iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**
Leistungsverzeichnis:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**

Auftraggeber:	DB InfroGO AG
Straße:	Rimparer Straße 7
PLZ/Ort:	97080 Würzburg

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**
LV:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**
Status:	**Freigegeben**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	übergeordnete Leistungen	3
01.01.	Technische Bearbeitung	3
01.02.	Baustelleneinrichtung	7
01.03.	Freimachung Baubereich	10
02.	Bodenmanagement / Bauabfälle	13
02.01.	Vorbereitung der Entsorgung von	13
02.02.	Beprobung und Deklarationsanalytik	16
02.03.	Bereitstellungsflächen	18
02.04.	Entsorgung von Bauabfällen	19
02.05.	Entsorgung und Transport von	20
03.	Kabeltiefbau	22
03.01.	Verbauten und Behelfe	22
03.02.	Erdarbeiten Kabeltiefbau	23
03.03.	Kabelführungssystem	32
03.04.	Begleitarbeiten	47

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**	
LV:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.	**übergeordnete Leistungen**			
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, ausgenommen der Ausführungsplanung, sind vom AN zu übernehmen und in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.			
01.01.0010.	**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.	**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	.....	
01.01.0050.	**Abstimmungen durchführen** Abstimmungen mit anderen Organisationseinheiten der DB AG und Firmen, die ebenfalls Bauarbeiten in der Sperrpause durchführen, über den jeweils aktuellen Bauablauf, Teilnahme an Abstimmungen zum Bau- und Betriebsablauf und Koordinierung mit Gesamtprojektleitung zum Baufortschritt.	1,000 psch	.....	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0060.	**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	.....	
01.01.0070.	**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	.....	
01.01.0080.	**Messprogramm aufstellen MLV-ALI_01010080** Erstellen eines Messprogramms für die messtechnische Überwachung der in Betrieb befindlichen Gleise auf eine Länge von 'je herzustellender Querung 12'm . Das Messprogramm ist mit dem AG abzustimmen und vom AG bestätigen zu lassen. Übergabe der Unterlagen zur Abstimmung beim AG 1* digital, '(>2<)'* in Papierform spätestens '(>2<)'* Wochen nach Auftragserteilung. Digitale Unterlagen im Format PDF, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216. Die Anpassung des Messprogramms in der Bauphase ist in den Einheitspreis einzurechnen.	1,000 psch	.....	
01.01.0090.	**Messprogramm zur Gleisüberwachung durchführen MLV -ALI_01010090** Durchführung sämtlicher während der Bauausführung für die Überwachung der in Betrieb befindlichen Gleise notwendigen Vermessungs- und Aufmaß-Arbeiten gemäß Messprogramm.	1,000 psch	.....	
01.01.0100.	**Messtechnische Prüfung Erdung MLV-ALI_01010100** Messung und Kontrolle aller verlegten Erdungsanlagen, Messung nach VDE- Vorschriften und auf die Belange der Bahn abgestimmt, einschl. Aufstellung eines Prüfprotokolls mit Übergabe an den AG. Bereich: gesamtes Bauwerk mit Baubehelfen und Ausrüstungsbauteilen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....

01.01.0110. **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 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 InfraGO GeoInformationen) ist die erfolgreiche Teilnahme an einer kostenpflichtigen Grundlagen- und Fachschulung (DB-Training).
Grundlage sind die Schlussvermessung und die Bestandsunterlagen des AN.
Eine Plausibilitätsprüfung des bereinigten Planwerks erfolgt nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der DB AG unter Vorlage der aktualisierten Bestandspläne.
Durch den AN sind die folgenden Unterlagen zu liefern:
Erläuterungsbericht, Feldbuchoriginale der Messdaten im ASCII-Format, Papierplot mit Darstellung des kompletten und endgültigen Planbildes.
Übernahmebestätigung des Fachbereiches Datenmanagement.
Lieferung digital und als Papierexemplar an den AG.
Digitale Unterlagen in den Formaten PDF/A-1 b (Level B) gemäß ISO 19005-1 und CAD Formate: AutoCAD mittels eTransmit, Microstation DGN V8.
Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.

		1,000 psch		.....

01.01.0120. **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:
'60'. Ausführung 1*

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	digital auf CD / DVD und '2*' 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		.....
01.01.0130.	**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		.....
	*** Leitbeschreibung			
01.01.0140.	**Koordinierter Kabel- und Leitungsbestand - Endzustand MLV-ALI_01010290** Allumfassenden, koordinierten Kabel- und Leitungsbestandsplan mit Kabelschachtbelegung für den Endzustand im Bereich der Baustelle prüffähig aufstellen und liefern. Die Lieferung erfolgt			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'(>5-fach<)'fach in Papierform und 1-fach digital. Format: '(>*.dwg (mit Stiftbelegungsdatei), *.plt sowie *.pdf<)' .			
		1,000 psch		.....
	*** Unterbeschreibung 01 **Mittels Kabelfahnen** Die Dokumentation hat mittels Kabelfahnen auf Lageplänen im Maßstab 1:500 zu erfolgen.			
	Summe 01.01. Technische Bearbeitung			.....
01.02.	**Baustelleneinrichtung**			
	Nachfolgende Positionen gelten für den gesamten Leistungsbereich soweit nicht in anderen Titeln separat beschrieben.			
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.	**Baustelle einrichten MLV-ALI_01020020** Geräte, Großgeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	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	.....	.....
01.02.0030.	**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	.....	.....
01.02.0040.	**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	.....	.....
01.02.0050.	**Baustraßen als Zufahrt MLV-ALI_01020041** Baustraßen als Zufahrt 'gem. Abstimmung mit dem AG' sowie nach Erfordernis des AN herstellen, einschließlich erforderlicher Ausweichstellen, für die geplante Bauzeit vorhalten und unterhalten, wenn notwendig entsprechend dem Bauablauf umbauen, einschließlich aller erforderlichen Sicherungs- und Beschilderungsmaßnahmen. Baustraßenbefestigung und - dimensionierung nach Wahl			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Belangen des AN unter Beachtung der Belastung aus Materialtransporten und geplantem Geräteeinsatz. Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet.			
		1,000 psch		.....
01.02.0060.	**Baustraßen rückbauen MLV-ALI_01020042** Baustraßen als Zufahrt nach Beendigung der Bauarbeiten rückbauen und von der Baustelle entfernen. Das Rückbaumaterial verbleibt im Besitz des AN. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen. Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet.			
		1,000 psch		.....
01.02.0070.	**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: 'jeweiliger Baubereich einschließlich Lagerflächen' . Beleuchtung blendfrei für Zugverkehr. Signalfarben dürfen nicht verwendet werden.			
		1,000 psch		.....
01.02.0080.	**Gleisüberfahrten für Baugeräte MLV-ALI_01020211** Gleis-Überfahrten für Baugeräte ggf. mehrfach herstellen, vorhalten, unterhalten und entfernen. Material bleibt Eigentum des AN. Überfahrten nach Wahl und entsprechend dem Bauablauf 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 psch		.....
01.02.0090.	**Arbeitsebenen und Rampen MLV-ALI_01020220** Herstellen von erforderlichen Arbeitsebenen und Rampen für alle ausgeschriebenen Leistungen. Ausführung nach Wahl und entsprechend der eingesetzten Technologie des AN inkl. Lieferung/ Entsorgung aller notwendigen Stoffe und Nebenleistungen. Die Rampen müssen den Ansprüchen der einzusetzenden Geräte entsprechen. Die Trennung zum Untergrund ist durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN sicherzustellen (mind. jedoch ein Trennvlies GRK 3), um beim Rückbau eine eindeutige Schichtabgrenzung zum verbleibenden Untergrund zu			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	realisieren. Inkl. Rückbau, Material bleibt Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu entfernen sowie Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.			
		1,000 psch		.....
	Summe 01.02. Baustelleneinrichtung			**.....**
01.03.	**Freimachung Baubereich**			
01.03.0010.	**Bereich der Baustelle abräumen MLV-ALI_01030040** Bereich der Baustelle 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. Bei der abzurechnenden Menge sind die in anderweitigen Leistungspositionen (insbesondere Baustelleneinrichtungs- bzw. Bereitstellungsflächen gem. MLV der DB) bereits vergüteten Mengen zu berücksichtigen.			
		6.000,000 m2	.....	.....
01.03.0020.	**Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen bis 1,25m MLV-ALI_01030050** Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe bis 1,25 m, 'Bodenklasse 3 bis 5' . Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. Zur zweifelsfreien Verortung der Kabellage und Eingrenzung des Umfangs der Suchschachtung ist die Anwendung eines Suchgerätes vorzusehen. Die Kabelortung mittels Suchgerät wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.			
		10,000 m3	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

01.03.0030. **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.

5,000 m3 ....

01.03.0040. **Kabel sichern MLV-ALI_01030070**

Kabel sichern Vorhandene
'Starkstrom-, Telekom- oder Signalkabel bei Auffinden' sichern.
Lage:
'im Baubereich'
Sicherung in Abstimmung mit dem Betreiber nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, Bündel aus mehreren Kabeln werden zusammengefasst und wie ein einzelnes Kabel abgerechnet.

10,000 m ....

01.03.0050. **Schutz bestehender Kabeltrassen MLV-ALI_01030080**

Vorhandene Kabeltrassen entsprechend Bautechnologie des AN sichern. Lage:
'(>im Baubereich<)'
Sicherung
nach Wahl des AN.

50,000 m ....

01.03.0060. **Rückbau Kabelkanäle MLV-ALI_010300100**

Rückbau vorhandener Kabelkanäle Kabelkanäle aus '(>unbewehrtem<)' Beton, Kabelkanäle '(>Gr. I-II<)'.
Ausführung
'(>erschütterungsarm, lärmarm / ohne besondere Anforderungen<)', Rückbauverfahren nach Wahl des AN, erforderliche Erdarbeiten durchführen.
Rückbauort:
'(>erdverlegte Kabelkanäle im Bereich der Baustelle<)'.
'(>Arbeiten in Abschnitten gemäß Bautechnologie AN<)'

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Material lösen, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen und lagern.				
		8,040	m	.....	.....
	Summe 01.03. Freimachung Baubereich				.....
	Summe 01. übergeordnete Leistungen				.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.	**Bodenmanagement / Bauabfälle**			
02.01.	**Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen**			
02.01.0010.	**Abfallverantwortlicher der Baustelle, MLV-ENB_01010010** Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit der Qualifikation eines Abfallbeauftragten nach §5 9 KrWG und mind. 1 Jahr Praxiserfahrung als Abfallbeauftragter durch den AN: - Steuerung des Abfallmanagements des AN vor Ort (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Begehungen, Abklären von Entsorgungswegen) gemäß Vorbemerkungen - Steuerung Umsetzung des vom AG frei gegebenen Entsorgungskonzeptes AN - Steuerung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung , Aufhaldung und Beprobung von Bodenaushub und Bauabfällen - Sachkundenachweis für die Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN 98 - Mitwirkung bei der Deklaration der anfallenden Abfälle - Steuerung 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 - Ansprechpartner zu allen Fragen des Abfallmanagements und der ErsatzbaustoffV für den AG.	1,000 psch	.....	
02.01.0020.	**Entsorgungskonzept AN, MLV-ENB_01010020** Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Bau (AN) gemäß Vorbemerkungen und gemäß der Anlage 8 "Mustergliederung Entsorgungskonzept AN" zum Abfallprozess DB InfraGO AG (M.01.02.15.03) erarbeiten, regelmäßige Fortschreibung/Ergänzung gemäß Baufortschritt, inklusive der beauftragten Rückbau und Abbrucharbeiten und der Vorbereitung/Mitwirkung bei der Nachweisführung, gemäß Vorbemerkungen. Der Entwurf des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung, die erste Vollversion mindestens 6 Wochen vor dem technischen Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Das Vorliegen eines vom AG bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub oder Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall. Die vom AG freigegebene Version ist sowohl digital als auch in Papierform (zweifach) vorzulegen.	1,000 psch	.....	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0030.	**Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung aller Abfälle, MLV-ENB_01010030** 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		.....
02.01.0040.	**Ersatzweise Signatur von Registerbelegen, MLV-ENB_01010040** 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 12a zum Prozess M.01.02.15.03) auszugestalten und mit dem Entsorgungskonzept des AN detailliert zu beschreiben und vom AG frei zu geben.	1,000 psch		.....
02.01.0050.	**Technische Ausstattung, MLV-ENB_01010050** 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. S ignaturarbeitsplatz - Kartenlesegeräte incl. Treibersoftware mit Zulassung der Bundesnetzagentur zur qualifizierten Signatur abfallrechtlicher Dokumente durch Bauüberwachung und Beförderer.	1,000 psch		.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

02.01.0060. **Erstellung Einbaudokumentation gemäß EBV, MLV-ENB_01010055**

Der Auftragnehmer wird vom AG als Verwender der mineralischen Ersatzbaustoffe (MEB) festgelegt, die er im Auftrag des AG in technische Bauwerke / Bauweisen gem. Anlage 2 + 3 EBV einbaut. Der AN hat daher eine vollständige elektronische Einbaudokumentation für alle von ihm in technische Bauwerke eingebauten MEB im System ZEDAL zu erstellen, unabhängig davon, ob die MEB von ihm geliefert oder vom AG beigestellt wurden.
Nach der vom AG gem. Ziff. 0.2.13.1 der Baubeschreibung erteilten Zustimmung des AG zum MEB-Einbau legt der AG eine elektronische Akte in ZEDAL an und gibt die Akte dem AN frei. Der AN erstellt in der vom AG angelegten und frei gegebenen elektronischen Akte eigenständig das elektronische Deckblatt bzw. die elektronische Voranzeige im ZEDAL. Im Dokumentenkopf ist das Kürzel der als Bauherr bzw. AG fungierenden DB-Organisation sowie die Bezeichnung des Bauvorhabens einzutragen. Aus dem Deckblatt / Voranzeige erstellt der AN ein Lieferscheinmuster, aus dem er die benötigte Anzahl an Lieferscheinen generiert.
Für jeden per LKW angelieferten MEB ist dabei ein elektronischer Lieferschein zu erstellen, alle Lieferscheine eines unter gleichbleibenden Bedingungen eingebauten MEB sind über die o.g. Erstellung dabei einem elektronischen Deckblatt oder einer Voranzeige zuzuordnen. Bei jedem Wechsel des MEB, der technischen Bauweise, der Beschaffenheit der Grundwasserdeckschicht, des Grundwasserflurabstandes oder der Kategorie des wasserrechtlichen Schutzgebietes ist ein neues Deckblatt (bzw. Voranzeige siehe nachfolgenden Text) zu erstellen. In folgenden Fällen ist durch den AN anstelle des Deckblatts eine elektronische Vor- und Abschlussanzeige gemäß Anlage 8 EBV im System ZEDAL zu erstellen:

1. Es soll Bodenmaterial mindestens BM-F0*, Baggergut mind. BG-F0*, aufbereiteter Gleisschotter mind. GS-1 oder aufbereitete RC-Baustoffe mind. RC-1 oder jeweils höherer Materialklassen in Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete der Zone III oder höherer Zonen eingebaut werden oder

2. Es soll Bodenmaterial, Baggergut oder RC-Baustoffe der Klasse 3 (BM-F3, BG-F3 oder RC-3) mit einer geplanten Einbaumenge ≥ 250 m³ eingebaut werden.

In diesen Fällen hat der AN den Einbau 4 Wochen vor Beginn mittels der Übermittlung der elektronischen Voranzeige als Mail/pdf-Export aus dem ZEDAL bei der zuständigen Bodenschutzbehörde elektronisch anzuzeigen, und spätestens 2 Wochen nach Einbauende die Abschlussanzeige nebst aller Lieferscheine auf gleichem Wege zu übermitteln.
Der AN erstellt anschließend aus den Deckblättern die jew. Muster-Lieferscheine, generiert daraus die benötigten Lieferscheine, vervollständigt diese und signiert sie elektronisch. Bei Notwendigkeit einer Voranzeige ist der Ablauf identisch, zusätzlich ist nach Abschluss der Baumaßnahme

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	eine elektronische Abschlussanzeige zu erstellen. Nach Abschluss des Einbaus ist die vollständige Dokumentation dem von AG benannten Anlagenverantwortlichen zu übergeben.				
		1,000	psch		.....
	Summe 02.01. Vorbereitung der Entsorgung…				.....
02.02.	**Beprobung und Deklarationsanalytik**				
	Die anfallenden Aushub- und Abbruchmassen sind über Haufwerksbeprobungen in Anlehnung an die LAGA PN 98 sowie entsprechend den landesrechtlichen Anforderungen zu beproben und zu untersuchen. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung nur durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Labor. Die Probenahmen sind vom AN 5 Werktage vor Ausführung bei der abfalltechnischen Bauüberwachung anzumelden. Für jede Analytik bzw. jedes Haufwerk ist ein Umwelttechnischer Bericht (UTB) mit folgenden Inhalten zu erstellen: - aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Herkunftsangabe, Lageskizze und Fotodokumentation der Haufwerke sowie bei Bodenaushub Angabe der Bodenarten-Hauptgruppen - Prüfbericht bzw. Untersuchungsergebnisse der chemischen Analytik - Bewertung der Untersuchungsergebnisse (d.h. Zuweisung jedes einzelnen Untersuchungswertes wie auch der Gesamtprobe zu einem Zuordnungswert nach LAGA bzw. landesrechtlich vorgegebenen Grenzwert); - abfallrechtlicher Einstufung gemäß AVV bzw. landesrechtlichen Vorgaben Notwendige Anzahl an Probenahmen und Analysen zur Deklaration von '(> x<)' m³ Aushubmaterial (2 Analysen je 500 m³) gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben. Überschlagsrechnung zur Ermittlung der Analysenanzahl: Gesamtabfallmenge dividiert durch 500 m³; 1 Deklarationsanalytik (DA) je 500 m³ umfasst 9 Laborproben insgesamt, jede Laborproben besteht aus je 4 Einzelproben, d.h. es sind max. 36 Einzelproben je 500 m³ zu nehmen. Von den 9 Laborproben sind 2 Laborproben zu analysierende, die übrigen 7 Laborproben werden nicht analysiert und als Rückstellproben aufbewahrt. Für Altschotter sind die Regelungen der Altschotter-Richtlinie (Ril. 880.4010) zu beachten. Untersuchungsumfang und Bewertungsgrundlagen sind mit dem AG abzustimmen.				

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Beprobung/Dekl.analytik - Altschotter			
02.02.0010.	**DA Boden Mindestunters.progr. gem. LAGA, MLV-ENT_02010010** Beprobung und Analytik zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Kubatur von 500 m³, je Haufwerk sind 9 Misch- und Laborproben aus je 4 Einzelproben zu erstellen (insgesamt max. 36 EP je Haufwerk), davon sind 2 Laborproben zu analysieren, 7 LP sind Rückstellproben und werden i.d.R. nicht analysiert. Probenahme in Anlehnung an LAGA PN 98; Analytikumfang gemäß LAGA M20 (2004): Festoff- und Eluatparameter Tabelle II.1.2-1 (Mindesuntersuchungsprogramm).	1,000 St	.....	.....
02.02.0020.	**DA Boden TOC Konzentrationen, MLV-ENT_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	.....	.....
02.02.0030.	**DA_gleisnaher_Boden_Herbizide_MLV-ENT_02010060** Analytik von gleisnahem Boden (Boden aus Gleisunterbau oder Randweg) auf folgende Herbizide bzw. Metaboliten im Eluat : Atrazin, Bromacil, Simazin, Flumioxazin, Dimefuron, Diuron, Hexazinon, Glyphosat, AMPA, Flazasulfuron differenziert nach Bundesländern zusätzlich folgende Herbizide im Eluat: -Niedersachsen + Bremen: Desethylatrazin, 2,6-Dichlorbenzamid, Ethidimuron, Terbuthylazin -Bayern: Desethylatrazin, 2,6-Dichlorbenzamid, Ethidimuron, Terbuthylazin -Baden-Württemberg: Desethylatrazin, Ethidimuron -Berlin, Brandenburg, Mecklbg.-Vorp, Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt: Thiazafluron -Hessen, NRW, Rheinl.-Pfalz, Saarland, Schleswig-Holstein: Ethidimuron	1,000 St	.....	.....
	Beprobung/Dekl.analytik - Betonbruch, Bauschutt			
02.02.0040.	**DA_Betonbruch_Bauschutt_LAGA_MLV-ENT_02030010** Beprobung und Deklarationsanalytik - Betonbruch und Bauschutt gemäß landesrechtlichen Vorschriften, LAGA 1997, Tab. II. 1.4-5 und 1.4-6) Beprobung und Analytik zur Deklaration von von Betonbruch			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Bauschutt über Haufwerke mit einer Kubatur von 500 m³, je Haufwerk sind 9 Misch- und Laborproben aus je 4 Einzelproben zu erstellen (insgesamt max. 36 EP je Haufwerk), davon sind 2 Laborproben zu analysieren, 7 LP sind Rückstellproben. Analyseumfang gemäß LAGA M20 (1997), Tabelle II. 1.4-5. Bei einstufungsbestimmender Überschreitung der elektrischen Leitfähigkeit hat die Analytik von pH-Wert und Leitfähigkeit zusätzlich unter Begasung mit einem CO2-Luftgemisch zu erfolgen. Probenahme und Dokumentation entsprechend Vorbemerkungen zu Analytik-Positionen.	1,000 St	.....	.....
02.02.0050.	**DA_Betonbruch_Bauschutt_EBV_MLV-ENT_02030012** Beprobung und Analytik zur Deklaration von Beton(-bruch), Bauschutt und sonstigem RC-Ausgangsmaterial über Haufwerke mit einer Kubatur von 500 m³, je Haufwerk sind 9 Misch- und Laborproben aus je 4 Einzelproben zu erstellen (max. 36 EP je Haufwerk), davon sind 2 Laborproben zu analysieren, 7 LP sind Rückstellproben. Analytikumfang gemäß Ersatzbaustoffverordnung - Materialwerte Anlage 1 Tab. 1 EBV, Anlage 4 Tab. 2.2 EBV, zusätzlich folgende Eluatparameter der Anlage 1 Tab. 3 + 4 EBV: As, Pb, Cd, Ni, Hg, Zn, Phenole. Alle Eluatwerte sind im Schüttelversuch gemäß DIN 19529 bei einem Wasser-Feststoffverhältnis 2:1 zu ermitteln.	1,000 St	.....	.....
	Summe 02.02. Beprobung und Deklarations…			.....
02.03.	**Bereitstellungsflächen**			
	Alle Ausbaumaterialien sind auf der Bereitstellungsfläche zwischenzulagern. Die hierfür notwendigen Zwischentransporte sowie das Lagern in Haufwerken von max. 500m3 Größe sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.			
02.03.0010.	**Herstellung Bereitstellungsflächen, MLV-ENB_01010070** 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. 2 m Höhe. Ansaat von Mischsaaten (ohne Lollium perenne) bei			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	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		.....
02.03.0020.	**Betrieb und Rückbau Bereitstellungsflächen, MLV-ENB_01010080** 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 EPP Z 1.2 oder höher sind gegen Niederschlagswasser mit mind. 0,4 mm starker HDPE-Folie vollständig abzudecken. Erfolgt der untersuchungsmäßige Nachweis einer Belastung kleiner EPP Z 1.2 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. Beräumung der Bereitstellungsflächen und Wiederherstellung des ursprünglichen Flächenzustandes inkl. Andeckung des abgeschobenen Oberbodens.	1,000 psch		.....
	Summe 02.03. Bereitstellungsflächen			.....
02.04.	**Entsorgung von Bauabfällen**			
	Entsorgung und Transport von Bauabfällen Alle in den Bestandteilen des Bauvertrages beschriebenen Regelungen zum ordnungsgemäßen Umgang und zur Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Vom AN sind die jeweils gültigen behördlichen Genehmigungen und Zertifizierungen der Entsorgungsanlagen zusammen mit dem Entsorgungskonzept bzw. bei Beantragung von Entsorgungsnachweisen vorzulegen. Aushub und Abbruchmaterialien sind sortenrein auf den			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Bereitstellungsflächen zwischenzulagern.
Quertransporte sowie alle für den Transport erforderlichen Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Abrechnungsgrundlage der Entsorgungs- und Transportleistungen sind die Originale der Lieferscheine/Wiegenoten der Entsorgungsanlage, oder, nach Vereinbarung mit dem AG, die Aufmaße.
Die Kosten für die Verwiegung auf geeichten Waagen und die Erstellung der o. g. Unterlagen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Entsorgung und Transport Boden

Boden ist in Bayern gemäß der jeweils gültigen Fassung des Eckpunktepapiers (EPP) "Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen" (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz), zu deklarieren.
Es sind Schadstoffgehalte bis Z 2 definiert.

Bei Überschreitung von EPP Z2 erfolgt die Entsorgung nach Deponieverordnung (DepV). Die Einstufung erfolgt in die Deponieklassen DK 0 bis DK III.

02.04.0010. **Entsorgung Boden EPP Z 0, MLV-ENB_01010090**

Entsorgung Boden EPP Z 0
Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen) mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.

210,000 t ....

02.04.0020. **Transport Boden EPP Z 0, MLV-ENB_01010180**

Transport Boden EPP Z 0
Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.

210,000 t ....

Summe 02.04. Entsorgung von Bauabfällen .....

02.05. Entsorgung und Transport von Beton/Betonbruch

Entsorgung und Transport Beton und Bauschutt

Bauschutt und Beton sind in Bayern gemäß der jeweils gültigen Fassung des Eckpunktepapiers (EPP) "Leitfaden zur Verfüllung von Gruben,Brüchen und Tagebauen" (Bayerisches

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Staatsministerium fürUmwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) zu deklarieren. Es sind Schadstoffgehaltebis Z 2 definiert. Bei Überschreitung von EPP Z 2 erfolgt dieEntsorgung nach Deponieverordnung (DepV). Die Einstufung erfolgt in die Deponieklassen DK 0 bis DK III.			
02.05.0010.	**Entsorgung Beton EPP Z 0, MLV-ENB_01010270** Entsorgung Beton EPP Z 0 Beton (AVV 17 01 01) verwiegen und ordnungsgemäß verwerten.	21,000 t	.....	.....
02.05.0020.	**Transport Beton EPP Z 0, MLV-ENB_01010390** Transport Beton EPP Z 0 Verladung und Beförderung von Beton (AVV 17 01 01) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.	21,000 t	.....	.....
Summe 02.05.	**Entsorgung und Transport vo…**			**.....**
Summe 02.	**Bodenmanagement / Bauabfä…**			**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.	**Kabeltiefbau**			
03.01.	**Verbauten und Behelfe**			
	Nachfolgende Pauschalpositionen gelten jeweils für alle zu erbringenden Verbauleistungen dieser Ausschreibung.			
03.01.0010.	**Geräte für Verbauarbeiten** **MLV-MBR_01070010** Sämtliche zur Ausführung der Verbau-, Verankerungs- und Aussteifungsarbeiten notwendigen Geräte für alle Fertigungsbereiche ggf. mehrmals betriebsbereit zur Einsatzstelle bringen, aufstellen, vorhalten, ggf. mehrfach umsetzen, abbauen und entfernen entsprechend Bauablauf und Bautechnologie des AN. Die Geräte sind profilfrei aufzustellen. "	1,000 psch	.....	
03.01.0020.	**Arbeitsebenen und Rampen** **MLV-KTB_01070020** Herstellen von erforderlichen Arbeitsebenen und Rampen für alle Verbau-, Verankerungs- und Aussteifungsarbeiten. Ausführung nach Wahl und entsprechend der eingesetzten Technologie des AN inkl. Lieferung / Entsorgung aller notwendigen Stoffe und Nebenleistungen. Die Rampen müssen den Ansprüchen der einzusetzenden Bohr- und Rammgeräte entsprechen. Die Trennung zum Untergrund ist durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN sicherzustellen (mind. jedoch ein Trennvlies GRK 3), um beim Rückbau eine eindeutige Schichtabgrenzung zum verbleibenden Untergrund zu realisieren. Inkl. Rückbau, Übernahme von anfallendem Material in Eigentum des AN und Entfernung von der Baustelle sowie Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands. "	1,000 psch	.....	
03.01.0030.	**Gleis-Überfahrten für Verbaugeräte** **MLV-KTB_01070030** Gleis-Überfahrten für Verbauarbeiten ggf. mehrfach herstellen, vorhalten, unterhalten und entfernen. Inkl. Übernahme von anfallendem Material in Eigentum des AN und Entfernung von der Baustelle. 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 psch	.....	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Summe 03.01. Verbauten und Behelfe .....

03.02. Erdarbeiten Kabeltiefbau

Gleiskreuzungen

Querung 1
km 29,288

*** Leitbeschreibung

03.02.0010. Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m
MLV-KTB_01190140

Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m, Breite über 0,50 bis 0,80 m,
in Homogenbereich
'>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<'
nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht.
Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor, während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.

6,300 m ....

*** Unterbeschreibung 01

Ausführung mit 2 Kabelschutzrohren

Ausführung mit 2x DN 110 und einem unterquerten Gleis.
Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502,
mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.02.0020.	**Betonummantelungen von Schutzrohren unter Gleisen** **MLV-KTB_01200142** Betonummantelung gemäß Ril 836.4502 Abs. 2 (10) Bild 1 aus mindestens Beton C 12/15 nach DIN Fachbericht 100 mit einem Größtkorn von maximal 16 mm liefern und herstellen. Verlegung unter Gleisen. Abstand Schwellenoberkante zur Oberkante Dachprofil Betonummantelung mindestens 1,50 m. Verdichtungsfähigen Beton in mehreren Lagen einbringen. Randseitige Betonüberdeckung aller Schutzrohre mindestens 10 cm.	1,000 m3	.....	.....
	Querung 2 km 48,883			
	*** Leitbeschreibung			
03.02.0030.	**Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m** **MLV-KTB_01190140** Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m, Breite über 0,50 bis 0,80 m, in Homogenbereich '>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<' nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor, während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.	4,000 m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

*** Unterbeschreibung 01

Ausführung mit 2 Kabelschutzrohren

Ausführung mit 2x DN 110 und einem unterquerten Gleis.
Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502,
mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m.

03.02.0040. **Betonummantelungen von Schutzrohren unter Gleisen**
MLV-KTB_01200142

Betonummantelung gemäß Ril 836.4502 Abs. 2 (10) Bild 1 aus mindestens Beton C 12/15 nach DIN Fachbericht 100 mit einem Größtkorn von maximal 16 mm liefern und herstellen.
Verlegung unter Gleisen.
Abstand Schwellenoberkante zur Oberkante Dachprofil Betonummantelung mindestens 1,50 m.
Verdichtungsfähigen Beton in mehreren Lagen einbringen.
Randseitige Betonüberdeckung aller Schutzrohre mindestens 10 cm.

0,700 m3 ....

Querung 2
km 48,883

*** Leitbeschreibung

03.02.0050. **Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m**
MLV-KTB_01190140

Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m,
Breite über 0,50 bis 0,80 m,
in Homogenbereich
'>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<'
nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht.
Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor,

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.	4,300 m	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 **Ausführung mit 1 Kabelschutzrohr** Ausführung mit 1x DN 110 und einem unterquerten Gleis. Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502, mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m. Querung 2 km 48,883			
	*** Leitbeschreibung			
03.02.0060.	**Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m** **MLV-KTB_01190140** Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m, Breite über 0,50 bis 0,80 m, in Homogenbereich '>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<' nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor, während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.	4,200 m	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 **Ausführung mit 1 Kabelschutzrohr** Ausführung mit 1x DN 110 und einem unterquerten Gleis. Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502,			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m.

Querung 2
km 48,883

*** Leitbeschreibung

03.02.0070. **Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m**
MLV-KTB_01190140

Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m, Breite über 0,50 bis 0,80 m,
in Homogenbereich
'>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<'
nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht.
Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor, während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.

3,750 m ....

*** Unterbeschreibung 01

Ausführung mit 1 Kabelschutzrohr

Ausführung mit 1x DN 110 und einem unterquerten Gleis.
Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502,
mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m.

Querung 2
km 48,883

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

*** Leitbeschreibung

03.02.0080. **Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m**
MLV-KTB_01190140

Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m, Breite über 0,50 bis 0,80 m,
in Homogenbereich
'>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<'
nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht.
Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor, während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.

5,750 m ....

*** Unterbeschreibung 01

Ausführung mit 1 zusätzlichen Kabelschutzrohr

Ausführung mit 1x DN 110 als Zulage zu vorhandener Querung und einem unterquerten Gleis.
Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502,
mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m.

03.02.0090. **Betonummantelungen von Schutzrohren unter Gleisen**
MLV-KTB_01200142

Betonummantelung gemäß Ril 836.4502 Abs. 2 (10) Bild 1 aus mindestens Beton C 12/15 nach DIN Fachbericht 100 mit einem Größtkorn von maximal 16 mm liefern und herstellen.
Verlegung unter Gleisen.
Abstand Schwellenoberkante zur Oberkante Dachprofil Betonummantelung mindestens 1,50 m.
Verdichtungsfähigen Beton in mehreren Lagen einbringen.
Randseitige Betonüberdeckung aller Schutzrohre mindestens 10 cm.

0,500 m3 ....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Querung 2
km 48,883

*** Leitbeschreibung

03.02.0100. **Gleisdurchbruch, Breite über 0,50 bis 0,80 m, Tiefe über 1,50 bis 2,00 m**
MLV-KTB_01190140

Gleisdurchbruch unter Gleisen und Schwellen in Sperrpausen gemäß Angabe des AG herstellen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,50 bis 2,00 m, Breite über 0,50 bis 0,80 m,
in Homogenbereich
'>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<'
nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht.
Grabenausbildung mit senkrechten Grabenwänden, einschließlich Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN. Der Schotter und übrigen Bodenmassen sind getrennt auszuheben und auf AN-seitig gestellten Bettungstüchern seitlich zu lagern. Das ausgebaute Material darf im Gleis nur bis auf Schienenoberkante aufgeschichtet werden. Nach Verlegung der Kabelschutzrohre (siehe gesonderte Position) fachgerechte Verfüllung des Grabens. Die Schotterbettung ist unverschmutzt auf den verdichteten Graben aufzubringen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Die Gleislage ist vor, während und nach der Arbeiten durch Messungen zu dokumentieren. die Herstellung der Solllage des Gleises durch Stopfen wird gesondert vergütet.

11,000 m ....

*** Unterbeschreibung 01

Ausführung mit 2 Kabelschutzrohren

Ausführung mit 2x DN 110 und zwei unterquerten Gleisen.
Ausführung nach Richtlinie 836.4501 und 836.4502,
mit einer Überdeckungshöhe min. hü = 1,50 m.

03.02.0110. **Betonummantelungen von Schutzrohren unter Gleisen**
MLV-KTB_01200142

Betonummantelung gemäß Ril 836.4502 Abs. 2 (10) Bild 1 aus mindestens Beton C 12/15 nach DIN Fachbericht 100 mit einem Größtkorn von maximal 16 mm liefern und herstellen.
Verlegung unter Gleisen.
Abstand Schwellenoberkante zur Oberkante Dachprofil Betonummantelung mindestens 1,50 m.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verdichtungsfähigen Beton in mehreren Lagen einbringen. Randseitige Betonüberdeckung aller Schutzrohre mindestens 10 cm.			
		1,700 m3	.....	.....
03.02.0120.	**Stopfgänge zur Wiederherstellung der Solllage** Durchführung von Stopfgängen zur Wiederherstellung der Sollage des Gleises nach Fertigstellung des Gleisdurchbruchs; Ausführung nach Wahl bzw. Bautechnologie des AN mit Anbau-Stopfaggregat für Zweiwegebagger und/oder Handstopfkolonne inkl. der hierfür notwendigen Vermessungsleistungen und Schotterlieferungen.			
		7,000 St	.....	.....
	*** Leitbeschreibung			
03.02.0130.	**Best. Rohrtrassen/Kreuzungen reinigen und kalibrieren MLV-KTB_01190290** Bestehende 'Rohrtrassen' reinigen und kalibrieren. Rohrtrassen im Bestand, Typ 'PVC / PE-HD' , Größe 'DN 110' von starken Verschmutzungen befreien, Reinigungsgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern, auf Durchgängigkeit und Verlauf prüfen und kalibrieren, einschließlich der Dokumentation des Öffnungsdurchmessers. Abgerechnet wird je "m" gereinigte und kalibrierte Rohrlänge.			
		371,000 m	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01			
	für 1 Kabel mit Durchmesser 15 mm Reinigung und Kalibrierung für Kabelzug von 2 Kabeln mit max. Durchmesser 25 mm			
	*** Leitbeschreibung			
03.02.0140.	**Best. Rohrtrassen/Kreuzungen reinigen und kalibrieren MLV-KTB_01190290** Bestehende 'Rohrtrassen' reinigen und kalibrieren. Rohrtrassen im Bestand, Typ 'PVC / PE-HD' , Größe 'DN 110' von starken Verschmutzungen befreien, Reinigungsgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern, auf Durchgängigkeit und Verlauf prüfen und kalibrieren, einschließlich der			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Dokumentation des Öffnungsdurchmessers. Abgerechnet wird je "m" gereinigte und kalibrierte Rohrlänge.			
		107,000 m	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 **für 2 Kabel mit max. Durchmesser 24 mm** Reinigung und Kalibrierung für Kabelzug von Kabeln entsprechend der Angaben im Lageplan			
	*** Leitbeschreibung			
03.02.0150.	**Best. Rohrtrassen/Kreuzungen reinigen und kalibrieren** **MLV-KTB_01190290** Bestehende 'Gleiskreuzungen' reinigen und kalibrieren. Rohrtrassen im Bestand, Typ 'PVC / PE-HD' , Größe 'DN 110' von starken Verschmutzungen befreien, Reinigungsgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern, auf Durchgängigkeit und Verlauf prüfen und kalibrieren, einschließlich der Dokumentation des Öffnungsdurchmessers. Abgerechnet wird je "m" gereinigte und kalibrierte Rohrlänge.			
		920,000 m	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 **26 Kreuzungen** 26 Kreuzungen mit unterschiedlicher Anzahl Kabelschutzrohre Anzahl zu reinigende und zu kalibrierende Rohre richtet sich nach den im Lageplan angegebenen durchzuführenden Kabeln und dem nach der Reinigung erreichten Platz			
	Die folgende Position bezieht sich auf die Verlegung von 15 kV-Kabel			
03.02.0160.	**Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m** **MLV-KTB_01190010** Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' '>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<' 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			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	weiteren Verwertung zwischenzulagern.			
		43,000 m3	.....	.....
03.02.0170.	**Zulage Handaushub** **MLV-KTB_01190050** Zulage für alle Aushubpositionen Kabelgraben für die Ausführung in Handarbeitnach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich '>vorhandener Sparten und Leitungen<' . ' Abrechnung nach Abtragsprofilen. "			
		4,000 m3	.....	.....
03.02.0180.	**Kabelgrabenverfüllung mit gelieferten Erdstoff** **MLV-KTB_01190060** Herstellen der Kabelgrabenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Material: nichtbindiger, verdichtungsfähiger Boden. wasserdurchlässiges Material, z.B. GW, GI, SW, SI (U >= 6) nach DIN 18196. Boden liefern, in Lagen <= 30 cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad von DPR >= 98% verdichten. Ein Nachweis über die erfolgte Verdichtung ist dem AG vorzulegen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "			
		17,000 m3	.....	.....
03.02.0190.	**Kabelmerkstein Gr. I Beton** **MLV-KTB_01190080** Kabelmerkstein Gr. I aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, XC4, XF1, Ausführung nach EN 13198, konisch, mit Kopfzeichen '> K <' liefern und einbauen, Höhe 400 mm Fußfläche 200 x 180 mm Kopffläche 160 x 140 mm einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten. "			
		4,000 St	.....	.....
	Summe 03.02. **Erdarbeiten Kabeltiefbau**			.....
03.03.	**Kabelführungssystem**			
	Kabelleerrohre			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

03.03.0010. **Mehrlagige Anordnung von Kabelschutzrohren, PE-HD**
MLV-KTB_01200075

Kabeltrasse als Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 16874 ,
mit einseitig angeformter Steckmuffe und Dichtring,
DN/OD 110,
'8' Rohre liefern und nebeneinander
verlegen,
'4 Rohre in 2' Lage/n übereinander, einschl.
Abstandhalter alle 1,50 m,
'Rohrlänge 4,10m' , einschl. Auflager und Leitungszone aus
Sand oder
Kiessand mit mind.
'20 cm' Überschüttung der
Rohre, Trassenwarnband über Schutzschicht. Darüber
hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN
4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung
'Erdoberfläche' - Rohrscheitel über
'0,80 bis 1,50'
m herstellen.
Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.

3,900 m ....

03.03.0020. **Mehrlagige Anordnung von Kabelschutzrohren, PE-HD**
MLV-KTB_01200075

Kabeltrasse als Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 16874 ,
mit einseitig angeformter Steckmuffe und Dichtring,
DN/OD 110,
'6' Rohre liefern und nebeneinander
verlegen,
'3 Rohre in 2' Lage/n übereinander, einschl.
Abstandhalter alle 1,50 m,
'Rohrlänge 3,30m' , einschl. Auflager und Leitungszone aus
Sand oder
Kiessand mit mind.
'20 cm' Überschüttung der
Rohre, Trassenwarnband über Schutzschicht. Darüber
hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN
4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung
'Erdoberfläche' - Rohrscheitel über
'0,80 bis 1,50'
m herstellen.
Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.

3,100 m ....

03.03.0030. **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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	2,500 m	.....	.....
	Kabelkanäle / Kabeltröge			
03.03.0040.	**Kabelkanal i.F. öffnen, reinigen, schließen** **MLV-KTB_01201000** Kabelkanal Größe '> I i. F.<' aus Betonfertigteilen als Trog Baulänge 1,00 m, mit 2 innenliegenden Deckeln Baulänge je 0,50 m, im Gleisbereich öffnen und Deckel seitlich lagern. Kabelkanal reinigen. Für das Reinigen der Kanäle sind die vorhandenen Kabel aus dem Kanal zu entnehmen und seitlich abzulegen. Nach erfolgter Reinigung sind die Bestandskabel auf Anweisung der Bauüberwachung wieder in den Kanal einzulegen. Reinigungsgut sowie nicht mehr verwendbare Trogdeckel sind auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern. Nach dem Einlegen der Kabel wieder schließen.	1.264,000 m	.....	.....
03.03.0050.	**Kabelkanal i.F. öffnen, reinigen, schließen** **MLV-KTB_01201000** Kabelkanal Größe '> II i. F. <' aus Betonfertigteilen als Trog Baulänge 1,00 m, mit 2 innenliegenden Deckeln Baulänge je 0,50 m, im Gleisbereich öffnen und Deckel seitlich lagern. Kabelkanal reinigen. Für das Reinigen der Kanäle sind die vorhandenen Kabel aus dem Kanal zu entnehmen und seitlich abzulegen. Nach erfolgter Reinigung sind die Bestandskabel auf Anweisung der Bauüberwachung wieder in den Kanal einzulegen. Reinigungsgut sowie nicht mehr verwendbare Trogdeckel sind auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern. Nach dem Einlegen der Kabel wieder schließen.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2.333,000 m	.....	.....
03.03.0060.	**Kabelkanal öffnen, reinigen, schließen** **MLV-KTB_01200990** Kabelkanal Größe '> II <' aus Betonfertigteilen als Trog Baulänge 1,00 m, mit 2 aufliegenden Deckeln Baulänge je 0,50 m, im Gleisbereich öffnen und Deckel seitlich lagern. Auflagerstrick richten oder erneuern. Eine Erneuerung von 20 % der Auflagerstricke ist einzukalkulieren. Kabelkanal reinigen, Für das Reinigen der Kanäle sind die vorhandenen Kabel aus dem Kanal zu entnehmen und seitlich abzulegen. Nach erfolgter Reinigung sind die Bestandskabel auf Anweisung der Bauüberwachung wieder in den Kanal einzulegen. Reinigungsgut sowie nicht mehr verwendbare Auflagerstricke und nicht mehr verwendbare Trogdeckel sind auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern. Nach dem Einlegen der Kabel wieder schließen.			
		240,000 m	.....	.....
03.03.0070.	**Kabeltrogdeckel i. F. liefern** **MLV-KTB_01201041** Deckel für Kabelkanal Größe '> I i. F. <' 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 als Ersatz für beschädigte Betonteile am Einbauort bereit stellen. 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm.			
		25,000 m	.....	.....
03.03.0080.	**Kabeltrogdeckel i. F. liefern** **MLV-KTB_01201041** Deckel für Kabelkanal Größe '> II i. F.<' 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 als Ersatz für beschädigte Betonteile am Einbauort bereit stellen. 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm.			
		50,000 m	.....	.....
03.03.0090.	**Kabeltrogdeckel liefern** **MLV-KTB_01201040** Deckel für Kabelkanal Größe			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'> II <' aus Stahlbetonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, Ausführung gemäß BZA- Zeichnung S 4201.01.5 und S 4201.03.3 liefern und als Ersatz für beschädigte Betonteile am Einbauort bereit stellen. 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm, 2 lfm/ m Teerstrick D= 12 mm als Deckelauflage.			
		10,000 m	.....	.....
03.03.0100.	**Kabelkanal ausbauen, lagern** Rückbau der Kabelkanäle Größe '>I i.F.<' aus Betonfertigteilen als Trog, Baulänge 1,00 m, mit 2 Deckeln, Baulänge je 0,50 m, im Gleisbereich ausbauen. Material vorsichtig ausbauen, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen, stapeln und lagern. Rückbau erfolgt selektiv in Abschnitten. Beschädigte Teile laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen und lagern. "			
		8,000 m	.....	.....
03.03.0110.	**Kabelkanal Gr. I i.F. liefern** **MLV-KTB_01201090** Kabelkanal Gr. I 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 als Ersatz für beschädigte Betonteile am Einbauort bereit stellen. Lichte Länge 1.000 mm, lichte Breite 100 mm, lichte Höhe 160 mm. Kabelkanal Gr. I i. F. bestehend aus: - 1 Stück/m Kabelkanal mit stirnseitiger Muffe-/Falzverbindung Baulänge 1.000 mm - 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm.			
		63,000 m	.....	.....
03.03.0120.	**Kabelkanal Gr. II i.F. liefern** **MLV-KTB_01201110** 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 als Ersatz für beschädigte Betonteile am Einbauort bereit stellen. Lichte Länge 1.000 mm, lichte Breite 240 mm, lichte Höhe 155 mm. Kabelkanal Gr. II i. F. bestehend aus: - 1 Stück/m Kabelkanal mit stirnseitiger Muffe-/Falzverbindung Baulänge 1.000 mm - 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm.			
		117,000 m	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

03.03.0130. **Kabelkanaltrog Gr. I i. F. Einbau in Randweg, Ril 836.4101, Bild 1**
MLV-KTB_01200170

Kabeltrog Gr. I mit innenliegenden Deckeln mit DB InfraGO -Produktfreigabe als Kabeltrog oder -HPQ liefern und einbauen.
Material- und Ausführungsvariante gemäß DBS 918065 / vollständig aus Betonfertigteilen / mit Betonfertigteildeckel, Unterteil
'(>gemäß Ausführungsunterlagen des AG<)'

Einbau Rand- , Zwischen- und Rangiererwegen ohne Schutzschicht nach Ril 8 36.4101, Bild 1 . Einschließlich aller notwendigen Schotter- und Erdarbeiten.
Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.
Nach dem Verlegen der Kabel sind die Deckel in Abstimmung mit dem AG gemäß Herstellerangaben zu montieren, einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenarbeiten.

356,000 m ....

03.03.0140. **Kabeltrog Gr. I Einbau außerhalb Rand-, Zwischen- und Rangiererwegen**
MLV-KTB_01200200

Kabeltrog Gr. I mit innenliegenden Deckeln mit DB InfraGO -Produktfreigabe als Kabeltrog oder -HPQ liefern und einbauen.
Material- und Ausführungsvariante
'(>gemäß Ausführungsunterlagen des AG<)'
.
Einbau außerhalb Rand-, Zwischen- und Rangiererwegen. In dem für den Einbau der Kabeltröge in entsprechender Tiefe ausgehobenen Graben, ist ein Planum herzustellen. Hierfür ist eine Sandschicht von mindestens 5 cm Stärke herzustellen. Einschließlich aller notwendigen Schotter- und Erdarbeiten.
Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.
Nach dem Verlegen der Kabel sind die Deckel in Abstimmung mit dem AG gemäß Herstellerangaben zu montieren, einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenarbeiten.

62,000 m ....

03.03.0150. **Kabeltrog Gr. II Einbau in Randweg, Ril 836.4101, Bild 1**
MLV-KTB_01200220

Kabeltrog Gr. II mit innenliegenden Deckeln mit DB InfraGO -Produktfreigabe als Kabeltrog oder -HPQ liefern und einbauen.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Material- und Ausführungsvariante '(>gemäß Ausführungsunterlagen des AG<)' . Einbau Rand- , Zwischen- und Rangiererwegen ohne Schutzschicht nach Ril 8 36.4101, Bild 1 . Einschließlich aller notwendigen Schotter- und Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, z ur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. d er weiteren Verwertung zwischenzulagern. Nach dem Verlegen der Kabel sind die Deckel in Abstimmung mit dem AG gemäß Herstellerangaben zu montieren, einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenarbeiten.			
		26,000 m	.....	.....
03.03.0160.	**Kabeltrog Gr. II Einbau außerhalb Rand-, Zwischen- und Rangiererwegen** **MLV-KTB_01200250** Kabeltrog Gr. II mit innenliegenden Deckeln mit DB InfraGO -Produktfreigabe als Kabeltrog oder -HPQ liefern und einbauen. Material- und Ausführungsvariante '(>gemäß Ausführungsunterlagen des AG<)' . Einbau außerhalb Rand-, Zwischen- und Rangiererwegen. In dem für den Einbau der Kabeltröge in entsprechender Tiefe ausgehobenen Graben, ist ein Planum herzustellen. Hierfür ist eine Sandschicht von mindestens 5 cm Stärke herzustellen. Einschließlich aller notwendigen Schotter- und Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Nach dem Verlegen der Kabel sind die Deckel in Abstimmung mit dem AG gemäß Herstellerangaben zu montieren, einschließlich aller erforderlichen Hilfs- und Nebenarbeiten.			
		41,000 m	.....	.....
03.03.0170.	**Ausschnitte in Betonkabelkanäle** **MLV-KTB_01201010** Ausschnitte in die Seitenwände vorhandener Betonkabelkanäle mit innenliegendem Deckelauflagerfalz für Kabelausführungen herstellen. Öffnungen in verschiedenen Größen; im Gleisbereich Einschließlich Ausschnittüberbrückung zur sicheren Auflage des Deckels. "			
		82,000 St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

03.03.0180. **Gehrungsschnitte am Kabeltrog Gr. I und II**
MLV-KTB_01201061

Gehrungsschnitte am Kabeltrog der Größen
'(>I / II<)',
'(>gemäß Ausführungsunterlagen des AG<)'
mit aufliegenden oder innenliegenden Deckeln herstellen.
Abgerechnet wird je Richtungsänderung.

70,000 St ....

03.03.0190. **Anschluss an Kabelkanal**

Anschluss des neu zu bauenden Kabelkanals
an den Bestandskabelkanal.
Inklusive Lieferung und Einbau aller notwendiger Materialien,
notwendiger Trennschnitte, Abdichtarbeiten
und Erdarbeiten.
Das überschüssige Material ist auf Flächen des AN zu
transportieren, getrennt von einander zur Beprobung in
Haufwerken bis 500 m3
abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der
weiteren Verwertung zwischenzulagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

16,000 St ....

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

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

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.

Kabelschächte

Alle Positionen zum Herstellen von Kabelschächten verstehen sich einschließlich folgender Leistungen:

- fugenbündiges Abdichten der Fugen und Einführungsöffnungen mit Mörtel (MG III) inkl. Lieferung des Materials.
- vorhandene bzw. erstellte Einmündungsöffnungen mit Zementmörtel ausgleichen/abrunden, Scharfe Kanten und Ecken sind zu vermeiden.
- Abdichtung nicht benötigter Einführungen
- Schachtausstattung, ausschließlich Schachtleitern bzw. Steigeisen
- Abtransport von Mehrmassen zur Bereitstellungsfläche
- Sauberkeitsschichten mit Kies-Sand-Gemisch (Körnung 0/45, Verdichtungsgrad min. DPr 1) liefern, einbauen und verdichten.
  Schichtdicke über 15 bis 20 cm.
- Lagenweise Wiederverfüllung und Verdichtung der Baugrube nach Herstellung der Schächte, Verdichtung Dpr mind. 97 %
- Überschüssiges Material ist auf die Bereitstellungsfläche zu transportieren, zur Beprobung in Haufwerken bis 500 m3 abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.

Wird an vorhandene Kabelschächte Kabeltrassen bzw. Rohrzugtrassen angebunden, ist die Standsicherheit / Statik des Schachtes zu prüfen und ggf. Maßnahmen zur Beibehaltung dieser vorzusehen.

03.03.0200. **Kleinabzweigkasten Typ 1, Ausführung 2 MLV-KTB_01202620**

Kleinabzweigkasten Typ 1, Ausführung 2 aus Stahlbetonfertigteilen, z. B. zur Überleitung von Kunststoffrohren in Betonkabelkanäle nach BZA-Zeichnung S 4201.014 und S 4201.03.2 Größe 0 und Größe I. Unterbau LM1 nach DIN-Fachbericht 101, Beton C 35/45 nach EN 206-1, liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen lichte Länge 350 mm lichte Breite 350 mm lichte Tiefe 235 mm Kleinabzweigkasten Typ 1, Ausführung 2 bestehend aus: - 1 Stück Bodeneinführungselement mit

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	vier Durchführungen DN 110 - 1 Stück Oberteil mit Deckelrahmen Klasse B125 - 1 Stück Deckel Klasse B125 nach EN 124 ohne Entlüftung 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. "	4,000 St	.....	.....
03.03.0210.	**Oberteil mit Aussparung, mit Deckelrahmen Klasse B125 MLV-KTB_01202650** Zulage zu Position Kleinabzweigkasten Typ 1, Ausf. 2 für Oberteil mit Aussparung für BZA-Tröge, mit Deckelrahmen Klasse B125. "	4,000 St	.....	.....
03.03.0220.	**Abzweigkasten 65/40 MLV-KTB_01201490** Abzweigkasten 65/40 aus Stahlbetonfertigteilen, Unterbau LM1 nach DIN-Fachbericht 101, Beton C 35/45 nach EN 206-1, liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen lichte Länge 650 mm lichte Breite 400 mm lichte Tiefe 570 mm Abzweigkasten 65/40 bestehend aus: - 1 Stück Bodenplatte einteilig - 1 Stück Kastenrahmen, h = 460 mm - 1 Stück Deckelrahmen Belastungsklasse B125 nach EN 124 - 1 Stück Deckel Kl. B125 nach EN 124 mit Entlüftung 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	.....	.....
03.03.0230.	**Kabelaufbauschacht Größe II MLV-KTB_01202790** Kabelaufbauschacht Gr. II 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 650 mm, lichte Breite 650 mm, lichte Tiefe 800 mm Kabelaufbauschacht Gr. II bestehend aus: - 1 Stück Bodenelement mit Sickerloch - 1 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm - 1 Stück Zwischenrahmen, h = 400 mm - 1 Stück Deckelrahmen '> Klasse A / B <'			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- 1 Stück Deckel Klasse
'> A / B <' ,
'> mit Lüftung<'
,'
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 ....

03.03.0240. **Zwischenrahmen, h = 200 mm**
MLV-KTB_01202800

Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe II für Zwischenrahmen, h = 200 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "

2,000 St ....

*** Leitbeschreibung

03.03.0250. **Steigeisen**
MLV-KTB_01202820

Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe II für Steigeisen mit Befestigungsmaterial nach DIN 1212. "

4,000 St ....

*** Unterbeschreibung 01

Inkl. Befestigungsarbeiten

Zum Einbau in die Kabelschächte,
mit unterschiedlichen Schachttiefen,
einschl. Befestigungsarbeiten.

03.03.0260. **Kabelaufbauschacht Größe III**
MLV-KTB_01202910

Kabelaufbauschacht Gr. III 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 1170 mm, lichte Breite 650 mm, lichte Tiefe 800 mm.
Kabelaufbauschacht Gr. III bestehend aus:
- 1 Stück Bodenelement mit Sickerloch
- 1 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm
- 1 Stück Zwischenrahmen, h = 400 mm
- 1 Stück Deckelrahmen
'>Klasse A/B<'

- 2 Stück Deckel Klasse

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'>A / B<' , '>mit Lüfung / ohne Lüftung<' , ', unterschiedliche Größen 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.	1,000 St	.....	.....
03.03.0270.	**Zwischenrahmen, h = 200 mm** **MLV-KTB_01202920** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Gr. III für Zwischenrahmen, h = 200 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	1,000 St	.....	.....
03.03.0280.	**Zwischenrahmen, h = 400 mm** **MLV-KTB_01202930** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Gr. III für Zwischenrahmen, h = 400 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	1,000 St	.....	.....
	*** Leitbeschreibung			
03.03.0290.	**Steigeisen** **MLV-KTB_01202940** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Gr. III für Steigeisen mit Befestigungsmaterial nach DIN 1212. "	4,000 St	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 **Inkl. Befestigungsarbeiten** Zum Einbau in die Kabelschächte, mit unterschiedlichen Schachttiefen, einschl. Befestigungsarbeiten.			
03.03.0300.	**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:			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 2 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 140/70 - 1 Stück Deckelrahmen '> Klasse A / B <' - 2 Stück Deckel Klasse '> A / B <' , '> mit Lüftung / 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.	10,000 St	.....	.....
03.03.0310.	**Deckenplatte, Kabelschachtabdeckung Klasse A15** **MLV-KTB_01203430** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 140/70 cm, mit einbetonierter Kabelschachtabdeckung Klasse A15. "	10,000 St	.....	.....
03.03.0320.	**Zwischenrahmen, h = 600 mm** **MLV-KTB_01203420** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Zwischenrahmen, h = 600 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	10,000 St	.....	.....
	*** Leitbeschreibung			
03.03.0330.	**Steigeisen** **MLV-KTB_01203460** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Steigeisen nach DIN 1212 E. "	40,000 St	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 **Inkl. Befestigungsarbeiten** Zum Einbau in die Kabelschächte, mit unterschiedlichen Schachttiefen, einschl. Befestigungsarbeiten.			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.03.0340.	**Schmutzschale PVC** **MLV-KTB_01203510** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Schmutzschale PVC. "	10,000 St	.....	.....
03.03.0350.	**Aushebestange für Schmutzschale** **MLV-KTB_01203520** Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Aushebestange für Schmutzschale, Abrechnung nach Anzahl Satz, (Satz = 2 Stück). "	20,000 St	.....	.....
03.03.0360.	**Einstiegshilfe für Kabelschacht** **MLV-KTB_01204062** Versenkbare Einstiegshilfe mit Hülse zur Wandmontage für Kabelaufbauschacht Gr. '> 5 <' gemäß DIN EN 14396 liefern und herstellen. Auszugshöhe mindestens 1 m über Oberkante Auftritt Material '> Stahl <' Führungshülse '> 50 <' mm.	5,000 St	.....	.....
03.03.0370.	**Schachtanschlussbausatz Ausführung 1, Betonkabelkanal Gr. I i. F.** **MLV-KTB_01204290** Schachtanschlussbausatz Ausführung 1 aus Stahlbetonfertigteilen, bewehrt, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Einführungstiefe 40 cm, liefern und einbauen Länge 56 cm Breite 85 cm Einführungstiefe 40 cm Schachtanschlussbausatz Ausführung 1 bestehend aus: - 1 Stück Anschlussstück Teil 1 mit Anschlussöffnung für Betonkabelkanal Gr. I i. F. - 1 Stück Deckel 75/50/6 cm, bewehrt für 10 kN Belastung - 1 lfm Teerstrick o 12 mm als Deckelauflage Gewicht 0,8 kg/lfm einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten 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. "	11,000 St	.....	.....
03.03.0380.	**Schachtanschlussbausatz Ausführung 1, Betonkabelkanal Gr. II i. F.** **MLV-KTB_01204300** Schachtanschlussbausatz Ausführung 1 aus			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stahlbetonfertigteilen, bewehrt, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Einführungstiefe 40 cm, liefern und einbauen Länge 56 cm Breite 85 cm Einführungstiefe 40 cm Schachtanschlussbausatz Ausführung 1 bestehend aus: - 1 Stück Anschlussstück Teil 1 mit Anschlussöffnung für Betonkabelkanal Gr. II i. F. - 1 Stück Deckel 75/50/6 cm, bewehrt für 10 kN Belastung - 1 lfm Teerstrick o 12 mm als Deckelauflage Gewicht 0,8 kg/lfm einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten 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	.....	.....
03.03.0390.	**Schachtanschlussbausatz Ausführung 2, Betonkabelkanal Gr. I i. F. MLV-KTB_01204340** Schachtanschlussbausatz Ausführung 2 aus Stahlbetonfertigteilen, bewehrt, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Einführungstiefe 80 cm, liefern und einbauen Länge 106 cm Breite 85 cm Einführungstiefe 80 cm Schachtanschlussbausatz Ausführung 2 bestehend aus: - 1 Stück Anschlussstück Teil 2 mit Anschlussöffnung für Betonkabelkanal Gr. I i. F. - 2 Stück Deckel 75/50/6 cm, bewehrt für 10 kN Belastung - 2 lfm Teerstrick o 12 mm als Deckelauflage Gewicht 0,8 kg/lfm einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten 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. "			
		1,000 St	.....	.....
03.03.0400.	**Schachtanschlussbausatz Ausführung 2, Betonkabelkanal Gr. II i. F. MLV-KTB_01204350** Schachtanschlussbausatz Ausführung 2 aus Stahlbetonfertigteilen, bewehrt, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Einführungstiefe 80 cm, liefern und einbauen Länge 106 cm Breite 85 cm Einführungstiefe 80 cm Schachtanschlussbausatz Ausführung 2 bestehend aus: - 1 Stück Anschlussstück Teil 2 mit Anschlussöffnung für Betonkabelkanal Gr. II i. F. - 2 Stück Deckel 75/50/6 cm, bewehrt für 10 kN Belastung - 2 lfm Teerstrick o 12 mm als Deckelauflage Gewicht 0,8 kg/lfm einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "			

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		4,000 St	.....	.....
	Summe 03.03. Kabelführungssystem			.....
03.04.	**Begleitarbeiten**			
03.04.0010.	**Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210080** Kabelkanal aus Betonfertigteilen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, aufdeckeln und wieder zudeckeln. Beim Wiederaufdeckeln ist zu beachten, dass die Deckel möglichst wechselseitig links und rechts von der Trasse abzulegen sind, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	4.393,000 m	.....	.....
03.04.0020.	**Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210010** Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	82,000 St	.....	.....
03.04.0030.	**Schacht auspumpen MLV-KTB_01210060** Schächte verschiedener Größe vor der Kabelverlegung öffnen, auspumpen bis '>200 Liter<' pro Schacht, Wasser in Bahngraben leiten, einschl. Vorhaltung der Technik incl. Bedienung, schließen; Versickerung des Ablaufs im Schachtboden von Verschmutzungen beräumen, Reinigungsgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Entsorgung zwischenzulagern. "	45,000 St	.....	.....
	Summe 03.04. Begleitarbeiten			.....
	Summe 03. Kabeltiefbau			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**	
LV:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	**übergeordnete Leistungen**	
01.01.	Technische Bearbeitung	.....
01.02.	Baustelleneinrichtung	.....
01.03.	Freimachung Baubereich	.....
	Summe 01. übergeordnete Leistungen	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**	
LV:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	**Bodenmanagement / Bauabfälle**	
02.01.	Vorbereitung der Entsorgung von Bauabfällen	.....
02.02.	Beprobung und Deklarationsanalytik	.....
02.03.	Bereitstellungsflächen	.....
02.04.	Entsorgung von Bauabfällen	.....
02.05.	Entsorgung und Transport von Beton/Betonbruch	.....
	Summe 02. Bodenmanagement / Bauabfä…	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**	
LV:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Gesamtbetrag
03.	**Kabeltiefbau**		
03.01.	Verbauten und Behelfe		.....
03.02.	Erdarbeiten Kabeltiefbau		.....
03.03.	Kabelführungssystem		.....
03.04.	Begleitarbeiten		.....
	Summe 03.	**Kabeltiefbau**	**.....**

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	**G016177710**	**5850; km 95,200; WHZ Dutzendteich W1-W3**	
LV:	**0022**	**EWHA Los KTB ohne AP**	**Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Gesamtbetrag
LV	**0022**		
01.	übergeordnete Leistungen		.....
02.	Bodenmanagement / Bauabfälle		.....
03.	Kabeltiefbau		.....
	Summe LV	**0022 EWHA Los KTB ohne AP**	**.....**
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%		.....
			.....