ km 3,373
- Temporäre BE-Fläche auf DB- und Fremdgrund QIII mit einer Fläche von ca. 100 m².
BÜ km 4,272
- Temporäre BE-Fläche auf DB- und Fremdgrund QIII mit einer Fläche von ca. 300 m².
BÜ km 5,458
- Temporäre BE-Fläche auf DB- und Fremdgrund QIV mit einer Fläche von ca. 100 m².
BÜ km 5,840
- Temporäre BE-Fläche auf DB-grund QI mit einer Fläche von ca. 200 m².

Die Zufahrt erfolgt jeweils über das öffentliche Straßennetz.
Die Zufahrt muss teilweise über die Bahnübergänge erfolgen.
Sich daraus ergebende Erschwernissse sind in den nachfolgenden Positionen zu berücksichtigen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.02.0010. **Baustellenlogistik MLV-ALI_01020010**

Zu- und Abführung von Baumaschinen und Personal, Durchführung aller notwendigen Transporte zwischen Übergabe-/Güterverkehrs- und Einbaustelle sowie Montage-/Demontageplatz und Verwendungsstelle einschließlich aller Transportmittel und Personal einschließl. Rangierbegleiter und Triebfahrzeugführer sowie Telekommunikationsmöglichkeiten für alle Beteiligte und inkl. Fahrplänen und Überwachung des Zuglaufs von Material, Transportmitteln und gleisgebundenen Maschinen. Alle zur Leistungserbringung erforderlichen Be- und Entlade-arbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren des Betriebs-ablaufplanes einschließlich aller erforderlichen Einsatzpläne.

1,000 psch .....

01.02.0020. **Transport und Abholung bestellter Kabel**

Die bestellten Kabel sind , die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen aus dem Kabellager Osnabrück abzuholen und auf die Baustelle zu bringen.
Abholort: Bohmter Straße 52D in 49074 Osnabrück.
Aufladen mittels Kran und Transport bis zur Baustelle.
Der Geräteeinsatz wird nicht gesondert vergütet.
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.

1,000 psch .....

01.02.0030. **Abmelden der Kabeltrommerln**

Abmelden der Kabeltrommeln ber der BÜW und dem AG wenn diese nicht mehr benötigt werden.

1,000 psch .....

01.02.0040. **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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, Montage-/ Demontageflächen, sonstige Platzbefestigungen, notwendige Eingleisstellen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
01.02.0050.	**Baustelleneinrichtung vorhalten MLV-ALI_01020030** Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen, einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl., die für die Baustelle notwendig sind und nicht mit den Einheitspreisen anderer Teilleistungen vergütet werden. Beleuchtung, Wasser und Strom bereitstellen, Abwasser beseitigen. Vorhalten für die vertraglich vereinbarte Gesamtbauzeit und die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen. Abrechnung der Pauschale erfolgt anteilig gemäß Baufortschritt.	1,000 psch		.....
01.02.0060.	**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		.....
01.02.0070.	**Container für Baubüro des AG MLV-ALI_01020070** Container für Baubüro des AG aufstellen, nach Abschluss der Baumaßnahme beseitigen, einschl. Standplatz herrichten. Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse herstellen, anschließen und nach Abschluss der Baumaßnahme beseitigen. Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Abwasserbeseitigung sorgen. Grundfläche 1 x 6,00 m x 2,50 m. Ausstattung: Baubüro für 2 Arbeitsplätze, jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Telefon, Aktenbock, Schreibtischlampe und Papierkorb ausstatten, einschl. verschließbarer Akten- und Kleiderschränke. 1 A3 "all-in-one" (Drucker/Fax/Scanner/Kopierer) mit Einzug, Farbdrucker, Telefon und DSL-Anschluss, Kühlschrank. 70 v. H. des Preises werden nach Übernahme des Büros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet. Stellplätze für 2 Pkw herrichten Vorhalten und Betreiben der Baubüros wird gesondert vergütet.	2,000	St	.....	.....
01.02.0080.	**Container unterhalten MLV-ALI_01020080** Vorbeschriebene(n) Container für Baubüro AG mit allen Einrichtungen während der vertraglichen Ausführungszeit der Lose dieses LV betriebsbereit vorhalten, betreiben, mit Strom und Wasser versorgen und bei Bedarf heizen, '(>1<)' mal wöchentlich reinigen.	1,000	psch		.....
01.02.0090.	**Absperreinrichtungen gegen Gefahren aus dem Baubetrieb** Absperreinrichtungen gegen Gefahren aus dem Baubetrieb Lieferung frei Baustelle, Montage, Demontage und Umsetzung von vorschriftsmäßigen, transportablen Absperreinrichtungen für Baugruben, G räben und sonstige Gefahrenstellen, die sich aus dem Baubetrieb ergeben für alle Arbeiten in diesem Los, einschl. Sicherung der BE-Fläche für die gesamte Ausführungszeit.	1,000	psch		.....
01.02.0100.	**Bauabsteckung durchführen** Notwendige Absteckungsarbeiten (einschl. Vermessungsleistungen) für die Ausführung sämtlicher Bauleistungen innerhalb der Baumaßnahme einschl. Sicherung der einzelnen Absteckpunkte.	1,000	psch		.....
01.02.0110.	**Bauzaun nach Angaben des AG MLV-ALI_01020130** Bauzaun '(>mobil<)' nach gesonderter Angabe des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten, ggf. mehrfach umsetzen. Einbauort: '(>im gesamten Baubereich<)' '(>2<)' Tore mit lichter Breite:				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'(>XXX<)'m auf '(>befestigtem und / oder unbefestigtem<)' Untergrund. Zaunoberkante über Boden '(>über 1,75 bis 2,00<)'m. Kontrolle und Ersatz zerstörter und abhanden gekommener Teile der Einrichtungen werden nicht gesondert vergütet.	101,000	m	.....	.....
01.02.0120.	**Bauzaun rückbauen MLV-ALI_01020140** Bauzaun, der nach Angaben des AG errichtet wurde, nach Beendigung der Bauzeit entfernen.	101,000	m	.....	.....
01.02.0130.	**Grenzsteine sichern MLV-ALI_01030110** Grenzsteine innerhalb des Bereichs der Baustelle sichern.	1,000	psch		.....
01.02.0140.	**Stammschutz für Bäume MLV-ALI_01020150** Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum herstellen und abbauen. Stammschutz nach Beendigung der Bauzeit entfernen, Material bleibt Eigentum des AN. Stammdurchmesser '(>über 0,40 bis 0,60 m<)', Mindesthöhe '(>2,00 m<)'.	50,000	m2	.....	.....
01.02.0150.	**Beleuchtung MLV-ALI_01020200** Beleuchtung der Baustelle gemäß Arbeitsstättenrichtlinie aufbauen, für die Dauer der Bauzeit vor- und unterhalten, ggf. mehrfach umsetzen, betreiben und abbauen inkl. An- und Abfuhr der hierfür notwendigen Beleuchtungseinrichtungen. Auszuleuchtende Länge / Bereich: '(>gesamter Baubereich<)'. Beleuchtung blendfrei für Zugverkehr. Signalfarben dürfen nicht verwendet werden.	1,000	psch		.....
01.02.0160.	**Gleisüberfahrt für Baugeräte MLV-ALI_01020210** Gleis-Überfahrten für Baugeräte ggf. mehrfach herstellen, vorhalten, unterhalten und entfernen. Material bleibt Eigentum des AN. Überfahrt nach Wahl des AN, jedoch so auszubilden, dass überfahrende Kettengeräte den Schienenkopf nicht beschädigen können und Zugfahrten möglich sind. Die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands gehört zum Leistungsumfang und wird nicht gesondert vergütet.	1,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 01.02. Baustelleneinrichtung			.....
01.03.	**Baufeldfreimachung**			
01.03.0010.	**Baugelände abräumen MLV-ALI_01030040** Baugelände abräumen Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Auf dem Baugelände sind vorhanden: Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, mit Wurzeln und Baumstümpfen. Astwerk bereits gefällter Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet.	250,000 m2	.....	.....
01.03.0020.	**Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen über 1,25m MLV-ALI_01030060** Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe über 1,25 m '(>bis 1,75m<)', '(>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<)'. Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Abgerechnet wird die gesamte Aushubtiefe (keine Staffelabrechnung) mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.	25,000 m3	.....	.....
01.03.0030.	**Leitungen sichern MLV-KTB_01030060** Leitungen sichern Vorhandene '(> Trinkwasser-, Abwasser-, Gas-, Elektro-, LST-, TK-Leitung<)' sichern. Lage: '(>im Baubereich<)' Sicherung in Abstimmung mit dem Betreiber nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	50,000 m	.....	.....
01.03.0040.	**Kabel sichern MLV-ALI_01030070** Kabel sichern Vorhandene '(>Elektrokabel einschl. vorh. Schächte und Mast<)' sichern. Lage: '(>im BÜ-Bereich<)' Sicherung in Abstimmung mit dem Betreiber nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	nach Aufmaß, Bündel aus mehreren Kabeln werden zusammengefasst und wie ein einzelnes Kabel abgerechnet.			
		10,000 m	.....	.....
01.03.0050.	**Schutz bestehender Kabeltrassen MLV-ALI_01030080** Vorhandene Kabeltrassen entsprechend Bautechnologie des AN sichern. Lage: '(>im Baubereich<)' Sicherung nach Wahl des AN.			
		10,000 m	.....	.....
01.03.0060.	**Bestehende Zäune abbrechen MLV-ALI_01030150** Bestehende Zaunanlagen als '(>Holzzaun<)' mit '(>Pfosten aus Holz ca. alle 2,00m<)' sowie '(>Fundamentierung aus unbewehrtem Beton / Stahlbeton mit Einzelgrößen von bis zu 0,1 cbm / Verschraubung auf bestehendem Bauwerk<)' komplett abbrechen, incl. vorhandener Türen und Tore. Höhe der Zaunanlage '(>1,00 - 1,50m<)'. Abbruchgut ggfs zerkleinern, transportieren und zwischenlagern.			
		1,000 m	.....	.....
01.03.0070.	**Bestehende Fundamente komplett abbrechen MLV-ALI_01030120** Bestehende Fundamente aus '(>unbewehrtem Beton / Stahlbeton<)' bis zu Einzelgrößen von '(>2,5 m3<)' komplett abbrechen. Abbruchgut ggfs zerkleinern, transportieren und zwischenlagern.			
		25,000 m3	.....	.....
01.03.0080.	**Bestehende Betonfüße v Signalstandorten abbrechen MLV-ALI_01030160** Bestehende Signalstandorte / sonstige Streckeneinrichtungen als Betonfüße '(>große / kleine<)' Bauform aus Betonfertigteilen in Einzelmengen abbrechen, incl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten. Abbruchgut ggfs zerkleinern, transportieren und zwischenlagern.			
		1,000 m3	.....	.....
01.03.0090.	**Kabelortung durchführen** Suchen aller Kabel im Baufeld der ausgeschriebenen Baumaßnahme. Die Kabel sind durch ein von AN ausgewählten Verfahren in der Lage und Höhe zu Orten und zu			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	dokumentieren.				
		1,000	psch		.....
01.03.0100.	**Einholung Schachterlaubnisse** Einholung Schachterlaubnisse bei den entsprechenden örtlichen bzw. überörtlichen Versorgungsunternehmen inkl. ggf. Einweisung vor Ort. Die Schachterlaubnisse müssen vor Beginn der Tiefbauarbeiten der Bauüberwachung übergeben werden.				
		1,000	psch		.....
01.03.0110.	**Kabeltrasse freilegen** Kabeltrasse freilegen, Bewuchs entfernen, Schnittgut häckseln und im Gelände verteilen.				
		15,000	m	.....	.....
01.03.0120.	**Einfassungsrahmen abbrechen und entsorgen** Bestehende Einfassungsrahmen sonstiger Einrichtungsstandorte abbrechen Bestehende Einfassungsrahmen, Betonringe, Signalverteiler von Standorten sonstiger Streckeneinrichtungen als Betonfertigteile in Einzelmengen abbrechen, incl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und Angleichung der Böschung und des Geländes mit zu lieferndem frostsicherem und gut verdichtbarem 'Material, eingebautes Material verdichten. Abbruchgut ggfs zerkleinern, transportieren und fachgerecht entsorgen (inkl. Zwischenlagerung).				
		1,000	St	.....	.....
	Summe 01.03. Baufeldfreimachung				.....
01.04.	**Verkehrssicherung**				
	Vor Baubeginn der o.g. BÜ-Anlagen beteiligen: Stadt Emden Vor Baubeginn der BÜ-Anlage km 5,840 beteiligen: Land Niedersachsen				
01.04.0010.	**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-,				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Beschilderungspläne usw.) und Erläuterungsberichte, alle anfallenden Gebühren sowie die Teilnahme an verkehrsrechtlichen Besprechungen, Koordinierungs-Besprechungen und Verkehrsschau vor Ort. Die Pauschale gilt für alle zur Erreichung der vertraglich vereinbarten Leistungen notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen.	1,000 psch		.....
01.04.0020.	**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		.....
01.04.0030.	**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 01.04. Verkehrssicherung			**.....**
01.05.	**Garten- und Landschaftsbau**			
01.05.0010.	**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 0,50 m<)'. Oberboden profilgerecht abtragen, laden, fördern und zwischenlagern. Unrat während der Arbeiten aussondern, aufnehmen, transportieren und zwischenlagern. Bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung ist der Oberboden auf Flächen des AN zwischenzulagern.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Oberbodenlager während der Lagerzeit, längstens bis zur Abnahme der Arbeiten pflegen. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
		50,000 m3	.....	.....
01.05.0020.	**Oberbodenlager ansäen Saatgut 25 g/m2 MLV-ALI_01050006** Oberbodenlager für die Decksaat vorbereiten und ansäen. Das Saatgut einarbeiten und andrücken. Ansaat unzureichend begrünter Flächen wiederholen. Ortsübliches Saatgut verwenden. Saatgut- Menge: 25 g/m2. '(>50 v.H. einjährige Lupinen (Div. Lupinus), 30 v.H. Sommerwicke (Viciasativa), 20 v.H. Weißklee (Trifolium repens)<)'.			
		200,000 m2	.....	.....
01.05.0030.	**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.			
		200,000 m2	.....	.....
	Summe 01.05. Garten- und Landschaftsbau			.....
01.06.	**Entsorgung und Transport**			
	Die notwendigen Zwischentransporte sowie das Lagern in Haufwerken von max. 500 m3 Größe sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die vom AN zu bildenden Haufwerke sind getrennt nach einzelnen Fraktionen und Belastungen zu errichten, eindeutig zu kennzeichnen und zu dokumentieren. Wieder zu verwendende Ausrüstungsteile werden fachgerecht demontiert und sicher zwischengelagert. Mit Ausnahme von Holzschwellen (AVV 170204), Schrott (AVV 1704) und Grünschnitt (AVV 200102) sind grundsätzlich alle anfallenden Bauabfälle auf ihren Schadstoffgehalt zu untersuchen. In jedem Fall sind die Deklaration und Gefährlichkeitseinstufung der verschiedenen Abfallarten mit dem mit dem Bevollmächtigten des Abfallerzeugers (Deutsche Bahn AG,			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Kundenteam Altlasten- und Entsorgtungsmanagement, CR.R O3-N) abzustimmen.
Eine ordnungsgemäße Behandlung/Entsorgung von Abfällen ist zu gewährleisten. Die hierfür notwendigen Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Mengenabrechnung erfolgt auf Nachweis durch Registerbeleg/Lieferschein und Wiegenote des Entsorgers.

Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen

01.06.0010. **Abfallverantwortlicher, MLV-ENTS_01010010**

Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit der Qualifikation eines Abfallbeauftragten nach §59 KrWG und mind. 1 Jahr Praxiserfahrung als Abfallbeauftragter durch den AN zur
- Steuerung des Abfallmanagements des AN vor Ort (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Begehungen, Abklären von Entsorgungswegen) gemäß Vorbemerkungen
- Koordinierung Umsetzung des vom AG frei gegebenen Entsorgungskonzeptes AN
- Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung, Aufhaldung und Beprobung von Bodenaushub und Bauabfällen
- Sachkundenachweis für die Probenahmefester Abfälle gemäß LAGA PN98
- Mitwirkung bei der Deklaration der anfallenden Abfälle
- Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau oder Fremdlieferung) einschließlich Dokumentation
- Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung und Dokumentation vor Ort
- eigener Zugang zum eANV-System ZEDAL
- Funktion als Ansprechpartner zu allen Fragen des Abfallmanagements für den AG.

1,000 psch .....

01.06.0020. **Entsorgungskonzept AN, MLV-ENTS_01020010**

Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Bau (AN) gemäß Vorbemerkungen und gemäß der Anlage 7 "Mustergliederung Entsorgungskonzept AN" zum Abfallprozess DB Netz (UN01-03-06-02-02) 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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	AG bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub oder Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall. Die vom AG freigegebene Version ist sowohl digital als auch in Papierform (zweifach) vorzulegen.	1,000	psch		.....
01.06.0030.	**Elektronische Nachweisführung, MLV-ENTS_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 aktiv bei Vorbereitung und Erstellung der erforderlichen Nachweisunterlagen für die Vorab- und Verbleibskontrolle im eANV mitzuwirken.	1,000	psch		.....
01.06.0040.	**Ersatzweise Signatur von Registerbelegen, MLV-ENTS_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 nach dem "Leitfaden zur Realisierung des elektronischen Nachweisverfahrens (eANV) für nicht gefährliche Abfälle im ZEDAL" (Anlage 11a zum UN01-03-06-02-02) auszugestalten und mit dem EntsorgungskonzeptAN des AN detailliert zu beschreiben und vom AG frei zu geben.	1,000	psch		.....
01.06.0050.	**Technische Ausstattung, MLV-ENTS_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 ZEDAL-Provider-Lösung, einschl. Signaturarbeitsplatz - optional: Kartenlesegeräte incl. Treibersoftware mit Zulassung der Bundesnetzagentur zur qualifizierten Signatur abfallrechtlicher Dokumente durch Bauüberwachung und Beförderer.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000	psch		.....
01.06.0060.	**Umsetzung GewAbfV, POP Verordnung, MLV-ENTS_01040010** Umsetzung der Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung und der POP-Verordnung entsprechend der Baubeschreibung / Vorbemerkungen.	1,000	psch		.....
01.06.0070.	**Beweissicherung der Bereitstellungs- und Baustelleneinrichtungsfläche** Beweissicherung der Ausgangs- und Endsituation der Bereitstellungs- und Baustelleneinrichtungsfläche mittels Anfangs- und Endgutachten gemäß Vorgaben der DB AG (s . Anlage "BWS"), sowie aller an die Zu- und Abfahrtsstraßen und an die Fläche angrenzenden Gebäude, Mauern, Zäune usw. sowie Übergänge zu öffentlichen und angrenzenden Straßenräume, Infrastrukturanlagen und Ingenieurbauwerke (soweit erforderlich) als Dokumentation (Plan, Bilder, Text) . Bei Nutzung von Flächen zur Lagerung von Abfällen ist der Zustand des Untergrund zusätzlich abfallrechtlich zu bewerten. Analytik gemäß LAGA (2004) , Tab. I I 1 .2-2. Probenahme, Probenahmeprotokoll und abfallrechtliche Bewertung sind in das Angebot einzupreisen. Der AN stellt in einvernehmlicher Abstimmung mit dem AG einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen (gem. IHK-Sachverständigenordnung) für die vollständige Durchführung Beweissicherung. Die Ortstermine im Rahmen der BWS-Konzepterstellung finden unter Beteiligung der DB AG, des AN und des o. g. Sachverständigen statt. Das BWS - Konzept wird vor Beginn der Untersuchungen mit dem AG abgestimmt. Die notwendige Analytik gem. L AGA / DepV / aktuelle Erlasse des NMU sind in das Angebot einzupreisen. Der Zustand der Fläche ist gleichermaßen in der Ausgangs- und Endsituation festzustellen und zu dokumentieren. Das Endgutachten muss vom AG abgenommen / genehmigt werden. Nacharbeiten sind vorsorglich einzukalkulieren. Zusätzliche Beweissicherungsmaßnahmen nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung. Übergabe an den AG in jeweils 2 - facher Ausfertigung (digital auf CD Rom und als Bericht) . Die Beweissicherung hat zwei mal zu erfolgen. 1) spätestens 1 Woche vor Baubeginn. 2) zur Rückübergabe der Baustelleneinrichtungsflächen an den AG.	1,000	psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Beprobung und Deklarationsanalytik

Die anfallenden Aushub- und Abbruchmassen sind über Haufwerksbeprobungen in Anlehnung an die LAGA PN 98 sowie entsprechend den landesrechtlichen Anforderungen und den Annahmekriterien der vorgesehenen Entsorgungsanlage zu beproben.
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 3 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
- Prüfbericht bzw. Untersuchungsergebnisse der chemischen Analytik
- verbale 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 vom'500'm3 Aushubmaterial
(1 Analyse je 500 m3) gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben.
Überschlagsrechnung zur Ermittlung der Analysenanzahl = (Gesamtabfallmenge dividiert durch 500 m3),
1 Deklarationsanalytik (DA)
umfasst'1'Stk. Analysen
mit 2 Mischproben und 36 Einzelproben.

Für Altschotter sind die Regelungen der Altschotter-Richtlinie (Ril. 880.4010 i.V.m. Technischen Mitteilung (TM) 2012-049) zu beachten (z.B. Umrechnung der Ergebnisse der Feinfraktion auf die Gesamtfraktion).
Untersuchungsumfang und Bewertungsgrundlagen in Abstimmung mit dem AG.

01.06.0080. **DA Boden Mindestunters.progr. gem. LAGA, MLV-ENTS_02010010**

Beprobung und Analysen zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer
Kubatur von'500 'm3
und'1 'Stk. Mischproben
bestehend aus'4 'Stk. Einzelproben
je Haufwerk. Analyseumfang gemäß LAGA TR Boden 2004,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Tabelle II. 1.2-1 (Feststoff und Eluat)			
		1,000 St	.....	.....
01.06.0090.	**DA Boden vollst. Programm gem. LAGA, MLV-ENTS_02010020** Beprobung und Analytik zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Kubatur von'500 'm3 und'1 'Stk. Mischproben bestehend aus'4 'Stk. Einzelproben je Haufwerk. Analyseumfang gemäß LAGA M20 (2004), Tabelle II. 1.2-2 (Feststoff) bis 1.2-5 (vollständiges Programm).			
		1,000 St	.....	.....
01.06.0100.	**DA Boden TOC Konzentrationen, MLV-ENTS_02010050** Ergänzende Analytik zur Bewertung der TOC-Konzentration über AT4, GB21 und Brennwert (H0) gemäß DepV, Anhang 3, Kap. 4, bei Überschreitung des Z2-Wertes nach LAGA (2004).			
		1,000 St	.....	.....
	Beprobung/Dekl.analytik - Betonbruch, Bauschutt			
01.06.0110.	**DA Betonbruch, Bauschutt, MLV-ENTS_02030010** Beprobung und Deklarationsanalytik - Betonbruch und Bauschutt gemäß landesrechtlichen Vorschriften, LAGA 1997, Tab. II. 1.4-5 und 1.4-6) Beprobung und Analysen zur Deklaration von Beton und Bauschutt über Haufwerke mit einer Kubatur von 500 m3 und'1'Stk. Mischproben, bestehend aus'4'Stk. Einzelproben je Haufwerk. 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 Vorbemerkungen zu Analytik-Positionen.			
		1,000 St	.....	.....
	Beprobung/Dekl.analytik - Asphalt/Straßenaufbruch			
01.06.0120.	**Asphalt, Straßenaufbruch, MLV-ENTS_02040010** Beprobung und Analysen zur Deklaration von Asphalt und Straßenaufbruch über Haufwerke mit einer Kubatur von'500'm3			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und'1'Stk. Mischproben je Haufwwerk. Analyseumfang gemäß landesrechtlichen Vorgaben und RuVA-StB (01-2005)				
		1,000	St	.....	.....
	Bereitstellungsflächen				
01.06.0130.	**Herstellung Bereitstellungsflächen, MLV-ENTS_03010010** 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 größer 1 Monat. Technischer Aufbau des Flächenuntergrundes und Haufwerkssicherung entsprechend den Anforderungen des allgemeinen Boden- und Gewässerschutzes gemäß Vorbemerkungen. 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.				
		1,000	psch		.....
01.06.0140.	**Betrieb und Rückbau Bereitstellungsflächen, MLV-ENTS_03010020** Betreiben der Bereitstellungsflächen über die gesamte Bauzeit inklusive separiertem Aufhalden bis bis maximal'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 Z1.2 oder höher sind gegen Niederschlagswasser mit mind. 0,4 mm starker HDPE-Folie vollständig abzudecken. Erfolgt der untersuchungsmäßige Nachweis einer Belastung kleiner LAGA Z1.2 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.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Beräumung der Bereitstellungsflächen und Wiederherstellung des ursprünglichen Flächenzustandes inkl. Andeckung des abgeschobenen Oberbodens.				
		1,000	psch		.....
01.06.0150.	**Bereitstellung LST-Wertstoffe** Bereitstellung der LST-Wertstoffe in zur Verfügung gestellten Gitterboxen des AG. Sicheres und trockenes Lagern der Wertstoffe und Anlagenteile auf Bereitstellungsfläche in Abspache mit dem Logistikzentrum Signalwerk Wuppertal zur Abholung mit abgestimmter Ladevorrichtung durch den AG einschl. Beladehilfe durch den AN.				
		1,000	psch		.....
	Entsorgung und Transport Die Entsorgung der Oberbaustoffe erfolgt grundsätzlich durch I.NPV. Alle Ausbaumaterialien sind auf Bereitstellungsflächen zwischenzulagern, die Beprobung erfolgt dort durch den AG. Die hierfür notwendigen Zwischentransporte sowie das Lagern getrennt nach zu erwartender Kontamination / Ausbauabschnitten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.				
01.06.0160.	**Entsorgung Boden LAGA Z1.1, MLV-ENTS_04010020** Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine); der Einbauklasse Z1 (Feststoff) mit Eluatwerten bis Zuordnungswert Z1.1 gemäß LAGA 2004; mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.				
		200,000	t	.....	.....
01.06.0170.	**Entsorgung Boden LAGA Z2, MLV-ENTS_04010040** Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine) der Einbauklasse Z2 gemäß LAGA 2004; mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.				
		40,000	t	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.06.0180.	**Transport nicht gefährlicher Boden, MLV-ENTS_04010100** Beförderung von nicht gefährlichem Boden (AVV-Nr. 17 05 04) von der Anfallstelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung der Abfälle bei Transport und Entladung.	200,000 t	.....	.....
01.06.0190.	**Entsorgung Beton LA-GA Z1.1, MLV-ENTS_04020020** Beton (AVV-Nr. 170101) der Einbauklasse Z1 mit Elutatwerten bis Zuordnungswert Z1.1 gemäß LAGA 2004; laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	20,000 t	.....	.....
01.06.0200.	**Transport nicht gefährlicher Beton, MLV-ENTS_04020080** Beförderung von Beton (AVV-Nr.170101) von der Anfallstelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung der Abfälle bei Transport und Entladung.	20,000 t	.....	.....
01.06.0210.	**Entsorgung Bauschutt LAGA Z1.1, MLV-ENTS_04030010** Bauschutt der Einbauklasse Z1 mit max. Zuordnungswerten Z1.1 in Feststoff und Eluat gemäß LAGA 1997; (AVV-Nr. 17 01 07 Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen), laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	15,000 t	.....	.....
01.06.0220.	**Transport nicht gefährlicher Bauschutt, MLV-ENTS_04030070** Beförderung von gemischtem Bauschutt (AVV-Nr. 170107) von der Anfallstelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung bei Transport und Entladung.	15,000 t	.....	.....
01.06.0230.	**Transport und Entsorgung Asphalt AVV 170302** Transport und Verwertung/Entsorgung von Asphalt AVV 17 03 02(teerfrei und asbestfrei) Verwertungsklasse A Asphalt als Schollenaufbruch (max. Kantenlänge 0,4 m) bzw.Fräsgut. In die Position sind einzukalkulieren: - alle Gebühren (Maut etc). und Bearbeitungskosten			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- sämtliche Kosten für z.B. erforderliche Reinigung der Transportfahrzeuge - Abfertigungszeiten-das Liefern und das unterschriftsreife Vorbereiten der Begleitscheine(Quittungsbelege).			
		100,000 t	.....	.....
01.06.0240.	**Entsorgung von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk** Entsorgung von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk (AVV 20 02 01 biologisch abbaubare Abfälle) verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.			
		7,000 t	.....	.....
01.06.0250.	**Verladung und Transport von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk** Verladung und Transport von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk (AVV 20 02 01 biologisch abbaubare Abfälle).			
		7,000 t	.....	.....
01.06.0260.	**Entsorgung von Fahrbahnmarkierung** Entsorgung von Fahrbahnmarkierung Fahrbahnmarkierung (AVV 08 01 12 Farb-und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11* fallen) verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.			
		0,220 t	.....	.....
01.06.0270.	**Transport von Fahrbahnmarkierung** Transport von Fahrbahnmarkierung Transport von Fahrbahnmarkierung Verladung und Beförderung von Fahrbahnmarkierung (AVV 08 01 12 Farb-und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11* fallen) von der Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage.			
		0,220 t	.....	.....
Summe 01.06.	**Entsorgung und Transport**			**.....**
Summe 01.	**Allgemeine Leistungen alle B…**			**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.	**BÜ km 16,305 - Feldweg Uiterdyk**			
02.01.	**Allgemeine Erdarbeiten**			
02.01.0010.	**Boden lösen lagern** Bodenaushub für Herstellung der Tiefbauarbeiten. Boden und Auffüllungen, profilgerecht lösen, laden, Material laden, transportieren, auf der Bereitstellungsfläche des AN abladen und bis zur Deklarationsanalyse des AG zwischenlagern. Aushubtiefe 10 bis 60 cm. Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.	60,000 m3	.....	.....
	Summe 02.01. Allgemeine Erdarbeiten			.....
02.02.	**Rückbau und Demontage**			
02.02.0010.	**Abbruch Betonschalthaus, achteckig** Abbruch Betonschalthaus achteckig, Demontageort Bahnübergang. Ausgebaute Stoffe sind im Baustellenbereich zwischenzulagern.	1,000 St	.....	.....
02.02.0020.	**Abbruch Fundamente** Abbruch von Fundamenten für Blinklichter, das Betonschalthaus, Schrankenantriebe, Überwachungssignale Abbruch aus '(>bewehrtem<) 'Beton, Rückbauverfahren nach Wahl des AN. (>Arbeiten gemäß Bautechnologie AN<) ' Material lösen, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen und in Haufwerk lagern. Abbruch erfolgt selektiv, Abdichtung ist zu separieren. "	6,000 m3	.....	.....
02.02.0030.	**Entfernen Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk** Entfernen von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk im Baubereich. Wurzeln in der Nähe von Wohngebäuden sind durch Fräsen zu entfernen.	40,000 St	.....	.....
02.02.0040.	**Rückbau Geländer** Rückbau Geländer Geländer inkl. Einzelfundamenten, abbrechen, zerkleinern und entsorgen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Das Lösen der Betonfundamente aus dem Erdreich ist einzurechnen. Erforderliche Erdarbeiten sind ausführen. Sämtliches Abbruchgut geht in das Eigentum des AN über und ist zu entsorgen.				
		20,000	m	.....	.....
	StL-Nr. 21.130/011.21.05.11.12				
02.02.0050.	**Verkehrsschild abbauen Gr.>1,1 b.5 m2*Anschl. abklemmen Rohrpf. bis 76,1*Fundament entf. neben d. Fahrbahn*säubern u. lagern Geeig.Boden verf.** Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen. Schildgröße über 1,1 m2 bis 5 m2. Schild innenbeleuchtet. Energieanschluss abklemmen. Aufstellvorrichtung = Rohrpfosten, DU bis 76,1 mm abbauen. Fundament entfernen. Schild neben der Fahrbahn. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und nach Unterlagen des AG lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Fundamentlöcher mit geeignetem Boden des AN verfüllen und verdichten.				
		2,000	St	.....	.....
	Summe 02.02. Rückbau und Demontage				**.....**
02.03.	**Straßen-/Wegebau Bahn**				
	Straße "Feldweg Uiterdyk" und Nebenwege Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang: - Das Zuarbeiten oder Schneiden von Bord- und Einfassungssteinen aus Naturstein oder Beton zum Längenausgleich, soweit er nicht durch Einbauten o.ä. verursacht wird. - Das Zuarbeiten oder Schneiden von Natur-, Beton- und Betonformsteinen in Streifen und Rinnen. - Das Versetzen von geraden Bord- oder Einfassungssteinen im Bogen mit Radius größer 12 m. - Das Herstellen von Baugruben für Borde, Streifen und Rinnen, wenn die Tragschicht ohne Bindemittel im gleichen Auftrag hergestellt wird. - Wenn das Herstellen von Einbauten, Borden etc. im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0010.	**FBM Typ II weiß abfräsen** Fahrbahnmarkierung Typ II weiß abfräsen Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung= Längsmarkierung und Wartelinie Strichbreite = 0,12 m / 0,50 m. Markierungsstoffart = Heißspritzplastik. Markierung auf Asphaltdeckschicht.	25,000 m	.....	.....
02.03.0020.	**Asphalt trennen** **MLV-KTB_01180150** Asphaltoberbau geradlinig trennen in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, durch Schneiden senkrecht, Trenntiefe über '>12 cm bis 18<' cm.	20,000 m	.....	.....
02.03.0030.	**Asphalt aufbrechen** **MLV-KTB_01180160** Bituminös gebundenen Oberbau aufbrechen und aufnehmen. Material soweit erforderlich zerkleinern. Verwertungsklasse A, '>im Fahrbahnbereich<' , Dicke der Befestigung '>über 20 bis 25 cm<' , ' Material lösen, laden, transportieren und zwischenlagern. Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern. "	75,000 m2	.....	.....
02.03.0040.	**SoB ausbauen** Schicht ohne Bindemittel ausbauen, Schichtart Schotter/Kies Dicke bis 45 cm im Fahrbahnbereich, Breite von 0,5 m bis 8,0 m Material laden, transportieren, auf der Bereitstellungsfläche des AN abladen und bis zur Deklarationsanalyse des AG zwischenlagern.	160,000 m2	.....	.....
02.03.0050.	**Schacht auf Höhe setzen** Schacht und Schieber im Asphalt auf neue Höhe setzen einschl. aller Zusammenhangsarbeiten.	2,000 St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0060.	**Unterflurhydrant auf Höhe setzen** Unterflurhydrant auf Höhe setzen Unterflurhydrant im Asphalt in Abstimmung mit dem Betreiber auf neue Höhe setzen einschl. aller Zusammenhangsarbeiten.	1,000 St	.....	.....
02.03.0070.	**Schutzeinrichtung abbauen** **MLV-KTB_01180560** Schutzeinrichtung einschließlich der Pfosten, Anfangs- und Endkonstruktionen (AEK) und sämtlicher Einzelteile abbauen, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten, Pfostenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen. '>Konstruktion = Einfache Schutzplanke / Konstruktion = Einfache Distanzschutzplanke <' , mit Pfosten, Abstand = 4 m, Pfostenlänge bis 1900 mm. Holme vorher gebrauchsunfähig machen, Material zum Lagerplatz des AN fördern, abladen und sortiert lagern.	25,000 m	.....	.....
02.03.0080.	**Planum herstellen** Planum profilgerecht herstellen im Fahrbahnbereich, max. Abweichung von der Sollhöhe +2/-2 cm. Verformungsmodul EV2 mindestens 45 MPa.	160,000 m2	.....	.....
02.03.0090.	**FSS herstellen** Frostschutzschicht (FSS) herstellen, in Verkehrsflächen der Belastungsklassen '>gem. RLW 2016<' , Baustoffgemisch '>0/32<' ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnung, Einbaudicke '>25 bis 35<' cm, Verformungsmodul EV2 min. 100 MN/m²	50,000 m3	.....	.....
02.03.0100.	**Deckschicht ohne Bindemittel herstellen, Brechsand 0/3** Deckschicht ohne Bindemittel herstellen. Brechsand 0/3 In Verkehrsflächen: Fahrbahn. Baustoffgemisch Brechsand 0/3. Einbaudicke = 3 cm. Baustoffgemisch wässern und einwalzen.	85,000 m2	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0110.	**Deckschicht ohne Bindemittel herstellen, Splitt 0/8** Deckschicht ohne Bindemittel herstellen. Splitt 0/8 In Verkehrsflächen: Fahrbahn. Baustoffgemisch Splitt 0/8. Einbaudicke = 6 cm. Baustoffgemisch wässern und einwalzen.	85,000 m2	.....	.....
02.03.0120.	**Schichtenverbund herstellen** Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage mit bitumenhaltigem Bindemittel herstellen, Das Reinigen wird gesondert vergütet. Bindemittel C60BP4-S Ansprühmenge ca. 200 g/m².	75,000 m2	.....	.....
02.03.0130.	**ADS aus Asphaltbeton in Fahrbahnen als Binderschicht** Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton '>AC 22 B S<' in Fahrbahnen herstellen. Einbaudicke '>10 cm<' , mit Bindemittel ' '>50/70<' .	75,000 m2	.....	.....
02.03.0140.	**Abstumpfung herstellen** Abstumpfung maschinell herstellen. Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch heiße Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes und gelöstes Material aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Mit Bitumen umhüllte Lieferkörnung 1/3	75,000 m2	.....	.....
02.03.0150.	**Bituminöses Dichtungsband** Bituminöses Dichtungsband liefern und einbauen. Anschluss an bestehende Decke oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorh. Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstrichs Dichtband an der zu verklebenden Stelle leicht anschmelzen und an die Wandung pressen. Herstellerangaben beachten. Anschlüsse längs und quer. Dicke der Deckschicht 4 cm.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Breite des Dichtungsbands 8 mm.			
		50,000 m	.....	.....
	BSH-Umfeld Qu. I			
02.03.0160.	**FSS herstellen** Frostschutzschicht (FSS) herstellen,für BSH-Umfeld, Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnung, Einbaudicke cm 15 bis 30 cm, Verformungsmodul EV2 min. 80 MN/m². "			
		2,000 m3	.....	.....
02.03.0170.	**Einfassung herstellen** **MLV-KTB_01180390** Einfassung aus Betonbordsteinen auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Form 'TB 8 cm x 20 cm', mit Stoßfugen ohne Verfüllung. "			
		15,000 m	.....	.....
	Markierung und Beschilderung, Nebenanlagen			
02.03.0180.	**Längsmarkierung weiß** Längsmarkierung Typ II weiß, herstellen Strichbreite in cm: '(>12<)' Loser Schmutz von zu markierender Fläche beseitigen. Fräsgut bei eingelegter Markierung in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und gegen Nachweis entsorgen. Abgerechnet wird der markierte Strich, '(>durchgehend<)', '(> Material = Heißspritzplastik <),' '(>Markierung auf Asphaltbeton<),' '(>Mindestnaßfilmdicke = 0,4 mm / 0,6 mm<),' '(>Schichtdicke = 5 mm, eingelegt 3 mm<),' Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Markierungsfläche vorbereiten.			
		35,000 m	.....	.....
02.03.0190.	**Quermarkierung weiß** Längsmarkierung Typ II weiß, herstellen Strichbreite in cm: '(>50<)' Loser Schmutz von zu markierender Fläche beseitigen. Fräsgut bei eingelegter Markierung in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und gegen Nachweis entsorgen. Abgerechnet wird der markierte Strich, '(>durchgehend<)', '(> Material = Heißspritzplastik <),'			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'(>Markierung auf Asphaltbeton<),' '(>Mindestnaßfilmdicke = 0,4 mm / 0,6 mm<),' '(>Schichtdicke = 5 mm, eingelegt 3 mm<),' Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Markierungsfläche vorbereiten.	5,000	m	.....	.....
02.03.0200.	**Schild aus Aluminium MLV-KTB_01180452** Schild aus Aluminium, Nummer nach VzKat '>Vz 151<' Schildgröße '>bis 1 m²<' Schild liefern und an Rohrpfosten anbringen Blechdicke '>3 mm<' , '>Einseitiges <' Zeichen mit retroreflektierender Folie '>R A 2<' .	4,000	St	.....	.....
02.03.0210.	**Schild aus Aluminium MLV-KTB_01180452** Schild aus Aluminium, Nummer nach VzKat '>Vz 308<' Schildgröße '>bis 1 m²<' Schild liefern und an Rohrpfosten anbringen Blechdicke '>3 mm<' , '>Einseitiges <' Zeichen mit retroreflektierender Folie '>R A 2<' .	1,000	St	.....	.....
02.03.0220.	**Schild aus Aluminium MLV-KTB_01180452** Schild aus Aluminium, Nummer nach VzKat '>Vz 208<' Schildgröße '>bis 1 m²<' Schild liefern und an Rohrpfosten anbringen Blechdicke '>3 mm<' , '>Einseitiges <' Zeichen mit retroreflektierender Folie '>R A 2<' .	1,000	St	.....	.....
02.03.0230.	**Schild aus Aluminium MLV-KTB_01180452** Schild aus Aluminium, Nummer nach VzKat '>ZZ 1000-11<' Schildgröße				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'>bis 1 m²<' Schild liefern und an Rohrpfosten anbringen Blechdicke '>3 mm<' , '>Einseitiges <' Zeichen mit retroreflektierender Folie '>R A 2<' .	2,000	St	.....	.....
02.03.0240.	**Schild aus Aluminium** **MLV-KTB_01180452** Schild aus Aluminium, Nummer nach VzKat '>Vz 201-51<' Schildgröße '>bis 1 m²<' Schild liefern und an Rohrpfosten anbringen Blechdicke '>3 mm<' , '>Einseitiges <' Zeichen mit retroreflektierender Folie '>R A 2<' .	4,000	St	.....	.....
02.03.0250.	**Schild aus Aluminium** **MLV-KTB_01180452** Schild aus Aluminium, Nummer nach VzKat '>Vz 274-53<' Schildgröße '>bis 1 m²<' Schild liefern und an Rohrpfosten anbringen Blechdicke '>3 mm<' , '>Einseitiges <' Zeichen mit retroreflektierender Folie '>R A 2<' .	4,000	St	.....	.....
02.03.0260.	**Rohrpfosten für Verkehrszeichen** **MLV-KTB_01180451** Rohrpfosten mit Abschlusskappe und Fundament liefern und herstellen. Rohr aus '> Aluminium <' , '> D = 76 mm <' , '>Wanddicke = 2,9 mm <' , Pfostenlänge '> 2250 mmm <' inkl. Fundament '> aus Bodenhülse in Ortbetonfundament C 12/15, Maße 30 / 30 / 80 cm <' einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Aushubmaterial lösen, laden, zur Bereitsstellungsfläche transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern.	18,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.03.0270. **Standflächen pflastern**

Standflächen um Lichtzeichen und Antriebe pflastern.

Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen mit Vorsatzschicht auf vorhandener Tragschicht herstellen . Bettungsdicke 3 bis 5 cm, N ennmaße mm/ mm / mm 100/100/80
Kantenausbildung ungefast , Farbe grau in Einzelflächen verschiedener Größe . Die Formteile für Randanschlüsse und Einfassungen gehören zum Leistungsumfang . Das Zuarbeiten oder Trennen von Pflastersteinen wird nicht gesondert vergütet . Betonpflastersteine auf Pflasterbett aus Baustoffgemisch 0/5 , mit einer Fugenbreite von 5 mm, v erfugen mit Baustoffgemisch 0 /4 .

10,000 m2 ....

Summe 02.03. **Straßen-/Wegebau Bahn** **.....**

02.04. **Gleisoberbau**

ZUSAMMENHANGSARBEITEN

02.04.0007. **Schwelle abladen von Förderfahrzeug**

Schwelle abladen von Förderfahrzeug

Schwelle aus Beton, aufgeplattet, abladen, von gleislosen Förderfahrzeugen, am Montageplatz, Schwellenlänge über 2,5 bis 3 m.

Einschliesslich Lieferung Schwellen (altbrauchbar), aufgeplattet inkl. erforderlichem Schienen- und Schwellenkleineisen sowie Zwischenlagen und Verfahren zum Lagerplatz.

42 Schwellen B90, Länge 2,60 m

Spurweite: 1435 mm,
Schwellenteilung: 60 cm,
Einschl. Schienenbefestigung W14 für Schienenprofil 54E4

Verzinktes Kleineisen mit Korrosionsschutz:
Bestehend aus Schwellenschraube Ss 35,
Unterlegscheibe Uls 9, Spannklemme Skl 14,
Keilwinkelführrungsplatten Wfp 14R und Wfp 14L.Schwellendübel Sdü 25 und Zwischenlage Zw 180

Lieferung nach den TL der DB AG.

Alle erforderlichen Transportmittel stellt der AN.
Die Abstimmung des Lieferzeitpunktes

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	erfolgt zwischen dem Betrieb und dem AN.			
		64,000 St	.....	.....
02.04.0010.	**Bettung Gleisschotter liefern und entladen** Bettung aus Gleisschotter, entladen, einschl. Lieferung DBS 918 061. Aufbereiteten Schotter (RC-Schotter) der Lieferkörnung 22,4/63 mm, Grauwacke oder gleichwertig, am Lagerplatz auf Halde schieben und lagern. Alle erforderlichen Transportmittel stellt der AN.			
		20,000 t	.....	.....
02.04.0020.	**Vermessung/Absteckung** Ausführung aller notwendigen Vermessungsarbeiten zur Festlegung von Lage und Höhe der neuen Gleise, Berechnung der neuen Lage und Höhe der Gleise, Absteckungsarbeiten, einschl. Sicherung der Absteckung sowie Vorhaltung der Geräte und Lieferung der erforderlichen Materialien für die Vermarkung.			
		1,000 psch		.....
02.04.0030.	**Abnahmedokumentation** Fertiggestelltes Gleis nach Abschluss aller Arbeiten vor der Abnahme vermessungstechnisch aufnehmen und anschließend die Abweichungen von der Solllage für die Spurweite, die Überhöhung, die Richtung und die Höhenlage in einem Messprotokoll im 5 m-Raster dokumentieren. Es gelten die Abnahmetoleranzen gemäß Ril 883.			
		1,000 psch		.....
	OBERBAUARBEITEN INKL. RÜCKBAU			
02.04.0032.	**Schwelle aufnehmen, verfahren, verladen** Schwelle aufnehmen, verfahren, verladen Schwelle aus dem Gleisbett aufnehmen und verfahren, versandfertig verladen auf gleisloses Förderfahrzeug, vom AN beigestellt, im direkten Zusammenhang mit den Umbauarbeiten, Kleineisenteile abbauen und versandfertig verladen, Hebe- und Fahrzeuge stellt der AN, Ausbau: Spurweite 1435 mm (Normalspur), Schienenform 54, Abstand Schwelle/Befestigungspunkt bis 600 mm, Bettung aus Schotter, Körnung 2. Ausgebaute Schwellen und Befestigungsmaterial werden			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen. Erforderliche Versand- u.Entsorgungskosten sind einzurechnen. Transportentfernung bis Demontageplatz bis 1.500 m.	64,000 St	.....	.....
02.04.0033.	**Bettungsstoff abladen von Förderfahrzeug** Bettungsstoff abladen von Förderfahrzeug Bettungsstoff abladen, von gleislosen Förderfahrzeugen, abladen mit kompatibler Ladevorrichtung AN, im Baustellenbereich, verteilen. RC-Schotter am Zwischenlagerplatz gelagert, maschinell aufnehmen, verfahren zur Einbaustelle, im direkten Zusammenhang mit dem Umbau. Hebe-, Förder- und Fahrzeuge stellt der AN. Aufbereiteter Schotter (RC-Schotter) der Lieferkörnung 22,4/63 mm, Grauwacke oder gleichwertig, entsprechend DB-Standard DBS 918061. Teilweiser Einbau im Zusammenhang mit den nachfolgenden Stopfarbeiten, zur Verfüllung und Herstellung des Regelbettungsquerschnittes. Mehrfaches Einbringen des Verfüllschotters, wenn notwendig. Transportmittel für den Transport zur Einbaustelle stellt der AN.	98,000 t	.....	.....
02.04.0034.	**Schwelle liefern, transp,. abladen, auf Förderfahrzeug gleislos, B90** Schwelle liefern, transp,. abladen, auf Förderfahrzeug gleislos, B90 Schwelle aus Beton, aufgeplattet, liefern, transportieren und abladen, auf gleislose Förderfahrzeuge, vom AN beigestellt, am Baustellenlagerplatz, Transportweg über 50 bis 100 m, abladen mit kompatibler Ladevorrichtung AN, im Baustellenbereich, neben dem Gleis lagern, Schwellenlänge über 2,5 bis 3 m. Schwellen aufladen am Lagerplatz. Schwellen B90.	64,000 St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.04.0037.	**Schienenkleineisen auswechseln** Schienenkleineisen auswechseln Schienenkleineisen W nach Ausbau mit der Schiene für die Verwertung durch den AG lagern. Korrosionsgeschützte Schwellenschraube Ss3 5 mit Uls7 und Spannklemmen Skl 14, liefern, verteilen und auf Betonschwelle B70 einbauen. Zusammen mit Gleisbauarbeiten im Bereich des Bahnüberganges, Abgerechnet wird nach Stück Schwelle. Stopf-/Richtarbeiten	128,000 St	.....	.....
02.04.0040.	**Gleisrichtung, Verschiebew., Längsh., Hebew., Werte mit Ölkreide (für DUA)** Gleisrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Gleisrichtung festlegen und Längshöhe des Gleises feststellen, Hebewerte festlegen, Werte auf den Schwellen mit Ölkreide anschreiben.	1,000 psch		.....
02.04.0050.	**Abnahmemessung u. Spurdokum. in Gleisen Ril 824.8120 ausf.** Abnahmemessung in Gleisen gemäss Ril 824.8120 ausführen und dokumentieren. Zusätzlich muß vor der Freimeldung zur Betriebsaufnahme eine Spurdokumentation für jede 5. Schwelle erstellt und übergeben werden.	1,000 psch		.....
02.04.0051.	**Gleis heben Bettung verdichten 1 . S tabil. V erschieb. 2 . Stabil. V erschieb . mit DGS dynamisch stopfen** Gleis heben , Bettung verdichten und stabilisieren , Grobrichten , Verdichtgang mit 2 Eingriffen , max . 60 mm Hebung und max . 30 mm Verschiebung je Durchgang im unteren bzw . oberen Strang richten einschl . Herstellen der Überhöhung , Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf für jeden Durchgang mit Schotter versehen . Erste Stabilisierung , Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen , mit dem Stopf - Richtgang seitlich ausrichten , max . 30 mm Hebung je Durchgang , einschl . Vorkopfverdichtung . Zweite Stabilisierung , Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen , mit dem Stopf - Richtgang seitlich ausrichten , max . 15 mm Hebung je Durchgang , Bettungsquerschnitt			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	herstellen . Zuzüglich der technisch erforderlichen A nschlussbereiche nach Ril 824.2310 und Streckenabschnitte nach Anweisung des AG . Einschottern des Gleises wird gesondert vergütet . dynamisches Stopfen mit DGS Benötigt wird eine Schicht für den BÜ. Längeres Vorhalten und Abstellen im Baugleis durch nacheinanderfolgenden Umbauten der BÜ in der gesamten Sperrzeit.			
		1,000 psch		.....
	BÜ Belag			
02.04.0060.	**Anschlussfugen (Randfugen) nachschneiden** Anschlussfugen bei bituminösen Belägen für nachträglichen bit. Verguss fluchtgerecht schneiden mit Fugenschneidgerät. Randfugen zwischen Gleis und neuer Asphaltbefestigung, an Borden, Betonbefestigungen sowie Nachschnitt für Anbindung neuer Asphaltbelag an vorhandene, alte Asphaltbeläge. Fugenspalttiefe 4,0 cm. Fugenspaltbreite 20 mm. Fugenspalt herstellen und säubern, soweit erforderlich trocknen. Schnittmaterial ist zu beseitigen, auf BE-Flächen zu transportieren, zur Beprobung in Haufwerken bis 500 m3 getrennt abzulegen und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern.			
		15,000 m	.....	.....
02.04.0070.	**Bit. Fugenverguss** Fugen zwischen Asphaltbelägen (Arbeitsfugen), zwischen Gleis und neuer Asphaltbefestigung, an Borden, Betonbefestigungen sowie Nachschnitt für Anbindung neuer Asphaltbelag an vorhandene, alte Asphaltbeläge mit bit. Vergussmasse nach TL Fug StB vergießen. Fugenbreite: 1,0 - 3,0 cm. Fugen vorher reinigen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis max. 30 mm unter Oberkante mit komprimierbarem bis 200 Grad standfestem Füllstoff nach ZTV-Fug StB ausfüllen, anschließend bis Oberkante maschinell verfüllen mit heißverarbeitbarer elastischer Fugenmasse. Die Fugen müssen vollständig geschlossen sein.			
		15,000 m	.....	.....
02.04.0080.	**Bahnübergangsbefestigung Asphalt rückbauen MLV-KTB_01180180** Vorhandene Bahnübergangsbefestigung ausbauen, Bituminös gebundenen Oberbau aufbrechen und aufnehmen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Material soweit erforderlich zerkleinern. Verwertungsklasse A, '>im Fahrbahnbereich / im Rad- und Gehweg<' , Dicke der Befestigung '>über 12 bis 18 cm<' , ' Material lösen, laden, transportieren und zwischenlagern. Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern. Leistung einschließlich vorhandene Beischienen ausbauen und aufnehmen, zum Lagerplatz des AN transportieren und '>zerlegen und sortieren, Schienen zum Verschrotten trennen, ggf. notwendige zusätzliche Brennschnitte sind einzurechnen. / zum Wiedereinbau zwischenlagern<' , Hebegerät und Transportmittel stellt der AN.	45,000 m2	.....	.....
02.04.0090.	**Bahnübergangsbefestigung Gleiseindeckung rückbauen MLV-KTB_01180190** Gleiseindeckungssystem bestehend aus '>STRAIL-<' '>Innenplatten<' in einzelnen Platten zur Weiterverwendung sorgsam ausbauen, laden, auf Flächen des AN transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern. Rückbau aus dem Gleisbereich einschl. aller Befestigungsmittel, Plattenhalter, Dichtungen, Distanzstreifen, Profile, etc.	10,000 m2	.....	.....
02.04.0100.	**Gleiseindeckung einbauen MLV-KTB_01180200** Gleiseindeckungssystem Typ '>STRAIL<' '>Innenplatten<' mit Zubehörteilen liefern und nach den Einbauvorschriften des Herstellers einbauen. Innenplatten: Rastermaß '>1200<' Außenplatten: Rastermaß '>' Schiene(ntyp: '>54E4<' Schwellentyp: '>B90<' Schienenbefestigung: '>w<' . Auffüllen und Verdichten des Schotters bis Schwellenoberkante als Verlegeplanum für die Fahrbahnplatten. Einschließlich erforderlicher Schwellenschoner (nur bei Holzschwellen), Schienenformstücke am inneren und äußeren Schienenfuß, Sicherungselemente, Kupplungsabweiser bzw. Verschiebesicherung. Abrechnung nach Gleislänge mit Fahrbahnplatten.	10,000 m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.04.0110. **BÜ-Belag Farbmarkierung weiß 0,12m**

BÜ-Belag Farbmarkierung weiß 0,12m
Längsmarkierung, weiß herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen.
Abgerechnet wird der markierte Strich.
Strich mit Vormarkierung als Erstmarkierung.
Strichbreite = 0,12 m.
Durchgehend.
Markierungsstoffart = 2-komponentensystem System aus Primer und abriebfester Farbe.
Zusätzlichen einstreuen von Glasperlen.
(Herstellerangaben beachten).
Verkehrsklasse = P 6.
Markierung auf Vollgummiplatten System STRAIL.

25,000 m ....

Summe 02.04. Gleisoberbau .....

02.05. Erdarbeiten KTB

Vom AN sind bei den Kabeltiefbauarbeiten mit einzurechnen:
- alle notwendigen Erdarbeiten
- Lieferung aller notwendigen Materialien zur Leistungserbringung
- Lieferung und Einbau von Boden als Füllmaterial
- Lieferung und Einbau von KG2 in den entsprechenden Positionen
- Behinderungen durch Drahtzugleitungen
- Zuschneiden von Kabelkanäle einschl. Gehrungsschnitte
- Verlegung von Kabelwarnband und Abdeckplatten,
- Wasserhaltung falls erforderlich, nach Wahl des AN, unter Beachtung des Bodengutachtens,
- Verbau nach Wahl des AN, einschl. statischer Nachweis für Verbau (Lasten aus dem Bahnbetrieb sind einzukalkulieren,
- Verwendung von PE-Rohren DN 110 nach DIN 8074, Wandstärke 6,3 mm,
- Kabelschutzrohre / Kabelziehrohre sind mit Kabelziehdraht (Durchmesser 1,5 mm) zu versehen,
- nicht belegte Kabelschutzrohre sind mit Abdichtbechern zu verschließen,
- der ursprüngliche Zustand der Geländeoberflächen ist wieder herzustellen,
- Aufwendung für das Stopfen der Gleise, einschließlich aller Stopfgänge zur Herstellung der Ausgangsgleislage
- Beräumungs- und Abbruchmaterialien zum Zwischenlager transportieren und Haufwerke bilden.

Der Planung, Konstruktion, Bemessung und

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Güteüberwachung liegt das vom
Eisenbahn-Bundesamt Zentrale Büro München Referat 21, GA 2151 herausgegebene Merkblatt für die bautechnischen Grundlagen zur Bemessung und Ausführung von Kabelaufbauschächten aus Stahlbetonfertigteilen in Eisenbahnanlagen in der Fassung Februar 2006 zugrunde.

Kabelaufbauschächte dürfen nur dann in Anlagen der DB AG eingebaut werden, wenn eine geprüfte Einbauanweisung mit Typenblatt vorliegt und beim Einbau der Elemente beachtet wird.

Kabelgraben

02.05.0010. **Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m**
MLV-KTB_01190010

Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich'
'> 3-4 <' nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht.
Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Kabelgraben oberhalb der Leitungszone wieder verfüllen und verdichten.
Überschüssiges
Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.

12,000 m3 ....

Baubehelf für Einbau der Kabelschächte im Gleisbereich

Gleis- und Straßenkreuzungen

Gleisquerung km 12,6

02.05.0020. **Unterkreuzung von Gleisen mit Stahlrohr DN 300**
MLV-KTB_01190170

Unterkreuzung von Gleisen mit Stahlrohr DN 300. Stahlrohr gem. DIN 4835, Wandstärke nach statischen Erfordernissen inklusiv Abrostungszuschlag. Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über
'>1,50 bis 2,00<' m, Rohr gesteuert durchpressen (Zulässiges Rohrvortriebsverfahren nach Wahl des AN) ,
Homogenbereich
'> XXX <' nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht, einschl. Erforderlicher Erdarbeiten für Start- und Zielbaugruben '>Anzahl 2<' und ggf. erforderlichen Zwischengruben mit Verbau nach 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.
Leistung einschl. 4 Stück Kabelschutzrohr aus PVC hart DIN

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	8061, Maße DIN 8062, Länge je '> 2 m / 6 m<' , mit einseitig angeformter Muffe, DN 110, mit Steckmuffe und Dichtring, in Stahlrohr einziehen, einschließlich aller notwendigen Formstücke wie Gleitkufen, Abschlussmanschetten usw. Verdämmen des Resthohlraumes mit schwindarmen Mörtel inkl. Herstellung und Beseitigung der Einfüll- und Entlüftungsvorrichtung. Beidseitiges Einbinden des Stahlrohres in die Schachtwandungen einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien. Abgerechnet wird die durchpresste Länge des Schutzrohres.	6,000	m	.....	.....
02.05.0030.	**Verdämmen des Hohlraumes MLV-KTB_01190230** Hohlräume bei Unterkreuzungen in Bestandsanlagen mit schwindarmen Mörtel verdämmen, Schutzrohr '> DN 300<' , ' Anzahl '> 1 Stück<' Medienrohre '>DN 110/75<' ,' einschließlich Herstellung der Hohlraumabschlüsse, sowie Herstellung und Beseitigung der Einfüll- und Entlüftungsvorrichtung. Abgerechnet wird die verdämmte Länge des Schutzrohres. "	6,000	m	.....	.....
	Straßenquerungen unter Fahrbahn				
02.05.0040.	**Unterkreuzung von Straßen, 2 Rohre DN 110 MLV-KTB_01190310** Unterkreuzung von Straßen mit Kabelschutzrohr aus PVC hart DIN 8061, Maße DIN 8062, mit einseitig angeformter Steckmuffe und Dichtring in offener Bauweise herstellen, 2 Rohre DN 110, einschl. Abstandhalter alle 1,50 m, Tiefe bis 1,50 m unter OK Straße, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' '>XXX<' nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Straßenaufbau und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und seitlich zu lagern. Einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre inkl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und Lieferung aller benötigten Materialien. Nach Verlegung der Kunststoffrohre fachgerechte Verfüllung des Grabens. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Abgerechnet wird die ausgeführte Grabenlänge.	12,000	m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.05.0050. **Unterkreuzung von Straßen, 4 Rohre DN 110**
MLV-KTB_01190320

Unterkreuzung von Straßen mit Kabelschutzrohr aus PVC hart DIN 8061, Maße DIN 8062, mit einseitig angeformter Steckmuffe und Dichtring in offener Bauweise herstellen, 4 Rohre DN 110, einschl. Abstandhalter alle 1,50 m, Tiefe bis 1,50 m unter OK Straße, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' '>3-5<' nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Straßenaufbau und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und seitlich zu lagern. Einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind.
'> 20cm<' Überschüttung der Rohre inkl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und Lieferung aller benötigten Materialien. Nach Verlegung der Kunststoffrohre fachgerechte Verfüllung des Grabens. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Abgerechnet wird die ausgeführte Grabenlänge.

8,000 m ....

Querungen in Nebenflächen

Summe 02.05. **Erdarbeiten KTB** **.....**

02.06. Bauteile Kabeltiefbau

Kabellehrrohre

02.06.0010. **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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.				
		10,000	m	.....	.....
	Kabelschächte im BÜ-Bereich				
	Der Planung, Konstruktion, Bemessung und Güteüberwachung liegt das vom Eisenbahn-Bundesamt Zentrale Büro München Referat 21, GA 2151 herausgegebene Merkblatt für die bautechnischen Grundlagen zur Bemessung und Ausführung von Kabelaufbauschächten aus Stahlbetonfertigteilen in Eisenbahnanlagen in der Fassung Juli 2006 zugrunde.				
	Kabelaufbauschächte dürfen nur dann in Anlagen der DB AG eingebaut werden, wenn eine geprüfte Einbauanweisung mit Typenblatt vorliegt und beim Einbau der Elemente beachtet wird. Folgende Schachtgrößen sind typzugelassen: Schachtgröße II : Größe im Grundriss 65x 65 cm i.L.; Wanddicke d=10cm Schachtgröße III : Größe im Grundriss 117x 65 cm i.L.; Wanddicke d=10cm Schachtgröße IV (IVa) : Größe im Grundriss 90 x 80 cm i.L.; Wanddicke d=10cm Schachtgröße IV (Sondermaß) : Größe im Grundriss 100 x 80 cm i.L.; Wanddicke d=10cm Schachtgröße V : Größe im Grundriss 145x 80 cm i.L.; Wanddicke d=10cm Schachtgröße VII : Größe im Grundriss 145x 120 cm i.L.; Wanddicke d=10cm Schachtgröße IX : Größe im Grundriss 200x 150 cm i.L.; Wanddicke d=15cm Schachtgröße X : Größe im Grundriss 250x 200 cm i.L.; Wanddicke d=15cm Zu diesen Schächten gehören Schachtabdeckungen, Deckenplatten, Rahmenteile und Bodenplatten.				
02.06.0020.	**Kabelaufbauschacht Größe IV** **MLV-KTB_01202790** Kabelaufbauschacht Gr. IV (IVa) 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 900 mm, lichte Breite 800 mm, lichte Tiefe 800 mm. Kabelaufbauschacht Gr. IV bestehend aus: - 1 Stück Bodenelement mit Sickerloch - 2 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mm - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 70/70 cm - 1 Stück Deckelrahmen '> Klasse A / B / D <' - 1 Stück Deckel Klasse '> A / B / D <' , '> mit Lüftung / ohne Lüftung<' , '> auspflasterbar / ausbetoniert<' , 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.	3,000 St	.....	.....
02.06.0030.	**Zwischenrahmen, h = 400 mm** **MLV-KTB_01203080** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe IV (IVa) für Zwischenrahmen, h = 400 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	5,000 St	.....	.....
02.06.0040.	**Steigeisen** **MLV-KTB_01203130** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe IV (IVa) für Steigeisen nach DIN 1212 E. "	4,000 St	.....	.....
02.06.0050.	**Kabeleinführungselement 62/50/9** **MLV-KTB_01203150** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe IV (IVa) für Kabeleinführungselement 62/50/9 cm aus Stahlbeton mit '>4<' Muffen '>DN 110<' . "	3,000 St	.....	.....
02.06.0060.	**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 800 mm. Kabelaufbauschacht Gr. V bestehendaus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 2 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 140/70			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- 1 Stück Deckelrahmen '> Klasse B <' - 2 Stück Deckel Klasse '> B <' , '> ohne Lüftung<' , ' > ausbetoniert<' , 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.	2,000	St	.....	.....
02.06.0070.	**Zwischenrahmen, h = 400 mm** **MLV-KTB_01203410** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Zwischenrahmen, h = 400 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	4,000	St	.....	.....
02.06.0080.	**Kabeleinführungselement 62/50/9** **MLV-KTB_01203480** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Kabeleinführungselement 62/50/9 cm aus Stahlbeton mit '> 4<' Muffen '>DN 110<'. "	1,000	St	.....	.....
02.06.0090.	**Steigeisen** **MLV-KTB_01203460** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Steigeisen nach DIN 1212 E. "	5,000	St	.....	.....
	Schachtanschluss				
02.06.0100.	**Absenkungsbausatz 30° für Kabelkanal Gr. II i. F.** **MLV-KTB_01200470** Absenkungsbausatz 30° für Kabelkanal Gr. II i. F. mit innenliegenden Deckeln aus Stahlbetonfertigteilen, 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 500/425 mm lichte Breite 240 mm lichte Tiefe 155 mm Absenkungsbausatz 30° für Kabelkanal Gr. II i. F. bestehend aus: - 2 Stück Kabeltrogteilstück mit Schrägschnitt 15° - 2 Stück Deckel mit Schrägschnitt 15° Einbau in Rand-, Zwischen und Rangierwegen nach DS 899/4 Abs. 90 in der Neigung des Planums, Abschluss Kabeltrog mit OK Planum bzw. OK				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schwelle. Einbau in wasserdurchlässigem KG 2-Material nach Ril 836. Einschließlich aller gemäß BZA-Zeichnungen notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "				
		2,000	St	.....	.....
	Gründung BSH in Qu. II				
02.06.0110.	**Fundament aus 4 Betonfüßen fü1r BSH MLV-KTB_01205330** Fundament aus 4 Betonfüßen für Betonfertigteilhaus herstellen, Betonfuß kleine Bauform aus Betonfertigteilen, nach BZA-Zeichnung S 8240.11.7, Beton C 30/37 nach EN 206-1, XC4, XF1, liefern und einbauen. je Betonfuß kleine Bauform bestehend aus: - 1 Stück Unterteil 60 x 50 x 15 cm - 2 Stück Zwischenstück 40 x 40 x 45 cm Auflage mit Teerpappe. 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. "				
		1,000	St	.....	.....
	Gründung Lichtzeichen				
02.06.0120.	**Rammrohrgründung mit Adapter kleine Bauform, bis 3,00 m MLV-KTB_01205450** Rammrohrgründung mit Adapter nach TM 2013-045 bzw. TM 2012-280 gem. Freigabe - kleine Bauform Rammpfahlgründung mit Adapterkopf aus feuerverzinktem Stahl für hohes Lichtsperrsignal/ einzeln stehender Zusatzanzeiger (Rohrmast) (kleine Bauform) komplett liefern, ausrichten und herstellen. Rammrohrgründung gemäß S 8240.28.xx herstellen. Einbindelänge des Rammpfahles bis 3,00 m gem. Bodenkennwerten. Ausführung gem. Regelzeichnung S 8240.28.x bzw. S 8240.36.x od. gleichwertig. Für das System ist eine gültige Typenzulassung des EBA nachzuweisen. AN liefert Rammrohr, Adapterkopf, Befestigung, Kleinteile und erforderliche Montagehilfen. Inklusiv Anschlussplatte = 280 x 280 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.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		4,000	St	.....	.....
02.06.0130.	**Flachgründung mit Bodentausch und Geogitter** Flachgründung mit Bodentausch und Geogitter. BÜ-Lichtzeichen mit Andreaskreuz. Einbau eines Setzungspuffers aus verdichtungsfähigem nichtbindigen Material (GW, SW) mit Zwischenlagen aus Geokunstoff in einer Mächtigkeit von ca. 0,7 m. Der Bodenaustausch ist zu Stabilisierungszwecken in ein Geotextil (z.B. Huesker Nonwoven BS 15 K3 oder gleichwertig) und einer ersten Bewehrungslage (z.B. Huesker Basetrac Grid PET 80-30 oder gleichwertig) lagenweise einzubauen. Darauf wird ein PET-Gewebe (z.B. Huesker Basetrac Grid PET 40-35 oder gleichwertig) verlegt, das mit einer verdichteten Lage Schotter 0/32 abgedeckt wird. Das so geschaffene Auflager ist 0,25m breiter als das Fundament auszuführen, um einen Lastabtragswinkel von 45° innerhalb des Bettungspolsters zu erhalten. Aufgrund des hohen Grundwasserstands ist bei den Gründungsarbeiten eine Grundwasserhaltung mit einzukalkulieren.				
		2,000	St	.....	.....
	Gebäudeanschluss				
02.06.0140.	**Eingangspodestplatte für BSH** **MLV-KTB_01205520** Eingangspodestplatte aus Beton C 30/37 mit Bewehrung für Betonschalthaus herstellen. Mit verzinktem Klapprost 500 x 300 mm in Plattenmitte, mit Boden unter dem Rost einschließlich aller notwendigen Erd- und Anpassungsarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.				
		1,000	St	.....	.....
02.06.0150.	**Traufkiesstreifen BSH** Traufkiesstreifen BSH Traufkiesstreifen um Betonschalthaus herstellen 10 cm Traufkies 16/32 liefern und einbauen.				
		6,000	m2	.....	.....
02.06.0160.	**Kernbohrung bis DN 150 mm** **MLV-KTB_01205530** Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche '> waagerecht <' , aus				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'> Stahlbeton <' , Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 2,5 bis 5 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Arbeitshöhe bis 2 m, nicht wiederverwendbare Stoffe sind zu sammeln, auf Flächen des AN zu transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern. Einführungsbausatz mit wasserdichter Abdichtung für '> PE-HD <' - Rohre, einschließlich Abdeckung der Kabelgestelle und Verteilungen.			
		4,000 St	.....	.....
02.06.0170.	**Abdichten Kabeleinführungen MLV-KTB_01205600** Abdichten von '>belegten / unbelegten<' Kabeleinführungen, mit zugelassenen Dichtungssätzen, Luft- und Wasserdicht, dicht gegen nichtdrückendes Wasser DIN 18195, einschl. Dichtungsmasse und aller Nebenarbeiten.			
		4,000 St	.....	.....
	Kabelkanäle			
02.06.0180.	**Kabelkanal Gr. II i. F. Einbau in Randweg, Ril 836.4101, Bild 1 MLV-KTB_01200220** Kabelkanal Gr. II 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 240 mm lichte Höhe 155 mm Kabelkanal Gr. II 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 Rangierwegen 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. "			
		10,000 m	.....	.....
	Summe 02.06. **Bauteile Kabeltiefbau**			.....
02.07.	**Kabelverlegearbeiten**			
	Kabel verlegen			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

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

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.

BÜ-Bereich

02.07.0010. **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.

1.700,000 m ....

Streckenverkabelung

02.07.0020. **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.

1.200,000 m ....

02.07.0030. **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.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		250,000 St	.....	.....
	Kabel zurückbauen			
02.07.0040.	**Vorh. Kabel, außer Betrieb, D bis 25 mm herausziehen MLV-KTB_01220460** Vorhandenes Kabel, Durchmesser bis 25 mm außer Betrieb, herausziehen aus Kabelkanal, einschließlich Logistik und Transport Ausbaustelle/Bereitstellungsfläche, Material lagern, verbleibt im Eigentum des AG. "	2.500,000 m	.....	.....
	Summe 02.07. Kabelverlegearbeiten			.....
02.08.	**Elektrische Energieanlagen 50 Hz**			
	Beleuchtungsmaste			
	Verteilungen			
02.08.0010.	**Verteilersäule ZAS** Verteilersäule für Freiluftaufstellung aus glasfaserverstärktem Polyester FS 833.5 nach DIN 16 913 außen gerippt, Aufbau modular, witterungsbeständig Farbe lichtgrau, RAL 7035 Schutzart IP 44 Schutzklasse II max. Abmessungen ca. Höhe mit Sockel: 2010mm Breite 510mm Tiefe: 320mm Eingrabtiefe: 650mm einschl. Sockel, mit Kabelabfangschiene aus Winkelstahl, mit Befestigungssätzen für kommende und gehende Kabel Tür 1-flüglig, Öffnungswinkel mind. 90° mit Doppelschließung und 3-Punkt-Verriegelung, mit Baskülеschloß für Profilhalbzylinder, bestückt mit Profilhalbzylinder für Schließung DB Netz AG. Ausstattung: - Hauptschalter, 25A, 4pol. - Reihenklemmen mit N-Trennklemmen für alle zu- und abgehenden Kabel und Leitungen 1 Stck. Verteilerfeld mit 36 TE (IP 54, SK II) mit nachfolgend genannten Reiheneinbaugeräten:			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- 2 Stck. D02-Si-Lasttrennschalter 1+N
  inkl. Sicherung gem. freigegebener Planung
- mind. 25% Platzreserve für Reiheneinbaugeräte
- komplette betriebsfertige Verdrahtung
- inkl. Reihenklemmen mit N-Trennklemmen
  für alle zu- und abgehenden Kabel und Leitungen

als vormontierte Baueinheit liefern und aufstellen.
- Verfüllung des Anschlussraumes mit Sockelfüller nach Herstellerangabe, Füllhöhe 200-300mm
- Beschriftung aller Einbaugeräte und Kabelanschlüsse
- kompletter Anschluss der zu- und abgehenden Kabel und Leitungen
- Ausrüstung mit Schließsystem entsprechend DB-Netz-Vorgabe

Fabrikat/Typ gemäß DB-zugelassener Art.

1,000 St ....

02.08.0020. Einbau/Anschluss Zähler

Einbau und betriebsfertiger Anschluss eines bauseitig gestellten Elektro-Zähler in vorgenannten ZAS

1,000 St ....

02.08.0030. UV BÜ Beleuchtung

Verteiler für Freiluftaufstellung
aus glasfaserverstärktem Polyester FS 833.5
nach DIN 16 913
außen gerippt, Aufbau modular, witterungsbeständig
Farbe lichtgrau, RAL 7035
Schutzart IP 44
Schutzklasse II
max. Abmessungen ca. Höhe mit Sockel: 2010mm
Breite 590mm
Tiefe: 320mm
Eingrabtiefe: 650mm
einschl. Sockel, mit Kabelabfangschiene aus Winkelstahl,
mit Befestigungssätzen für kommende und gehende Kabel
Tür 1-flüglig, Öffnungswinkel mind. 90°
mit Doppelschließung und 3-Punkt-Verriegelung,
mit Basküleschloß für Profilhalbzylinder, bestückt mit Profilhalbzylinder für Schließung VNB und DB Netz AG.

Ausstattung (entsprechend Planunterlagen):
1 Stck. Verteilerfeld mit 36 TE (IP 54, SK II) mit nachfolgend genannten Reiheneinbaugeräten:
- Hauptschalter bis 25A, 4polig
- SPD Typ 1+2
- RCD, 25/0,3A
- Reihenklemmen mit N-Trennklemmen für alle zu- und

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

abgehenden Kabel und Leitungen
- 3 Stck. D02-Si-Lasttrennschalter 1+N inkl. Sicherung gem. freigegebener Planung
- mind. 25% Platzreserve für Reiheneinbaugeräte
- komplette betriebsfertige Verdrahtung
- inkl. Reihenklemmen mit N-Trennklemmen für alle zu- und abgehenden Kabel und Leitungen
- Schalt und Dämmerungsbaustein für die Beleuchgtungssteuerung inkl. aller notwenigen Komponenten wie z.B. einem Lichtsensor (inkl. externer Montage und Anschlusskabel).

als vormontierte Baueinheit liefern und aufstellen.
- Verfüllung des Anschlussraumes mit Sockelfüller nach Herstellerangabe, Füllhöhe 200-300mm
- Beschriftung aller Einbaugeräte und Kabelanschlüsse
- kompletter Anschluss der zu- und abgehenden Kabel und Leitungen
- Ausrüstung mit Schließsystem entsprechend DB Energie-/DB-Netz-Vorgabe

Fabrikat/Typ gemäß DB-zugelassener Art.

1,000 St ....

Kabelanlage

Die Kabellegung hat nach den gültigen Vorschriften der Deutschen Bahn AG zu erfolgen. Weiterhin sind die Vorgaben der Hersteller einzuhalten, beispielsweise für Lagerung, V erlegetemperaturen und Biegeradien.

Vor Bestellung der Kabel sind die genauen Längen und die Dimensionierung zu prüfen und die Längen an Ort und Stelle auszumessen.
Die endgültige Kabelführung ist mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.
Die Kabel sind ungemufft zu verlegen.

Nachfolgende Kabel- u nd Leitungspositionen sind als Mischpositionen für folgende Verlegearten zu kalkulieren:
Kabel und Leitungen sind in Teillängen in Kabeltrögen, in Schutzrohren, in Schächten und in offenen Kabelgräben sowie in Kabelrinnen, a. P. / u. P. in Installationsrohr und in Installationskanal zu verlegen.
Bei der Verlegung ist auf einwandfreie saubere Lage der Kabel und Leitungen zu achten. Bei der Verlegung in Kabeltrassen müssen die Kabel und Leitungen ausgerichtet verlegt und gegebenenfalls mit KV- Bändern befestigt werden.

Verlegte Kabel dürfen keinen Drall aufweisen. Die erforderlichen Abstände nach VDE sind einzuhalten.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Alle Kabel sind mit beschrifteten Kabelkennzeichnungsbändern zu versehen. Erdkabel sind einschließlich Trassenwarnband zu verlegen. Das Öffnen und Wiederverschliessen von Kabelzugschächten sowie das mehrfache Auf- und Zudeckeln der Kabeltrassen sind bei der Einheitspreisfindung einzurechnen. Alle Kabel und Leitungen sind beidseitig anzuschließen. Die Leistungen umfassen das Prüfen, Abschneiden, Absetzen, Einführen und Auflegen (Klemmen bzw. Löten je nach Erfordernis) von Kabeln und Elektroleitungen für den gesamten Leistungsumfang. Einschließlich aller erforderlichen Verschraubungen, Klemm- , Klein- und Befestigungsmaterial wie z. B . Löt- oder Klemmkabelschuhe, Unterleg- und Zahnscheiben und wasserdichte Verschraubungen. Die nachfolgenden Kabelpositionen sind wie folgt anzubieten: Die Kabelpreise sind als Festpreise über die gesamte Bauzeit , d. h. einschl. Materialzuschlag anzubieten. Die Kabel sind in Teillängen bzw. in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwerter Montage, w ie z. B. Einziehen in Rohre, Tröge und Trassenquerungen, große Längen und dgl. können nicht geltend gemacht werden.				
02.08.0040.	**NYY-O 2x6 mm²** Kunststoffkabel NYY-O 2x6 mm² liefern, verlegen, anschliessen und Beschriftung mit dauerhaft gedrucktem Kabelkennzeichnungsband aus Kunststoff blau	15,000	m	.....	.....
02.08.0050.	**NYY-O 4x50 mm²** Kunststoffkabel NYY-O 4x6 mm² liefern, verlegen, anschliessen und Beschriftung mit dauerhaft gedrucktem Kabelkennzeichnungsband aus Kunststoff blau	750,000	m	.....	.....
02.08.0060.	**Markierung, Kabelbeschriftung** Kennzeichnung aller neu verlegten Kabel/Leitungen mittels Kabelmarker gem. Ril 813.0440 und unter Berücksichtigung der Vorgaben nach Ril 954.0102. Die Beschriftung erfolgt jeweils am Anfang und Ende aller Leitungen, an allen Kreuzungspunkten, in Kabelschächten (ein- und ausgangsseitig) sowie bei Verlegung in Trögen oder im Erdreich alle 5 m. Der EP beinhaltet die Beschriftung aller neu verlegten bzw. umverlegten Kabel und Leitungen inklusive der erforderlichen Kabelmarker in geprägter oder dauerhaft und maschinell beschrifteter Ausführung (nach Wahl des AG).	1,000	psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Erdung und Potentialausgleich

Für das Betonschalthaus BÜ ist eine Hauptpotentialausgleichs- und Erdungsanlage gemäß den Bestimmungen der DIN VDE 0 100-540 und
der Ril DB AG 954.0107 zu errichten.

Der Erdungswiderstand der Anlagen muss einen Wert < 10 Ohm (ohne Berücksichtigung der Gleiserden) erreichen.

Es darf nur ein DB AG -zugelassenes Erdungssystem eingesetzt werden.
Die Festlegung der Erdungsanschlüsse am Gleis muss in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich LST der DB AG erfolgen.

An den Erdungs- bzw. Potentialausgleichsschienen sind sämtliche Abgänge gut kenntlich und dauerhaft zu beschriften.

In allen Positionen ist immer die betriebsfertige Montage, einschl. aller erforderlicher Nebenarbeiten zu berücksichtigen.

02.08.0070. **Prüfung Potentialausgleich**

Prüfung der Verbindungen des Potentialausgleichs gemäß DIN VDE 0100, Teil 6 00 Abs.5.2, mittels eines Stromes von mind. 0,2A,
bei einer Leerlaufspannung zwischen 4-24 Volt.

1,000 psch .....

02.08.0080. **Erdungsmessung**

Messung des Erdausbreitungs- und Durchgangswiderstandes der Erdungsanlage, einschließlich Lieferung der Messprotokolle und erstellen einer Fotodokumentation.

Der Prüfbericht ist Bestandteil der Revisionsunterlagen.

1,000 psch .....

Demontagearbeiten

baufortschrittsgebundener Rückbau der vorhandenen, abgängigen Elektrischen Anlagen 50 Hz, einschl. Verteiler, Einspeisungen, Kabel und Verteileranlagen Anlagen freischalten, nach Abstimmung mit dem AG demontieren, von der Baustelle transportieren und dem AG zu übergeben bzw. nachweislich fachgerecht entsorgen sowie notwendige Wiederherstellungen der Standortoberfläche.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.08.0090.	**Demontieren vorh. Verteilersäule** Demontage vorhandenen Außen-Verteilersäule mit Hausanschluss einschl. Verfüllen der Aufstellgrube, inkl. Verfüllmaterial und Herstellung der Geländeoberfläche (angepasst an die Umgebungsfläche)	1,000	St	.....	.....
02.08.0100.	**Entsorgung Verteiler** fachgerechter Entsorgung der vorgenannten E-Anlagen	2,000	St	.....	.....
02.08.0110.	**Demontage von Erdkabel bis 25 mm Außendurchmesser** Demontage von Erdkabel bis 1x50mm² der vorhandenen Erdungsanlage verlegt in vorh. Leerrohre und Kabelgraben inkl. abklemmen, Schneiden in Verlegetiefe und Entsorgung	710,000	m	.....	.....
	Sonstiges				
02.08.0120.	**Einrichten und Räumen der Baustelle** Einrichten und Räumen der Baustelle einschl. Fahrkosten	1,000	psch		.....
02.08.0130.	**Abstimmungen VNB / DB Energie / DB Netz** Einholen von Zustimmungen und Genehmigungen: Führen der Absprachen mit dem VNB / DB Energie GmbH sowie der DB Netz AG, Einreichen der benötigten Unterlagen bei der DB Energie, Wahrnehmung von Vorort-Terminen, Abstimmung bezügl. Zugänglichkeit zu Bestandsverteilern und notwendigen Arbeiten Einholung von Schachtgenehmigungen bei den zuständigen Stellen	1,000	psch		.....
02.08.0140.	**Inbetriebnahme der elektrotechnischen Anlage** Inbetriebnahme der elektrotechnischen Anlage auf der Baustelle im Zusammenwirken mit dem AG durchführen. Die Inbetriebnahme der Anlage beinhaltet eine komplette Prüfung der Anlage gemäß DIN VDE 0100 Teil 600, DGUV V3 und Ril 954.0102.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Die Inbetriebnahme umfasst unter anderem:
-Besichtigung
-Vorführen der Funktionsfähigkeit
-Erprobung und Messung
-Isolationswiderstandsmessung der elektrischen Anlage
-Messung des Erdungswiderstandes
-Schutzleiterprüfung
-Schleifenimpedanz
-Prüfungen bei Verwendung von Fehlerstromschutzeinrichtungen
-Überprüfung der angewandten Schutzmaßnahmen
-Spannungsmessung (Nennspannung)
-Prüfung des Drehfeldes
-Spannungspolarität und Übereinstimmung zu den Hauptstromkreisen
-Prüfung der Verbindung des Schutzleiterpotentialausgleiches lt. DIN VDE 0100, Teil 600 mittels eines Stromes von mind. 0,2 A, bei einer Leerlaufspannung zwischen 4 - 24 V
-Beleuchtungsstärkemessung (max. 2x2 m Raster für eine mit den Abnehmer abzustimmene Referenzmessung je Bewertungsfeld) nach Erreichung der vorgeschriebenen Betriebsstunden
-Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls nach Ril 954.0102,
-Revision der technischen Unterlagen,
-Technische Dokumentation,
-Inbetriebnahmeprotokoll und Parameterliste.
Inkl. aller Nebenleistungen, Fahrt- und Wegekosten.

Hinweis:
Die Leistung kann abschnittsweise erfolgen, je betreffenden Bauzustand.
Zwischeninbetriebnahmen, die sich auf Grund des Baufortschrittes ergeben sind ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten

Sicherungsleistungen sind nicht Bestandteil der Ausschreibung.

1,000 psch .....

02.08.0150. **Probebetrieb**

Aufwendungen zum Probebetrieb der kompletten ausgeschriebenen elektrotechnischen Anlagen gemäß DIN VDE 0100, Teil 610, je Versorgungseinheit oder je Verteilung. Der Probebetrieb ist terminlich mit dem Abnahmeberechtigten der DB AG abzustimmen. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein einzutragen.

Inkl. aller Nebenleistungen, Fahrt- und Wegekosten.

1,000 psch .....

02.08.0160. **Mitwirkung bei der Abnahme**

Mitwirkungsleistungen bei der Vorbereitung und Durchführung der Abnahme der elektrotechnischen Anlage durch einen Abnahmeprüfer und/ oder EBA, in Teilabschnitten bzw.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Teilbereichen, einschl. Vorlage aller zur Abnahme erforderlichen Unterlagen. Bei der Abnahmeprüfung hat der Auftragnehmer den Nachweis für die vertragsgerechte Erfüllung seiner Lieferungen und Leistungen zu erbringen. Das beinhaltet u.a. die Funktionsprobe und Vorführung aller gewerkeinternen und gewerkeübergreifenden Verknüpfungen, Meldungen, Auslösungen etc. nach einem vom Auftragnehmer zu erstellenden und bestätigten Programm. Während der Abnahmedauer hat ein deutschsprechender und aussagekräftiger Mitarbeiter der bauausführenden Firma bei der abzunehmenden Anlage anwesend zu sein. Außerdem ist durch den Auftragnehmer das erforderliche Fach- und Hilfspersonal mit den notwendigen Mess- und Prüfgeräten, Werkzeugen und Hilfsmitteln bereitzuhalten. Inkl. aller Nebenleistungen, Fahrt- und Wegekosten. Hinweis: Die Leistung kann abschnittsweise erfolgen, je betreffenden Bauzustand. Kosten für die EBA - Abnahme werden durch den AG getragen und sind nicht mit zu kalkulieren.	1,000	psch		.....
02.08.0170.	**Einweisung** Einweisung der Mitarbeiter von DB AG in die Anlage, einschl. schriftliches Einweisungsprotokoll (Bestandteil der Dokumentation)	1,000	psch		.....
02.08.0180.	**Endabnahme** Teilnahme an der Endabnahme der elektrotechnischen Anlagen gemäß VOB.	1,000	psch		.....
02.08.0190.	**Anlagendokumentation, Werkstattzeichnungen für alle Teilleistungen** Erstellen der vollständigen technischen Dokumentation der ausgeschriebenen Anlagen gemäß dem aktuellen Vorschriftenwerk der DB AG. Der AN erstellt die Werkstattzeichnungen unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten und der aktuellen Ausführung. Die Anlagendokumentation ist bis zur Abnahme in 1-facher Ausfertigung kopierfähig vorzulegen. Nach der Schlussabnahme und möglichen Berichtigungen sind 2 Ausfertigungen der Dokumentation zu übergeben. Zur Anlagendokumentation gehören u.a.: · Ausführungsunterlagen				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

z.B. -Übersichtsschaltpläne
-Erdungspläne
-Installationspläne
· herstellerbezogene Planunterlagen
z.B. -Stromlaufpläne
-Verteilerbelegungspläne von jedem Verteiler
-Klemmenpläne
-Montagepläne Installation
· Dimensionierungs- und Berechnungsunterlagen
· Bescheinigungen und Protokolle
z.B. -Errichterbescheinigung + DGUV V3
-Abnahmeprotokoll
-Mess- und Prüfprotokolle
· Gerätelisten und Stücklisten der installierten Komponenten
· Herstellerunterlagen
z.B. -Anlagenbeschreibungen
-Funktionsbeschreibungen
-Datenblätter
-Bedienungs- und Wartungsanleitungen
-Reinigungs- und Pflegeanweisungen
-Benutzerhandbuch
-Katalogauszüge
-Bauartnachweis der Schaltanlagen
-EG Konformitätserklärung,
· Planlisten
· Imhaltsübersicht Datenträger
· Kennzeichnung Datenträger

Die revidierten Unterlagen nach Vorgabe DB AG inkl. Barcode (IZ-Plan) sind 3-fach (1-fach Originalunterlagen und 2-fach als Kopie) in jeweiligen Ringordnern mit Inhaltsverzeichnis und Register sowie einmal auf Datenträger (CD-ROM) in den Datenformaten *.dxf bzw. *.dwg (mit Stiftbelegungsdatei) ,dem Plottformat *.plt (HPGL - 2) und als *.pdf / A zu liefern.
Die Unterlagen sind spätestens vier Wochen nach der Schlussabnahme zu übergeben.

		1,000	psch		.....

02.08.0200.	**Gesamterdungsplan** Erstellung eines koordinierten Gesamterdungsplanes mit Beteiligung aller Fachgewerke inkl. aller notwendigen Absprachen und Leistungen und Barcode von IZ-Plan 3-fach in Papier und 1x digital auf CD				
		1,000	psch		.....
	Summe 02.08.	**Elektrische Energieanlagen 5…**			**.....**
02.09.	**Rammpfahlgründungen**				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.09.0010. **Rammrohrgründung mit Adapter große Bauform, bis 6,00 m**

Rammrohrgründung mit Adapter große Bauform,
bis 6,00 m,
Stahlrohr mit Außendurchmesser 323,9mm und Dicke 10mm

Rammpfahlgründung mit Adapterkopf aus feuerverzinktem Stahl für Schrankenbäume (r und) , komplett liefern, ausrichten und herstellen. Rammrohrgründung gemäß Einbauanweisung 8240.28.2t.xx herstellen. Einbindelänge des Rammpfahles bis 6,00 m gem. Bodenkennwerten. Ausführung gem. Regelzeichnungen S 8240.28.2t. xod. gleichwertig. Für das System ist eine gültige Typenzulassung des EBA nachzuweisen. AN liefert Rammrohr, Adapterkopf, Befestigung; Kleinteile underforderliche Montagehilfen.

Inklusiv Anschlussplatte = 390 x 390 mm
einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Überschüssiges auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.

Es ist die Baugrunduntersuchung der Terra Consulting GmbH, Dortmund, aus 09/2021 und die "Ermittlung der Rammrohrlängen für Lichtzeichen und Antriebe" vom 11.11.2024 der IGH Ingenieurgesellschaft Grundbauinstitut Dr.-Ing. Weseloh - Prof. Dr.-Ing. Müller-Kirchenbauer mbH zu beachten.

2,000 St ....

02.09.0020. **Rammrohrgründung mit Adapter kleine Bauform, bis 4,00 m**

Rammrohrgründung mit Adapter kleineBauform,
bis 4,00 m
Stahlrohr mit Außendurchmesser 298,5mm und Dicke 8,8 mm

Rammpfahlgründung mit Adapterkopf aus feuerverzinktem Stahl für Schrankenbäume (r und) , komplett liefern, ausrichten und herstellen. Rammrohrgründung gemäß Einbauanweisung 8240.28.2t.xx herstellen. Einbindelänge des Rammpfahles bis 4,00 m gem. Bodenkennwerten. Ausführung gem. Regelzeichnungen S 8240.28.2t. xod. gleichwertig. Für das System ist eine gültige Typenzulassung des EBA nachzuweisen. AN liefert Rammrohr, Adapterkopf, Befestigung; Kleinteile underforderliche Montagehilfen.

Inklusiv Anschlussplatte = 390 x 390 mm
einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Überschüssiges auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Es ist die Baugrunduntersuchung der Terra Consulting GmbH, Dortmund, aus 09/2021 und die "Ermittlung der Rammrohrlängen für Lichtzeichen und Antriebe" vom 11.11.2024 der IGH Ingenieurgesellschaft Grundbauinstitut Dr.-Ing. Weseloh - Prof. Dr.-Ing. Müller-Kirchenbauer mbH zu beachten.			
		4,000 St	.....	.....
	Summe 02.09. Rammpfahlgründungen			.....
	Summe 02. BÜ km 16,305 - Feldweg Uiter…			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**15BUESTR1570…**	**PDHB_15BUE_ STRECKE1570_1572_EMDE…**	
LV:	**08**	**Ausschreibung BÜ Feldweg Uiterdyk Q3 2026**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	**Allgemeine Leistungen alle BÜ-Maßnahmen**	
01.01.	Technische Bearbeitung	.....
01.02.	Baustelleneinrichtung	.....
01.03.	Baufeldfreimachung	.....
01.04.	Verkehrssicherung	.....
01.05.	Garten- und Landschaftsbau	.....
01.06.	Entsorgung und Transport	.....
	Summe 01. Allgemeine Leistungen alle B…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**15BUESTR1570…**	**PDHB_15BUE_ STRECKE1570_1572_EMDE…**	
LV:	**08**	**Ausschreibung BÜ Feldweg Uiterdyk Q3 2026**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	**BÜ km 16,305 - Feldweg Uiterdyk**	
02.01.	Allgemeine Erdarbeiten	.....
02.02.	Rückbau und Demontage	.....
02.03.	Straßen-/Wegebau Bahn	.....
02.04.	Gleisoberbau	.....
02.05.	Erdarbeiten KTB	.....
02.06.	Bauteile Kabeltiefbau	.....
02.07.	Kabelverlegearbeiten	.....
02.08.	Elektrische Energieanlagen 50 Hz	.....
02.09.	Rammpfahlgründungen	.....
	Summe 02. BÜ km 16,305 - Feldweg Uiter…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**15BUESTR1570…**	**PDHB_15BUE_ STRECKE1570_1572_EMDE…**	
LV:	**08**	**Ausschreibung BÜ Feldweg Uiterdyk Q3 2026**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	**08**	
01.	Allgemeine Leistungen alle BÜ-Maßnahmen	.....
02.	BÜ km 16,305 - Feldweg Uiterdyk	.....
	Summe LV 08 Ausschreibung BÜ Feldwe…	**.....**
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%	.....
		.....