

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
Leistungsverzeichnis: 26FEI85891 FS Cham Bau

Auftraggeber: DB InfraGO AG
Straße: Sandstraße 38-40
PLZ/Ort: 90443 Nürnberg

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau
Status: Freigegeben

Währung: EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Los 1 Übergeordnete Leistungen	3
01.01.	Technische Bearbeitung	3
01.02.	Baustelleneinrichtung	7
01.03.	Freimachung Baustelle	11
01.04.	Verkehrssicherung	14
01.05.	Entsorgung von Bauabfällen	14
02.	FS km 45,6 - 45,77 (5800)	23
02.01.	Übernetzung	23
02.02.	Einzelsicherungen	26
02.03.	Spritzbetonunterfangung	28
02.04.	Tiefenentwässerung	30
02.05.	Oberbau	31
02.06.	Ergänzende Leistungen	31
03.	FS km 1,09 - 1,27 (5810)	34
03.01.	Übernetzung	34
03.02.	Abrollschutz	36
03.03.	Ergänzende Leistungen	39

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

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

01. Los 1 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 sind vom AN zu übernehmen und in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.

01.01.0010 Standsicherheitsnachweise Bauwerke MLV-ALI_01010010 Standsicherheitsnachweise Bauwerke MLV-ALI_01010010

Standsicherheitsnachweise für die Bauwerke / alle sonstigen Gewerke aufstellen soweit nicht in anderen Titeln gesondert aufgeführt. Lastannahmen nach Unterlagen des AG. Unterlagen 1 * digital, '(>3<)' * in Papierform zur Prüfung liefern.
 Ggf. mehrfaches Einarbeiten von Prüfanmerkungen Freigegebene und zur Bauausführung genehmigte Unterlagen 1 * digital, 1 * Original und '(>2<)' * als Kopie an AG liefern.
 Prüflauf und Verteiler nach Vorgaben des AG.
 Digitale Unterlagen im Format PDF, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.

1,000 psch

.....

01.01.0020 Ausführungsunterlagen Bauwerk MLV-ALI_01010030 Ausführungsunterlagen Bauwerk MLV-ALI_01010030

Alle für die ausgeschriebenen Arbeiten notwendigen Ausführungszeichnungen u. -unterlagen einschl. Werkstattzeichnungen für die Bauwerke / alle sonstigen Gewerke erstellen soweit nicht in anderen Titeln gesondert aufgeführt. Unterlagen 1 * digital, '(>4<)' * in Papierform zur Prüfung liefern.
 Ggf. mehrfaches Einarbeiten von Prüfanmerkungen. Freigegebene und zur Bauausführung genehmigte Unterlagen 1 * digital, 1 * Original und '(>4<)' * als Kopie an AG liefern.
 Prüflauf und Verteiler nach Vorgaben des AG.
 Digitale Unterlagen im Format PDF/A-1b (Level B) gemäß ISO 19005-1, Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.

1,000 psch

.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.01.0030	Vermessungsleistungn MLV-ALI_01010050 Vermessungsleistung MLV-ALI_01010050 Alle Vermessungsleistungen, die zur technischen Bearbeitung, Ausführung und Erstellung der Bestandsunterlagen der beschriebenen Leistungen erforderlich sind. Eingeschlossen sind alle erforderlichen Vermarkungen, örtliche Aufmaße und Nebenleistungen sowie die Auswertungen der Vermessungsergebnisse. Bezugssystem: DB_REF2016.	1,000 psch		.....
01.01.0040	Zuarbeiten zu SiGe - Plan MLV-ALI_01010070 Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern	1,000 psch		.....
01.01.0050	Messtechnische Prüfung Erdung MLV-ALI_01010100 Messung und Kontrolle aller verlegten Erdungsanlagen, Messung nach VDE- Vorschriften und auf die Belange der Bahn abgestimmt, einschl. Aufstellung eines Prüfprotokolls mit Übergabe an den AG. Bereich: gesamtes Bauwerk mit Baubehelfen und Ausrüstungsbauteilen.	1,000 psch		.....
01.01.0060	Sicherung Festpunktfeld MLV-ALI_01010110 Sicherung und Dokumentation des bestehenden Festpunktfelds nach Rücksprache mit AG. Vorgaben des Vermessungsdienstes der DB AG sind zu berücksichtigen. Die Dokumentation der Festpunkte hat im DB-REF-Bezussystem zu erfolgen.	1,000 psch		.....
01.01.0070	Beweissicherung MLV-ALI_01010120 Beweissicherung MLV-ALI_01010120 Beweissicherung (mehrmalig). Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Straßen, Wege, Zufahrten sowie Übergängen zu öffentlichen und angrenzenden Straßenräumen und Geländeflächen, Vorfluteinrichtungen etc. als Beweissicherungsverfahren. Die Dokumentation erfolgt als Plan, Bild und Text. Ausführung der Arbeiten durch ein Büro mit besonderer Sachkunde - erstmalig vor Beginn der Bauausführung unmittelbar nach Auftragsvergabe - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen. Der Nachweis der			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	besonderen Sachkunde hat über geeignete Referenzen zu erfolgen. Die Beweissicherung ist rechtzeitig beim AG und Betroffenen anzumelden, um die Teilnahme eines AG-Vertreters und der Betroffenen zu ermöglichen. Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle und nach Beendigung der Bauarbeiten. Unterlagen sind jeweils '(>3<)'-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.	1,000 psch		.....
01.01.0080	Bauwerksbuch als Dokumentation MLV-ALI_01010220 Bauwerksbuch als Dokumentation MLV-ALI_01010220 Bauwerksbuch / Bauwerksheft als Dokumentation des Bauwerks nach den Richtlinien und Arbeitsanweisungen der Deutschen Bahn AG erstellen, '(>3 Wochen<)' vor Inbetriebnahme im Entwurf und '(>2 Wochen<)' vor der Inspektion vor der VOB-Abnahme in der Endfassung liefern. Aufstellung unter Verwendung von Formularen der Richtlinien der Deutschen Bahn AG. Angaben für die Bauwerksdatenbank in Erfassungsformulare des AG eintragen. Unterlagen sind '(>3<)'-fach in Papierform und 1 - fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF/ A - 1 b (Level B) gemäß ISO 1 9005-1, Papierformate gemäß DIN- Norm 476 bzw. EN ISO 216 und Ril 886.0102.	7,000 St	.....	.....
01.01.0090	Aktualisierung der Bestandsdokumentation in DB AVANI MLV-ALI_01010230 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 des Festpunktsystems und der Gleisvermarkung (Trassenplan = lvmg-Plan) nach RIL 883. Dokumentation veränderter Sollgeometrie der Gleise und Weichen in AVANI mittels Standardschnittstelle GND-Edit / GITA in der jeweils gültigen Form (RIL 885). Dokumentation aller Änderungen an baulichen Anlagen (z. B. Bahnsteige, Signale, Brücken, Böschungen usw.) in AVANI. Hinweis: Der notwendige AVANI-Job ist beim regional zuständigen Fachbereich Datenmanagement V.IW-x-I 3 zur Fortschreibung der Bahn-Geodaten (u. A. Ausgangsdaten für Lageplan = lvi-Plan) zu bestellen. Voraussetzung für die Arbeit in AVANI (Analyse, Verwaltung und Abgabe der DB InfraGO GeoInformationen) ist die erfolgreiche Teilnahme an einer kostenpflichtigen Grundlagen- und Fachschulung (DB-Training). Grundlagen sind die Schlussvermessung und die Bestandsunterlagen des AN.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Eine Plausibilitätsprüfung des bereinigten Planwerks erfolgt nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der DB AG unter Vorlage der aktualisierten Bestandspläne.	1,000 psch		.....
01.01.0100	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: '>500<'. Ausführung 1*digital auf CD / DVD und '>1<' in Papierform.Einschließlich Inhaltsverzeichnisse mit den Angaben (Los, Teillos, Bauwerk, Datum, Ortsangaben) der dargestellten Aufnahmen. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216	1,000 psch		.....
01.01.0110	Abstimmung / Einholung von Genehmigungen MLV-ALI_01010300 Abstimmung / Einholung von Genehmigungen zur Durchführung der Arbeiten über die den Vergabeunterlagen beiliegenden Genehmigungen hinausgehenden Genehmigungen von Behörden (z.B. EBA, Gewerbeaufsichtsamt, Verkehrsbehörden)	1,000 psch		.....
01.01.0120	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, zurQualitätskontrolle 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.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	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		.....
	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-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	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. Anlage 3.3. ab der Straße Loidling im Raumlos 1 und der Katzbacher Straße im Raumlos 2<)' sowie nach Erfordernis des ANherstellen, 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 und Belangen des AN unter Beachtung der Belastung aus Materialtransporten und geplantem Geräteeinsatz.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet.			
		1,000 psch		.....
01.02.0060	Baustraßen rückbauen MLV-ALI_01020042 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		.....
	Nachfolgende Bauzaun-Position betrifft nur besondere Sicherungsmaßnahmen auf gesonderte Anordnung des AG über die einzurechnende Sicherungspflicht (insbes. gem. VOB/C DIN 18299, UVV, etc.) des AN hinaus.			
01.02.0070	Bauzaun auf gesonderte Anordnung des AG MLV-ALI_01020130 Bauzaun auf gesonderte Anordnung des AG MLV-ALI_01020130 Bauzaun '(>mobil<)' auf gesonderte Anordnung des AG einschl. der erforderlichen Tore standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten, ggf. mehrfach umsetzen. Einbauort: '(>im gesamten Baubereich<)' nach Angabe des AG. '(>2<)' Tor(e) mit lichter Breite: '(>4,0<)'m auf '(>befestigtem<)' Untergrund. Zaunoberkante über Boden '(>über 1,75 bis 2,00<)'m. Kontrolle und Ersatz zerstörter und abhanden gekommener Teile der Einrichtungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Mengen.	50,000 m	.....	.....
01.02.0080	Bauzaun rückbauen MLV-ALI_01020140 Bauzaun, der nach Angaben des AG errichtet wurde, nach Beendigung der Bauzeit entfernen.	50,000 m	.....	.....
01.02.0090	Amphibien-/Reptilienschutzzaun herstellen und vorhalten MLV-ALI_010201 MLV-ALI_01020180 Amphibien-/Reptilienschutzzaun, temporär, Oberkante abgewinkelt als Überkletterschutz herstellen, während der Bauzeit vor- und unterhalten. Schutzzaun, freitragend bestehend aus: Plane,			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'(>50 cm<)' über GOK, UV-stabil, bewitterungsstabil, reißfest inkl. Haltepfosten und seitlicher Abspannung mit dichtem Abschluss zum Gelände. Inklusive monatlichem Mähen des Aufwuchses in einem '>100 cm<' breiten Streifen beidseitig des Zauns. Mähgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verwertung nachweisen. Regelmäßige Kontrolle und Ersatz abhanden gekommener Bauteile sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	190,000 m	.....	.....
01.02.0100	Amphibien-/Reptilienschutzzaun rückbauen MLV-ALI_01020190 vorbeschriebenen Amphibien-/Reptilienschutzzaun nach Beendigung der Bauzeit entfernen.	190,000 m	.....	.....
01.02.0110	Beleuchtung MLV-ALI_01020200 Beleuchtung der Baustelle gemäß Arbeitsstättenrichtlinie aufbauen, für die Dauer der Bauzeit vor- und unterhalten, ggf. mehrfach umsetzen, betreiben und abbauen inkl. An- und Abfuhr der hierfür notwendigen Beleuchtungseinrichtungen. Auszuleuchtende Länge / Bereich: '(>gesamter Baubereich<)' Beleuchtung blendfrei für Zugverkehr. Signalfarben dürfen nicht verwendet werden.	1,000 psch		.....
01.02.0120	Schutz Bahnanlagen Sämtliche Bestandsanlagen wie z.B. Gleisanlagen, Schotterbett (Schutz vor Bohrklein und - staub mittels Vlies), Signale, Ingenieurbauwerke, Schaltschränke, Geländer, Gleisvermarkungspunkte, Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik sowie der Telekommunikation (außer Kabel und Kabeltröge) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN im Baubereich je 20 m über die Grenze der Bauabschnitte sichern. Sicherungen erstellen, vorhalten, unterhalten, rückbauen und von der Baustelle entfernen.	1,000 psch		.....
01.02.0130	Schutz übriger bestehender Anlagen Dritter Sämtliche in der Leistungsbeschreibung beschriebene Bestandsanlagen Dritter insbesondere Zaun und Leitplanke an der Felsoberkante des Raumlos 1 und die PV- und Klimaanlage oberhalb der Felsböschung in Raumlos 2 entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN im Baubereich je 20 m über die Grenze der Bauabschnitte sichern. Sicherungen erstellen, vorhalten, unterhalten, rückbauen und von der Baustelle entfernen.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.02.0140	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 realisieren. Inkl. Rückbau, Material bleibt Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu entfernen sowie Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.	1,000 psch		.....
01.02.0150	Warnschild Herstellen von geeignetem, witterungsbeständigen Hinweisschild im Bereich des Raumloses 2 zur Kennzeichnung eines Durchgangsverbots zum Gleisbereich. Die Beschilderung hat eindeutig darauf hinzuweisen, dass ein Betreten bzw. Durchgang nur bei gesperrtem Gleis und nach Freigabe zulässig ist. Standort ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und in Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie den betrieblichen Anforderungen der Deutsche Bahn festzulegen. Die Leistung gilt ausschließlich für das Raumlos 2.	2,000 St	.....	.....
Summe 01.02. Baustelleneinrichtung				.....
01.03.	Freimachung Baustelle			
01.03.0010	Wurzelstöcke bereits gefällter Bäume roden MLV-ALI_01030020 Wurzelstöcke bereits gefällter Bäume roden. Gemessen wird der Durchmesser an der Schnittstelle, im Regelfall 0,25 m über GOK. Durchmesser über '(>0,1 bis 0,3 m<)'. Wurzellöcher mit geeignetem Bodenverfüllen. Boden liefern. Gesamtes Rodungsgut der nachweislichen Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	15,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.03.0020	Wurzelstöcke bereits gefälltter Bäume roden MLV-ALI_01030020 Wurzelstöcke bereits gefälltter Bäume roden. Gemessen wird der Durchmesser an der Schnittstelle, im Regelfall 0,25 m über GOK. Durchmesser über '(>0,3 bis 0,5 m<)'. Wurzellöcher mit geeignetem Bodenverfüllen. Boden liefern. Gesamtes Rodungsgut der nachweislichen Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 St	.....	.....
01.03.0030	Wurzelstöcke bereits gefälltter Bäume roden MLV-ALI_01030020 Wurzelstöcke bereits gefälltter Bäume roden. Gemessen wird der Durchmesser an der Schnittstelle, im Regelfall 0,25 m über GOK. Durchmesser über '(>0,5 - 0,8 m<)'. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Gesamtes Rodungsgut der nachweislichen Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000 St	.....	.....
01.03.0040	Baugelände abräumen Baugelände abräumen. Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Auf dem Baugelände sind vorhanden: Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, mit Wurzeln und Baumstümpfen. Astwerk bereits gefälltter Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet. Geländeneigung Sicherungsbereich zwischen 45 und 90°, Randbereiche zwischen 15 und 45°. Nachschnitt Wiederaufwuchs seit Vegetationsberäumung.	2.750,000 m2	.....	.....
01.03.0050	Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen bis 1,25m MLV-AL 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, '(>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<)'. Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. Zur zweifelsfreien Verortung der Kabellage und Eingrenzung des Umfangs der			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Suchschachtung ist die Anwendung eines Suchgerätes vorzusehen. Die Kabelortung mittels Suchgerät wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.	30,000 m3	.....	.....
01.03.0060	Erdverlegte Kabel sichern MLV-ALI_01030070 Erdverlegte Kabel sichern MLV-ALI_01030070 Erdverlegte Kabel sichern Vorhandene '(>Kabel erdverlegt einschl. vorh. Schächte<)' sichern. Lage: '(>im Bereich der Baustelle<)' 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.	520,000 m	.....	.....
01.03.0070	Schutz bestehender Kabeltrassen MLV-ALI_01030080 Schutz bestehender Kabeltrassen MLV-ALI_01030080 Vorhandene Kabeltrassen '(>einschl. vorh. Schächte<)' entsprechend Bautechnologie des AN sichern. Lage: '(>im Bereich der Baustelle<)' Sicherung nach Wahl des AN.	520,000 m	.....	.....
01.03.0080	Grenzsteine sichern MLV-ALI_01030110 Grenzsteine innerhalb des Bereichs der Baustelle sichern.	1,000 psch	.....	.....
01.03.0090	Beräumung von losen Gestein Beräumungsarbeiten von losem Gestein und Totholz zur Einhaltung der UVV. Felspartien von losen, brüchigen , bröckeligen und/ oder stark verwitterten Material beräumen. Ausführung von Hand bzw. mit einfachen mechanischen Geräten. Es ist darauf zu achten, dass der anstehende Gebirgsverband nicht aufgelockert wird. Material lösen, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen und in Haufwerken lagern.	2.750,000 m2	.....	.....
01.03.0100	Bahnseitengraben von Felsmaterial beräumen und profilieren Nach Fertigstellung der Felssicherungsmaßnahmen ist der bergseitig des Gleises bestehende Bahnseitengraben von			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	derzeit bereits vorhandenem und aus der Baumaßnahme hinzugekommenen Hangschuttmaterial zu beräumen und wieder zu profilieren. Material laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen und in Haufwerken lagern.	350,000 m	.....	.....
Summe 01.03. Freimachung Baustelle				.....
01.04.	Verkehrssicherung			
01.04.0010	Verkehrsrechtliche Anordnungen MLV-ALI_01040010 Verkehrsrechtliche Anordnungen für die Einrichtung der Verkehrsführung und -sicherung bei der zuständigen Verkehrsbehörde vorbereiten, beantragen und erwirken. Die Beantragung beinhaltet die Erstellung und Einreichung aller erf. Pläne (Regel-, Lage-, Beschilderungspläne usw.) und Erläuterungsberichte, alle anfallenden Gebühren sowie die Teilnahme an verkehrsrechtlichen Besprechungen, Koordinierungs-Besprechungen und Verkehrsschau vor Ort. Die Pauschale gilt für alle zur Erreichung der vertraglich vereinbarten Leistungen notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen.	1,000 psch		.....
01.04.0020	Verkehrsführung, -sicherung, -umleitung MLV-ALI_01040020 Einrichtungen zur Verkehrsführung, -sicherung und -regelung im Bereich der Baustelle sowie ggf. erforderlicher Umleitungen nach StVO und gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, warten, unterhalten, betreiben, entsprechend Bauablauf des AN, auch mehrfach, umsetzen und abbauen. Beschädigte oder abhanden gekommene Teile der Einrichtungen ersetzen. Tägliche Kontrollfahrten sind einzurechnen. Einrichtungen im Zuge der öffentlichen Straßen und Wege im Bereich der Baustelle, der Lagerflächen, ggf. erforderlicher Umleitungen und bei den Baustellenzufahrten. Nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Lichtzeichenanlagen und ggf. erforderliche Sicherungsposten für Bahnbetrieb werden gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
Summe 01.04. Verkehrssicherung				.....
01.05.	Entsorgung von Bauabfällen			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.0010	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 zur - 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 - Funktion als Ansprechpartner zu allen Fragen des Abfallmanagements für den AG.	1,000 psch		.....
01.05.0020	Entsorgungskonzept AN, MLV-ENB_01010020 Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Bau (AN) gemäß Vorbemerkungen und gemäß der Anlage 8 „Mustergliederung Entsorgungskonzept AN“ zum Abfallprozess DB Netz (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		.....
01.05.0030	Elektronische Nachweisführung über die Entsorgung aller Abfälle, MLV-ENB_01010030 MLV-ENB_01010030 Die Nachweisführung über die Entsorgung aller gefährlichen und nicht gefährlichen Bauabfälle hat mittels des elektronischen Abfallnachweisverfahrens			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(eANV) zu erfolgen. Der AN und die von ihm beauftragten Abfallentsorger und Abfallbeförderer haben aktiv bei Vorbereitung und Erstellung der erforderlichen Nachweisunterlagen für die Vorab- und Verbleibskontrolle im eANV mitzuwirken.	1,000 psch		.....
01.05.0040	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 EntsorgungskonzeptAN des AN detailliert zu beschreiben und vom AG frei zu geben.	1,000 psch		.....
01.05.0050	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		.....
01.05.0060	Erstellung Einbaudokumentation gemäß EBV, MLV-ENB_01010055 Erstellen einer Einbaudokumentation gem. § 25 EBV für die in techn. Bauwerke eingebauten mineralischen Ersatzbaustoffe, z.B. RC-Gleisschotter oder RC-Bauschuttfraktionen. 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 elektronische Einbaudokumentation für alle zugelieferten und beigestellten MEB im System ZEDAL zu erstellen. Dabei ist für jede angelieferte Charge eines MEB, die in ein technisches Bauwerk			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

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

des Vorhabens eingebaut wird, ein separater elektronischer Lieferschein zu erstellen. Für jeden Satz gleichartiger Lieferscheine ist als zusammenfassendes Dokument ein elektronisches Deckblatt anzulegen. Erfüllt ein geplanter Einbau von MEB (inkl. Bodenmaterial) die nachfolgenden Kriterien, hat der AN zusätzlich eine Vor- und eine Abschlussanzeige gem. 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 II 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 $\geq 250 \text{ m}^3$ eingebaut werden.
- Ablauf: Nach der vom AG gem. Ziff. 0.2.13.1 der Baubeschreibung erteilten Zustimmung des AG zum MEB-Einbau legt der AG elektronische Akte und die benötigten Deckblätter in ZEDAL an und gibt die Akte dem AN frei. 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 eine elektronische Abschlussanzeige zu erstellen. Nach Abschluss des Einbaus ist die vollständige Dokumentation dem AG zu übergeben.

1,000 psch

.....

01.05.0070

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 Lolium perenne) bei Liegedauer größer 1 Monat. Technischer Aufbau des Flächenuntergrundes und Haufwerkssicherung entsprechend den Anforderungen des allgemeinen Boden- und Gewässerschutzes gemäß Vorbemerkungen.

Vorhandene Grundwassermessstellen, Sickerschächte, Kanalanlagen etc. sind zu sichern und betriebsbereit zu halten.

Durch Anlage geeigneter Einrichtungen wie Randgräben, Rückhaltebecken, Staustufen und Steinpackungen hat der AN Maßnahmen gegen Verunreinigung z. B. von Vorflutern und Straßengräben durch Sedimente zu treffen.

1,000 psch

.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

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

01.05.0080 Betrieb und Rückbau Bereitstellungsflächen, MLV-ENB_01010080

Betreiben der Bereitstellungsflächen über die gesamte Bauzeit inklusive separiertem Aufhalten 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

.....

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 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.

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

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Deponieverordnung (DepV). Die Einstufung erfolgt in die Deponieklassen DK 0 bis DK III.			
01.05.0090	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.	30,000 t	.....	.....
01.05.0100	Entsorgung Boden EPP Z 1.1, MLV-ENB_01010100 Entsorgung Boden EPP Z 1.1 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.	3,000 t	.....	.....
01.05.0110	Entsorgung Boden EPP Z 1.2, MLV-ENB_01010110 Entsorgung Boden EPP Z 1.2 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.	3,000 t	.....	.....
01.05.0120	Entsorgung Boden EPP Z 2, MLV-ENB_01010120 Entsorgung Boden EPP Z 2 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.	3,000 t	.....	.....
01.05.0130	Entsorgung Boden DepV DK 0, MLV-ENB_01010140 Entsorgung Boden DepV DK 0 AVV 17 05 04 nicht gefährlicher Abfall Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		100,000 t	.....	.....
01.05.0140	Entsorgung Boden DepV DK I, MLV-ENB_01010150 Entsorgung Boden DepV DK I AVV 17 05 04 nicht gefährlicher Abfall Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	30,000 t	.....	.....
01.05.0150	Entsorgung Boden DepV DK II, MLV-ENB_01010160 Entsorgung Boden DepV DK II AVV 17 05 04 nicht gefährlicher Abfall AVV 17 05 03* gefährlicher Abfall oder wenn Summe Schwermetalle im Feststoff > 2.500 mg/kg, gefährlicher Abfall. Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	30,000 t	.....	.....
01.05.0160	Entsorgung Boden DepV DK III, MLV-ENB_01010170 Entsorgung Boden DepV DK III AVV 17 05 04 nicht gefährlicher Abfall und AVV 17 05 03* gefährlicher Abfall Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	30,000 t	.....	.....
01.05.0170	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.	30,000 t	.....	.....
01.05.0180	Transport Boden EPP Z 1.1, MLV-ENB_01010190 Transport Boden EPP Z 1.1 Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.	3,000 t	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.0190	Transport Boden EPP Z 1.2, MLV-ENB_01010200 Transport Boden EPP Z 1.2 Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.	3,000 t	.....	.....
01.05.0200	Transport Boden EPP Z 2, MLV-ENB_01010210 Transport Boden EPP Z 2 Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.	3,000 t	.....	.....
01.05.0210	Transport Boden DepV DK 0, MLV-ENB_01010230 Transport Boden DepV DK 0 Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Bereitstellungsfläche zur Deponie.	100,000 t	.....	.....
01.05.0220	Transport Boden DepV DK I, MLV-ENB_01010240 Transport Boden DepV DK I Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Bereitstellungsfläche zur Deponie.	30,000 t	.....	.....
01.05.0230	Transport Boden DepV DK II, MLV-ENB_01010250 Transport Boden DepV DK II Verladung und Beförderung von Boden AVV 17 05 04 nicht gefährlicher Abfall, AVV 17 05 03* gefährlicher Abfall oder wenn Summe SM in Feststoff > 2.500 mg/kg gefährlicher Abfall von der Bereitstellungsfläche zur Deponie.	30,000 t	.....	.....
01.05.0240	Transport Boden DepV DK III, MLV-ENB_01010260 Transport Boden DepV DK III Verladung und Beförderung von Boden (AVV 17 05 04 nicht gefährlicher Abfall und AVV 17 05 03* gefährlicher Abfall) von der Bereitstellungsfläche zur Deponie.	30,000 t	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.0250	Entsorgung von Unrat, MLV-ENB_01010510 Entsorgung von Unrat Unrat (AVV 20 03 01 gemischte Siedlungsabfälle) verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	3,000 t	.....	.....
01.05.0260	Transport von Unrat, MLV-ENB_01010520 Transport von Unrat Verladung und Beförderung von Unrat (AVV 20 03 01 gemischte Siedlungsabfälle) von der Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage.	3,000 t	.....	.....
01.05.0270	Entsorgung von Oberboden vermischt mit Resten von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk, MLV-ENB_01010550 Entsorgung von Oberboden vermischt mit Resten von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	10,000 t	.....	.....
01.05.0280	Transport von Oberboden vermischt mit Resten von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk, MLV-ENB_01010560 Verladung und Transport von Oberboden vermischt mit Resten von Wurzeln, Baumstümpfen und Astwerk.	10,000 t	.....	.....
01.05.0290	Metallschrott, MLV-ENB_01010880 Bereitstellen und Verladen von Metallschrott und Übergabe an der vereinbarten Übergabestelle.	1,000 t	.....	.....
01.05.0300	Bereitstellung Absetzmulde(n), MLV-ENB_01010885 Bereitstellung abschließbarer Absetzmulde(n) mit Volumen jeweils '(>5 m3<)', '(> zur Sammlung von metallischen Wertstoffen<)' auf der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN während der gesamten Bauzeit.	1,000 St	.....	.....
Summe 01.05. Entsorgung von Bauabfällen			.....	.....
Summe 01. Los 1 Übergeordnete Leistun...				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.	FS km 45,6 - 45,77 (5800)			
02.01.	Übernetzung			
02.01.0010	Stahldrahtgeflecht MLV-ERD_01120070 Stahldrahtgeflecht liefern mit ETA-Zulassung einschließlich allem Zubehör, insbesondere Verbindungsmittel und auf Böschung mit Neigung bis '>90°<' straff (Ril 836) verlegen, an den Nagelköpfenbefestigen und Vorspannen des Geflechtes. Hochfestes Stahldrahtgeflecht, Drahtzugfestigkeit vor Verarbeitung '>1700 N/mm²<', Drahtdurchmesser'(>3 mm<)', Maschenöffnung'(>mind. 60 mm bis max . 70 mm<)', Korrosionsschutz nach'(>DIN EN 10244-2 Klasse B , Zn/Al-Verzinkung, Schichtdicke mind. 150 g/m²<)' Drahtgeflechtbahnen mittels Verpressklauen am Randseil an jeder zweiten Masche befestigen. Die einzelnen Bahnen mit '>mind. 2<' Maschen Überlappung an jeder Masche mittels Verpressklauen kraftschlüssig miteinander verbinden. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.	950,000 m2	.....	.....
02.01.0020	Stahlseil Böschungssicherung MLV-ERD_01120080 Stahlseil für die zu sichernden Böschungsbereiche in diesen Abschnitten liefern, ablängen und den Böschungskrone und dem Böschungsfuss einbauen. Stahldrahtseil, Zn/Al-Verzinkung, D = '>12 mm<)', Mindestbruchkraft '>91 kN<)' an Seilankern und Randnägeln befestigen. Befestigung nach DIN 1142 mit je 4 Seilklemmen. Drahtgeflecht mit den Randseilen mittels Pressklauen verbinden. Spannen gegen die Bodennägel. Die Spannschlösser sind einzurechnen.	270,000 m	.....	.....
02.01.0030	Mikropfahl Mikropfahl inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<)' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '>185 kN<)' Anzahl der Pfähle: '>325 St.<)' Pfahllängen: von			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'(>4,0 m<)' bis '(>nach felsstatischer Erfordernis<)' Winkel zur Horizontalen: von '(>10 Grad<)' bis '(>80 Grad<)' Homogenbereich '(>Bohr-A bis Bohr-C<)' gemäß geotechnischem Bericht.	1.300,000 m	.....	.....
02.01.0040	Mikropfahl (selbstbohrend) Felsnagel (selbstbohrend) inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '(>30 kg/m<)' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '(>263 kN<)' Anzahl der Pfähle: '(> 10 Stk.<)' Pfahllängen: von/bis '(>mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Erfordernis<)' Winkel zur Horizontalen: von/bis '(>10° - 80°<)' . Homogenbereich'(>Bohr-A bis Bohr-C <)' nach DIN 18301 nach geotechnischem Bericht Anlage 3.5.	40,000 m	.....	.....
02.01.0050	Spiralseilanker Herstellen von Seilankern als Randeinfassung zur Verankerung der Tragseile. Nutzlast 195 kN, Seilanker als Einlochanker aus Spiralseil DIN 3053, DU = 14,5 mm bestehend aus einem doppelt geführten Spiralseil, stark verzinkt nach DIN 2078, mit zusätzlichem Seilschutz durch feuerverzinktes Stahlschutzrohr im Schlaufenbereich, Abstandhalter und Endkappe zur Zentrierung und leichteren Einführung in das Bohrloch. Länge mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Bemessung; Das Herstellen der Bohrlöcher in Boden und Fels gem. geotechnischem Bericht Anlage 3.5 (Homogenbereich Bohr-A bis Bohr-C) sowie das Verfüllen mit Ankermörtel nach DIN EN 1537, Zement CEM I, 32,5R, w/z = 0,4 - 0,6 ist einzurechnen, Bohrl Lochdurchmesser mind. 90 mm, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '(>30 kg/m<)' ist einzurechnen. Darüber hinausgehender Mehrverbrauch an Einpressgut wird nur nach schriftlicher Anweisung durch den AG gesondert vergütet. Überschüssiges Verpressmaterial ist sofort aufzunehmen. Oberflächenbündiges Nachverpressen bzw. Vermörteln des Bohrlochmundes nach Säcken des Verpresszementes ist einzurechnen. Alle Erschwernisse, die aus der Lage der			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bohransatzpunkte resultieren, sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
		24,000 St	.....	.....
02.01.0060	Schutzkappen Einbau von Kunststoffkappen für 02.01.0030. und 02.01.0040. auf den Pfahlköpfen (Nagel + Mutter) der untersten 2 Nagelreihen bzw. bis ca. 2,2 m über GOK. Gesteckt oder geschraubt. Gem. Zulassung Pfahlhersteller (für SN-Anker und Selbstbohranker). Zur Montage ist ein ausreichender Pfahlüberstand einzuhalten.	115,000 St	.....	.....
02.01.0070	Probenägel herstellen / Zugversuche Probenägel entsprechend den Ausführungen in Pos. Felsnagel (SN-Anker) dieses Titels (ohne Krallplatte) in der Böschung herstellen. Bohrlochdurchmesser 70 mm. Verpresslänge entsprechend Ausführungsunterlagen auf den hinteren 1,0 m begrenzt ausführen. Dies kann beispielsweise durch Freispülen oder Packer erfolgen. Zementmörtel 42,5 R. Einschließlich aller Nebenarbeiten und Kleinteile. Gemäß Normenhandbuch EC 7, 7.6.3.2 sind mindestens 3 % der eingebauten Nägel, mindestens aber 2 Nägel pro System zu prüfen. Die Zugversuche sind in Anlehnung an die DIN EN 14199 mit Verweis auf EA - Pfähle durchzuführen. Einzurechnen ist die Durchführung der Zugversuche gemäß Ausführungsunterlagen. Die Zugversuche sind zu protokollieren, auszuwerten und die Protokolle an den BÜW (2-fach in Papier und 1-fach digital) zu übergeben. Inklusive Herstellung der Prüfanordnung, Widerlager mit ausreichend großer Aufstandsfläche (aus z. B. Planken, Platten oder Druckankern, etc. gemäß örtlichen Erfordernissen). Einschließlich Ablängen und Verfüllen des restlichen Bohrlochs mit Mörtel nach Abschluß der Nagelzugprüfung.	10,000 St	.....	.....
02.01.0080	Erdung Bauwerk MLV-MBR_01130231 MLV-MBR_01130231 Bahnerdung der Stahlbau- und Stahlbetonbauteile des Bauwerks gem. Ril 997.02 und Ril 804.9010 bzw. 804.9030 herstellen,			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stahlbetonbauteile mit einer inneren Bahnerdung versehen einschließlich aller Überbrückungseinrichtungen und Erdungsbuchsen. Erdungsbuchsen aus witterungsbeständigem Material und mit Abdeckkappen verschließen.	1,000 psch		.....
02.01.0090	Anschluss Erdung Bauwerk MLV-MBR_01130232 MLV-MBR_01130232 Alle Stahlteile des Bauwerkes, insbesondere Geländer, zum Potentialausgleich mit der Bahnerde verbinden. Erdungsverbinder nach EBS 15.03.17, Blatt '>3<' , Material '>CuStAl-Kabel<' mit entsprechenden Presskabelschuhen, Verbindungsmitteln und Kleinteilen sowie Schraubensicherung mit zugelassenem System. Erdungsanschluss mit einem durch die DB AG zugelassenem Schienenkontaktsystem nach Ebs 15.03.23. Der Anschluss an die Erdschiene muss durch eine von der DB AG zugelassenen Fachfirma erfolgen. Einbauort in Abstimmung mit dem AG, Kabel erdverlegt (<30 cm) in flexiblem Kunststoff-Leerrohr '>DN 50<' , Leerrohr nachträglich mit flexibler Fugenmasse verdämmen. Leerrohr und notwendige Erdarbeiten und Unterquerungen von Kabelkanälen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
Summe 02.01. Übernetzung				.....

02.02. Einzelsicherungen

02.02.0010	Mikropfahl Mikropfahl inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungswert des Tragwiderstands auf Zugbeanspruchung:			
-------------------	--	--	--	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'>142 kN<' Anzahl der Pfähle: '>9 St.<' Pfahllängen: von '>3,5 m<' '>nach felssstatistischer Erfordernis<' Winkel zur Horizontalen: von '>10 Grad<' '>80 Grad<' Homogenbereich '>Bohr-A bis Bohr-C<' gemäß geotechnischem Bericht.	32,000 m	.....	.....
02.02.0020	Mikropfahl (selbstbohrend) Felsnagel (selbstbohrend) inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungswert des Tragwiderstands auf Zugbeanspruchung: '>140 kN<' Anzahl der Pfähle: '>2 St<' Pfahllängen: von/bis '>mind. 3,5 m bzw. nach felssstatistischer Erfordernis<' Winkel zur Horizontalen: von/bis '>10°<' bis '>80 Grad<' . Homogenbereich '>Bohr-A bis Bohr-C<' nach DIN 18301 nach geotechnischem Bericht Anlage 3.5.	7,000 m	.....	.....
02.02.0030	Probenägel herstellen / Zugversuche Probenägel entsprechend den Ausführungen in Pos. Felsnagel (SN-Anker) dieses Titels in der Böschung herstellen. Bohrlochdurchmesser 70 mm. Verpresslänge entsprechend Ausführungsunterlagen auf den hinteren 1,0 m begrenzt ausführen. Dies kann beispielsweise durch Freispülen oder Packer erfolgen. Zementmörtel 42,5R Einschließlich aller Nebenarbeiten und Kleinteile. Gemäß Normenhandbuch EC 7, 7.6.3.2 sind mindestens 3 % der eingebauten Nägel, mindestens aber 2 Nägel pro System zu prüfen. Die Zugversuche sind in Anlehnung an die DIN EN 14199 mit Verweis auf EA - Pfähle durchzuführen. Einzurechnen ist die Durchführung der Zugversuche gemäß Ausführungsunterlagen. Die Zugversuche sind zu protokollieren, auszuwerten und die Protokolle an den BÜW (2-fach in Papier und 1-fach digital) zu übergeben. Inklusive Herstellung der Prüfanordnung, Widerlager mit ausreichend großer Aufstandsfläche (aus z. B. Planken, Platten oder Druckankern, etc. gemäß örtlichen Erfordernissen).			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einschließlich Ablängen und Verfüllen des restlichen Bohrlochs mit Mörtel nach Abschluß der Nagelzugprüfung.	2,000 St	.....	.....
	Summe 02.02. Einzelsicherungen			.....
02.03.	Spritzbetonunterfangung			
02.03.0010	Grundfläche für Spritzbeton vorbereiten Aus- und Abräumen von Vegetationsresten von der Böschungsfäche. Ausräumen von Böden der Homogenbereiche Oberboden, Erd-A nach DIN 18 300 in Hohlkehlen, Spalten und Klüften. Einschließlich Säubern der Felsfläche von losem Material vor dem Betonieren nach DIN 18 551. Material laden, zur Bereitstellungsfläche transportieren und zwischenlagern. Entsorgung wird gesondert vergütet. Profilierung der Felswand (Homogenbereiche Erd-A) mit passenden Gerätschaften. Unterhöhlte Bereiche abflachen, ebene Böschungsoberfläche herstellen.	13,000 m2	.....	.....
02.03.0020	Spritzbeton Spritzbeton liefern und auf den Fels in unterschiedlichen Stärken und in mehreren Arbeitsgängen anbringen. Ausführung mit zwischengeschaltetem Anbringen der Bewehrung und Ankerplatten inkl. ggf. erforderlicher Schalung. Spritzbeton C25/30, XC4, XF1, WF mit spritzrauer Oberfläche. Die Bewehrung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Lieferschein Trockenmasse abzüglich 30% für Rückprallmassen. Rückprallgut verbleibt im Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen, Entsorgung wird nicht gesondert vergütet.	15,000 m3	.....	.....
02.03.0030	Bewehrung für Spritzbetonausfachung, MLV-Erd_01210260 Bewehrung für Spritzbetonausfachung DIN EN 206-1, DIN 1045-2, aus Bewehrungsstahl BSt '(>500 M<)' DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, und Montage- und Einbauhilfen aus Stahl.	100,000 kg	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0040	Dränschläuche DN 50 Schläuche zur Fasung/Ableitung von Bergwasser aus Kunststoff PVC nach DIN 1187, Form A gewellt mit Kokosummantelung DN 50 mm nach Angabe der geotechnischen Bauüberwachung liefern und einbauen, Einbaubereich hinter Spritzbetonplomben im Steilhang; einschließlich Befestigung.	14,000 m	.....	.....
02.03.0050	Mikropfahl Mikropfahl inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<') ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '>185 kN<') Anzahl der Pfähle: '>13 St.<') Pfahllängen: von '>4,0 m<') bis '>nach felsstatischer Erfordernis<') Winkel zur Horizontalen: von '>10 Grad<') bis '>80 Grad<') Homogenbereich '>Bohr-A bis Bohr-C<') gemäß geotechnischem Bericht.	60,000 m	.....	.....
02.03.0060	Mikropfahl (selbstbohrend) Felsnagel (selbstbohrend) inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<') ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '>263 kN<') Anzahl der Pfähle: '> 2 Stk.<') Pfahllängen: von/bis '>mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Erfordernis<') Winkel zur Horizontalen: von/bis '>10° - 80°<') . Homogenbereich '>Bohr-A bis Bohr-C <') nach DIN 18301 nach geotechnischem Bericht Anlage 3.5.	8,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

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

02.03.0070	Pfahlkopf Mikropfahl Zulage zu Vorpositionen für Pfahlkopfausbildung mittels Kalottenplatte. Einschl. Liefern und Einbau von Kalottenplatte entsprechend Position Spritzbetonplombe dieses Titels und Festsetzen der Kugelbundmutter gemäß Ausführungsunterlagen des AN, einschl. Vorspannen der Nägel.	13,000 St		
------------	---	-----------	-------	-------

02.03.0080	Probenägel herstellen / Zugversuche Probenägel entsprechend den Ausführungen in Pos. Felsnagel (SN-Anker) dieses Titels in der Böschung herstellen. Bohrlochdurchmesser 70 mm. Verpresslänge entsprechend Ausführungsunterlagen auf den hinteren 1,0 m begrenzt ausführen. Dies kann beispielsweise durch Freispülen oder Packer erfolgen. Zementmörtel 42,5R Einschließlich aller Nebenarbeiten und Kleinteile. Gemäß Normenhandbuch EC 7, 7.6.3.2 sind mindestens 3 % der eingebauten Nägel, mindestens aber 2 Nägel pro System zu prüfen. Die Zugversuche sind in Anlehnung an die DIN EN 14199 mit Verweis auf EA - Pfähle durchzuführen. Einzurechnen ist die Durchführung der Zugversuche gemäß Ausführungsunterlagen. Die Zugversuche sind zu protokollieren, auszuwerten und die Protokolle an den BÜW (2-fach in Papier und 1-fach digital) zu übergeben. Inklusive Herstellung der Prüfanordnung, Widerlager mit ausreichend großer Aufstandsfläche (aus z. B. Planken, Platten oder Druckankern, etc. gemäß örtlichen Erfordernissen). Einschließlich Ablängen und Verfüllen des restlichen Bohrlochs mit Mörtel nach Abschluß der Nagelzugprüfung.	2,000 St	.....	.....
Summe 02.03. Spritzbetonunterfangung			.....	.....

02.04.	Tiefenentwässerung
---------------	---------------------------

02.04.0010	Entwässerungsleitung reinigen Entwässerungsleitung im Hochdruck - oder Vakuumspülverfahren reinigen. Räumgut vorentwässern. Reinigung zur Vorbereitung auf die Kameranufahrt bzw. Dichtheitsprüfung. Rohr DN/ID bis 300. Rohr aus Beton.
------------	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Haltungslänge 170 m.			
	Verschmutzung bis 10 v.H. der Profilhöhe.			
	Räumgut entsorgen. Entsorgung nachweisen.			
		170,000 m	.....	.....
02.04.0020	Kameradurchfahrung ausführen Kameradurchfahrung von Entwässerungsleitungen ausführen. Auf Schadstellen untersuchen und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben. Abrechnung nach Länge der Rohrleitung.			
		170,000 m	.....	.....
Summe 02.04. Tiefenentwässerung				.....
02.05.	Oberbau			
02.05.0010	Randweg MLV-MBR_01160260 'Rand- u. Rettungsweg profilgemäß herstellen. Wegbreite 80 cm, Abdeckung mit Liefermaterial entsprechend Ril 836 Aufbaustärke '>im Mittel 10 cm<)' im verdichteten Zustand inkl. aller hierfür ggf. erforderlichen Erdarbeiten und inkl. eines Trennvlieses GRK 3. Höhenversetze und Unebenheiten sind unzulässig. Ggf. erforderliche Anrampungen sind mit max. 6% Längsgefälle auszuführen und am Bestand bzw. Bauwerk anzugleichen.			
		340,000 m	.....	.....
02.05.0020	alte Festpunkte rückbauen Festpunkte aus geramnten Schienenstücken rückbauen. Ausbaustoffe zur Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungfläche des AN transportieren und abladen.			
		0,500 t	.....	.....
02.05.0030	Messbolzen MLV-ERD_01140080 Messbolzen zur Lage- und Höhenbestimmung dauerhaft auf '>Betonfundament, als Ersatz für gerammte Schienenstücke <)' befestigen, Tiefe frostfrei mind 0,8 m.			
		10,000 St	.....	.....
Summe 02.05. Oberbau				.....
02.06.	Ergänzende Leistungen			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.06.0010	Kurznägel Übernetzung Zusätzliche Felsnägel als Kurznägel (einschl. Systemkrallplatte liefern, bohren und an Tiefpunkten bzw. Randseilbereichen zur Angleichung des Netzes an das Gelände einbauen. Die Anordnung und Anzahl der erforderlichen Kurznägel erfolgt nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung. Leistungsumfang wie Position 02.01.0030. , jedoch mit folgender Änderung: Durchmesser Felsnagel D = 28 mm Bohrkronendurchmesser ≥ 70 mm Länge L = 1,5 m. Verankerungslänge im festen Fels mind.1,0 m.	20,000 m	.....	.....
02.06.0020	Kurznägel für Anschlagpunkte Zusätzliche Felsnägel als Kurznägel für dauerhafte Anschlagpunkte im Rahmen der Umsetzung des Inspektions- und Wartungskonzeptes bohren und einbauen. Die Anordnung und die Anzahl der erforderlichen Kurznägel als Anschlagpunkte erfolgt nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung. Leistungsumfang wie Position 02.01.0030. , jedoch mit folgender Änderung: mit Ösenankerköpfen als Anschlagpunkte Durchmesser Felsnagel D = 28 mm Bohrkronendurchmesser ≥ 70 mm Länge L = 1,5 m. Verankerungslänge im festen Fels mind. 1,0 m.	15,000 m	.....	.....
02.06.0030	Geotextilstrümpfe Geotextilstrümpfe (Gewebeschläuche) in Bohrloch einbauen / einführen, für Bereiche starker Mörtelaufnahme, Durchmesser und Länge entsprechend Verankerungsbohrungen. Ausführung nur auf schriftliche Anweisung des AG.	100,000 St	.....	.....
02.06.0040	Mehrverbrauch Einpressgut MLV-ERD_01120060 Mehrverbrauch Einpressgut Liefern Zementleim, aus '>Zementmörtel aus CEM I nach DIN EN 197-1 mit Endfestigkeit mind. 32,5 N/ mm ² <)' nach DIN EN 197-1 DIN 1164-10, Füllen der Bohrlöcher vom Bohrlochtiefsten inkl. Nachverpressen durch Verpressschlauch. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich eingepreßter Zementmenge. Der Verbrauch ist durch entsprechende Aufzeichnungen nachzuweisen.	10,000 t	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.06.0050	Bauteilbeschriftung Anbringung eines Info-Schildes im Randbereich des jeweiligen Netzes oder Fangzaunes, vorzugsweise unten rechts. Beschriftung erfolgt dreizeilig. Inhalt der Beschriftung in Absprache mit dem AG. Befestigung mittels Bindedraht. Größe: 200 x 100 mm Material: PVC 5 mm Hintergrundfarbe: RAL 8014 - sepiabraun Textfarbe: weiß	4,000 St	.....	.....
Summe 02.06.	Ergänzende Leistungen			.....
Summe 02.	FS km 45,6 - 45,77 (5800)			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.	FS km 1,09 - 1,27 (5810)			
03.01.	Übernetzung			
03.01.0010	Stahldrahtgeflecht MLV-ERD_01120070 Stahldrahtgeflecht liefern mit ETA-Zulassung einschließlich allem Zubehör, insbesondere Verbindungsmittel und auf Böschung mit Neigung bis ' $>90^\circ$ ' straff (Ril 836) verlegen, an den Nagelköpfenbefestigen und Vorspannen des Geflechtes. Hochfestes Stahldrahtgeflecht, Drahtzugfestigkeit vor Verarbeitung ' $>1700 \text{ N/mm}^2$ ', Drahtdurchmesser ' $>3 \text{ mm}$ ', Maschenöffnung ' $>\text{mind. } 60 \text{ mm bis max. } 70 \text{ mm}$ ', Korrosionsschutz nach ' $>\text{DIN EN 10244-2 Klasse B, Zn/Al-Verzinkung}$ ', Schichtdicke mind. 150 g/m^2 '. Drahtgeflechtbahnen mittels Verpressklauen am Randseil an jeder zweiten Masche befestigen. Die einzelnen Bahnen mit ' $>\text{mind. } 2$ ' Maschen Überlappung an jeder Masche mittels Verpressklauen kraftschlüssig miteinander verbinden. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.	500,000 m2	.....	.....
03.01.0020	Stahlseil Böschungssicherung MLV-ERD_01120080 Stahlseil für die zu sichernden Böschungsbereiche in diesen Abschnitten liefern, ablängen und den Böschungskrone und dem Böschungsfuss einbauen. Stahldrahtseil, Zn/Al-Verzinkung, D = ' $>12 \text{ mm}$ ', Mindestbruchkraft ' $>91 \text{ kN}$ ' an Seilankern und Randnägeln befestigen. Befestigung nach DIN 1142 mit je 4 Seilklemmen. Drahtgeflecht mit den Randseilen mittels Pressklauen verbinden. Spannen gegen die Bodennägel. Die Spannschlösser sind einzurechnen.	240,000 m	.....	.....
03.01.0030	Mikropfahl Mikropfahl inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von ' $>30 \text{ kg/m}$ ' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. ' $>142 \text{ kN}$ ' Anzahl der Pfähle: ' $>220 \text{ St.}$ ' Pfahllängen: von			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	'(>4,0 m<)' bis '(>nach felsstatischer Erfordernis<)' Winkel zur Horizontalen: von '(>10 Grad<)' bis '(>80 Grad<)' Homogenbereich '(>Bohr-A bis Bohr-B<)' gemäß geotechnischem Bericht.	880,000 m	.....	.....
03.01.0040	Mikropfahl (selbstbohrend) Felsnagel (selbstbohrend) inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '(>30 kg/m<)' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '(>140 kN<)' Anzahl der Pfähle: '(> 10 Stk.<)' Pfahllängen: von/bis '(>mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Erfordernis<)' Winkel zur Horizontalen: von/bis '(>10° - 80°<)' . Homogenbereich'(>Bohr-A bis Bohr-B<)' nach DIN 18301 nach geotechnischem Bericht Anlage 3.5.	40,000 m	.....	.....
03.01.0050	Spiralseilanker Herstellen von Seilankern als Randeinfassung zur Verankerung der Tragseile. Nutzlast 195 kN, Seilanker als Einlochanker aus Spiralseil DIN 3053, DU = 14,5 mm bestehend aus einem doppelt geführten Spiralseil, stark verzinkt nach DIN 2078, mit zusätzlichem Seilschutz durch feuerverzinktes Stahlschutzrohr im Schlaufenbereich, Abstandhalter und Endkappe zur Zentrierung und leichteren Einführung in das Bohrloch. Länge mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Bemessung; Das Herstellen der Bohrlöcher in Boden und Fels gem. geotechnischem Bericht Anlage 3.5 (Homogenbereich Bohr-A bis Bohr-C) sowie das Verfüllen mit Ankermörtel nach DIN EN 1537, Zement CEM I, 32,5R, w/z = 0,4 - 0,6 ist einzurechnen, Bohrlochdurchmesser mind. 90 mm, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '(>30 kg/m<)' ist einzurechnen. Darüber hinausgehender Mehrverbrauch an Einpressgut wird nur nach schriftlicher Anweisung durch den AG gesondert vergütet. Überschüssiges Verpressmaterial ist sofort aufzunehmen. Oberflächenbündiges Nachverpressen bzw. Vermörteln des Bohrlochmundes nach Säcken des Verpresszementes ist einzurechnen. Alle Erschwernisse, die aus der Lage der			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bohransatzpunkte resultieren, sind in den Einheitspreis einzurechnen.	20,000 St	.....	.....
03.01.0060	Schutzkappen Einbau von Kunststoffkappen für 03.01.0030. und 03.01.0040. auf den Pfahlköpfen (Nagel + Mutter) der untersten 2 Nagelreihen bzw. bis ca. 2,2 m über GOK. Gesteckt oder geschraubt. Gem. Zulassung Pfahlhersteller (für SN-Anker und Selbstbohranker). Zur Montage ist ein ausreichender Pfahlüberstand einzuhalten.	105,000 St	.....	.....
03.01.0070	Probenägel herstellen / Zugversuche Probenägel entsprechend den Ausführungen in Pos. Felsnagel (SN-Anker) dieses Titels (ohne Krallplatte) in der Böschung herstellen. Bohrlochdurchmesser 70 mm. Verpresslänge entsprechend Ausführungsunterlagen auf den hinteren 1,0 m begrenzt ausführen. Dies kann beispielsweise durch Freispülen oder Packer erfolgen. Zementmörtel 42,5 R. Einschließlich aller Nebenarbeiten und Kleinteile. Gemäß Normenhandbuch EC 7, 7.6.3.2 sind mindestens 3 % der eingebauten Nägel, mindestens aber 2 Nägel pro System zu prüfen. Die Zugversuche sind in Anlehnung an die DIN EN 14199 mit Verweis auf EA - Pfähle durchzuführen. Einzurechnen ist die Durchführung der Zugversuche gemäß Ausführungsunterlagen. Die Zugversuche sind zu protokollieren, auszuwerten und die Protokolle an den BÜW (2-fach in Papier und 1-fach digital) zu übergeben. Inklusive Herstellung der Prüfanordnung, Widerlager mit ausreichend großer Aufstandsfläche (aus z. B. Planken, Platten oder Druckankern, etc. gemäß örtlichen Erfordernissen). Einschließlich Ablängen und Verfüllen des restlichen Bohrlochs mit Mörtel nach Abschluß der Nagelzugprüfung.	7,000 St	.....	.....
Summe 03.01. Übernetzung				.....
03.02.	Abrollschutz			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

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

03.02.0010 **Abrollschutz**

Abrollschutz nach Ausführungsunterlagen im Hang herstellen.

Hochfestes Stahldrahtgeflecht, Drahtzugfestigkeit vor Verarbeitung '(>1700 N/mm²<)', Drahtdurchmesser '(>3 mm<)', Maschenöffnung '(>mind. 60 mm bis max . 70 mm<)', Korrosionsschutz nach '(>DIN EN 10244-2 Klasse B , Zn/Al -Verzinkung, Schichtdicke mind. 150 g/m²<)', Die einzelnen Bahnen mit '(>mind. 2<)' Maschen Überlappung an jeder Masche mittels Verpressklauen kraftschlüssig miteinander verbinden.

Stützenhöhe 1,5 m
 Stützenabstand i.M. 2,0 m bzw. nach Erfordernissen.

Leistung einschl. allem Zubehör (Verbindungsklipps, Seilklemmen, Ösen, usw.). Inkl. Verbindungsmittel nach den Ausführungsunterlagen.

Das Drahtgeflecht ist um das obere und untere Tragseil umzuschlagen und mittels Verbindungsklipps an jeder Masche des Geflechts zu befestigen. Bergseitige Verlegung des unteren Tragseils. Die Bespannung über die Tragseile sowie über Seilbrücken und Verbindungsklipps bergseits der Steher befestigen. Seitliche und rückwärtige Abspannung des Abrollschutzes durch Abspannungen gegen Spiralseilanker.

Die Kopfausbildung der Steher muss mit einer Ringmutter erfolgen. Es sind insgesamt 2 Tragseile (oben und unten) zu verbauen. Führung des oberen Tragseils durch die Ringmutter, die des unteren Tragseils über eine Krallplatte.

Der Abrollschutz muss über die gesamte Länge (auch in Feldmitte gemessen) eine Mindesthöhe von 1,5 m aufweisen.

Der Abrollschutz ist nach Herstellerangaben durch erfahrenes Personal mit entsprechenden Zulassungen für das Arbeiten am Seil und unter Aufsicht des Herstellers zu installieren und prüfen bzw. freigeben zu lassen. Die Kosten für die Prüfung/Freigabe durch den Hersteller sind einzukalkulieren. Erfolgt die Prüfung/Freigabe bei schlechter Zugänglichkeit am Seil, muss der Hersteller ebenfalls entsprechende Nachweise für das Arbeiten am Seil (mind. Level 1) vorweisen.

Sämtliche freiliegenden, nicht werkseitig verzinkten Bauteile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz an allen sichtbaren Teilen durch 2-fachen Anstrich mit Rostschutzgrundierung (mindestens Korrosionsklasse C 3, nach DIN EN ISO 12944) zu versehen.

70,000 m

03.02.0020 **Mikropfahl Abrollschutz**

Mikropfahl inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: **G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung**
 LV: **26FEI85891 FS Cham Bau**

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<)' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '>142 kN<)' Anzahl der Pfähle: '>36 St.<)' Pfahllängen: von '>4,0 m<)' bis '>nach felsstatischer Erfordernis<)' Winkel zur Horizontalen: von '>10 Grad<)' bis '>80 Grad<)' Homogenbereich '>Bohr-A bis Bohr-B<)' gemäß geotechnischem Bericht.	145,000 m	.....	.....
03.02.0030	Mikropfahl (selbstbohrend) Abrollschutz Felsnagel (selbstbohrend) inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>30 kg/m<)' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Bemessungstragfähigkeit mind. '>140 kN<)' Anzahl der Pfähle: '> 2 Stk.<)' Pfahllängen: von/bis '>mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Erfordernis<)' Winkel zur Horizontalen: von/bis '>10° - 80°<)' . Homogenbereich '>Bohr-A bis Bohr-B<)' nach DIN 18301 nach geotechnischem Bericht Anlage 3.5.	8,000 m	.....	.....
03.02.0040	Stahlseil Abrollschutz Stahlseil (Tragseile / Rückhalteseile) für den Abrollschutz liefern, ablängen und einbauen. Stahldrahtseil, Zn/Al-Verzinkung, D = '>12 mm<)', Mindestbruchkraft '>91 kN<)' an Seilankern und Stehern befestigen. Befestigung nach DIN 1142 mit je 4 Seilklemmen. Drahtgeflecht mit den Randseilen mittels Pressklauen verbinden. Spannen gegen die Bodennägel. Die Spannschlösser sind einzurechnen. Sämtliche Seile sowie deren Anschlüsse an Spiralseilanker und Steher (inkl. Schlaufen, Überlappungen, Verschnitt etc.) sowie die Herstellung des Endschutzes sind einzurechnen. Einschl. der erforderlichen Seilklemmen und weiterer Befestigungsmittel / Kleinteile.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		500,000 m	.....	.....
03.02.0050	Spiralseilanker für seitliche und bergseitige Abspannung Herstellen von Seilankern zur seitlichen und bergseitigen Abspannung. Nutzlast 195 kN, Seilanker als Einlochanker aus Spiralseil DIN 3053, DU = 14,5 mm bestehend aus einem doppelt geführten Spiralseil, stark verzinkt nach DIN 2078, mit zusätzlichem Seilschutz durch feuerverzinktes Stahlschutzrohr im Schlaufenbereich, Abstandhalter und Endkappe zur Zentrierung und leichteren Einführung in das Bohrloch. Länge mind. 4,0 m bzw. nach felsstatischer Bemessung; Das Herstellen der Bohrlöcher in Boden und Fels gem. geotechnischem Bericht Anlage 3.5 (Homogenbereich Bohr-A bis Bohr-B) sowie das Verfüllen mit Ankermörtel nach DIN EN 1537, Zement CEM I, 32,5R, w/z = 0,4 - 0,6 ist einzurechnen, Bohrlochdurchmesser mind. 90 mm, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '(>30 kg/m<) ' ist einzurechnen. Darüber hinausgehender Mehrverbrauch an Einpressgut wird nur nach schriftlicher Anweisung durch den AG gesondert vergütet. Überschüssiges Verpressmaterial ist sofort aufzunehmen. Oberflächenbündiges Nachverpressen bzw. Vermörteln des Bohrlochmundes nach Säcken des Verpresszementes ist einzurechnen. Alle Erschwernisse, die aus der Lage der Bohransatzpunkte resultieren, sind in den Einheitspreis einzurechnen.	40,000 St	.....	.....
Summe 03.02. Abrollschutz				.....
03.03.	Ergänzende Leistungen			
03.03.0010	Kurznägel Übernetzung Zusätzliche Felsnägel als Kurznägel (einschl. Systemkrallplatte liefern, bohren und an Tiefpunkten bzw. Randseilbereichen zur Angleichung des Netzes an das Gelände einbauen. Die Anordnung und Anzahl der erforderlichen Kurznägel erfolgt nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung. Leistungsumfang wie Position 03.01.0030. , jedoch mit folgender Änderung: Durchmesser Felsnagel D = 28 mm Bohrkronendurchmesser ≥ 70 mm Länge L = 1,5 m. Verankerungslänge im festen Fels mind. 1,0 m.	20,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
 LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.03.0020	Kurznägel für Anschlagpunkte Zusätzliche Felsnägel als Kurznägel für dauerhafte Anschlagpunkte im Rahmen der Umsetzung des Inspektions- und Wartungskonzeptes bohren und einbauen. Die Anordnung und die Anzahl der erforderlichen Kurznägel als Anschlagpunkte erfolgt nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung. Leistungsumfang wie Position 03.01.0030. , jedoch mit folgender Änderung: mit Ösenankerköpfen als Anschlagpunkte Durchmesser Felsnagel D = 28 mm Bohrkronendurchmesser ≥ 70 mm Länge L = 1,5 m. Verankerungslänge im festen Fels mind. 1,0 m.	15,000 m	.....	.....
03.03.0030	Geotextilstrümpfe Geotextilstrümpfe (Gewebeschläuche) in Bohrloch einbauen / einführen, für Bereiche starker Mörtelaufnahme, Durchmesser und Länge entsprechend Verankerungsbohrungen. Ausführung nur auf schriftliche Anweisung des AG.	50,000 St	.....	.....
03.03.0040	Mehrverbrauch Einpressgut MLV-ERD_01120060 Mehrverbrauch Einpressgut Liefern Zementleim, aus '(>Zementmörtel aus CEM I nach DIN EN 197-1 mit Endfestigkeit mind. 32,5 N/ mm ² <)' nach DIN EN 197-1 DIN 1164-10, Füllen der Bohrlöcher vom Bohrlochtiefsten inkl. Nachverpressen durch Verpressschlauch. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich eingepreßter Zementmenge. Der Verbrauch ist durch entsprechende Aufzeichnungen nachzuweisen.	10,000 t	.....	.....
03.03.0050	Bauteilbeschriftung Anbringung eines Info-Schildes im Randbereich des jeweiligen Netzes oder Fangzaunes, vorzugsweise unten rechts. Beschriftung erfolgt dreizeilig. Inhalt der Beschriftung in Absprache mit dem AG. Befestigung mittels Bindendraht. Größe: 200 x 100 mm Material: PVC 5 mm Hintergrundfarbe: RAL 8014 - sepiabraun Textfarbe: weiß	3,000 St	.....	.....
Summe 03.03. Ergänzende Leistungen			.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

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

Summe 03.	FS km 1,09 - 1,27 (5810)			
-----------	--------------------------	--	--	-------

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Los 1 Übergeordnete Leistungen	
01.01.	Technische Bearbeitung	.....
01.02.	Baustelleneinrichtung	.....
01.03.	Freimachung Baustelle	.....
01.04.	Verkehrssicherung	.....
01.05.	Entsorgung von Bauabfällen	.....
Summe 01. Los 1 Übergeordnete Leistun...		.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	FS km 45,6 - 45,77 (5800)	
02.01.	Übernetzung	.....
02.02.	Einzelsicherungen	.....
02.03.	Spritzbetonunterfangung	.....
02.04.	Tiefenentwässerung	.....
02.05.	Oberbau	.....
02.06.	Ergänzende Leistungen	.....
Summe 02.		FS km 45,6 - 45,77 (5800)

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
03.	FS km 1,09 - 1,27 (5810)	
03.01.	Übernetzung	.....
03.02.	Abrollschutz	.....
03.03.	Ergänzende Leistungen	.....
Summe 03.	FS km 1,09 - 1,27 (5810)	.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: G016180715PLUS 5800+5810 Nb Felss. Vernetzung
LV: 26FEI85891 FS Cham Bau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	26FEI85891	
01.	Los 1 Übergeordnete Leistungen	.....
02.	FS km 45,6 - 45,77 (5800)	.....
03.	FS km 1,09 - 1,27 (5810)	.....
Summe LV 26FEI85891 FS Cham Bau		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		
		