

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 8 Bauleistungen 740m-Gleise Baustufe 2, 2023

Fahrbetriebliche Angaben

Belastung:	<= 10.000 Lt/d
Streckenstandard:	D4
zul. Radsatzlast:	22,5 t
zul. Geschwindigkeit gem VzG:	25 km/h

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 10. Allgemeine Bauleistungen

Titel 10.10. Technische Bearbeitung

Leitbeschreibung

10.10.0010. Bauablaufplan / Bauzeitenplan

Erstellung eines Bauablauf/Bauzeitenplanes für die Gewerke Oberbau / Kabeltiefbau.
 Lieferung 3-fach und 1x in digitaler Form.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

10.10.0020. Beweissicherung

Beweissicherung (mehrmalig).
 Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Zufahrten (Ladestraße), Lager- und BE-Flächen sowie Übergang zum DB-Bereich etc. als Beweissicherungsverfahren.
 Die Dokumentation hat in Form eines Beweissicherungsprotokolls mit Fotodokumentation zu erfolgen.
 - erstmalig vor Beginn der Bauausführung
 - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen.
 Übergabe der Unterlage an den AG bzw. an den Vertreter des AG (Bauüberwachung) vor Beginn und nach Beendigung der Bauarbeiten in Papierform und digital.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung *Bedarfsposition

10.10.0030. Genehmigung Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit

Ausnahmegenehmigung für Nachtruhe störende Arbeiten und für Sonn-/Feiertagsarbeiten des AN bei der zuständigen Behörde erwirken, einschl. Dokumentation des Maschineneinsatzes, einschl. Gebühren, Gewerke Oberbau / Tiefbau / Gleisentwässerung / Kabeltiefbau.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Summe Titel 10.10. Technische Bearbeitung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.20. Leistungen nach Baustellenverordnung

Leistungen anteilig

Leistungen dieses Titels anteilig für alle Leistungen dieses LV's

10.20.0010. Vorankündigung erstellen

Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln.

Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen.

Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.

1,00 psch _____ € _____ €

10.20.0020. SiGe-Plan erstellen

Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen.

Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen.

Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.

1,00 psch _____ € _____ €

10.20.0030. SiGe-Koordinator stellen

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 stellen.

Begehung wöchentlich und Erstellen des entsprechenden Protokolls.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 10.20. Leistungen nach Baustellenverordnung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.30. Vermessung

Leitbeschreibung

10.30.0010. Bauvermessung, Absteckung durchführen

Vermessungsleistungen durchführen.

Bau- und Detailabsteckung für folgende Gewerke:

Oberbau und Kabeltiefbau.

Einschließlich Dokumentation und Sicherung der einzelnen
Absteckpunkte.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Übergabe Absteckung der Gleisachsen

Dem AN wird gem. VOB/B § 3.2 die Absteckung der
Gleisachsen übergeben.

10.30.0020. Lichtraumengstellenmessung

Durchführung und Dokumentation der

Lichtraumengstellenmessung im Umbaubereich als Nachweis
zur Profillfreiheit im Bereich von Zwangspunkten insbesondere
gegenüber allen baulichen Anlagen und Ausrüstungsteilen
insbesondere Oberleitungs- und Beleuchtungsmaste usw.

Übergabe in digitaler Form auf Datenträger und in Papierform
2-fach dem AG übergeben.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 10.30. Vermessung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.40. Bestandsdokumentation

10.40.0010. Braunstrichunterlagen erstellen

Braunstrichunterlagen für die Gewerke Oberbau, Tiefbau, 50Hz und sonstige Anlagen auf Basis der Ausführungspläne erstellen und in 2facher Ausfertigung spätestens 14 Tage vor VOB-Abnahme der BÜw des AG in Papierform übergeben. Mit den Braunstricheintragungen sind alle Abweichungen gegenüber den freigegebenen Ausführungsunterlagen für o.a. Gewerke als handrevidierte Eintragungen zweifelsfrei zu dokumentieren.

1,00 Psch _____ € _____ €

*Bedarfsposition

10.40.0020. Bestandsunterlagen einschl. Best.-pläne

Bestandsunterlagen / Bestandspläne für die Teilgewerke Oberbau und Kabeltiefbau auf Basis eines aktuellen Gleisaufmaßes und der bestätigten Braunstricheintragungen nach erfolgter VOB Abnahme anfertigen und in digitaler Form auf Datenträger (Dateiformate PDF und DWG) und in Papierform 2-fach dem AG übergeben.

Folgende Bestandsunterlagen sind auf Basis der Ausführungspläne zu erstellen:

- Lageplan Oberbau M1:1000
- Kabellageplan 50 Hz
- Stromlaufplan Verteilung

1,00 Psch _____ € _____ €

10.40.0030. Handmessformulare der Weichen erstellen

Handmessformulare für alle Weichen dieses LV's in Analogie zur DB Ril 821.2099 digital als Excel-Formular auf Basis eines aktuellen Gleisaufmaßes erstellen und in digitaler Form auf Datenträger und in Papierform 2-fach dem AG übergeben.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 10.40. Bestandsdokumentation _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.50. Baustelleneinrichtung Gleisbau

Leitbeschreibung

10.50.0010. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsm

Geräte, 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 erforderlich festen Anlagen herstellen.
 Bürocontainer einschl. zugehöriger Sanitäreinrichtung, ggf Baueinzäunung soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.
 einschließlich Energieversorgung für Heizung, Warmwasser und Beleuchtung,
 einschließlich Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.
 Im Bürocontainer ist mind. 1 Arbeitsplatz für BüW des AG zu berücksichtigen.
 Vorhaltdauer: von Bauanfang bis VOB Abnahme (14 Tage nach Bauende).

1,00 psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV

Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

0,00

Leitbeschreibung

10.50.0020. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Ei

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen.
 Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfaßt die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen dieses LV.

1,00 psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV

Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

0,00

*Bedarfsposition

10.50.0030. Beleuchtung Baustelle aufbauen betreiben abbauen

Beleuchtung der Baustelle gemäß Arbeitsstättenrichtlinie A 3.4 aufbauen, betreiben und abbauen, Betreiben über die gesamte Bauzeit, und Umbaulänge.

350,00 m _____ € _____ €

Leitbeschreibung

10.50.0040. Lagerplatz als Zwischenlager Ausbaustoffe <=Z2, Neubaustoffe

Lagerplatz als Zwischenlager für alle nicht kontaminierten Ausbaustoffe und Neubaustoffe, einrichten und räumen.
 Einschließlich aller Kosten für Anmietung, Einzäunung und Einrichtung von Zufahrten gem. Baubeschreibung.
 Kosten für Beweissicherung werden gesondert vergütet.

1.000,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1 Vorhaltdauer
 Vorhaltdauer bis 2 Wochen nach VOB-Abnahme.

Leitbeschreibung *Bedarfsposition

10.50.0050. Lagerplatz als Zwischenlager Ausbaustoffe > Z2
 Lagerplatz als Zwischenlager für belastete Ausbaustoffe > Z2 einrichten und räumen.
 Wasserundurchlässige Abdichtung, Abdeckung aus PE-Folie, Dicke 0,5 mm, einrichten und entfernen.
 Einschließlich aller Kosten für Anmietung, Einzäunung und Einrichtung von Zufahrten gem. Baubeschreibung.
 Kosten für Beweissicherung werden gesondert vergütet.

1.000,00 m2 _____ € _____ €

1 Vorhaltdauer
 Vorhaltdauer bis 2 Wochen nach VOB-Abnahme.

Leitbeschreibung

10.50.0060. Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz einrichten räumen
 Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz für Gleisjoche und Weichen, einrichten und räumen, in Bahnhofsbereichen, einschl. aller Nebenarbeiten, Lager für Schienenstapel, Unterlagshölzer und Zwischenlagen sind vom AN zu stellen.

500,00 m2 _____ € _____ €

1 Vorhaltdauer
 Vorhaltdauer bis 2 Wochen nach VOB-Abnahme.

Summe Titel 10.50. Baustelleneinrichtung Gleisbau _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.60. Interne Baustellenlogistik

Leitbeschreibung

10.60.0010. Baustellenlogistik heran- abführen Baumaschinen Personal

Baustellenlogistik nach Technologie des AN für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses für alle Transporte von und zur sowie innerhalb der Baustelle unabhängig von der Transportart (Straße/Schiene).

Heran- und abführen aller erforderlichen Baumaschinen, Personal einschl. Betriebsstoffe.

Verladung und Transport aller gem. Technologie des AN erforderlichen Ausbau bzw. Einbaustoffe innerhalb der Baustelle sowie zwischen Baustelle und Entsorger/Verschrotter/Lieferanten.

Gestellung aller hierfür notwendigen Transportmittel mit Betriebsstoffen nach Wahl des AN, bei Bahntransport einschl. Gestellung aller Transportmittel, einschl. Fahrpläne und

Überwachung des Zuglaufs von Material, Transportmittel und schienenengebundenen Maschinen, einschl. Telekommunikationsmöglichkeiten für alle Beteiligten

1,00 St _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

2 Transport von / zur / innerhalb der Baustelle
 Baustellenlogistik nach Technologie des AN für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses für alle Transporte von und zur sowie innerhalb der Baustelle unabhängig von der Transportart (Straße/Schiene).
 Dazu zählen auch die Transporte der ausgebauten Erdstoffe zu BE-Fläche Ladestraße innerhalb des RBF Wustermark.
 Transportentfernung bis ca. 1,2 km.

Summe Titel 10.60. Interne Baustellenlogistik _____ €

Summe Bereich 10. Allgemeine Bauleistungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 20. Erdarbeiten

Titel 20.10. Herstellung Planumshöhe für neue Gleise und Weichen

20.10.0010. Mutterbodenabtrag

450,00 m3 _____ € _____ €

Leitbeschreibung

20.10.0020. Boden Suchgraben BK3-5 lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,25m

Boden für Suchgraben Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300,
 Boden mit unterschiedlichen Bodenklassen, deren Art sowie
 geschätzte Anteile in % '90/10'
 nach Abtrag der Oberflächenbefestigung zur Freilegung von
 Leitungen profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen und
 verdichten, Aushubtiefe bis 1,25 m, Arbeiten von Hand,
 Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

3,00 m3 _____ € _____ €

1 Suchschachtungen

Suchschachtungen Lageermittlung vorhandener Leitungen
 (Trinkwasser, Schmutzwasser, Elektro usw.) zur
 Leitungssicherung

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 002

20.10.0030. Boden lösen laden fördern lagern Abtrag-T 2m

Boden im Gleisbereich,
 profilgerecht lösen, laden, fördern und lagern, Abtragtiefe bis
 2 m,
 - Lagerungsdichte mitteldicht,
 Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach
 Aufmaß an Abtragprofilen.

1.400,00 m3 _____ € _____ €

1 Zwischenlagerung

Abladen auf BE Fläche mit Haufwerksbildung in Vorbereitung
 zur Beprobung.
 Transportkosten sind in die Baustellenlogistikposition
 einzurechnen.

2 Örtlichkeit

Abtrag für neue Gleisanlage Gleise 61 und 62 von WA
 Weiche 44 bis Anschluss der Gleis an den Bestand auf
 Sollhöhe Planum.

20.10.0040. Zulage Handaushub zur Pos. Boden lösen...

Zulage für allen Aushub-Positionen für die Ausführung
 in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG
 im Bereich '>vorhandener Sparten und Leitungen<'.
 Abrechnung nach Abtragsprofilen. "

10,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

20.10.0050. Planum herstellen Toleranz +/-2cm, verdichten EV2 45MN, DPr mind. 97%

Herstellen und Verdichten des Planums ohne
 Querneigung gemäß Zeichnung und
 mit einer Ebenheit von 2cm und
 einem Verformungsmodul $Ev2/EvD = 45/25 \text{ MN/m}^2$,
 nach Zeichnung.

Mit geeignetem Gerät verdichten; DPr mind. 97%,

Toleranz der Sollhöhe: +/- 2 cm.

Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen.
 Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und
 Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.

2.350,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 20.10. Herstellung Planumshöhe für neue Gleise und Weichen _____ €

Summe Bereich 20. Erdarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 30. Neubau Weiche 44 und Gleise 61 und 62

Titel 30.10. Zusammenhangsarbeiten

30.10.0010. Abladen Schienen, Profil 49E5

Schienen, Profil 49E5 im Baustellenbereich in Absprache mit BÜw des AG fachgerecht abladen (Traverse erforderlich) und gegen Verrutschen, Verschieben und Verkanten sichern , in geraden Längen bis 60 m, Metergewicht 49 kg, Anlieferung per Bahn durch AG, Kompatible Abladevorrichtung stellt AN.

1.270,00 m _____ € _____ €

30.10.0020. Abladen Betonschwellen

Schwellen Bauform: B58K, bzw. Bs62, Bs66, B70w54, B70 2.4w54, w10003 für Schiene S49/S54 komplett aufgeplattet im Baustellenbereich in Absprache mit BÜw des AG fachgerecht abladen, Länge 2,4 - 2,6 m, aus Beton, Gewicht ca. 260 - 320 kg Anlieferung per Bahn durch AG, Hebezeug stellt AN.

1.032,00 St _____ € _____ €

*Bedarfsposition

30.10.0030. Umladen Schwellen

Bei Anlieferung Schwellen per Lkw umladen an der Ladestraße auf Bahnwagen des AN und Verfahren in den Baustellenbereich., Transportmittel einschl. Bedienpersonal und Hebezeug stellt AN.

1.032,00 St _____ € _____ €

30.10.0040. Abladen Weiche EW-49-190-1:9 B

Weiche nach DB-Norm Grundform: EW-49-190-1:9 B incl. Endschwellsatz mit neuem Betonschwellsatz. Zungenrollvorrichtungen Bauart Schwihag, Verschlussbauart: Einheitsverschluss, Weichenfahrbahn mit Schienengüte R260, Herzstück 350 HT, einschließlich aller erforderlichen Kleineisen. im Baustellenbereich in Absprache mit BÜw des AG fachgerecht abladen (Traverse erforderlich), Anlieferung per Lkw bzw. Bahn durch AG, Hebezeug und Anschlagmittel stellt AN.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
30.10.0050. Lieferung Gleisschotter - Grundsotter -			
Aufgearbeiteter Gleisschotter (RC-Schotter), gebrochen, Güte und Beschaffenheit gemäß DBS 918 061 und DIN EN 13450, Körnung 31,5 - 63 mm. Lieferung frei Baustelle, Transportmittel (Bahn / Straße) nach Wahl des AN, Transportmittel einschl. Bedienpersonal stellt AN, einschließlich abladen im Baustellenbereich.	510,00 t	€	€
30.10.0060. Lieferung Gleisschotter - Füllschotter -			
Aufgearbeiteter Gleisschotter (RC-Schotter), gebrochen, Güte und Beschaffenheit gemäß DBS 918 061 und DIN EN 13450, Körnung 31,5 - 63 mm. Lieferung frei Baustelle, Transportmittel (Bahn / Straße) nach Wahl des AN, Transportmittel einschl. Bedienpersonal stellt AN, einschließlich abladen im Baustellenbereich.	790,00 t	€	€
Summe Titel 30.10. Zusammenhangsarbeiten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 30.40. Oberbauarbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0010. Fahrschiene trennen mech.

Fahrschiene trennen, mechanisch, abgerechnet wird nach Anzahl der Trennschnitte.

4,00 St _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Trennschnitte mech.

2 am Bauende Gleis 61 (Anschluss an Bestand) und
 2 am Bauende Gleis 62 (Anschluss an Bestand)

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0020. Weiche Weichenendteil ausbauen Fahrbahnteile lösen laden Schwellen

Weiche und Weichenendteil ausbauen, Fahrbahn zum Verschrotten trennen, Schotter ausbauen wird gesondert vergütet, Fahrbahnteile von den Schwellen lösen und versandfertig verladen, Schwellen versandfertig verladen, Einzel- und Kleineisenteile sammeln und versandfertig verladen, AN stellt Hebezeug, Weichenbauform: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - H.

1,00 St _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Weiche 114

1 Verbleib Ausbaustoffe

Die Entsorgung / Verschrottung wird gesondert vergütet.

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0030. Gleis aufnehmen demont. verladen L bis 6m

Gleis aufnehmen, demontieren und versandfertig verladen, im direkten Zusammenhang mit den Umbauarbeiten, Schienen zum Verschrotten trennen, Schienenlänge bis 6 m, Hebe- und Fahrzeuge stellt der AN.

208,00 m _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Gleis 59: 43 m - K-49-H-1667,
 Gleis 60 ab ESS W114: 24 m - K-49-H-1667,
 Gleis 61 ab ESS W114: 31 m - K-49-H-1667 und,
 55 m - K-49-B-1667,
 Gleis 62: 55 m - K-49-B-1667.

2 Verbleib Ausbaustoffe

Die Entsorgung / Verschrottung wird gesondert vergütet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

30.40.0040. Bettung aufn. laden B 3,5-5m D 35-40cm

Bettung auf dem Bahnkörper, Gleis/Weiche abgebaut, aufnehmen, verfahren, auf der Zwischenlagerfläche aufhalten, nach erfolgter Beprobung verladen, auf gleisloses Förderfahrzeug, freigelegte Unterbaukrone ebnen und verdichten, Bearbeitungsbreite über 3,5 bis 5 m, Dicke über 35 bis 40 cm, Bettung verschmutzt, Fahrzeuge stellt der AN. Beprobung und Entsorgung wird gesondert vergütet. Transporte sind Bestandteil der Baustellenlogistikposition.

310,00 m3 € €

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0050. Bettung aufn. lagern B 3-3,2m D 15-20cm

Bettung auf dem Bahnkörper, aus den Schwellenfeldern und vor Schwellenkopf bis zur Schwellen-Unterkante aufnehmen und zwischenlagern, freigelegte Unterbaukrone ebnen und verdichten, Bearbeitungsbreite über 3 bis 3,2 m, Dicke über 15 bis 20 cm, Bettung verschmutzt, Fahrzeuge stellt der AN.

23,00 m3 € €

1 Örtlichkeit

Bereiche Anschlussstopfung
 Gleis 61: 17 m - K-49-B-1667 und
 Gleis 62: 30 m - K-49-B-1667

2 Verbleib Ausbaustoffe

Beprobung und Entsorgung wird gesondert vergütet.
 Transporte sind Bestandteil der Baustellenlogistikposition.

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0060. Bettung aufn. transp. einbauen verd. Einbau Verlegeplanum B 4-7m D 15-

Bettung gelagert, aufnehmen, transportieren, einbauen und verdichten, als Verlegeplanum, Unebenheiten des Oberflächenplanums innerhalb einer Messstrecke von 4 m nicht größer als 3 cm, Bearbeitungsbreite unter Weiche über 4 bis 7 m, Dicke über 15 bis 20 cm.

510,00 t € €

1 Grundsotter bis 4cm unter Unterkante

Grundsotter bis 4cm unter Unterkante neuer Schwelle

2 Gestellung Transportmittel durch AN

Transportmittel nach Wahl des AN durch den AN.
 Einschl. Bedienpersonal nach Erfordernis.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097			
30.40.0070. Weiche Weichenendteil einbauen			
Weiche und Weichenendteil einbauen, in Einzelteilen an der Einbaustelle gelagert, montieren, auf vorbereitete Bettung setzen und einbauen gemäß Verlegeplan, Weichengrenzzeichen einbauen, Fahrbahn mit Baustellenstößen verlaschen und Notverbinder anbringen, Laschen und Notverbinder zum Schweißen ausbauen, AN stellt Hebezeug, Einbau: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.			
	1,00 St	€	€
1 Vormontage am Einbauort			
Weiche in Einzelstoffen nach Wahl des AN direkt an der Einbaustelle montieren und einbauen (im Loch).			
2 Montage Weichenstellbock			
Einschließlich Montage Handstellbock Gestänge und Weichensignal. Einstellarbeiten werden gesondert vergütet.			
Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097			
30.40.0080. Gleis auf Verlegeplanum einbauen Schienen aufnehmen aufsetzen mont.			
Gleis auf vorbereitetes Verlegeplanum einbauen, Schwellen seitlich gelagert, aufnehmen, ablegen und ausrichten, Schienen seitlich gelagert, aufnehmen, aufsetzen, montieren und kraftschlüssig verspannen, Schienen mit Baustellenstößen verlaschen und Notverbinder anbringen, Laschen und Notverbinder zum Schweißen ausbauen, Hebe- und Fahrzeuge stellt der AN, Oberbauanordnung Einbau: - Ks - 49 - 1667 - B.			
	620,00 m	€	€
1 Örtlichkeit			
Gleis 61: 315m Ks 49-B-1667 Gleis 62: 305m Ks-49-B-1667			
Leitbeschreibung			
30.40.0090. Fahrschiene einbauen			
Fahrschiene einbauen, seitlich gelagert, vor dem Einbau auf Länge mechanisch trennen, Verlegelücken herstellen, Baustellenlaschen einbauen und instand halten, Länge der einzubauenden Schiene über 10 bis 20 m, einschl. Verziehen über 10 bis 20 m bzw. seitliches Versetzen vom Randbereich bis 3 m, Schienenkleineisen erneuern, abgerechnet wird nach Schienenlänge.			
	30,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Örtlichkeit

Weichenendteile Weiche 44

Summe Titel 30.40. Oberbauarbeiten **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 30.41. Stopf- und Richt-Arbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.41.0010. Bettungsstoff abladen

Bettungsstoff abladen, im Baustellenbereich, verteilen, Ausführung gemäß Zeichnung.

790,00 t _____ € _____ €

1 in mehreren Arbeitsgängen
 In Weiche/Gleis in mehreren Arbeitsgängen einbringen.

2 Gestellung Transportmittel durch AN
 Transportmittel nach Wahl des AN, Bahn bzw. Straße möglich.
 Transportmittel stellt AN,
 Bedienpersonal stellt der AN.

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.41.0020. Weichenrichtung feststellen

Weichenrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Weichenrichtung festlegen, Längshöhe der Weiche vor Beginn der Arbeiten feststellen, Hebewerte für die Längshöhe der Weiche festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln, abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weiche.

70,00 m _____ € _____ €

1 einschl. Weichenendteil
 einschl. Weichenendteil

Leitbeschreibung

30.41.0030. Weiche heben Bettung verdichten 1.Stabil. 2.Stabil. Verschieb.

Weiche heben, Bettung verdichten und stabilisieren, Weiche mit Betonschwellen, Verdichtgang mit zwei Eingriffen, max. 60 mm Hebung und max. 30 mm Verschiebung je Durchgang im unteren oder oberen Strang einschl. Herstellen der Überhöhung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf für jeden Durchgang mit Schotter versehen, Heben bis 60 mm, beim Heben im Bogen bezieht sich das Hebemaß auf den überhöhten Strang, erste Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 30 mm Hebung und max. 20 cm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, zweite Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 25 mm Hebung und max. 10 mm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, Bettungsquerschnitt herstellen, Einschottern der Weiche wird gesondert vergütet, Abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weichen/Kreuzungen.

70,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	einschl. Weichenendteil einschl. Weichenendteil		
2	Weichenform Weichenform Einbau Weiche 44: EW 49-190-1:9 B		
	STLB-Bau 04/2022 097		
30.41.0040.	Gleisrtg Verschiebew. Längsh. Hebew. Werte elektr. Gleisrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Gleisrichtung festlegen und Längshöhe des Gleises feststellen, Hebewerte festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln.		
	620,00 m	€	€
	Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097		
30.41.0050.	Gleis heben Bettung verdichten 1.Stabil. Verschieb. 2.Stabil. Gleis heben, Bettung verdichten und stabilisieren, Grobriichten, 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 und max. 20 mm Verschiebung je Durchgang, zweite Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf- Richtgang seitlich ausrichten, max. 25 mm Hebung und max. 10 mm Verschiebung je Durchgang, die Hebungen nach den Stopfgängen des Gleises dürfen die Werte gemäß Ril 824.2200 nicht überschreiten, Bettungsquerschnitt herstellen, Einschottern des Gleises wird gesondert vergütet.		
	620,00 m	€	€
1	Oberbauanordnung Oberbauanordnung: Gleis 61 315m und Gleis 62 305m: Ks-49-B-1667		
	Anschlussstopfung Die folgenden Positionen betreffen die Stopfung der anschließenden Gleisabschnitte		
	STLB-Bau 04/2022 097		
30.41.0060.	Gleisrtg Verschiebew. Längsh. Hebew. Werte elektr. Gleisrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Gleisrichtung festlegen und Längshöhe des Gleises feststellen, Hebewerte festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln.		
	47,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.41.0070. Gleis stopfen richten elektron. ermittelte Werte Stopf-Richtmaschine

Gleis stopfen und richten, nach elektronisch ermittelten
 Werten, mit kombinierter Stopf-Richtmaschine, Hebe- und
 Verschiebemaße sind elektronisch ermittelt,
 Bettungsquerschnitt herstellen,
 Oberbauanordnung: - K - 49 - 1667 - St.

47,00 m _____ € _____ €

- 1 **Örtlichkeit**
 Anschlüsse an den Bestand Gleise 61 und 62

Summe Titel 30.41. Stopf- und Richt-Arbeiten _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 30.42. Schweißarbeiten

STLB-Bau 04/2022 097

- 30.42.0010. Spannungsausgleich Schienen längen Wärmegeräte**
 Spannungsausgleich, Schienen längen mit Wärmegeräten des AN, Verspanntemperatur auf Solltemperatur, Lücke für Längenänderung herstellen und Winkellage der Schwellen berichtigen, abgerechnet wird nach Schienenlänge.

1.510,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 097

- 30.42.0020. Aluminotherm-Verbindungsschweißung SkV Schiene 49 Schiene 49**
 Aluminotherm-Verbindungsschweißung in Gleisen und Weichen mit kurzer Vorwärmung (SkV), als schwebender Stoß, Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der Schweißung aus- und einbauen sowie verspannen, Zwischenlage aus- und einbauen, Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke, Schienenkopf profilgerecht schleifen, Schweißung und Schotterbett säubern, einschl. Schweißzusatzstoffe liefern, Schienenform 49 mit Schienenform 49, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten.

42,00 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 097

- 30.42.0030. Zungenvorr. bearbeiten entgraten schleifen**
 Zungenvorrichtung (eine Backenschiene, eine Zunge) neu eingebauter Weiche bearbeiten, entgraten und Überwalzungen entfernen durch Schleifen mit Winkelschleifer und Fächerscheibe, Ausführung nach Inbetriebnahme in Abstimmung mit AG.

2,00 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 097

- 30.42.0040. Herzstück bearbeiten entgraten schleifen**
 Herzstück neu eingebauter Weiche bearbeiten, entgraten und Überwalzungen entfernen durch Schleifen mit Winkelschleifer und Fächerscheibe, Ausführung nach Inbetriebnahme in Abstimmung mit AG.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 30.42. Schweißarbeiten _____ €

Summe Bereich 30. Neubau Weiche 44 und Gleise 61 und 62 _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 50. LST - Zusammenhangsarbeiten

Titel 50.10. LST Außenanlage

50.10.0010. Einstellarbeiten Handstellbock Weichen

Weichenhandstellböcke nach erfolgtem Einbau der neuen Weichen fachgerecht einstellen.
Einschl. Anpassung an das neue Weichengestänge.
Einschließlich aller Einstell- und Prüfarbeiten,
komplett inkl. Spitzenverschlüsse, Weichensignal usw.

1,00 St _____ € _____ €

50.10.0020. Montage Weichensignale rückstrahlend

Montage Weichensignale rückstrahlend wie folgt:

1 Stück Wn1/2 links (Form L) - W44

Einschl. aller Montage und Einstellungsarbeiten der Übertragungsteile.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 50.10. LST Außenanlage _____ €

Summe Bereich 50. LST - Zusammenhangsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 60. Beleuchtungsanlage - Baustufe 2

Titel 60.10. Beleuchtung Gleisfeld

Hinweis:

Alle Leuchten sind inkl. Leuchtmittel anzubieten.

Achtung:

Im Bereich von elektrifizierten Strecken kann für das Stellen

der Beleuchtungsmaste eine Abgeschaltung der Oberleitung erforderlich sein.

Befinden sich Beleuchtungsmaste im Oberleitungsbereich, so ist entsprechend EN 50122 folgendes zu beachten:

Vor dem Stellen der Maste sind die Maßnahmen zur Bahnerdung auszuführen, so dass die Beleuchtungsmaste vor Wiederinbetriebnahme der Oberleitung sicher in die Bahnerdung eingebunden sind.

60.10.0010. Boden für Mastloch ausheben

Boden für Mastloch, nach DIN 4124 ausheben, verfüllen und verdichten. Verdrängter Boden ist nach Schadstoffhaltigkeit zu überprüfen und zu Lasten des Auftraggebers kostenpflichtig zu entsorgen.

Bodenklasse 3 - 5

Aushubtiefe über 1,60m

Herstellen

24,00 St

€

€

60.10.0020. Eingrabflachmast, Lph = 10 m

Eingrabflachgittermast für Lichtpunkthöhen von 10 m, Stahl

feuerverzinkt, beschichtet nach Vorgaben AG in RAL 6011

Ausführungentsprechend DB Regelzeichnung 1EII

10.02.01,

mit Korrosionsschutz im Erdreich.

Der Mast ist mit einemi separatenSchaltkästen entsprend

der Regelzeichnung 1EII 10.02.13 zur Aufnahme

von Kabelübergangskästen zu

versehen.

Die Auslegung des Beleuchtungsmastes hat gem. der

örtlichen Gegebenheiten für sowie der Lasten zu

erfolgen.

Für den Bereich gilt die Windlastzone 2

Beleuchtungsmast, ggf. mit vormontierter Mastleuchte,

mit Autokran oder sonstigen notwendigen Hilfsmitteln

senkrecht und der Angaben der

Regelzeichnung 1EII 10.02.01 in bauseitig vorhandener

Baugrube aufstellen, einschließlich Verfüllung.

Herstellung des Betonkragens, wird gesondert vergütet.

Erschwernis durch Oberleitungsanlagen werden nicht

gesondert vergütet.

Im Preis enthalten ist der Transport der Maste vom

Zwischenlagerplatz zum Einbauort (bis 2000m)

sowie der Einsatz von Maschinen zum Aufstellen der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 60.10.0020. Eingrabflachmast, Lph = 10 m

Maste
 incl. Leuchtenaufsatz lt. Regelzeichnung 2EII 10.02.17
 500mm.
 Korrosionsschutz herstellen,
 betriebsfertig montieren
 Fabrikat: MuR Stahlbau oder gleichwertig
 Typ: Eingrabflachgittermast

24,00 St _____ € _____ €

60.10.0030. Herstellen von Betonkragen für Eingrabflachmast Lph 10m

Fachgerechte Herstellung von Betonkragen B 25
 entspr. 1 EII 10.02.01 TM 201504 zu Ril
 954
 für Eingrabflachmast Lph 10m,
 als Übergang zum Erdreich
 Der Betonkragen ist je zur Hälfte in und über dem
 Erdreich einzubauen.
 Die Kragenhöhe beträgt ca. 45 cm und die seitliche
 Betonüberdeckung des Mastens beträgt mindestens
 20 cm. Die Oberfläche ist gemäß mit der geforderten
 Neigung
 herzustellen.
 Herstellung des Betonkragen einschl. Lieferung der
 benötigten Materialien und sonstige Nebenarbeiten,
 inkl. Erdarbeiten.

24,00 St _____ € _____ €

60.10.0040. Kabelübergangskasten 2 SA EK480

Kabelübergangskasten für Masteinbau einschließlich
 2 Sicherungselementen (Schutzklasse II, IP 54),
 mit Überspannungsschutz 10kA
 und systembedingtem Zubehör
 liefern, montieren und anschließen

Langmatz 480
 o. gleichwertig

24,00 St _____ € _____ €

60.10.0050. LED-Leuchte Laruta f. Mastaufsatz, 86 Watt,

Mastaufsatzleuchte in klarem architektonischem Design
 mit moderner LED Technik. Leuchtenkörper Aluminium, Arm
 Aluminium-Guss mit integrierter Leitungsführung und
 Edelstahl-Gewindeinsätzen, seewasserbeständig
 pulverbeschichtet. Refraktoroptik mit Multichip LED.
 Lichteinsatz Aluminium pulverbeschichtet mit ESG
 Verglasung. Asymmetrische Lichtverteilung für M
 Beleuchtungsklassen. Mastaufsatz für Zopf Ø 76 mm. Mit
 Edelstahl Schrauben. Schnelle Austauschwartung durch
 Twist-Lock und Steckverbinder. Komplett mit
 Anschlussleitung 4 x 1,0 mm², Länge 5,5 m. CityTouch
 Ready, Leuchte kann bei Bedarf mit CityTouch
 Komponenten ausgestattet werden. Reduzierstück für
 Mastzopf D 60 mm bitte separat bestellen.

Serie:Laruta
 Betstellnr.: 611961 M-Klasse

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 60.10.0050. LED-Leuchte Laruta f. Mastaufsatz, 86 Watt,

Lieferbare Farbe:silber metallic oder anthrazit metallic

Hinweis: Farbe ist mit AG vor Bestellung abzustimmen.

Durchmesser D:650 mm
 Höhe H:610 mm
 Gewicht:14.13 kg
 Leuchtmittel:LED
 Farbtemperatur:4000K
 Farbwiedergabeindex Ra:70
 Lebensdauer:50000 h (L80/B10)
 Bemessungsleistung:86 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom:8000 lm
 Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 1:33.4
 Farbtemperatur:4000 K
 Leuchtenlichtausbeute:94 lm/W
 Lichtaustritt:direkt
 Lichtverteilung:asymmetrisch
 Betriebsgerät:DALI
 Spannung:220 - 240 V / 50 Hz
 Leistungsfaktor:0.95
 Schutzklasse:II
 Leuchten an Sicherung B10A:7
 Leuchten an Sicherung B16A:11
 Einschaltstrom / Einschaltzeit:65 A / 160 µs
 Ripplestrom / Flicker:5
 Klirrfaktor (THD):10
 Schutzart:IP 65
 Umgebungstemperatur kombiniert:-20 °C ... + 27 °C
 Schlagschutz:IK07 (Schlagschutz 2 Joule)
 Glühdrahtprüfung:960°C - 30 Sekunden
 Sicherheitszeichen:F-Zeichen
 Sonstige Zeichen:WEEE-Zeichen

liefern, betriebsfertig Montieren und anschließen
 inkl. aller Klemmmaterialien und Zubehörteile

Fabrikat: RZB

oder gleichwertig

Fabrikat:

Typ-Nr.:

24,00 St € _____ €

60.10.0060. Mastbeschriftung

Dauerhafte Beschriftung aller Maste nach Standortnummer, Verteilerkennzeichnung und den verwalteten Leuchtennummern herstellen.

Diese Pauschale gilt für alle Maste in diesem Leistungsverzeichnis, inkl. aller dafür notwendigen Materialien.

-pauschal-

1,00 psch € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

60.10.0070. Kabelzuführungsrohr Mast

Kabelzuführungsrohr Mast
 Lieferung und Montage von Kabeleinführungsrohr am Mast,
 als Erdübergang bis zum Kabelübergangsanschlusskasten,
 und Montage auf Eingrabflachmast Lph 10m,
 entsprechend 1 EII 10.02.13,
 inkl. aller notwendigen Leistungen und Materialien

angebotenes Fabrikat/Typ:

48,00 St _____ € _____ €

60.10.0080. Kunststoff-Panzerrohr, starr, DN20

Kunststoff-Panzerrohr, starr, DN 20
 Starres Kunststoff-Panzerrohr, UV-stabilisiert aus
 modifiziertem PVC für mittlere Druckfestigkeit.
 Beständigkeit gegen Säure und Laugen, sowie UV-stabil.
 Liefern und mit Schellen oder Klemmen an
 Beleuchtungsmast montieren.
 Schellen/Klemmen, sowie Kleinmaterial sind mit
 einzurechnen.
 Kunststoff-Panzerrohr:

·
 Fabrikat:

·
 Typ:
 ·

Liefern und montieren

336,00 m _____ € _____ €

60.10.0090. Rückbau Beleuchtungsmaste

Fachgerechter Rückbau und Entsorgung von
 Holzbeleuchtungsmasten.

Hinweis: Die Leuchtmittel sind dem AG nachweislich zu
 übergeben.

4,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 60.10. Beleuchtung Gleisfeld _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 60.20. Kabel

Kabel, Leitungen

Nachfolgende Kabel- und Leitungspositionen sind als Mischpositionen für folgende Verlegearten zu kalkulieren.

Kabel- und Leitungen sind in Teillängen in Kabelrinnen, a.P./ u.P. im Rohr, Kabelzugrohre, Schächte und in offene Kabelgräben zu verlegen.

Alle Kabel sind beidseitig anzuschließen.

Alle Kabel sind mit beschrifteten Kabelkennzeichnungsringen zu versehen.

Erdkabel sind einschließlich Trassenwarnband -Achtung Starkstromkabel- zu liefern und zu verlegen.

Die nachfolgenden Kabelpositionen sind wie folgt anzubieten:

Die Kabelpreise sind als Festpreise über die gesamte Bauzeit, d.h. einschl. Kupferzuschlag anzubieten.

Die Kabel sind in Teillängen in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwelter Montage wie z.B Einziehen in Rohre, Tröge und Trassenquerungen, große Längen und dgl. können nicht geltend gemacht werden.

Das Öffnen und Wiederverschliessen von Kabelzugschächten ist bei der Einheitspreisfindung einzurechnen.

Alle Versorgungs- und Steuerkabel sind an Anfang und Ende, vor und hinter Rohreinführungen, Schachtein- und Ausfädelungen sowie an markanten Punkten, in offenen Verlegesystemen und bei Erdverlegung alle 5m mit DB-festgelegten und freigegebenen Bezeichnungsbändern zu versehen. Bei einadrigen Kabeln und Leitungen ohne grün-gelber Aderisolierung ist bei der Installation eine dauerhafte grün-gelbe Kennzeichnung an den Enden anzubringen. Zusätzlich sind an diese Kabel alle 5m entsprechende Beschriftungsschilder mit dem Hinweis -Potenzialausgleichsleitung- anzubringen.

Die maschinenbeschrifteten Angaben müssen den Kabeltyp, Adernzahl, Querschnitt sowie Ausgangs- und Zielkennzeichnung beinhalten.

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.

60.20.0010. Niederspannungskabel NYY-J 5x10 mm², 0,6/1 kV

Niederspannungskabel NYY-J 5x10 mm², 0,6/1 kV als Kunststoffkabel nach VDE 0276, in Teillängen liefern , montieren in Kabelgräben, Kabelwannen offenen Kabeltrögen, in Leerrohren einziehen etc, in Teillängen, incl Beschriftung nach Vorgaben des AG, beidseitiges anschließen incl. sonstigen Zubehör und sonstigen Nebenarbeiten

1.100,00 m

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 60.20. Kabel €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 60.30. Erdung

60.30.0010. Staberder (Tiefenerder)

Staberder mehrteilig mit abgesetzten Rändelzapfen und Bohrung einschließlich Schlagspitzen, Schlagköpfe und Anschlussschellen aus NIRO/V4A (DIN EN 50164-2) Länge 9 m (in Teillängen 1,5 m, Durchmesser 20mm), Anschlussschelle einseitiger Anschluss zum Schrauben M10 (für Kabelschuh), Einbringen bis 9m und Erdungswiderstand $R < 10$ Ohm nachweisen Zur Kennzeichnung des Staberders Trennstellenkästen (überfahrbar) setzen, Ausführung Guss 230x150x120, für Unterflurmontage, ohne Boden, unten offen, nach DIN 48839 K. liefern und mittels Rammbock einbringen. Kabel NYY-J 1x50qmm Länge ca. 5m liefern und zwischen Verteilung und Tiefenerder verlegen sowie beidseitig anschließen

1,00 St _____ € _____ €

*Bedarfsposition

60.30.0020. Mehrpreis Tiefenerder 1.500 mm

Mehrpreis für eine weitere Stablänge 1.500 mm

1,00 St _____ € _____ €

60.30.0030. Bahnerdung für Beleuchtungsmast montieren

Bahnerdung für Beleuchtungsmast betriebsfertig komplett mit sämtlichem systembedingten Zubehör und betriebsfertiger Installation montieren. Anschlusspunkte werden durch AG festgelegt. Kabel im Mastfuß- und Schotterbereich mit Schutzrohr (Kunststoffrohr FFKuS Gr29) überziehen und fachgerecht verlegen.

Erdungsanschluss, Querschnitt bis $1 \times 110 \text{ mm}^2$, anschließen von Kabeln und Leitungen an die Erdschiene eines Gleises mit einem bei der DB AG zugelassenen Verfahren (Anschlusssystem AR 60 D oder gleichwertig), einschließlich systemgebundenem Zubehör,

Für die Ausführung sind die Vorgaben der Ril 997.xx sowie insbesondere das Modul 997.9116 maßgebend. Der Anschluss muss durch eine von der DB AG zugelassene Firma erfolgen. Soweit eine entsprechende Befähigung nicht gegeben ist, muss der AN diese Leistung zwingend durch einen entsprechend befähigten Subunternehmer ausführen lassen.

24,00 St _____ € _____ €

60.30.0040. (N)A(ST)YY-O 1x110 mm² Teillänge 7m

Kunststoff (N)A(ST)YY-O $1 \times 110 \text{ mm}^2$ rm 0,6 / 1 kV, ALMGST in Teillängen bis zu 7 m zur Gleiserdung und Erdung betriebstechnischer Einrichtungen. Erdungskabel in vorhandene Maste, U-Kanäle, Kabelzugrohre, Kabelformsteine, Kabeltröge, in vorhandene offene Kabelgräben, ohne Einbettung, einschließlich systemgebundenem Zubehör

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 60.30.0040. (N)A(ST)YY-O 1x110 mm² Teillänge 7m

25,00 St	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

60.30.0050. Erdungsanschluss am Gleis gem. Ebh 165

Erdungsanschluss am Gleis (nicht isolierte Schiene)
 mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für
 Kunststoff (N)A(ST)YY-O 1x110 mm²
 komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im
 Erdreich/Schotter/am Schienenfuß/an der Schwelle
 verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen
 sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

60.30.0060. Niederspannungskabel NYY-J 1x50 mm², 0,6/1 kV

Niederspannungskabel NYY-J 1x50 mm², 0,6/1 kV
 als Kunststoffkabel nach VDE 0276, für Anschluss PAS zu
 Tiefenerder, in Teillängen
 liefern , montieren in Kabelgräben, Kabelwannen
 offenen Kabeltrögen, in Leerrohren einziehen etc,
 in Teillängen, incl Beschriftung nach Vorgaben des AG,
 beidseitiges anschließen
 incl. sonstigen Zubehör und sonstigen Nebenarbeiten

2,00 m	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

Summe Titel 60.30. Erdung	_____ €	_____ €
----------------------------------	----------------	----------------

Titel 60.40. Beleuchtungsverteiler

Elektroverteilungen

Es dürfen nur Verteiler verwendet werden, die eine technische Freigabe besitzen.

Der Auftragnehmer (Bieter) hat den Nachweis über die Norm-gerechte Fertigung der Verteilungen durch Prüfprotokolle über abgelegte Typ- und Stückprüfungen zu führen.

Mit den Einheitspreisen für die einzelnen Verteilungen ist Folgendes abgegolten:

- a) Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle bis zur Klemmenleiste, einschließlich aller Kabelabfangeinrichtungen sowie die Anschlüsse sämtlicher ein- und abgehender Kabel und Leitungen.
- b) Das erforderliche Klein-, Isolier-, Löt- und Befestigungsmaterial.
- c) Beschriftung, übereinstimmend und im Einvernehmen mit dem Betreiber, aller Schaltgeräte als Doppelbeschriftung (einmal Grundplatte, einmal Gerät) Schütze, Relais, Sicherungen, Sicherungsautomaten, Klemmen (auch N und PE) mit Resopalbezeichnungsschildern, Beschriftungen der abgehenden und ankommenden Kabel und Leitungen.
- d) Die Herstellung aller für die Prüfung und Genehmigung sowie für den Bau erforderlichen Zeichnungen.
- e) Lieferung und Transport zum Aufstellungsort, Zusammenbau und Fertigmontage am Aufstellungsort, Beschriftung der Verteilung (außen), Sockelfüllung, Fertigverdrahtung, Funktionsprüfung, Reinigung und Übergabe der betriebsbereiten Anlage.

60.40.0010. Verteilung UV GFB GI59-62

Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als betriebsfertige Energie-Schaltgerätekombination (PSC) nach DIN EN 61439 Teil 2 in Schutzklasse II (schutzisoliert), Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750 °C eingebaut in Normverteilerschrank aus glasfaserverstärktem Polyester nach DIN 43629, Oberfläche mit witterungs- und UV-beständigem Zweikomponentenlack RAL 7035 versehen, Ausführung mit Doppeltüren mit Dreipunktverriegelung, Schwenkhebelverschluss für 2 Profilhalbzylinder und einem Türöffnungswinkel von 180°, Schutzart IP 43 nach DIN EN 60 529 Sockel mit seitlich von innen verschließbarer Öffnung für Baustellenanschluss und Kabelbefestigungsschiene, der Verteilerschrank ist mit einem Blindeinsatz zum Umbau von Doppel- auf Einfachschliebung sowie mit einem

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 60.40.0010. Verteilung UV GFB GI59-62

Schließzylinder und 3 Stück Schlüssel als Baustellenschließung auszuliefern, die Türen sind mit einem Türfeststeller zu versehen, der das Zuschlagen der Türen verhindert, mit auszuliefern ist der Sockelfüller, die erforderliche Menge ist auf die jeweilige Größe der Außenschränke zu bemessen, Bemessungsgrößen der Niederspannungs-Schaltanlage:
Schutzklasse:II (SK II)
Schutzart:IP 65
Bemessungsisolationsspannung:AC 690 V, VDE 0110
Überspannungskategorie:III
Verschmutzungsgrad:3
Bemessungsstrom der Sammelschienen:250 A
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit:15 kA / 1 s
Bemessungsstoßstromfestigkeit:30 kA
cos phi:0,8
EMV-gerechte Sammelschienensystem, alle N (PEN)-Leiter sind in gleicher Stromtragfähigkeit wie die Außenleiter auszuführen, Der Verteiler enthält folgende Schnittstellen:

Abmessungen ohne Sockel ca.:
B x H x T: 585x1005x315 mm

1. Einspeisung mit 63 A

1. Abgänge
- 1 x Beleuchtungsteil

Bestückung:

- 1x Ein/Ausschalter, 4polig, 63A
- 1x Überspannungsschutz 3+1 Citel DS254VG-300/G
- 1x PAS
- 1x Sicherungslasttrennschalter 3pol. D02 10A
- 1x RCD 3pol 25/0,03A, Typ B+

gemäß Zeichnung sind weitere Bestandteile einzubauen

Angebotenes Fabrikat:

betriebsfertig montieren.
Komplette Verteilung betriebsfertig montieren, inkl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort, sowie Einbringen des Verteilersockels ins Erdreich einschließlich aller Gründungs- und Erdarbeiten, Sockelfüller und Herstellung eines 1 m breiten Standstreifen (Pflaster oder Beton) in Front zum Schrank.

1,00 St _____ € _____ €

<u>Pos.Nr.</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheitspreis</u>	<u>Gesamtpreis</u>
----------------	--------------	----------------------	--------------------

60.40.0020. Schaltplantasche

Schaltplantasche für Verteilung
liefern und ander Türinnenseite des
Überflurverteilerschrankes
montieren

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

Summe Titel 60.40. Beleuchtungsverteiler	_____ €	_____ €
---	---------	---------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 60.50. Abnahme/Messungen/Protokolle

60.50.0010. Fotodokumentation

Fotodokumentation des vorhandenen Zustandes, von allen wichtigen Bauzuständen bis zur Beendigung der Bauarbeiten sowie der fertiggestellten elektrotechnischen Anlage herstellen.
Je 1 digitales Farbbild (10x15 cm) anfertigen sowie digital mit Vorlage der Schlußrechnung an den AG liefern.

1,00 psch _____ € _____ €

60.50.0020. Inbetriebnahme, Messung

Komplette Inbetriebnahme aller Anlagen.
Erstellung sämtlicher Steuer-, Prüf- und Messprotokolle sowie der Protokolle über die Lichtwertmessungen.
Einstellung der Anlagen, d.h. der Auftragnehmer hat alle Anlagenteile so einzustellen, dass die geforderten Funktionen und Leistungen erbracht und die betriebstechnischen, gesetzlichen Bestimmungen und Normen erfüllt sind,
liefern und befestigen aller Funktions-, Bezeichnungs- und Hinweisschilder in deutsch und entsprechend SI-System.

Hinweis:
Zwischeninbetriebnahmen, die sich auf Grund des Baufortschrittes ergeben sind ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.

1,00 psch _____ € _____ €

60.50.0030. Messung Erdung/Poti

Messung der Erdungs- und Potentialausgleichsverbindungen, lt. DIN VDE 0100 Teil 6100 inkl. Dokumentation und Messprotokoll, für die gesamte ausgeschriebene Anlage.
-pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

60.50.0040. Messungen der Schleifenimpedanz/ des Kurzschlussstromes

Messungen der Schleifenimpedanz und des Kurzschlussstromes innerhalb der gesamten ausgeschriebenen elektrotechnischen Anlage, an allen Stromkreisen und Kabeln, lt. DIN VDE 0100 Teil 600. Die Ergebnisse sind in ein Messprotokoll einzutragen.
-pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

60.50.0050. Messungen des Isolationswiderstandes

Messungen des Isolationswiderstandes innerhalb der gesamten ausgeschriebenen elektrotechnischen Anlage, an allen Stromkreisen und Kabeln, lt. DIN VDE 0100 Teil 600. Die Ergebnisse sind in ein Messprotokoll einzutragen.
 -pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

60.50.0060. Messung Delta U und Vergleich

Messung des Spannungsabfalls je Kabel bis zum letzten Verbraucher (unter Last) und Vergleich mit den Sollwerten (Plandaten), inkl. Dokumentation und Vergleich im Messprotokoll, für die gesamte ausgeschriebene Anlage.
 -pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

60.50.0070. Messung PE-Durchgang

Messung des Schutzleiterdurchgang bis zum letzten Verbraucher, inkl. Dokumentation und Messprotokoll, für die gesamte ausgeschriebene Anlage.
 -pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

60.50.0080. Einweisung, Schulungen

Im Rahmen der Einweisung und Schulung und sind folgende Leistungen zu erbringen:
 Das für den Betrieb und die Wartung der elektro- und nachrichtentechnischen Anlagen zuständige Personal muss in die Lage versetzt werden, die Anlagen ohne fremde Hilfe betreiben zu können.
 Die hierzu erforderlichen Einweisungen und Schulungen sind vom jeweiligen Systemlieferanten durchzuführen.
 - Die Schulungstermine sind an Werktagen (Montag - Freitag) während der normalen Tagesschicht durchzuführen.
 - Ein Schulungstag darf nicht mehr als 8 Arbeitsstunden umfassen, wobei ausreichende Pausenzeiten vorzusehen sind.
 - Die Schulungskurse sind mindestens 10 Arbeitstage vor dem Beginn anzukündigen und mit dem Bauherrn abzustimmen.
 - Über die Schulung und Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals ist ein Protokoll zu erstellen, das spätestens bei der Abnahmeprüfung vorzulegen ist.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 60.50. Abnahme/Messungen/Protokolle _____ €

Summe Bereich 60. Beleuchtungsanlage - Baustufe 2 _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 70. sonstige übergreifende Zusammenhangsarbeiten

Titel 70.10. Baufeldfreimachung

70.10.0010. Rückbau Druckluftleitung

Abschnittsweise liegen in den Kabelkanälen Druckluftleitungen, die zurückzubauen sind.

Bauteil Druckluftleitungen aus Stahl mit Armaturen einschl. Reste der Wärmedämmung abbrechen, Rückbauverfahren nach Wahl des AN. Rückbaumaterialien stofflich trennen und durch den AN nach den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Dies beinhaltet auch vorhandene Reste von Dämmmaterial. Transport und Entsorgungskosten werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP mit einzurechnen. Abrechnung m Druckluftleitung.

100,00 m _____ € _____ €

70.10.0020. Rückbau Kabel

Abschnittsweise liegen in den Kabelkanälen Steuerkabel der ehem. Dreikraftbremsen, die zurückzubauen sind. Rückbaumaterialien durch den AN nach den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Transport und Entsorgungskosten werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP mit einzurechnen. Abrechnung nach m Kabel.

50,00 m _____ € _____ €

Leitbeschreibung

70.10.0030. Rückbau Kabelkanal

Rückbau Kabelkanal. Größen I - III mit innen- und aufliegendem Deckel.

Die Entsorgung/Verschrottung der ausgebauten Materialien wird gesondert vergütet.

160,00 m _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

85 m KK Gr. 0-a.D. bahnlinks Weiche 114 und Gleis 61
 55 m KK Gr. 0-a.D. bahnrechts Weiche 114 und Gleis 60
 20 m KK Gr. 0-a.D. bahnrechts Gleis 59

Leitbeschreibung

70.10.0040. Rückbau Kabelkanal im Schwellenfach

Vorhandenen Kabelkanal im Schwellenfach rückbauen.

Die Entsorgung/Verschrottung der ausgebauten Materialien wird gesondert vergütet.

30,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

- 1 Örtlichkeit**
 14 m in Schwellenfächern Gleise 60-61-62 hinter Weiche 114
 10 m in Schwellenfächern Gleis 62 und Weiche 114
 5 m in Schwellenfach Gleis 59 am WA Weiche 114

70.10.0050. Rückbau Kabelschränke

Kabelschränke siehe Fotos, außer Betrieb, rückbauen und fachgerecht entsorgen.



2,00 St _____ € _____ €

70.10.0060. Rückbau Druckluftkessel

Druckluftkessel aus Stahl siehe Foto, außer Betrieb, rückbauen und fachgerecht entsorgen.

Die Entsorgung / Verschrottung wird gesondert vergütet.



1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 70.10. Baufeldfreimachung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 70.20. neue Verkehrs- und Rangiererwege

Leitbeschreibung

70.20.0010. Gleisüberweg GFK b=1,0m

GFK-Gleiswegsysteme mit Tragkonstruktion
 in den Gleisen und Weichen

Breite: 1,0 m

Lauffläche bestehend aus:

GFK-Gitterrost ISO 38

Oberfläche: konkav / besandet / geschlossen

Farbe: RAL 1023 Verkehrsgelb,

Rutschklasse: R13

Steghöhe: 38 mm

Maschenweite: 31 x 31 mm

Maschenteilung: 38 x 38 mm

Stegbreite: 7 mm

GFK-Gitterroste gemäß DIN 24537-3

Zulassung durch Eisenbahn-Bundesamt 21.53-21izbia/018-
 2101#006-(008/13-Zul)

Tragkonstruktion bestehend aus:

Schienenklemme, 2-seitige Ausführung, aus feuerverzinktem
 Stahl mit stufenloser Höhen- und Neigungsverstellung,

elektrisch isoliert, inkl. Befestigungsmaterial

GFPP-Stellfüße SF3

mit stufenloser Höhenverstellung 90-145 mm, inkl.

Befestigungsmaterial

Edelstahl V2A, Länge 430 mm, Breite 410 mm, inkl.

Befestigungsmaterial.

Einbau in Oberbauform:

- Ks-49-B-1667 (Gleis 61)

- Ks-49-B-1667 (Gleis 62)

Einschl. aller erforderlichen Anpassungsarbeiten.

9,00 m

€

€

1 Örtlichkeit

Höhe betriebl. BÜ in Gleise 61 und 62 in Verlängerung

Gleisüberweg Gleis 60

gemäß Lageplan

Leitbeschreibung

70.20.0020. Verkehrsweg herstellen B 1,00 m, Brechsand D 10cm

Verkehrsweg profilgemäß herstellen, Mindestbreite 1,00 m,

Abtragtiefe bis 10 cm, abdecken und verdichten mit

Brechsand, Körnung 0/8 mm, Dicke in verdichtetem Zustand
 bis 10 cm.

15,00 m

€

€

1 Örtlichkeit

Vom innerbetriebl. BÜ Gleisüberweg Gleis 62

gemäß Lageplan

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Leitbeschreibung

70.20.0030. Rangier-/Zwischenweg herstellen B 1,30 m

Rangier- oder Zwischenweg profilgemäß herstellen, Mindestbreite 1,30 m, Abtragtiefe bis 10 cm, abdecken und verdichten mit Brechsand, Körnung 0/8 mm, Dicke in verdichtetem Zustand bis 10 cm.

20,00 m _____ € _____ €

- 1 Örtlichkeit**
 20 m bahnlinks Weiche 44

Leitbeschreibung

70.20.0040. Rangier-/Zwischenweg herstellen B 1,10 m

Rangier- oder Zwischenweg profilgemäß herstellen, Mindestbreite 1,10 m, Abtragtiefe bis 10 cm, abdecken und verdichten mit Brechsand, Körnung 0/8 mm, Dicke in verdichtetem Zustand bis 10 cm.

526,00 m _____ € _____ €

- 1 Örtlichkeit**
 240 m bahnlinks Gleis 60 / Weiche 46
 286 m zw. Gleis 61-62

Summe Titel 70.20. neue Verkehrs- und Rangiererwege _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 70.30. Kabeltrassen neue Gleisfeldbeleuchtung

 Leitbeschreibung

70.30.0010. Schwelle verschlagen MLV-KTB_01160300

Schwelle verschlagen, Schienenkleineisen lösen und zum Abschluss der Arbeiten wieder anziehen, einschl. aller notwendigen Erdarbeiten/Schotter. "

4,00 St _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

In Bereichen von Gleisquerungen in offener Bauweise:
 Gleis 63 1 Rohr DN 110

Leitbeschreibung

70.30.0020. Rangierweg wiederherstellen

Rangierweg profilgemäß herstellen.
 Mittlere Wegbreite 80 cm, Abdeckung mit Liefermaterial entsprechend RIL 836 10 cm dick im verdichteten Zustand
 inkl. aller hierfür ggf. erforderlichen Erdarbeiten.
 einschl. Lieferung.
 Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

20,00 m _____ € _____ €

1 Wiederherstellung

Im Bereich der Gleisquerungen siehe vorhergehende Pos.

70.30.0030. Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m

Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, anstehender Boden gemäß geotechnischem Bericht.
 Boden lösen, ausheben, für Weidereinbau seitlich lagern und nach Kabelarbeiten Graben wieder verfüllen, einschl. Trassenwarnband (Achtung Starkstromkabel) 30 cm über Kabel verlegen.

305,00 m3 _____ € _____ €

70.30.0040. Zulage Handaushub

Zulage für alle Aushubpositionen Kabelgraben für die Ausführung in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich vorhandener Sparten und Leitungen,
 Abrechnung nach Abtragsprofilen.

15,00 m3 _____ € _____ €

Leitbeschreibung

70.30.0050. Anordnung von Kabelschutzrohren unter Gleisen

Kabeltrasse als Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 16874, 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, unter Gleisen, Überdeckung Schwellenoberkante -

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 70.30.0050. Anordnung von Kabelschutzrohren unter Gleisen

Rohrscheitel über 1,00 m herstellen.
 Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrs.

27,00 m _____ € _____ €

- 1 Örtlichkeit**
 15,0 m Gleis 63 am Bauende
 12,0 m innerbetrieblicher BÜ (auch unter zukünftigen
 Gleisen 63 und 64)

Summe Titel 70.30. Kabeltrassen neue Gleisfeldbeleuchtung _____ €

Summe Bereich 70. sonstige übergreifende Zusammenhangsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 80. Baustellensicherung Bauaffine Leistungen

Titel 80.10. Sicherungsaufsicht

80.10.0010. Einsatz Sicherungsaufsicht

Stundenverrechnungssatz je Arbeitsstunde,
Sicherungsaufsicht.

72,00 h _____ € _____ €

80.10.0020. Zuschlag Sicherungsaufsicht, Nebenkosten

Verrechnungssatz als Zulage für Nebenkosten,
Sicherungsaufsicht,
(Abrechnungseinheit:
1 Leistungseinheit = 1 Schicht /d.

9,00 d _____ € _____ €

Summe Titel 80.10. Sicherungsaufsicht _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 80.20. Feste Absperrung (FA)

80.20.0010. FA auf-/abbauen

Feste Absperrung auf- und abbauen,
zugelassenes System bis 160 km/h, einschließlich
An- und Abtransport.

450,00 m _____ € _____ €

80.20.0020. FA vorhalten u. betreiben

Feste Absperrung vorhalten und betreiben,
(Abrechnung: Meter x Tag).

380 m x 28 d Gleis 60 während Rück-/Neubau Gleis 61

70 m x 28 d Gleis 63 während Rück-/Neubau Gleis 62

12.600,00 md _____ € _____ €

Summe Titel 80.20. Feste Absperrung (FA) _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 80.30. Signalisierung

80.30.0010. Schutzhaltssignal (Sh2), auf-/abbauen

Schutzhaltssignal Sh 2 (zweiseitig) als Tages- oder Nachtzeichen, auf- und abbauen, im Zusammenhang mit der dazugehörigen Sicherungsmaßnahme/bauaffinen Dienstleistung, als Tages- oder Nachtzeichen, einschließlich An- und Abtransport.

4,00 St _____ € _____ €

80.30.0020. Schutzhaltssignal (Sh 2), vorhalten und betreiben MLV-SLE_03010020

Schutzhaltssignal (Sh 2) vorhalten und betreiben, als Tages- oder Nachtzeichen, einschließlich Betriebsstoffe/Energieversorgung, (Abrechnung: Summe von Stück Sh 2-Sig. x Anzahl Tage = (d)).

112,00 d _____ € _____ €

Summe Titel 80.30. Signalisierung _____ €

Summe Bereich 80. Baustellensicherung Bauaffine Leistungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 85. Kampfmittelbegleitung

Titel 85.10. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht

Kampfmittel

Durch die RLCW wurden im Rahmen paralleler Vorhaben bereits umfangreiche Kampfmittelerkundungen / Sondierungen durchgeführt. Die durchgeführten Sondierungen haben sich dabei als nicht geeignete Untersuchungsmethode herausgestellt. Eine baubegleitende Kampfmittelbegleitung ist daher als verlässlichere Lösung der Sondierung vorzuziehen.

In allen Bereichen mit geänderter Gleislage und erforderlichen Erdarbeiten ist eine baubegleitende Fachkundigenaufsicht durch eine zugelassene Firma für Kampfmittelräumung sicherzustellen.

85.10.0010. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht

Baubegleitende Fachkundigenaufsicht für Kampfmittel durch eine zugelassenen Fachfirma bei allen Erdarbeiten. Abrechnung in Schichten.

4,00 St _____ € _____ €

85.10.0020. Abschlussprotokoll Kampfmittelbegleitung

Erstellung Abschlussprotokoll mit Darstellung der begleiteten Fläche und Einbeziehung ggf. geborgener Kampfmittel.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 85.10. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht _____ €

Summe Bereich 85. Kampfmittelbegleitung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 90. Entsorgung

Titel 90.10. Allgemeines

Leitbeschreibung

90.10.0010. Entsorgungskonzept ANBau gem. Vorbemerkungen

Entsorgungskonzept ANBau gemäß Vorbemerkungen erarbeiten und ständige Aktualisierung / Ergänzung gemäß Baufortschritt, inkl. der Vorbereitung / Mitwirkung bei der Erstellung der Nachweisunterlagen für gefährliche und nicht gefährlichen Abfälle gemäß Vorbemerkungen. Der Entwurf des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung, die erste Vollversion spätestens 4 Wochen vor Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Das Vorliegen eines bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für jegliche Wiedereinbau- oder Entsorgungsmaßnahmen.

1,00 St _____ € _____ €

- 1 Leistung anteilig für dieses LV**
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

90.10.0020. Transportgenehmigung

Nachweis der Beförderererlaubnis mit Beförderernummer (Transportgenehmigung) nach Anzeige gem.§ 53 KrWG und/oder EfB- Zertifikat (Entsorgungsfachbetriebe- Zertifikat)

1,00 Psch _____ € _____ €

- 1 Leistung anteilig für dieses LV**
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

90.10.0030. Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle

Gestellung eines Abfallverantwortlichen nach § 59 KrWG auf der Baustelle mit der Qualifikation nach § 9 AbfBeauftrV zur Koordinierung des Abfallmanagement des AN vor Ort gemäß Vorbemerkungen. Mitwirken, beraten und dokumentieren aller bauvertraglich geschuldeten Nachweisführungen im Umgang mit Aushubstoffen vor Ort. Die Dokumentaion ist nach Erfordernis den zuständigen Behörden z.B. untere Bodenschutzbehörde anzuzeigen, fortzuschreiben und abschließend zu übergeben. Der Abfallbeauftragte gilt vor Ort insbesondere als Ansprechpartner in allen Fragen des Abfallmanagements für den AG.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

- 1 Leistung anteilig für dieses LV**
Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Summe Titel 90.10. Allgemeines _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 90.20. Beprobung und Entsorgung Weichen und Gleise

90.20.0010. Notwendige Beprobungen und Analysen

Notwendige Beprobungen und Analysen zur Deklaration von Aushubmaterial 1)

(1 Analyse je 500 m3) gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben, nach Herkunft bzw. Vorgaben des Entsorgers mit Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlichem Bericht / abfallrechtlicher Einstufung. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.

1) Summe nachfolgender Leistungspositionen, i.d.R. ist für jeden anfallende Abfallart (AVV-Nr.) mindestens eine Deklarationsanalyse erforderlich
 (Überschlagsrechnung: notwendige Anzahl Analysen = Gesamtabfallmenge / 500 m3)

1 DA umfasst x Analysen mit 2 Mischproben und 36 Einzelproben

4,00 St _____ € _____ €

90.20.0020. Chemische Analyse von Altschotter

Chemische Analyse Altbettungsmaterial (Gleisschotter) auf nicht durch die LAGA-Tabellen abgedeckten Zusatzparameter gem. Deponieverordnung vom 16.07.2009

1,00 St _____ € _____ €

90.20.0030. Chemische Analyse von Erdstoffen

Chemische Analyse von Erdstoffen auf nicht durch die LAGA-Tabellen abgedeckten Zusatzparameter gem. Deponieverordnung vom 16.07.2009

3,00 St _____ € _____ €

---- Entsorgung / Transport AVV-Nr. 170508 bzw. 170507* ----

90.20.0040. Entsorgung Gleisschotter LAGA <=Z 2 ngA

Gleisschotter (AVV-Nr. 170508 Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 170507* fällt) ordnungsgemäß entsorgen.

Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet.

Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Übernahmeschein und Wiegenote.

620,00 t _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
*Bedarfsposition			
90.20.0050. Zulage Entsorgung Gleisschotter > Z2			
Zulage zu 90.20.0040.: für die Entsorgung Gleisschotter > Z2 (AVV-Nr. 17 05 07*).			
	112,00 t	_____ €	_____ €
90.20.0060. Transport Gleisschotter			
Beförderung von Gleisschotter (AVV-Nr. 170508) von der Baustelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.			
	620,00 t	_____ €	_____ €
*Bedarfsposition			
90.20.0070. Zulage Transport Gleisschotter > Z2			
Zulage zu 90.20.0060.: für die Beförderung von Gleisschotter > Z2 (AVV-Nr. 17 05 07*).			
	112,00 t	_____ €	_____ €
---- Entsorgung / Transport AVV-Nr. 170504 bzw. 170503* ---- -----			
90.20.0080. Entsorgung Boden LAGA ngA			
Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen) mit mineralischen Fremdbestandteilen oder sonstigen mineralischen Stoffen ordnungsgemäß entsorgen. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Registerbeleg/ Lieferschein und Wiegenote.			
	2.800,00 t	_____ €	_____ €
*Bedarfsposition			
90.20.0090. Zulage Entsorgung gefährlichem Boden			
Zulage zu 90.20.0080.: für die Entsorgung gefährlichem Boden (AVV-Nr. 17 05 03*).			
	300,00 t	_____ €	_____ €
90.20.0100. Transport Boden			
Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Baustelle zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.			
	2.800,00 t	_____ €	_____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

*Bedarfsposition

90.20.0110. Zulage Transport gefährlichem Boden

Zulage zu 90.20.0100.:
 für die Beförderung von gefährlichem Boden
 (AVV-Nr. 17 05 03*).

300,00 t _____ € _____ €

---- Entsorgung /Transport AVV-Nr. 170101 ----

90.20.0120. Entsorgung Betonschwellen

Betonschwellen (AVV-Nr. 170101 Beton) ordnungsgemäß entsorgen.
 Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet.
 Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Registerbeleg / Lieferschein und Wiegenote.

180,00 St _____ € _____ €

90.20.0130. Transport Betonschwellen

Beförderung von Betonschwellen (AVV 17 01 01) von der Baustelle zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.

180,00 St _____ € _____ €

90.20.0140. Entsorgung Beton

Beton (AVV-Nr. 170101 Beton) ordnungsgemäß entsorgen.
 Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet.
 Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Registerbeleg / Lieferschein und Wiegenote.

31,00 t _____ € _____ €

90.20.0150. Transport Beton

Beförderung von Beton (AVV 17 01 01) von der Baustelle zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.

31,00 t _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

---- Entsorgung /Transport AVV-Nr. 170204* ----

Leitbeschreibung

90.20.0160. Entsorgung Holzschwellen und Beleuchtungsmasten

Holzschwellen und Beleuchtungsmasten (AVV-Nr. 170204* Glas, Kunststoffe und Holz, die Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind) ordnungsgemäß entsorgen.

Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet.

Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Begleitschein und Wiegenote.

680,00 m _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

- Weichenschwellensatz Weiche 114
- Gleisschwellen Gleis 59
- Gleisschwellen Gleis 60
- Gleisschwellen Gleis 61
- Beleuchtungsmasten

90.20.0170. Transport Holzschwellen und Beleuchtungsmasten

Beförderung von Holzschwellen und Beleuchtungsmasten (AVV-Nr. 170204*) von der von der Baustelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen einschließlich fachgerechter Sicherung der gefährlichen Abfälle bei Transport und Entladung.

680,00 m _____ € _____ €

---- Verschrottung /Transport AVV-Nr. 170405 ----

Die im Rahmen der Verschrottung anfallenden Schrotterlöse sind entsprechend gegenzurechnen.

90.20.0180. Verschrottung Schienen, sonstiger Stahl aus Rückbau

Schrotterlöse aus der Verschrottung von Schienen/Weichenfahrbahn.

Transporte innerhalb der Baustelle sind Bestandteil der internen Baustellenlogistik und werden nicht gesondert vergütet.

Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl.

Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Begleitschein und Wiegenote.

21,00 t _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

90.20.0190. Transport Schienen, sonstiger Stahl aus Rückbau

Beförderung von Schienen von der Baustelle /
Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage inklusive
Verladen.

21,00 t _____ € _____ €

Summe Titel 90.20. Beprobung und Entsorgung Weichen und Gleise _____ €

Summe Bereich 90. Entsorgung _____ €

Summe LV 8 Bauleistungen 740m-Gleise Baustufe 2, 2023 _____ €

Zusammenfassung

Titel 10.10. Technische Bearbeitung	€
Titel 10.20. Leistungen nach Baustellenverordnung	€
Titel 10.30. Vermessung	€
Titel 10.40. Bestandsdokumentation	€
Titel 10.50. Baustelleneinrichtung Gleisbau	€
Titel 10.60. Interne Baustellenlogistik	€
Bereich 10. Allgemeine Bauleistungen	€
Titel 20.10. Herstellung Planumshöhe für neue Gleise und Weichen	€
Bereich 20. Erdarbeiten	€
Titel 30.10. Zusammenhangsarbeiten	€
Titel 30.40. Oberbauarbeiten	€
Titel 30.41. Stopf- und Richt-Arbeiten	€
Titel 30.42. Schweißarbeiten	€
Bereich 30. Neubau Weiche 44 und Gleise 61 und 62	€
Titel 50.10. LST Außenanlage	€
Bereich 50. LST - Zusammenhangsarbeiten	€
Titel 60.10. Beleuchtung Gleisfeld	€
Titel 60.20. Kabel	€
Titel 60.30. Erdung	€
Titel 60.40. Beleuchtungsverteiler	€
Titel 60.50. Abnahme/Messungen/Protokolle	€
Bereich 60. Beleuchtungsanlage - Baustufe 2	€
Titel 70.10. Baufeldfreimachung	€
Titel 70.20. neue Verkehrs- und Rangiererwege	€
Titel 70.30. Kabeltrassen neue Gleisfeldbeleuchtung	€
Bereich 70. sonstige übergreifende Zusammenhangsarbeiten	€
Titel 80.10. Sicherungsaufsicht	€
Titel 80.20. Feste Absperrung (FA)	€
Titel 80.30. Signalisierung	€
Bereich 80. Baustellensicherung Bauaffine Leistungen	€
Titel 85.10. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht	€
Bereich 85. Kampfmittelbegleitung	€

Zusammenfassung

Titel 90.10. Allgemeines	_____	€
Titel 90.20. Beprobung und Entsorgung Weichen und Gleise	_____	€
Bereich 90. Entsorgung	_____	€

Gesamt netto	_____	€
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	€
Gesamt brutto	=====	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift