

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021.....	3
01.01.	Technische Bearbeitung (siehe MLV-ALI).....	4
01.02.	Baustelleneinrichtung (siehe MLV-ALI).....	4
01.03.	Baufeldfreimachung (siehe MLV-ALI).....	4
01.04.	Verkehrssicherung (siehe MLV-ALI).....	4
01.05.	Garten- / Landschaftsbau (siehe MLV-ALI).....	4
01.06.	Oberboden.....	4
01.07.	Einschnitt.....	7
01.08.	Bodenaustausch.....	9
01.09.	Baugrube.....	10
01.10.	Damm.....	12
01.11.	Bodenverbesserung und Bodenaustausch.....	14
01.12.	Böschungs- und Felssicherung.....	24
01.13.	Entwässerung und Versickerung.....	28
01.14.	Messtechnik und Baugrunderkundung.....	36
01.15.	Schutz- und Tragschichten.....	49
01.16.	Wasserhaltung.....	50
01.17.	Flexible Stützkonstruktionen.....	55
01.18.	Fahrwegtiefundung.....	69
01.19.	Geokunststoffe.....	89
01.20.	Durchlässe / Querungen.....	93
01.21.	Verbau (Spezialtiefbau).....	110
	Zusammenstellung.....	127



Angebotsaufforderung

Projektdaten:

Projektbezeichnung: DB Netz Musterprojekt
Projektname: Muster_Netz
PLZ:
Ort:
Straße:

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:
Ort der Angebotsabgabe:
Datum der Angebotseröffnung:
Uhrzeit der Angebotseröffnung:
Zuschlagsfrist:

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll)
Ausführungsende: (Soll)
Ausführungsbeginn: (Ist)
Ausführungsende: (Ist)

Auftraggeberdaten

Auftraggeber: DB Netz AG
Straße: Theodor-Heuss-Allee 7
PLZ: 60486
Ort: Frankfurt/M

LV-Daten:

LV-Bezeichnung: Muster-LV Erdbau Version 3...
LV-Name: 100

Angebotssumme: EUR
.....

zuzüglich 0,00% Mehrwertsteuer: EUR
.....

Angebotssumme brutto: EUR
.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01. Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Hinweistext für das Arbeiten mit diesem Muster-LV: (diesen gesamten Hinweistext bitte nach Fertigstellung des LV löschen)

1. Allgemeine Hinweise

Muster-LV für Infrastrukturleistungen der Deutschen Bahn. Dieses Leistungsverzeichnis stellt für den Aufsteller, den Bieter/AN und die projektleitenden Stellen ein einheitliches Muster für Bauleistungen dar.

DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE RICHTIGKEIT DES ZU ERSTELLENDE LV BLEIBT TROTZ DER VORGABETEXTE ZU 100% BEIM JEWEILIGEN ERSTELLER!

Die Leistungstexte der LV-Positionen werden für alle oben bezeichneten Bauleistungen der DB AG vereinheitlicht, wodurch die Arbeit in allen Projektphasen für die am Bau Beteiligten besser strukturiert und vereinfacht wird.

1.1 Das vorliegende Leistungsverzeichnis soll bei allen Infrastrukturleistungen der DB verwendet werden.

1.2 Bei den Positionsbeschreibungen handelt es sich um Freitexte, die in der vorgegebenen Beschreibung zur Anwendung kommen sollen.

Projektspezifische Anpassungen sind jedoch im Einzelfall möglich / erforderlich.

1.3 Die Positionskennung "MLV-XXX" im Kurztext steht für die inhaltlich unveränderte Musterpositionen.

Werden die Positionen über die Platzhalter (>XXX<) bzw. (>...<) hinaus geändert, ist die Kennung zu löschen, ansonsten ist sie unverändert beizubehalten. Dadurch wird die LV-Prüfung und Preisbildung erleichtert und eine Datenverarbeitung ermöglicht.

1.4 Nicht benötigte Positionen sind zu löschen, fehlende hinzuzufügen.

1.5 Positionen, die mehrfach erforderlich sind (z. B. Verbaupositionen, Korrosionsschutz) sind zu duplizieren.

1.6 Projektspezifische Ergänzungen sind grundsätzlich mit '>XXX<' oder '>...<' gekennzeichnet.

Dadurch wird die Suche für den Planer erleichtert. Die Sonderzeichen sind bei der LV-Erstellung auch bei Bearbeitung der projektspezifischen Angaben zu belassen, da sie so die LV-Prüfung erleichtern.

1.7 Erforderliche Maßangaben sind durch '>XXX<' oder '>...<' gekennzeichnet. Dadurch wird die Suche für den Planer erleichtert.

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.8 Mengenvorgaben sind grundsätzlich mit "0" vorgegeben.
Dadurch wird die Suche für den Planer nach nicht aktualisierten
Mengen erleichtert.

1.9 Die Titelnummerierung ist möglichst beizubehalten, auch
wenn einzelne Titel nicht anfallen.

1.10 Die Positionsnummerierung ist nach Fertigstellung des LV
titelweise zu erneuern.

1.11 Erforderliche Leistungen, die im Muster-LV nicht enthalten
sind, sind durch den Planer zu ergänzen.

Die einschlägigen Fach-Muster-LV sind ergänzend zu
verwenden.

2. Hinweise zu Beweissicherungsverfahren
siehe MLV-ALI

3. Sonstiges

Das Muster-Leistungsverzeichnis wird laufend aktualisiert und
erweitert. Erkenntnisse aus Ausschreibungen, Vergaben und
anfallenden Nachträgen werden - soweit möglich - in die
Textgestaltung einfließen.

Hierfür bitten wir um Rückmeldung von Änderungswünschen an
muster-lv@deutschebahn.com.

01.01. Technische Bearbeitung (siehe MLV-ALI)

01.02. Baustelleneinrichtung (siehe MLV-ALI)

01.03. Baufeldfreimachung (siehe MLV-ALI)

01.04. Verkehrssicherung (siehe MLV-ALI)

01.05. Garten- / Landschaftsbau (siehe MLV-ALI)

01.06. Oberboden

01.06.0010. Oberboden abtragen auf ZL MLV-ERD_01060010

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke profilgerecht
abtragen, laden, fördern und zwischenlagern. Dicke des
Abtrages von '(>XXX cm<)' bis '(>XXX cm<)'. Homogenbereich
'(>XXX<)' gemäß geotechnischen Bericht.

Unrat während der Arbeiten aussondern, aufnehmen,
transportieren und zwischenlagern. Bis zum Wiedereinbau bzw.
der weiteren Verwertung ist der Oberboden auf Flächen des AN
zwischenzulagern.



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberbodenlager während der Lagerzeit, längstens bis zur Abnahme der Arbeiten pflegen. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	1,000 m3	.....	.....
01.06.0020.	Oberbodenlager ansäen MLV-ERD_01060020 Oberbodenlager für die Decksaat vorbereiten und ansäen. Das Saatgut einarbeiten und andrücken. Ansaat unzureichend begrünter Flächen wiederholen. Ortsübliches Saatgut verwenden. Saatgut-Menge: '>25 g/m2<'. Saatgutmischung '>50 v.H. einjährige Lupinen (Div. Lupinus), 30 v.H. Sommerwicke (Vicia sativa), 20 v.H. Weißklee (Trifolium repens)<'. 1,000 m2	1,000 m2	.....	.....
01.06.0030.	Oberbodenlager mähen MLV-ERD_01060030 Aufwuchs auf Oberbodenlager und unmittelbar angrenzenden Flächen nach Angabe des AG mähen. Mähgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verwertung nachweisen. Unkraut auf Oberboden während der Lagerzeit jeweils vor der Samenreife mähen. 1,000 m2	1,000 m2	.....	.....
01.06.0040.	zwischengelagerten Oberboden andecken MLV-ERD_01060040 Gelagerten Oberboden laden, fördern und profilmäßig andecken und anpritschen. Andecken auf den zuvor abgetragenen Flächen '>Böschungen und Grünflächen<'. Dicke der Andeckung im Mittel '>XXX cm<'. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche. 1,000 m2	1,000 m2	.....	.....
01.06.0050.	Oberboden liefern und andecken MLV-ERD_01060050 Oberboden liefern und profilmäßig andecken. Andecken auf den zuvor abgetragenen Flächen, '>Böschungen und Grünflächen<'. 1,000 m2	1,000 m2	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dicke der Andeckung im Mittel '>XXX cm<'. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche.	1,000 m2	.....	.....
01.06.0060.	Rasensaat MLV-ERD_01060060 Initialansaat auf hergestellten Flächen und Böschungen ansäen. Ort: '>..., Bahndammböschung / Grünflächen<'. Landschaftsrassen '>XXX m<'. '>..., Rasensaatmischung RSM 7.1.2 - Standard mit Kräutern als Untersaat, Saatgutmenge 15 g/m2, Neigung der Flächen 1:1 - 1,5<'. 1,000 m2	1,000 m2	.....	.....
Summe 01.06.	Oberboden			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.07.	Einschnitt			
01.07.0010.	Boden lösen lagern MLV-ERD_01070010 Bodenaushub für Herstellung von Einschnitten. Boden / Fels profilgerecht nach Zeichnung lösen, laden, '(>Boden ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung durch den AG abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern / Boden im Baubereich zwischenlagern<)' Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe '(>ca. 2,0 m<)' bis '(>10,0 m<)' unter Geländeoberkante. Böschungflächen sind abzuziehen. Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.	1,000 m3	.....	.....
01.07.0020.	Boden lösen lagern einbauen MLV-ERD_01070020 Bodenaushub für Herstellung von Einschnitten. Boden / Fels nach Zeichnung lösen, laden, transportieren, in allen Auftragsprofilen einbauen und verdichten. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe '(>ca. 2,0 m<)' bis '(>10,0 m<)' unter Geländeoberkante. Verdichtungsgrad '(>DPr ≥95%, ≥97%, ≥100%<)'. Böschungflächen sind abzuziehen. Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.07.0030.	Planum herstellen MLV-ERD_01070030 Herstellen und Verdichten des Planums mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von '(>2cm / 3 cm<)' und einem Verformungsmodul '(>EV2/EVD<)' '(>XXX<)' nach Zeichnung. Toleranz der Sollhöhe: '(>XXX mm<)'. Arbeitsort: '(>XXX<)'. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen.			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m2	.....	.....
Summe 01.07.	Einschnitt			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.08.	Bodenaustausch			
01.08.0010.	Bodenaustausch Material liefern MLV-ERD_01080010 Aushub für Bodenaustausch unter '(>Aushubplanum/ Dammaufstandsfläche /...<)' bei nicht ausreichend tragfähigem Untergund, Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischen Bericht profilgerecht lösen, laden, transportieren und fachgerecht auf Flächen des AN zwischenlagern. Trag- und verdichtungsfähiges, kornabgestuftes frostunempfindliches Material liefern, profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad '(>DPr >95%, 97%, 100%<)'. Abrechnung nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.08.0020.	Bodenaustausch Material gelagert MLV-ERD_01080020 Aushub für Bodenaustausch unter '(>Aushubplanum/ Dammaufstandsfläche /... <)' bei nicht ausreichend tragfähigem Untergund, Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht profilgerecht lösen, laden, transportieren und fachgerecht auf Flächen des AN zwischenlagern. Geeigneten Boden von Flächen des AN erneut laden, transportieren, profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Bodengruppe und Verdichtungsgrad nach Ril 836.4101. Abrechnung nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
Summe 01.08.	Bodenaustausch			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.09.	Baugrube			
01.09.0010.	Baugrubenaushub MLV-ERD_01090010 Bodenaushub für Herstellung der Baugruben. Boden / Fels im Bereich der Baugruben '>Bauteil<' nach Zeichnung profilgerecht lösen, ausheben, laden, transportieren und zwischenlagern. Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe bis '>XXX<'. Boden ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	1,000 m3	.....	.....
01.09.0020.	Baugrubenaushub wiedereinbauen MLV-ERD_01090020 Bodenaushub für Herstellung der Baugruben. Boden /Fels im Bereich der Baugruben '>Bauteil<' nach Zeichnung profilgerecht lösen, laden, transportieren, profilgerecht wiedereinbauen und verdichten. Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet. Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe bis '>XXX m<'. Verdichtungsgrad '>DPR >95%, 97%, 100%<'. Böschungsf lächen sind abzuziehen. Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.09.0030.	Zulage Handarbeit MLV-ERD_01090030 Zulage für alle Aushub-Positionen für die Ausführung in Handarbeit nach gesonderter Abstimmung mit dem AG im Bereich '>vorhandener Sparten und Leitungen<'. Abrechnung nach Abtragsprofilen.	1,000 m3	.....	.....
01.09.0040.	Verdichten Baugrubensohle MLV-ERD_01090040 Herstellen und Verdichten der Baugrubensohle mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von '>XXX<'			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
 LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und einem Verformungsmodul EV2/EVD '(>XXX<)'. Toleranz der Sollhöhe: '(>XXX<)'. Arbeitsort: '(>XXX<)'. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.</p>	1,000 m2	.....	.....
01.09.0050.	<p>Baugrubenverfüllung Material liefern MLV-ERD_01090050 Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich '(>des Bauwerks<)' zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. '(>KG2-Material / nichtbindiges, gut verdichtungsfähiges Material<)' Material liefern, in Lagen ≤'(>XXX cm<)' profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad '(>DPR >95%, 97%, 100%<)' verdichten. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.</p>	1,000 m3	.....	.....
01.09.0060.	<p>Baugrubenverfüllung Material gelagert MLV-ERD_01090060 Herstellen der Baugrubenverfüllung mit zwischengelagerten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich '(>des Bauwerkes<)', zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. Geeignetes Material von Flächen des AN laden, zur Einbaustelle transportieren, abladen und lagenweise einbauen und mit einem Verdichtungsgrad von DPr ≥ '(>95%, 97%, 100%<)' verdichten. Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.</p>	1,000 m3	.....	.....
Summe 01.09.	Baugrube			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.10.	Damm			
01.10.0010.	Planum Dammaufstandsfläche MLV-ERD_01100010 Herstellen und Verdichten des Planums der Dammaufstandsfläche mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von '>XXX<') und einem Verformungsmodul '>EV2/EVD<') '>XXX<') nach Zeichnung. Toleranz der Sollhöhe: '>XXX<') Arbeitsort: '>XXX<') Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m2	.....	.....
01.10.0020.	Damm Material liefern MLV-ERD_01100020 Boden für Damm '>durchlässig / schwach durchlässig / nach Wahl des AN<')', profilgerecht und lagenweise in Damm einbauen und verdichten nach Zeichnung. Dammhöhe bis '>XXX m<')'. Abrechnung nach Auftragprofilen. Bodengruppe und Verdichtungsgrad nach Ril 836.4101. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.10.0025.	Abtreppung herstellen MLV-ERD_01100025 Abtreppung in geneigter Grundfläche für Verzahnung mit Anschüttung gemäß Zeichnung profilgerecht lösen, laden, transportieren, abladen und zwischenlagern. Abtragstiefe Stufe bis '>XXX m<')'. Die Regelungen der ZTV E-Stb und Ril 836 sind zu beachten. Homogenbereich '>XXX<') gemäß geotechnischem Bericht. Abrechnung gemäß Abtragsprofil.	1,000 m3	.....	.....
01.10.0030.	Damm Material gelagert MLV-ERD_01100030 Geeigneten Boden von Flächen aus Bereitstellungsflächen des AN aufnehmen, transportieren und profilgerecht und lagenweise in Damm einbauen und verdichten. Homogenbereiche '>XXX<') gemäß geotechnischen			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bericht. Dammhöhe bis '>XXX m<'. Abrechnung nach Auftragprofilen. Ausführung gemäß Zeichnung. Bodengruppe und Verdichtungsgrad nach Ril 836.4101. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.10.0040.	Mulde Graben herstellen MLV-ERD_01100040 Mulde oder Graben am Dammfuß profilgerecht herstellen. Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht. Mulden- / Grabenbreite '>XXX m<'. Tiefe über '>XXX<'. Sohlgefälle '>XXX<' und flacher. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung getrennt nach Homogenbereichen zwischenzulagern.	1,000 m	.....	.....
Summe 01.10.	Damm			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.11. Bodenverbesserung und Bodenaustausch

01.11.0010. Probefeld Bodenverbesserung MLV-ERD_01110010

Probefeld zum Nachweis der Anforderungen der Ril 836.4101 '>Bodenverbesserung mit Bindemittel / qualifizierte Bodenverbesserung mit Bindemittel / Bodenverfestigung<)' nach Ril 836.4101 im Planum herstellen.
Probefeld in '>Bodengruppe / Bodenart / Homogenbereich XXX<)' gemäß Geotechnischem Bericht.
Größe des Probefeldes: L x B '>XXX m * XXX m<)'.
Einfräse- bzw. Einbaudicke gestaffelt '>30 cm / 40 cm / 50 cm<)'.
Eignungsprüfungen: '>werden durch AG gestellt / sind vom AN durchzuführen und werden gesondert vergütet<)'.
Ergebnisse des Probefeldes sind digital und '>XXX<)' in Papierform an den AG zu liefern. '>Probefeld geht in das Bauwerk ein / Probefeld muss zurückgebaut werden<)'.

1,000 St

01.11.0012. Eignungsprüfung Austrocknung MLV-ERD_01110012

Erstellung einer Eignungsprüfung nach TP BF-StB, Teil B 11.3 für eine Bodenverbesserung zur Ermittlung der Bindemittelmenge und -art in Abhängigkeit vom variierenden natürlichen Wassergehalt des bindigen Bodens '>unter dem Planum / zwischengelagert<)' zur Verbesserung der Verdichtbarkeit und Einbaufähigkeit.
Prüfung für '>Bodengruppe / Bodenart / Homogenbereich / XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht.
Bindemittelart: Kalk
Einschließlich Probennahme, Transporte und aller notwendigen Leistungen sowie Darstellung aller Ergebnisse im Bericht.
Ausführung durch eine anerkannte Prüfstelle gemäß „Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen im Straßenbau (RAP Stra) nach ZTV E-StB

1,000 St

01.11.0013. Eignungsprüfung (qBV / Vf) MLV-ERD_01110013

Erstellung einer Eignungsprüfung nach TP BF-StB, Teil B 11.3 für eine '>qualifizierte Bodenverbesserung mit Bindemittel / Bodenverfestigung<)' zur Anrechnung auf den frostsicheren Aufbau '>der Tragschichten nach Ril



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>836.4101A02 / des Oberbaus Straße nach ZTV E-StB und RStO<>' Bestimmung der Bindemittelmenge zur frostsicheren Verfestigung und dem dazugehörenden optimalen Proctorwassergehalt in kg/m3 des zu verfestigten Ausgangsmaterials. Bindemittelart: '>Kalk / Mischbinder / Zement / nach Wahl des AN<)' Festigkeitsprüfung durch einaxiale Druckversuche Einschließlich Probennahme, Transporte und aller Nebenleistungen, Zusammenhangersarbeiten sowie Darstellung aller Ergebnisse im Bericht. Ausführung durch eine anerkannte Prüfstelle gemäß „Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen im Straßenbau (RAP Stra) nach ZTV E-StB</p>	1,000 St	.....	.....
01.11.0018.	<p>Qualifizierte Bodenverbesserung in situ MLV-ERD_01110018 Qualifizierte Bodenverbesserung nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004) in Böden der Homogenbereiche: '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Hydraulisches Bindemittel nach Eignungsprüfung zur Bodenverbesserung in situ austreuen und mit Hochleistungsfräse in mindestens 2 Fräsübergängen mind. '>30/40/50 cm<)' tief im verdichteten Zustand homogen einfräsen und verdichten. DPr mind. '>95% / 97% / 98% / 100%<)'. Herstellung erfolgt einlagig. Leistung so ausführen, dass die Längsstreifen frisch an frisch gelegt werden und eine fugenlose Schicht entsteht. Zusätzliches nivellieren, Feinplanum der Fläche und Transporte werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel wird separat vergütet nach Auftragsprofilen. Nachweis der verbesserten Schichtdicke durch Aufgrabung: 1 x je 1 000 m2, bei kleineren Teilflächen jedoch mindestens 2. Nachweis der Verdichtung und des Verformungsmodul gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen".</p>	1,000 m3	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.11.0019.	Bodenverfestigung MLV-ERD_01110019 Bodenverfestigung nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004). Homogenbereiche: '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Hydraulisches Bindemittel nach Eignungsprüfung zur Bodenverfestigung in situ austreuen und mit Hochleistungsfräse in mindestens 2 Fräsübergängen mind. '>30/40/50 cm<)' tief im verfestigten Zustand homogen einfräsen und verdichten. DPr mind. '>95% / 97% / 98% / 100%<)' Herstellung erfolgt einlagig. Leistung so ausführen, dass die Längsstreifen frisch an frisch gelegt werden und eine fugenlose Schicht entsteht. Zusätzliches nivellieren, Feinplanum der Fläche und Transporte werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel wird separat vergütet. Nachweis der verfestigten Schichtdicke durch Aufgrabung: 1x je 1000 m2, bei kleineren Teilflächen jedoch mindestens 2. Nachweis der Verdichtung und des Verformungsmodul gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen".	1,000 m3	.....	.....
01.11.0020.	Qualifizierte Bodenverbesserung MLV-ERD_01110020 Qualifizierte Bodenverbesserung nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004). Einbauort des verbesserten Materials: '>XXX<)' Homogenbereiche: '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Bindemittelwahl, genaue Zugabemenge, Einmischverfahren und Einmischort nach Wahl des AN. DPr mind. '>95% / 97% / 98% / 100%<)' Notwendige Transporte werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel wird separat vergütet. Abrechnung nach Auftragprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.11.0027.	Bodenverbesserung Austrocknung MLV-ERD_01110027 Bodenverbesserung nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004) zur Verbesserung der Verdichtbarkeit und			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einbaufähigkeit. Einmischort: in situ. Einmischtiefe: '>20 cm / 30 cm / XX cm<)' Homogenbereiche: '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Bindemittel: Kalk. Zugabemenge unter Beachtung des natürlichen Wassergehaltes. Feinplanum der Fläche wird nicht gesondert vergütet. Mit geeignetem Gerät verdichten. DPr mind. '>XXX<)'. Notwendige Transporte werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel wird separat vergütet. Nachweis der verbesserten Schichtdicke durch Aufgrabung: 1 x je 1000 m2, bei kleineren Teilflächen jedoch mindestens 2. Nachweis der Verdichtung und des Verformungsmodul gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen".</p>	1,000 m3	.....	.....
01.11.0028.	<p>Zulage Einmischen außerhalb Bauwerk MLV-ERD_01110028 Zulage für Pos. '>XXX<)' für das Einmischen hydraulischer Bindemittel außerhalb des Bauwerkes, einschließlich Bodenabtrag, Transporte, Einbau verbesserter Boden und aller weiteren Zusammenhangsarbeiten.</p>	1,000 m3	.....	.....
01.11.0030.	<p>Qualifizierte Bodenverbesserung Bodenaustausch MLV-ERD_01110030 Qualifizierte Bodenverbesserung nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004) durchführen. Einbauort des verbesserten Materials: '>XXX<)'. Bodenaustausch mit Tiefe '>XXX<)'. Homogenbereiche: '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Mit geeignetem Gerät verdichten; DPr mind. '>XXX<)'. Bindemittelwahl, genaue Zugabemenge, Einmischverfahren nach Eignungsprüfung und Einmischort nach Wahl des AN. Notwendige Transporte werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel wird separat vergütet. Abrechnung nach Auftragprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.</p>	1,000 m3	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.11.0040. Qualifizierte Bodenverbesserung in situ MLV-ERD_01110040

Qualifizierte Bodenverbesserung in situ nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004) durchführen. Einmisch- und Einbauort unterhalb '>Aushubsohle / Dammaufstandsfläche / Planum<'. Verbesserungstiefe: '>XXX<'. Homogenbereiche: '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht. Mit geeignetem Gerät lagenweise einbauen und verdichten; DPr mind. '>XXX<'. Bindemittelwahl, genaue Zugabemenge, Einmischverfahren nach Eignungsprüfung des '>AG / AN<'. Bindemittel wird separat vergütet. Abrechnung nach Auftragprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.

1,000 m3

01.11.0050. Bindemittel MLV-ERD_01110050

Bindemittel für '>Bodenverbesserung / Qualifizierte Bodenverbesserung / Bodenverfestigung<' liefern. Bindemittelart: '>Mischbinder / Kalk / Zement / nach Wahl des AN<'. Abrechnung nach Lieferschein.

1,000 t

01.11.0060. Qualifizierte Bodenverbesserung inkl. Bindemittel MLV-ERD_01110060

Qualifizierte Bodenverbesserung nach Ril 836.4101, ZTVE-StB, Merkblatt FGSV 551 (2004) nach Angaben des AG Einbauort des verbesserten Materials: '>Damm / Planum / Bodenaustausch / ...<'. Homogenbereich des qualifiziert zu verbessernden Bodens: '>XXX<'. Bindemittelgehalt: '>XXX<'. Bindemittelart '>Kalk / Mischbinder / Zement<'. Das Bindemittel wird nicht gesondert vergütet. Mit geeignetem Gerät lagenweise einbauen und verdichten; DPr mind. '>XXX<'. Abrechnung nach Auftragprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen.

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000	m3	.....	.....
01.11.0100.	Planum MLV-ERD_01110100 Herstellen und Verdichten des Planums mit vorgegebener Querneigung gemäß Zeichnung und einer Ebenheit von '(>XXX cm<)' und einem Verformungsmodul Ev2/Evd '(>XXX<)'. Mit geeignetem Gerät verdichten; DPr mind. '(>95% / 97% / 98% / 100%<)' Toleranz der Sollhöhe: '(>XXX<)'. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000	m2	.....	.....
01.11.0102.	Nachweis Druckfestigkeit MLV-ERD_01110102 Nachweis der einaxialen Druckfestigkeit nach DIN 18136 '(>≥ 0,3 / ≥ 0,5 / ≥ 0,7 / ≥ 1,0 MN/m2<)' des eingebauten verbesserten Boden-Bindemittelgemischs gemäß Anforderungen der Ril 836.4101A07 für eine qualifizierte Bodenverbesserung / Bodenverfestigung. Einschließlich Herstellung der Probekörper, Transporte zur Prüfstelle, Lagerung, Durchführung der Prüfung und Erstellung Prüfbericht. 1 x je 1000 m2 verbesserte / verfestigte Fläche.	1,000	St	.....	.....
01.11.0110.	Probefeld Rüttelstopf-/Rütteldruckverdichtung MLV-ERD_01110110 Probefeld zum Nachweis der Anforderungen der '(>Rüttelstopfverdichtung / Rütteldruckverdichtung<)' im Planum herstellen. Zugabematerial: grobkörnig, Reibungswinkel: '(>XXX<)'. Säulenraster: '(>Dreiecksraster / Quadratraster<)' Abstand der Säulenmittelpunkte gestaffelt '(>XXX, XXX und XXX, / 1,5, 1,8 und 2,0 m<)'. Säulendurchmesser: '(>XXX mm<)'. Säulentiefe: '(>XXX m<)'. Fläche: '(>XXX m2<)'. Inkl. Nachweis der Verbesserung durch vergleichende '(>Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde /				

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Drucksondierungen<)' vor und nach Einbau der Säulen. Anzahl der Sondierungen '>XXX<'. Unterlagen 1 x digital und '>XXX<' in Papierform an den AG liefern. '>Probefeld geht in das Bauwerk ein<'. 	1,000 psch		.....
01.11.0112.	Arbeitsebene MLV-ERD_01110112 Herstellen einer für die eingesetzten Trägergeräte und Zugabegeräte ausreichend tragfähigen und standsicheren Arbeitsebene, sowie Instandhalten '>und Rückbau<' des Arbeitsplanums inkl. Beseitigen des anfallenden, verfahrensbedingten Aufwurfes. Dicke nach Wahl AN. Abgerechnet wird die umhüllende Fläche des verbesserten Bereiches, erforderliche Überstände sind einzurechnen. '>Saubere Arbeitsebene verbleibt im Bauwerk / Rückbaumaterial geht in das Eigentum des AN über<'. 	1,000 m2	.....	.....
01.11.0120.	Rüttelstopfverdichtung MLV-ERD_01110120 Rüttelstopfverdichtung (RSV) durchführen Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht. Säulenordnung im '>Dreiecksraster / Quadratraster<' mit Abstand der Säulenmittelpunkte von '>XXX<'. Tiefe der Stopfsäulen '>XXX m<', Stopfsäulendurchmesser '>XXX mm<'. Einschließlich Zugabematerials bis zu '>XXX t/m<'. Zugabematerial: '>XXX / Kies 4-32 mm / 8-32 mm / 16-32 mm / Kiessandgemisch mit Ungleichförmigkeit > 5 <<'. Reibungswinkel $\phi \geq$ '>XXX<'. Die Eignungsprüfung und Zertifikate für das Einbaumaterial sind vor dem Einbau dem AG vorzulegen. Die Baugrundverbesserung ist mit Rüttelstopfsäulen nach DIN EN 14731 auszuführen. Es ist die Herstellung der Stopfsäulen ausschließlich mit Tiefenrüttlern und Tiefenzuführung im Trockenverfahren auszuführen, einschließlich Auf- und Abbau, Umsetzen innerhalb der Baustelle. Mehraufwendungen für erforderliches Vorbohren / Perforieren zur Durchdringung der Arbeitsebene sind einzukalkulieren. Liefern von automatischen Tiefenschreiberprotokollen mit Aufzeichnung von Zeit, Tiefe und Verdichtungsenergie zur Herstellungskontrolle. Qualitätskontrolle zum Nachweis der Verbesserung durch vergleichende '>Rammsondierungen			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit der schweren Rammsonde / Drucksondierungen<)' vor und nach Fertigstellung der Bodenverbesserung mit RSV ist einzurechnen. 1 x je 500 m2 über die gesamte Tiefe der RSV an den Schwachstellen (größter Abstand von den Säulenmittelpunkten des Rasters).</p>	1,000 m		.....	.....
01.11.0130.	<p>Auflockerungsbohrungen für Rüttelstopf-/druckverdichtung MLV-ERD_01110130 Herstellen von Auflockerungsbohrungen im Homogenbereich '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht als Hilfsmittel zum Einbringen der '>Rüttelstopfsäulen / Rütteldrucksäulen<)'. Einschließlich Auf- und Abbau, Umsetzen innerhalb der Baustelle, Anfallendes Bodenmaterial laden, auf Flächen des AN transportieren und zwischenlagern.</p>	1,000 m		.....	.....
01.11.0150.	<p>Rütteldruckverdichtung MLV-ERD_01110150 Rütteldruckverdichtung (RDV) durchführen Homogenbereich '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Säulenordnung im '>Dreiecksraster / Quadratraster<)' mit Abstand der Säulenmittelpunkte von '>XXX<)'. Tiefe der Stopfsäulen '>XXX m<)', Säulendurchmesser '>XXX mm<)'. Einschließlich Zugabematerials bis zu '>XXX t/m<)'. Zugabematerial: '>XXX / Kies 4-32 mm / 8-32 mm / 16-32 mm / Kiessandgemisch mit Ungleichförmigkeit > 5 <<)'. Reibungswinkel $\phi \geq$ '>XXX<)'. Die Eignungsprüfung und Zertifikate für das Einbaumaterial sind vor dem Einbau dem AG vorzulegen. Die Baugrundverbesserung ist mit Rütteldrucksäulen nach DIN EN 14731 auszuführen. Es ist die Herstellung der Säulen inkl. Liefern und Beigeben des ggf. erforderlichen Spülwassers auszuführen, einschließlich Auf- und Abbau, Umsetzen innerhalb der Baustelle. Mehraufwendungen für erforderliches Vorbohren / Perforieren zur Durchdringung der Arbeitsebene sind einzukalkulieren. Liefern von automatischen Tiefenschreiberprotokollen mit Aufzeichnung von Zeit, Tiefe und Verdichtungsenergie zur Herstellungskontrolle. Qualitätskontrolle zum Nachweis der Verbesserung durch vergleichende '>Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde / Drucksondierungen<)' vor</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
 LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und nach Fertigstellung der Bodenverbesserung mit RDV ist einzurechnen.	1,000 m		.....	.....
01.11.0160.	<p>Planum nach Rüttelstopf- / Rütteldruckverdichtung MLV-ERD_01110160 Höhengerechte Profilierung und Verdichtung der Fläche '<math>(>des Planums / des Probefeldes</math>)' nach Herstellung der '<math>(>Rüttelstopfsäulen / Rütteldrucksäulen</math>'. Abziehen und Aufnehmen des durch Geländehebungen überschüssigen Materials und das Zuführen des Materials und dessen weitere Verwendung nach Wahl des AN werden nicht gesondert vergütet. Herstellen und Verdichten des Planums mit vorgegebener Querneigung und einer Ebenheit von '<math>(>XXX</math>)' gemäß Ril 836.4104 und einem Verformungsmodul EV2/EVD '<math>(>XXX</math>'. Verdichtungsgrad DPr '<math>(>XXX</math>'. Toleranz der Sollhöhe:'<math>(>XXX</math>'. Umfang gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG.</p>	1,000 m ²		.....	.....
01.11.0170.	<p>Vertikaldräns MLV-ERD_01110170 Geokunststoff als Streifendrän für Vertikalentwässerung liefern und einbauen. Streifendrän besteht aus Kunststoffkern mit Geotextilumhüllung nach Wahl des AN. Die Wirksamkeit des Dräns darf durch Verformungen des Untergrundes nicht beeinträchtigt werden. Dräns im Dreiecksraster mit Rastermaß '<math>(>XXX m</math>'. Homogenbereich '<math>(>XXX</math>)' gemäß geotechnischem Bericht. Breite des Streifendräns '<math>(>XXX cm</math>' bis '<math>(>XXX cm</math>'. Dränlänge = '<math>(>XXX m</math>' unter UK Flächenfilter. Charakteristische Öffnungsweite der Filterumhüllung max. '<math>(>XXX mm</math>'. Abflussquerschnitt des Dräns mind. '<math>(>XXX cm^2</math>'. Abgerechnet wird die Dränlänge x Stk.</p>	1,000 m		.....	.....
01.11.0171.	<p>Flächenfilter für Vertikaldräns MLV-ERD_01110171 Flächenfilter zur Ableitung des Wasser aus den Vertikaldräns und als Arbeitsebene für die Geräte zum Einbau der Vertikaldräns. Schichtdicke '<math>(>0,6 m / XXX m</math>'. Kiessandgemisch mit Durchlässigkeit k größer '<math>(>1 \times 10E-4 / XXX m/s</math>' und Feinkornanteil < 5% liefern. In</p>				



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lagen einbauen und verdichten. Verdichtungsgrad DPr > 0,98. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Umfang gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG.	1,000 m3	.....	.....
01.11.0180.	Auflockerungsbohrungen für Vertikaldräns MLV-ERD_01110180 Herstellen von Auflockerungsbohrungen in Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht als Hilfsmittel zum Einbringen der Vertikaldräns. Einschließlich Auf- und Abbau, Umsetzen innerhalb der Baustelle. Anfallendes Bodenmaterial laden, auf Flächen des AN transportieren und zwischenlagern.	1,000 m	.....	.....
01.11.0182.	Überschüttung zur Setzungsbeschleunigung MLV-ERD_01110182 Boden für temporäre Überschüttung '(>durchlässig / schwach durchlässig / nach Wahl des AN<)' liefern, profilgerecht und lagenweise einbauen nach Plänen des AG, verdichten. Verdichtungsgrad DPr '(>XXX<)'. Bodengruppe '(>XXX<)'. Reibungswinkel $\phi \geq$ '(>XXX°<)'. Höhe bis '(>XXX<)'. Nach Liegezeit bis auf '(>XXX m<)' unter Schienenoberkante zurückbauen. Material geht in das Eigentum den AN über. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Umfang gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG. Abrechnung nach Auftragprofilen.	1,000 m3	.....	.....
Summe 01.11.	Bodenverbesserung und Bodenaust..			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.12.	Böschungs- und Felssicherung			
01.12.0010.	Böschung sichern MLV-ERD_01120010 Böschung des Einschnittes gegen '>Austrocknung / Aufweichung / Erosion <)' bauzeitlich fachgerecht sichern nach Wahl des AN, Verlegung in Böschungen mit Neigung bis '>XXX<)', Abrechnung nach Sichtfläche.	1,000 m2	.....	.....
01.12.0020.	Böschung Rillen MLV-ERD_01120020 Böschung mit Rillen versehen. Böschung vor dem Oberbodenauftrag mit 10 cm bis 15 cm tiefen und unter 45 Grad schräg zum Böschungsfuß verlaufenden Rillen versehen. Obere Rillenbreite mind. 10 cm. Abgerechnet wird nach mit Rillen versehener Böschungsfläche. Achsabstand der Rillen: '>XXX<)', Böschungsneigung: '>XXX<)'.	1,000 m2	.....	.....
01.12.0030.	Probefeld Böschungsvernagelung MLV-ERD_01120030 Probefeld im Vorlauf zu der Böschungsvernagelung mit Mikropfählen nach DIN EN 14199 herstellen. Je Feld 3 Mikropfählen herstellen, einschließlich Herstellung Prüfwiderlager und Instrumentierung. '>Probepfahl als Bauwerkspfahl<)'. Zu den Prüfungen sind Protokolle zu führen. Erstellung und Auswertung der Protokolle sind einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
01.12.0035.	Probebelastung MLV-Erd_01120035 Durchführung von Probebelastungen (Zugversuche) für die Abnahme nach DIN EN 14199 an wenigstens '>3 / 4 %<)' der Mikropfähle inklusive Widerlager und Instrumentierung. Zu den Prüfungen sind Protokolle zu führen. Erstellung und Auswertung der Protokolle sind einzurechnen. Die Protokolle sind BÜ und AG ein Tag nach der Durchführung zu übergeben.			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüflast: von '>XXX kN<)' bis '>XXX kN<)'.			
		1,000 psch		.....
01.12.0040.	Mikropfahl MLV-ERD_01120040 Mikropfahl inklusive Kopfausbildung, Muffen und Zubehör für dauerhaften Einsatz nach DIN EN 14199 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung liefern und herstellen. Berücksichtigung der Expositionsklasse, Zementverbrauch bis zu einer Menge von '>XXX l/m<)' ist einzurechnen, fachgerechte Entsorgung des Rückflusses und von Resten. Führung eines Pfahlprotokolls für jeden Pfahl gemäß Zulassung, Anzahl der Pfähle: '>XXX St.<)' Pfahllängen: von '>XXX m<)' bis '>XXX m<)' Winkel zur Horizontalen: von '>XXX Grad<)' bis '>XXX Grad<)' Homogenbereich '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht.			
		1,000 m	.....	.....
01.12.0060.	Mehrverbrauch Einpressgut MLV-ERD_01120060 Mehrverbrauch Einpressgut Liefern Zementleim, aus '>XXX<)' 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.			
		1,000 t	.....	.....
01.12.0070.	Stahldrahtgeflecht MLV-ERD_01120070 Stahldrahtgeflecht liefern mit ETA-Zulassung einschließlich allem Zubehör, insbesondere Verbindungsmittel und auf Böschung mit Neigung bis '>XXX<)' straff (Ril 836) verlegen, an den Nagelköpfen befestigen und Vorspannen des Geflechtes. Hochfestes Stahldrahtgeflecht, Drahtzugfestigkeit vor Verarbeitung '>XXX<)', Drahtdurchmesser '>XXX mm<)', Maschenöffnung '>XXX<)', Korrosionsschutz nach '>XXX<)' Drahtgeflechtbahnen mittels Verpressklauen am Randseil an jeder zweiten Masche befestigen. Die einzelnen Bahnen mit '>XXX<)' Maschen Überlappung an jeder Masche mittels			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verpressklauen kraftschlüssig miteinander verbinden. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.	1,000 m2	.....	.....
01.12.0080.	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 = '(>XXX mm<)', Mindestbruchkraft '(>XXX<)' 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.	1,000 m	.....	.....
01.12.0090.	Herstellung Außenhaut aus Spritzbeton MLV-Erd_01120090 Spritzbeton inklusive Bewehrung, C '(>XXX<)' DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse '(>XXX<)', Dicke '(>XXX cm<)', Drainöffnungen vorsehen. Rückprallgut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Vorbereitung des Untergrundes ist in der Position mit einzurechnen. Arbeitsgerüste sind in die Position einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Sichtfläche gemäß örtlichem Aufmaß.	1,000 m2	.....	.....
01.12.0100.	Dränmatte MLV-Erd_01120100 Herstellung und Lieferung einer Dränmatte zur Ableitung von Sickerwasser, Schichtwasser oder drückendem Wasser auf die Außenhaut. Anschluss der Dränmatten an vorhandene Entwässerung. Wasserableitvermögen nach DIN EN ISO 12958 $\geq '(>5*10^{-2} \text{ l/ms}<)'$.			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		1,000 m2	.....	.....
Summe 01.12.	Böschungs- und Felssicherung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.13. Entwässerung und Versickerung

01.13.0010. Entwässerungsrohr UP bis einschl. DN 400 inkl. Erdarbeiten MLV-ERD_01130010

Entwässerungsleitung (UP) '(>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<)' aus ungeschlitzten Kunststoffrohren DN/ID '(>XXX<)' nach DBS 918064 mit HPQ einbauen, im inneren Druckbereich nur mit EBA-Zulassung, Rohrverbindungen mit Steckmuffe, einschließlich aller benötigten Formstücke und Rohrmaterialien. Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager, Leitungszone, Verfüllung etc. sind mit einzurechnen. Auflager, Leitungszone und Rohrgrabenbreite nach DIN EN1610, Verlegetiefe bis '(>XXX m<)', bei Verlegung im Stützbereich sind die Anforderungen aus Ril 836.4101 zu berücksichtigen. '(>Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern / im Bereich der Baustelle wieder einbauen<)' Homogenbereich im Aushub gemäß geotechnischem Bericht.

1,000 m

01.13.0020. Entwässerungsrohr UP größer DN 400 MLV-ERD_01130020

Entwässerungsleitung (UP) '(>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<)' aus ungeschlitzten Kunststoffrohren DN/ID '(>XXX<)' nach DBS 918064 mit HPQ einbauen, im inneren Druckbereich nur mit EBA-Zulassung, Rohrverbindungen mit Steckmuffe, einschließlich aller benötigten Formstücke und Rohrmaterialien. Die notwendigen Erdarbeiten werden separat vergütet. Verlegetiefe bis '(>XXX m<)', bei Verlegung im Stützbereich sind die Anforderungen aus Ril 836.4101 zu berücksichtigen. Homogenbereich im Aushub nach geotechnischem Bericht.

1,000 m

01.13.0030. Tiefenentwässerung LP inkl. Erdarbeiten MLV-ERD_01130030

Tiefenentwässerung aus Teilsickerrohr (LP) DN/ID '(>XXX<)', '(>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs <)', Rohrmaterial '(>XXX<)' entsprechend DBS 918064 mit HPQ, im inneren Druckbereich nur mit EBA-Zulassung, Rohrverbindungen mit Steckmuffe, einschließlich aller benötigten Formstücke und Rohrmaterialien. Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager mit schwachdurchlässigem verdichtungsfähigem Material, Filtermaterial, Trennvlies nach Anwendungsfall 3.3 DBS

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	918039, inklusive Verfüllung sind mit einzurechnen. Schlitzbreite: '(>XXX mm<)', Verlegetiefe bis '(>XXX m<)', Rohraufleger, Grabenbreite, etc. nach Ril 836.4602. '(>Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern / im Bereich der Baustelle wieder einbauen<)', Homogenbereich im Aushub nach geotechnischem Bericht.	1,000 m		.....	.....
01.13.0040.	Tiefenentwässerung MP inkl. Erdarbeiten MLV-ERD_01130040 Tiefenentwässerung aus Mehrzweckrohr (MP) DN/ID '(>XXX<)', '(>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<)', Rohrmaterial '(>XXX<)' entsprechend DBS 918064 mit HPQ, im inneren Druckbereich nur mit EBA-Zulassung, Rohrverbindungen mit Steckmuffe, einschließlich aller benötigten Formstücke und Rohrmaterialien. Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager mit schwachdurchlässigem verdichtungsfähigem Material, Filtermaterial, Trennvlies nach Anwendungsfall 3.3 DBS 918039, inklusive Verfüllung sind mit einzurechnen. Schlitzbreite: '(>XXX mm<)', Verlegetiefe bis '(>XXX m<)', Rohraufleger, Grabenbreite, etc. nach DIN 836.4602. '(>Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern / im Bereich der Baustelle wieder einbauen<)', Homogenbereich im Aushub gemäß geotechnischem Bericht.	1,000 m		.....	.....
01.13.0050.	Tiefenentwässerung TP inkl. Erdarbeiten MLV-ERD_01130050 Tiefenentwässerung aus Vollsickerrohr (TP) DN/ID '(>XXX<)', '(>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<)', Rohrmaterial '(>XXX<)' entsprechend DBS 918064 mit HPQ liefern und einbauen, im inneren Druckbereich nur mit EBA- Zulassung, Rohrverbindungen mit Steckmuffe einschließlich aller benötigten Formstücke und Rohrmaterialien. Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager und Ummantelung Filtermaterial, Trennvlies nach Anwendungsfall 3.3 DBS 918039, inklusive Verfüllung sind mit einzurechnen. Schlitzbreite: '(>XXX mm<)', Verlegetiefe bis '(>XXX m<)' Rohraufleger, Grabenbreite, etc. nach DIN 836.4602. '(>Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern / im Bereich der Baustelle wieder				



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einbauen<). Homogenbereich im Aushub gemäß geotechnischem Bericht.	1,000 m	.....	.....
01.13.0060.	Kunststoffschacht MLV-ERD_01130060 Kunststoffschacht DN/ID '>XXX<)', '>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<)' inklusive aller notwendigen Erdarbeiten, Verbau und Lieferung aller Materialien auf Sauberkeitsschicht aus mind. '>XXX cm<)' '>Beton / Splitt<)' herstellen. Ausführung gemäß DBS 918064 mit HPQ, Einbau im inneren Druckbereich nur mit EBA-Zulassung, Ab- / Zulauf '>XXX * XXX mm<)', Sandfang '>XXX mm<)' tief, Prüffähige Statik in Anlehnung an ATV - A 127 / Fb 101 liefern, Lichte Tiefe des Schachtes über '>XXX m<)' Schachtabdeckung DIN EN 124 und DIN 1229 vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel herstellen. Abdeckung Klasse '>XXX<)', Schachtabdeckung auf planmäßige Höhe setzen. Überschüssiges Aushubmaterial ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 St	.....	.....
01.13.0070.	Stahlbetonrohr KW-M MLV-ERD_01130070 Rohrleitung aus Stahlbetonrohren DN '>XXX<)', Rohrform '>W-M... mit / ohne Fuß<)' nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 1 und der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Rohrverbindungen aus Elastomer-Dichtungen nach DIN EN 681 und 4060 liefern und verlegen, einschließlich aller benötigten Formstücke, Rohrmaterialien einschl. Statik. Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager, Leitungszone, filterstabilem Filtermaterial, Verfüllung etc. '>sind mit einzurechnen / werden separat vergütet<)' Auflager, Leitungszone und Rohrgrabenbreite nach DIN EN1610. Baulänge nach Wahl des AN. Verkehrslast '>XXX<)', Leitungsgrabentiefe bis '>XXX m<)'.	1,000 m	.....	.....
01.13.0080.	Optische Inspektion MLV-ERD_01130080 Optische Inspektion der Rohrleitung DN '>XXX<)' aus '>Beton / Kunststoff / XXX<)' durchführen nach DIN EN 13508-2 und DWA-M 149 Teil 2 mit Farbbild TV-Kamera auf			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fahrwagen, mit Drehschwenkkopf und Zoom, mit aufrechtem und seitenrichtigem Bild, mit Rissbreitenmessung, Ergebnisse dokumentieren, Haltungslänge über '>XXX<'. Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik, je Leitung, als Prüfprotokoll, aufbereitet gemäß DWAA 139.	1,000 m	.....	.....
01.13.0090.	Dichtheitsprüfung MLV-ERD_01130090 Dichtheitsprüfung durchführen gemäß DIN EN 1610 der Entwässerungsleitung aus '>XXX<' mit Durchmesser DN '>XXX<' je Haltung / Leitung, Prüfverfahren nach Wahl des AN einschließlich aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse. Zugänglich vom Schacht. Leitung reinigen vor Prüfung. Einschl. der Dokumentation der Dichtheitsprüfung je Haltung / Leitung als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.	1,000 m	.....	.....
01.13.0100.	Stahlrohr MLV-ERD_01130100 Vollrohrleitung DN '>XXX<' aus Stahl mit Güte '>XXX<' und Wanddicke: '>XXX<', Überdeckung '>XXX m<' nach DBS 918002-01. Rohre müssen den Stahlrohrtabellen der Ril 877, 878 bzw. 879 entsprechen, einschließlich aller benötigten Formstücke, notwendiger Erdarbeiten und Lieferung aller Materialien, einschließlich Statik (bei Vorliegen der Einbauvoraussetzungen kann auf den statischen Nachweis verzichtet werden).	1,000 m	.....	.....
01.13.0110.	Fertigteilschacht DN 1000 MLV-ERD_01130110 Schacht aus Beton- / Stahlbetonfertigteilen DN 1000 nach DIN EN 1917, rund, '>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<', Fertigteile mit werksseitig eingebauter integrierter Dichtung, Steigeisen DIN 1212, lichte Schachttiefe '>XXX m<' bis '>XXX m<', bestehend aus Schachtunterteil mit gelenkigen Anschlüssen mit Muffen für Zulauf DN '>XXX<', Ablauf DN '>XXX<', Seitenzulauf '>entf. / DN XXX<', Gerinne '>gerade / gekrümmt<', Auftritt in Scheitelhöhe, ggf. Schachtring(en) DN 1000, '>Schachtkonus SH-M 1000/625 / Abdeckplatte AP-M<', Auflagerring(en) und Schachtabdeckung Klasse '>XXX<', '>mit Schmutzfänger<', höhengerecht in Mörtel MG III			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	versetzt inklusive der erforderlichen Erdarbeiten und Lieferung aller Materialien auf Sauberkeitsschicht aus mind. '>XXX cm<)' '>Beton / Splitt<)' herstellen und zulaufende sowie abgehende Rohrleitungen anschließen. '>Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern / im Bereich der Baustelle wieder einbauen<)'.	1,000 St	.....	.....
01.13.0120.	Seitenentwässerung herstellen MLV-ERD_01130120 Seitenentwässerung entsprechend DB Richtlinie 836.4602, '>Bahngraben aus Trögen / Rohrloser Entwässerungsgraben<)' herstellen. Seitenentwässerung bestehend aus: - Wasserdurchlässigen Halbschale DN '>XXX<)' aus haufwerksporigen Beton nach Anforderungen der DIN 4262 Teil 3, Ausgabe 2010 inklusive Anfang- und Endstücke, Breite: '>XXX mm<)', Verlegeplanum '>XXX<)'-Gemisch, Körnung '>XXX<)', Schichtdicke Filter '>XXX m<)', Verlegeplanum ebnen und verdichten. Inklusive Bewehrte Abdeckplatten aus Normalbeton.	1,000 m	.....	.....
01.13.0130.	Seitenentwässerung Bogen MLV-ERD_01130130 Bogen DN '>XXX mm<)' von '>XXX Grad<)' bis '>XXX Grad<)' zu Pos. Seitenentwässerung herstellen, liefern und einbauen.	1,000 St	.....	.....
01.13.0140.	Anschluss an Vorflut MLV-ERD_01130140 Anschluss Abwasserkanal DN '>XXX<)', Rohrmaterial '>XXX<)' an bestehende Vorflut '>Schacht / Hauptkanal DN XXX<)', Material '>XXX<)' inklusive herstellen der Anschlussöffnung und Abdichtung mit den hierzu notwendigen Erdarbeiten und Lieferung aller benötigter Materialien. Anlage '>ist nicht in Betrieb / ist in Betrieb<)'.	1,000 St	.....	.....
01.13.0150.	Anschluss an Bauwerk MLV-ERD_01130150 Rohrleitung DN/ID '>XXX<)', Rohrmaterial '>XXX<)' anschließen an vorhandenen Schacht / Bauwerk aus '>XXX<)' mit Wanddicke bis '>XXX cm<)', Material			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'(>XXX<)', einschließlich herstellen der Anschlußöffnung mit fachmännischem Anschluss, z.B. Sattelstück.	1,000 St	.....	.....
01.13.0170.	Versickerrigole herstellen MLV-ERD_01130170 Versickerrigole profilgerecht herstellen, Abmessungen / Wanddicke '(>XXX m / XXX<)' inklusive Lieferung aller erforderlichen Materialien wie Filtermaterial (Drän) und Vliesstoff als Ummantelung für Rigole. Notwendige Erdarbeiten einschließlich Aushub, Grabenprofilierung, Verbau und Transport sind mit einzurechnen. Körnung Filtermaterial '(>XXX<)'. Vliesstoff als Trenn- / Filterschicht mit HPQ nach Anwendungsfall 3.3 DBS 918039 im Graben zur Ummantelung des Filtermaterials. Einbau GW/SW nach DIN 18196 über Rigole, trittsicher, Dicke '(>10, 15, 20 cm<)', Grabenbreite '(>XXX<)', Tiefe '(>XXX<)' Abgerechnet wird nach Rigolenlänge.	1,000 m	.....	.....
01.13.0180.	Versickerrigole Oberboden MLV-ERD_01130180 Oberboden aus Fein- / Mittelsanden, Humusanteil 1-3%, Schlämmkornanteil < 10%, pH 6-8, liefern und auf Versickerrigole einbauen. Dicke '(>0,1, 0,2, 0,3 m<)'.	1,000 m	.....	.....
01.13.0190.	Grabenaushub MLV-ERD_01130190 Boden Leitungsgraben profilgerecht lösen, ausheben '(>seitlich zwischenlagern / laden und auf Bereitstellungsflächen transportieren<)', Baugrubensohle planieren und verdichten. Abgerechnet wird '(>geböscht / senkrechten Wänden<)'. Verlegetiefe bis '(>XXX m<)' Grabenbreite für Entwässerungsrohre DN '(>XXX<)' nach DIN EN1610. Homogenbereich im Aushub gemäß geotechnischem Bericht.	1,000 m3	.....	.....
01.13.0200.	Betonaufleger MLV-ERD_01130200 Unbewehrten Beton herstellen. Beton als Rohraufleger für DN '(>XXX<)', Druckfestigkeitsklasse mind. C '(>XXX<)', DIN EN 206-1, DIN1045-2, Expositionsklasse '(>XXX<)' gemäß			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ril 836.4602. Beton einschließlich Schalung herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen.	1,000 m3	.....	.....
01.13.0210.	Sand- / Kiesauflager MLV-ERD_01130210 Rohraflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand herstellen für Rohr aus '>XXX<' für DN '>XXX<' nach DIN EN 1610 im vorhandenen Rohrgraben. Auflager mind. '>XXX<' mit Bettungswinkel '>XXX<'.	1,000 m3	.....	.....
01.13.0220.	Abbruch Betonummantelung MLV-ERD_01130220 Abbruch bestehender '>Betonummantelung / Fundamente / sonstige<)' '>unbewehrt / bewehrt<)', Abmessungen ca. '>XXX<', Ausführung '>erschütterungsarm / lärmarm<)', Rückbauverfahren nach Wahl des AN, Abbruchmaterial ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 m3	.....	.....
01.13.0230.	Verfüllung Leitungszone MLV-ERD_01130230 Steinfreien und verdichtungsfähigen Boden gemäß DIN EN 1610 nach Verlegung der Leitung im Rohrgraben im Bereich der Leitungszone liefern, einbauen und verdichten. Material '>XXX<', Grabenbreite für Rohre DN '>XXX<' einschließlich Verdichtungsnachweis.	1,000 m3	.....	.....
01.13.0240.	Verfüllung Leitungsgraben MLV-ERD_01130240 Boden zum Verfüllen des Leitungsgrabens '>liefern / seitlich gelagert<)', oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten auf Verformungsmodul EV2/EVD '>XXX<'. Abgerechnet wird mit '>gebösch / senkrechten Wänden<'. Grabenbreite für Entwässerungsrohre DN '>XXX<'.	1,000 m3	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.13.0250.	Arbeitsraumverfüllung MLV-ERD_01130250 Herstellen der Arbeitsraumverfüllung gemäß Ril 836.4101 nach Wahl des AN. Lagenweise einbauen und verdichten, $D_{Pr} \geq (>XXX<)$. Material: '(>liefere(n) (nichtbindiger, verdichtungsfähiger Boden, wasserdurchlässiges Material, GW, GI, SW, SI ($U \geq 6$) nach DIN 18196 / seitlich gelagert / mit qualifizierter Bodenverbesserung<))'. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.13.0260.	Bahngraben herstellen MLV-ERD_01130260 Bahngraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal '(>XXX m<)', Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Baugrubensohle planieren und verdichten, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern, einschließlich Grabenböschungen nach Regelprofil profilieren.	1,000 m	.....	.....
01.13.0270.	Bahngraben inkl. Sohlschalen herstellen MLV-ERD_01130270 Bahngraben inklusive Befestigung mit Sohlschalen '(>XXX<)' herstellen, Aushubtiefe bis maximal '(>XXX m<)', Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich gemäß geotechnischem Bericht. Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Baugrubensohle planieren und verdichten, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern, einschließlich Grabenböschungen nach Regelprofil profilieren.	1,000 m	.....	.....
Summe 01.13.	Entwässerung und Versickerung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.14. Messtechnik und Baugrunderkundung

01.14.0010. Horizontalinklinometermessstelle MLV-ERD_01140010

Horizontalinklinometermessstelle, Länge '>XXX m<)', zur Setzungsbeobachtung liefern. Inklinometermessrohre mit Setzungsplatten aus Aluminium inklusive erforderlichem Zubehör, wie Messrohrmuffen, Endkappen, Umlenkrollen, Seilzugvorrichtung und Verbrauchsmaterial (Nieten, Klebstoff, Dichtbinden).

Geeignetes Inklinometermessrohr mit 4 Nuten, Material: '>ABS / Aluminium /PVC<)' Nutenrohr einseitig messbar ausführen. In die Position sind alle ggf. erforderlichen Erdarbeiten einzukalkulieren. Rohrbettung und Grabenverfüllung mit Sand. Rohrendpunkte mit Betonelementen inklusive eines geodätischen Messpunktes herstellen. Messquerschnitt für die gesamte Dauer der Baumaßnahme vorhalten. Messeinrichtung kennzeichnen und mit Schutzeinrichtungen nach Wahl des AN vor Beschädigungen schützen. Inklusive Durchführung einer abschließenden Funktionsprüfung der Messstellen durch Befahrung mit Blindsonde und Anfertigung einer Dokumentation des Messstellenausbaus digital und '>XXX<)' in Papierform an den AG innerhalb von 3 Arbeitstagen nach Messstellenausbau übergeben. Abgerechnet wird die Gesamtlänge der messbereiten Verrohrung. Inklinometermessungen, Vorhaltung, Betrieb und Wartung werden gesondert vergütet.

1,000 St

01.14.0020. Horizontalinklinometer messen MLV-ERD_01140020

Durchführen Inklinometermessung in Horizontalinklinometermessstelle. Die Messungen umfassen zwei Messungen und Umschlagmessungen, sowie die geodätische Erfassung des Kopfpunktes. In den Einheitspreis sind An- und Abfahrten des Messpersonals, Messgeräte und Messsoftware, tabellarische und graphische Darstellung der Messergebnisse sowie Interpretation der Ergebnisse spätestens 1 Arbeitstag nach Messdurchführung einzukalkulieren. Unterlagen digital und '>XXX<)' in Papierform an den AG liefern.

1,000 St



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.14.0030.	Mechanischer Setzungspegel MLV-ERD_01140030 Mechanischen Setzungspegel zur geodätischen Überwachung der eintretenden Setzungen liefern und einbauen. Lage und Anordnung nach Angaben des AG gemäß Baubeschreibung. Der Setzungspegel besteht aus einer 0,5 x 0,5 m messenden Fußplatte aus verzinktem Stahl mit aufgeschweißten Verstreben und Gewinde für das aufschraubbare Messgestänge, dem passenden Messgestänge aus verzinktem Stahl (1 m-Stück), einem über die komplette Länge des Messgestänges reichenden Hüllrohr aus Kunststoff, sowie einen Messkopf mit geodätischer Messmarke. Messstelle kennzeichnen und mit Schutzeinrichtungen nach Wahl des AN vor Beschädigungen schützen. Abgerechnet wird Anzahl der eingebauten Pegel auf Nachweis. Vorhaltung, Betrieb und Wartung der Setzungspegel werden gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
01.14.0040.	Mechanischer Setzungspegel verlängern MLV-ERD_01140040 Setzungspegel mit fortschreitender Schütthöhe verlängern. Dies erfolgt durch Verlängern des Messgestänges sowie Nachführen der Kunststoff-Hüllrohre bis zum Erreichen des Endniveaus. Vor und nach einer Verlängerung des Pegels ist eine lage- und höhengerechte Kontrollmessung durchzuführen.	1,000 m	.....	.....
01.14.0050.	Mechanischer Setzungspegel messen MLV-ERD_01140050 Messungen Setzungspegel gemäß vorgegebenem Messregime. Eine Messung beinhaltet: - Messung Setzungspegel - Bestimmung der Lage und Höhe des Setzungspegel-Messkopfes - Darstellung der Messergebnisse - Übergabe der Absolutwerte der Setzung bezogen auf die Nullmessung (xls-Tabelle und graphische Darstellung). In den Einheitspreis sind An- und Abfahrten des Messpersonals, Messgeräte und Messsoftware, tabellarische und graphische Darstellung der Messergebnisse sowie Interpretation der Ergebnisse spätestens 1 Arbeitstag nach Messdurchführung			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einzukalkulieren. Unterlagen digital und '>XXX<' in Papierform an den AG liefern.	1,000 St	.....	.....
01.14.0060.	Setzungspegel rückbauen MLV-ERD_01140060 Rückbau der messtechnischen Einrichtung und Komponenten nach Vorgabe des AG. In die Position sind alle erforderlichen Hilfsmittel und Personalkosten für den Rückbau der Messtechnik einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
01.14.0070.	Überwachungsnetz Einrichten MLV-ERD_01140070 Einrichten eines Überwachungsnetzes gemäß DIN 18710-4 in Abhängigkeit der geforderten Messgenauigkeiten in der Position MLV-ERD_01140090 und Baubeschreibung.	1,000 psch	.....	.....
01.14.0080.	Messbolzen MLV-ERD_01140080 Messbolzen zur Lage- und Höhenbestimmung dauerhaft auf '>geramtem Träger, Betonfundament, ...<' befestigen, Tiefe frostfrei mind 0,8 m.	1,000 St	.....	.....
01.14.0090.	Messen der Objektpunkte MLV-ERD_01140090 Messung der Objektpunkte des Überwachungsnetzes gemäß DIN 18710 mit einer Messgenauigkeit in Lage von '>L3 (Standardabweichung ≤ 15 mm) / L4 (Standardabweichung ≤ 5 mm)<' und Höhe von '>H3 (Standardabweichung ≤ 5 mm) / H4 (Standardabweichung ≤ 2 mm)<' Messung von '>XXX<' Objektpunkten. Die Systematik des bestehenden Überwachungsnetzes kann den Unterlagen des AG entnommen werden. In den Einheitspreis sind An- und Abfahrten des Messpersonals, Messgeräte und Messsoftware, tabellarische und graphische Darstellung der Messergebnisse, der Veränderungsvektoren im Querschnitt, Längsschnitt des Bauwerkes sowie Interpretation der Ergebnisse spätestens 1 Arbeitstag nach messdurchführung einzukalkulieren. Unterlagen digital und			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

'(>XXX<)' in Papierform an den AG liefern.

1,000 St

01.14.0092. Porenwasserdruckgeber MLV-ERD_01140092

Eindrückbaren Porenwasserdruckgeber inklusive zentrale Datenerfassungseinheit liefern und einbauen. Die Bohrung inklusive Verdämmung des Ringraumes sind in die Position mit einzukalkulieren. Einbautiefe des '(>Gebers / der Geber<)': ca. von '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)' unter GOK. Einschließlich passende Messkabel liefern, einbauen und anschließen. Freiliegende Anlagenteile durch geeignete Maßnahmen schützen. In den Einheitspreis sind alle erforderlichen Messkabel, Schutzrohre, Befestigungselemente und Komponenten einzukalkulieren, die zur Weiterleitung der Messdaten aller elektrischen Geber an die zentrale Datenerfassungseinheit erforderlich sind. Einschließlich Anschluss an die zentrale Datenerfassungseinheit. Der instrumentierte Geber muss in Lage und Einbautiefe geodätisch erfasst werden. Die Druckentwicklung am Porenwasserdruckgeber muss während des Eindrückens kontinuierlich gemessen werden, um eine Zerstörung des Gebers durch Überdrücke zu verhindern. Nach dem Messstellenausbau ist eine Funktionsprüfung durchzuführen. Gesondert vergütet werden die Messdatenerfassungsanlage und Messungen sowie Vorhaltung, Betrieb und Wartung der Porenwasserdruckgeber

1,000 St

01.14.0100. Datenerfassungseinheit für elektrische Geber MLV-ERD_01140100

Gestellung aller erforderlichen Datenerfassungseinheiten für elektrische Geber '(>Porenwasserdruckgeber / Druckgeber / Wegaufnehmer / Mehrfachextensometer / Wasserdruck<)''. Die Position umfasst den Einbau inklusive aller erforderlichen Komponenten für eine Datenerfassungseinheit zur permanenten Messwerterfassung der zu instrumentierenden Messgeber. Messintervall mindestens alle '(>XXX<)' inklusive Auslesen der Messergebnisse aus der Datenerfassungseinheit, tabellarische und graphische Darstellung der Messergebnisse sowie Interpretation der Ergebnisse spätestens 1 Arbeitstag nach Messdurchführung sind die Unterlagen digital und '(>XXX<)' in Papierform an den AG

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

zu liefern. Auswertung und Übergabe der Ergebnisse erfolgt im zeitlichen Rhythmus von '>XXX<'.

1,000 St

01.14.0105. Datenerfassungseinheit für elektrische Geber vorhalten und betreiben MLV-ERD_01140105

Alle vorgeschriebenen zentralen Datenerfassungseinheiten für elektrische Geber vorhalten und betriebsbereit unterhalten inklusive Betrieb und Wartung. Die Abrechnung erfolgt nach Monaten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen 1/30 des Einheitspreises ermittelt.

1,000 Mt

01.14.0110. Vertikalinklinometermessstelle MLV-ERD_01140110

Inklinometermessrohr mit 4 Nuten, Material: '>ABS / Aluminium / PVC<' für Inklinometermessung vertikal liefern und einbauen. Die Bohrung inklusive Verdämmung des Ringraumes sind in die Position mit einzukalkulieren, inklusive erforderlichem Zubehör, wie Messrohrmuffen, Endkappen und Verbrauchsmaterial (Nieten, Klebstoff, Dichtbinden).
Länge der Inklinometermessstelle: '>XXX m<'.
Die Rohrendpunkte sind entsprechend auszubauen und mit einem geodätischen Messpunkt zu versehen.
Messeinrichtung kennzeichnen und mit Schutzeinrichtungen nach Wahl des AN vor Beschädigungen schützen. Inklusive Durchführung einer abschließenden Funktionsprüfung der Messstellen durch Befahrung mit Blindsonde und Anfertigung einer Dokumentation des Messstellenausbau digital und '>XXX<' in Papierform an AG innerhalb 3 Arbeitstagen nach Messstellenausbau.
Abgerechnet wird: Gesamtlänge der messbereiten Verrohrung.

1,000 St

01.14.0120. Durchführen Vertikalinklinometermessung MLV-ERD_01140120

Durchführen Inklinometermessung in Vertikalinklinometermessstelle. Die Messungen umfassen zwei Messungen und Umschlagmessungen, sowie die



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geodätische Erfassung des Kopfpunktes. In den Einheitspreis sind An- und Abfahrten des Messpersonals, Messgeräte und Messsoftware, tabellarische und graphische Darstellung der Messergebnisse sowie Interpretation der Ergebnisse spätestens 1 Arbeitstag nach Messdurchführung einzukalkulieren. Unterlagen digital und '>XXX<' in Papierform an den AG liefern.	1,000 St	.....	.....
01.14.0130.	Mehrfachextensometer MLV-ERD_01140130 Mehrfachextensometer vertikal liefern und einbauen. Die Bohrung inklusive Verdämmung des Ringraumes sind in die Position mit einzukalkulieren, inklusive erforderlichem Zubehör. Einbau von Mehrfachextensometer von '>XXX<' bis '>XXX<'' unter GOK tief abteufen, Ringraum nach Einbau des Extensometers mit geeigneten Material verdämmen. Anzahl der Extensometerstangen: '>XXX<'. Einzellänge des Extensometers: '>XXX<'.	1,000 St	.....	.....
01.14.0140.	Wasserdruckaufnehmer einbauen MLV-ERD_01140140 Wasserdruckaufnehmer und Messdatenerfassungsanlage zur Pegelmessung liefern und einbauen inklusive anschließen der elektronischen Geber an zentrale Datenerfassungseinheit und erforderlichem Zubehör. Einbau in Grundwassermessstelle. Die zentrale Datenerfassungseinheit und Messungen sowie Vorhaltung, Betrieb und Wartung der Wasserdruckaufnehmer werden gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
01.14.0150.	Wasserdruckaufnehmer vorhalten und betreiben MLV-ERD_01140150 Alle vorbeschriebenen Wasserdruckaufnehmer vorhalten und betriebsbereit unterhalten inklusive Betrieb und Wartung. Die Abrechnung erfolgt nach Monaten. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen 1/30 des Einheitspreises ermittelt.	1,000 Mt	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.14.0160. Erschütterungsmessungen MLV-ERD_01140160

Erschütterungsmessungen nach DIN 4150 während der Baumaßnahme durchführen. In die Position sind einzurechnen:

- Aufstellen eines Messkonzeptes für die Durchführung der Messungen an mindestens '>XXX<') Messstellen in den entsprechenden Baufeldern
- Bereitstellen, installieren, vorhalten, instand halten und ausbauen der erforderlichen Messinstrumente
- alle erforderlichen Hilfsmittel und Personalkosten
- Umsetzen der Messinstrumente innerhalb der Baustelle, falls erforderlich
- Einbringen von Hilfselementen zur Messung innerhalb des Baufeldes
- Arbeiten zur Instrumentierung (Erdarbeiten, Bohrarbeiten)
- Lieferung aller erforderlichen Baustoffe und Bauteile zur Herstellung des ursprünglichen Zustands
- Verkehrs-, Baustellensicherungs- und Transportleistungen
- Automatische Alarmierung bei Überschreitung der Grenzwerte nach DIN 4150.

Unterlagen digital und '>XXX<') in Papierform an den AG liefern.

1,000 psch

.....

01.14.0170. Grundwassermessstelle MLV-ERD_01140170

Grundwassermessstelle '>überflur / unterflur<') mit verschließbaren Deckel, nach DIN EN ISO 22475-1, nach DVGW Arbeitsblatt W121 und nach Leistungsbeschreibung betriebsbereit herstellen. Bohrarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Klarpumpen der ausgebauten Grundwassermessstelle durchführen als Funktionstest mit Pumpdauer bis zu 1 Stunde. Pumpwasserablauf schadlos entsorgen. Anschließendes Ausloten der Rohrtiefe. Stellung von Gerätschaften, Probetrieb, einschließlich aller Nebenarbeiten werden nicht gesondert vergütet.

Aufsatzrohr für Grundwassermessstelle inklusive Muffen und Abstandshalter liefern und einbauen. DN '>XXX<')', Tiefe '>XXX m<')'.

1,000 St

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.14.0172.	<p>Grundwasserspiegelmessungen durchführen MLV-ERD_01140172 Grundwasserspiegelmessungen durchführen. Erforderliche Verzeichnisse, Protokolle und grafische Darstellungen fertigen. Lage der Messpunkte sowie Art der Auswertung der Beobachtung nach Unterlagen des AG. Messung mit '>Kabellichtlot / automatischer Aufzeichnung /...<)', '>XXX<)' mal '>monatlich / wöchentlich / täglich<)'.</p> <p>In den Einheitspreis sind An- und Abfahrten des Messpersonals, Messgeräte und Messsoftware, tabellarische und graphische Darstellung der Messergebnisse sowie Interpretation der Ergebnisse spätestens 1 Arbeitstag nach Messdurchführung einzukalkulieren. Unterlagen digital und '>XXX<)' in Papierform an den AG liefern.</p>	1,000 St
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

01.14.0175.	<p>Grundwassermessstelle rückbauen MLV-ERD_01140175 Grundwassermessstelle rückbauen und beseitigen. Grundwassermessstelle nach Unterlagen des AG, Abbau bis '>XXX m<)' unter GOK, verfüllen bis Tiefe '>XXX m<)' mit '>quellfähigen Tonpellets bzw. -granulaten / Zement-Bentonit-Gemisch / Sand-Kies-Gemisch<)', ebenerdig auffüllen. Rückgebautes Material ist auf Flächen des AN zu transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern.</p>	1,000 St
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

Hinweis für den Planer:
(Bei Ausschreibung entfernen)

Für die Ausführungsplanung sind die entsprechenden Positionen aus dem MLV-ALI heranzuziehen.

01.14.0190.	<p>Probepfahl MLV-ERD_01140190 Probepfahl '>XXX<)' als Ort betonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Inklusiv aufbauen, umsetzen und abbauen des Bohrgerätes. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes, Einbau eines Doppelhülsenrohres, gezielte Mantelverpressung sowie die Durchführung von Probelastungen werden gesondert</p>			
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Oberkante des hergerichteten Pfahls. Pfahldurchmesser = '(>XXX cm<)'. Pfahllänge gesamt = '(>XXX m<)'. Neigung '(>XXX Grad<)'. Druckfestigkeitsklasse C 30/37, Expositionsklasse '(>XXX<)'. Pfahl im Homogenbereich '(>XXX<)'. Tiefe von '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)' gemäß geotechnischen Bericht. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Bohrgut ist auf Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 m		.....	.....
01.14.0200.	Probe- / Reaktionspfahl abweichend MLV-ERD_01140200 Probe- / Reaktionspfahl '(>XXX<)' herstellen wie vor, abweichend: Bohrarbeiten im Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Tiefe von '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)'	1,000 m		.....	.....
01.14.0210.	Reaktionspfahl MLV-ERD_01140210 Reaktionspfahl '(>XXX<)' als Ortbetonbohrpfahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Inklusive aufbauen, umsetzen und abbauen des Bohrgerätes. Bewehrung wird gesondert vergütet. Flachstahl für Abstandskreuz und Distanzringe werden als Betonstahl abgerechnet. Herrichten des Pfahlkopfes, gezielte Mantelverpressung sowie die Durchführung von Probelastungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis Oberkante des hergerichteten Pfahls. Pfahldurchmesser = '(>XXX cm<)'. Pfahllänge gesamt = '(>XXX m<)'. Neigung '(>XXX Grad<)'. Druckfestigkeitsklasse C 30/37, Expositionsklasse '(>XXX<)'. Pfahl im Homogenbereich '(>XXX<)' Tiefe von '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)' gemäß geotechnischen Bericht. Pfahl durch verrohrtes Bohren herstellen. Das Bohrgut ist auf				



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Flächen des AN zu transportieren, abzulegen und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 m	.....	.....
01.14.0220.	Bewehrung in Probe- / Reaktionspfahl MLV-ERD_01140220 Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil Probe- und Reaktionspfähle Stahlsorte '>XXX<'	1,000 t	.....	.....
01.14.0230.	Doppel-Stahlhülsenrohre MLV-ERD_01140230 Doppel-Stahlhülsenrohr für Probepfahl '>XXX<' zur Ausschaltung der Pfahlmantelreibung in der Tiefe von '>XXX m<'' bis '>XXX m<'' einbauen. Wanddicke $d \geq 5$ mm nach statischen und konstruktiven Erfordernissen.	1,000 t	.....	.....
01.14.0240.	Pfahlkopf herrichten MLV-ERD_01140240 Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Bauteil Probe- und Reaktionspfähle Pfahl = Ortbetonbohrpfahl Pfahldurchmesser = '>XXX cm<''. Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.	1,000 St	.....	.....
01.14.0250.	Abbruch Pfahlköpfe MLV-ERD_01140250 Abbruch der Pfahlköpfe sämtlicher Probe- und Reaktionspfähle bis '>XXX m<'' unter GOK. Restloses Entfernen der Pfahlköpfe. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Erdarbeiten. Einschließlich Wiederverfüllen bis GOK mit dem oberflächennahen Aushub aus gleichwertigem, unbelastetem Erdmaterial durch lagenweisen Einbau und Verdichtung auf min. '>97 %<'' DPr.	1,000 St	.....	.....
01.14.0260.	Mantelverpressung Probepfahl MLV-ERD_01140260 Mantelverpressung Probepfahl '>XXX<'' durchführen. Verpressbereich im Homogenbereich '>XXX<'' gemäß geotechnischem Bericht. Tiefe ca. '>XXX m<'' bis '>XXX			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>m<)', Verpresslänge ca. '>XXX m<)', mit Zementmörtel min. '>XXX<)', Verpressmenge über '>XXX l/m2<)' bis '>XXX l/m2<)', 1 Einpresspunkt je 1,5 m2. Abgerechnet wird die verpresste Mantelfläche einschließlich aller erforderlichen Materialien nach Wahl des AN.</p>	1,000 m2	.....	.....
01.14.0280.	<p>Instrumentierung Probepfahl MLV-ERD_01140280 Instrumentierung Probepfahl '>XXX<)': Lieferung und Installation der unten beschriebenen messtechnischen Einrichtungen: 1 kalibriertes Fußmesskissen zur Ermittlung des Pfahlspitzendrucks, Durchmesser auf Pfahldurchmesser abgestimmt, einschließlich wirksamer Maßnahmen gegen Kraftkurzschluss, maximale Prüfkraft mindestens '>XXX kN<)', Betonverformungsgeber, '>Vibrating Wire Strain Gauges VWSG<)' mit einer Mindestlänge von 80 cm, Anordnung von '>XXX<)' Messebenen mit je 4 um 90° versetzten Aufnehmern und Funktionsprüfung sämtlicher Messgeber am liegenden Pfahlkorb und unmittelbar nach Betonage.</p>	1,000 St	.....	.....
01.14.0290.	<p>Integritätsprüfung Low-Strain MLV-ERD_01140290 Durchführung Pfahlintegritätsprüfung nach dem Low-Strain-Verfahren (Hammerschlagmethode) zur Kontrolle der Pfahlqualität und Pfahllänge inklusive Vorbereitung des Pfahlkopfes. Auswertung der Messungen mit Einteilung in die Beurteilungsklassen gemäß EA-Pfähle (2012) und Verfassen eines zusammenfassenden Berichts mit Dokumentation sämtlicher Eingangsdaten und Messergebnisse. Vorlage des Berichtes beim AG bis spätestens 5 Arbeitstage nach der Messung. Bei mehrmaliger Messung ist die Abfassung separater Einzelberichte bzw. eines sukzessive fortzuschreibenden Berichts einzukalkulieren. Unterlagen digital und '>XXX<)' in Papierform an den AG liefern.</p>	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.14.0300.	Integritätsprüfung Cross-Hole MLV-ERD_01140300 Cross-Hole Integritätsprüfung am Pfahl '>XXX<)' durchführen und prüffähig dokumentieren. Einschließlich Lieferung und Einbau der erforderlichen Leerrohre (4 Stk. je Pfahl). Einschließlich Verfüllen der Leerrohre nach durchgeführtem Versuch mit Zementsuspension der gleichen Festigkeit wie der Pfahlbeton. Auswertung der Messungen gemäß EA-Pfähle (2012) und Verfassen eines zusammenfassenden Berichts mit Dokumentation sämtlicher Eingangsdaten und Messergebnisse. Vorlage des Berichtes beim AG bis spätestens 5 Arbeitstage nach der Messung. Unterlagen digital und '>XXX<)' in Papierform an den AG liefern.	1,000 St	.....	.....
01.14.0310.	Stahlkonstruktion Probelastung MLV-ERD_01140310 Widerlagertraverse für Probelastung als Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Verbindungsmittel herstellen und montieren, gemäß genehmigter Ausführungszeichnung des AN. Stahlkonstruktion bleibt im Eigentum des AN. Abgerechnet wird nach Masse durch berechnen.	1,000 t	.....	.....
01.14.0320.	Statische Probelastung MLV-ERD_01140320 Statische Probelastung des Pfahles '>XXX<)' zur Bestimmung des axialen Pfahlwiderstandes nach Unterlagen des AG durchführen, auswerten und dokumentieren. Durchführung gemäß EA-Pfähle, als lastgesteuerter Druckversuch. Versuchsdurchführung und automatische Aufzeichnung der Messdaten gemäß der Anforderungsstufe "hohe Anforderungen". Belastungsprogramm entsprechend EA-Pfähle. Erforderliche Belastungseinrichtungen einschließlich der erforderlichen Geräte anfahren, aufstellen, vorhalten, umsetzen, abbauen und abfahren. Druckpfahl bis '>XXX MN<)', Tragfähigkeit Prüflast = '>XXX MN<)', eine Prüflast von bis zu '>XXX MN<)' wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren. Auswertung der Pfahlprobelastungen nach DIN EN 1536, DIN EN 1997-1 und EA-Pfähle. Ermittlung der Widerstands-Setzungs-Linie, der Mantelreibung und des			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pfahlspitzenwiderstands, sowie der Einflüsse der gezielten Mantelverpressung.	1,000 St	.....	.....
Summe 01.14.	Messtechnik und Baugrunderkundung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.15.	Schutz- und Tragschichten			
01.15.0010.	Schutz- bzw. Tragschichten herstellen MLV-ERD_01150010 Baustoffgemisch für Schutz- bzw. Tragschichten gemäß Zeichnung einschließlich erforderlicher Nachweise liefern, profulgerecht und eben einbauen sowie verdichten: Baustoffgemisch: '(>schwach, wasserdurchlässiges KG 1 gemäß DBS 918062 / wasserdurchlässiges KG 2 gemäß DBS 918062 / sonstiges Baustoffgemisch gemäß Ril 836.4101<)', Dicke: '(>15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 cm<)', Einbau in '(>1, 2, 3 Lagen<)', Verdichtungsgrad $DPr \geq '(97\% / 100\%<)$ '. Abweichung Einbaudicke gemäß Ril 836.4104. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m3	.....	.....
01.15.0020.	Oberfläche Tragschicht für Oberbau MLV-ERD_01150020 Oberfläche der Tragschicht OFTS für Oberbau herstellen: Ev2 mind. '(>40, 50, 80, 100, 120< MN/m2<)' oder Evd mind. '(>30, 35, 40, 45, 50< MN/m2<)', Abweichung Sollhöhe, Unebenheit und Querneigung gemäß Ril 836.4104 und ZTV SoB-StB Auf der OFTS dürfen keine Spurrillen verbleiben. Fertig gestellte Oberflächen dürfen nicht mehr befahren werden. Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen. Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen" des AG vorzugehen.	1,000 m2	.....	.....
Summe 01.15.	Schutz- und Tragschichten			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.16.	Wasserhaltung			
01.16.0010.	Wasserhaltungsanlage zum Freihalten der Baugrube MLV-ERD_01160010 Wasserhaltungsanlage(n) zum Freihalten der Baugrube(n) von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen entsprechend den Angaben in der Baubeschreibung sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, ggf. umbauen bzw. umsetzen innerhalb der Baugrube, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren. Wasserfassung nach Wahl des AN, Ableitung in bestehende Vorflut. Pauschale gilt für alle Baugruben der vertraglich vereinbarten Leistungen. Förderdurchfluss '>über XXX m3/h<)' bis '>XXX m3/h<)', Förderhöhe ab Baugrubensohle '>XXX m<)', Länge der Ableitungseinrichtung '>zwischen XXX m<)' und '>XXX m<)' inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, Pumpensümpfe, Wasserfassungen, Ableitungen, Energieversorgungen und Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage).	1,000 psch	.....	.....
01.16.0020.	Wasserhaltungssanlage vorhalten MLV-ERD_01160020 Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage(n) betriebsbereit vorhalten.	1,000 psch	.....	.....
01.16.0030.	Wasserhaltungssanlage betreiben MLV-ERD_01160030 Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage(n) überwachen und betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden.	1,000 h	.....	.....
01.16.0040.	Notstromaggregat vorhalten MLV-ERD_01160040 Notstromaggregat betriebsbereit vorhalten und unterhalten.	1,000 psch	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.16.0060.	Notstromaggregat betreiben MLV-ERD_01160060 Notstromaggregat betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden.	1,000 h	.....	.....
01.16.0070.	Wasseraufbereitungsanlage MLV-ERD_01160070 Anlage zur Wasseraufbereitung (Schnellfiltrationsanlage) einschließlich Filtermaterial aufstellen, vorhalten, innerhalb der Baustelle umsetzen und nach Einsatz entfernen, inklusive Betreiben und Warten der Anlage. Schnellfiltrationsanlage für Wasser aus der Wasserhaltung '>XXX<', einschließlich Nachweis der erfolgreichen Filtration des Wassers. Durchsatz: '>XXX<', Filtermaterial und gefilterte Stoffe (Schlamm, Zementschlämme usw.) sind fachgerecht zu entsorgen.	1,000 St	.....	.....
01.16.0090.	Absetzcontainer bereitstellen MLV-ERD_01160090 Mehrkammerigen Absetzcontainer mit Ölsperre und Absperreinrichtung nach Wahl des AN aufstellen und abtransportieren. Fassungsvermögen '>über XXX m3<' bis '>XXX m3<', Leistungsvermögen bis '>XXX m3/h<'.	1,000 St	.....	.....
01.16.0100.	Absetzcontainer warten und betreiben MLV-ERD_01160100 Vorbeschriebenen Absetzcontainer vorhalten, warten und betreiben inklusive Entsorgung der anfallenden Stoffe. Die Abrechnung erfolgt nach Monaten pro Absetzcontainer. Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises ermittelt.	1,000 Mt	.....	.....
01.16.0110.	Kanalanschluss herstellen MLV-ERD_01160110 Anschluss vorbeschriebenen Absetzcontainers an die vorhandene Kanalisation '>Leitungsart und DN beschreiben<' nach Wahl des AN herstellen, vor- und unterhalten sowie rückbauen. Die notwendige Abstimmung mit dem zuständigen Abwasserzweckverband sowie die			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

anfallenden Gebühren gehören zum Leistungsumfang und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 St

01.16.0120. Zulage Abwassermesseinrichtung für Absetzcontainer MLV-ERD_01160120

Zulage zu vorbeschriebenem Absetzcontainer für die Ausrüstung mit Messeinrichtung zur Mengenbestimmung der in das Kanalnetz eingeleiteten Abwässer. Messeinrichtung nach Wahl des AN in Abstimmung mit dem zuständigen Abwasserzweckverband einbauen, vor- und unterhalten sowie abtransportieren.

1,000 St

01.16.0130. Einleitung in Kanalnetz / Vorflut MLV-ERD_01160130

Einleitung der aus Wasserhaltung in beschriebenen Absetzcontainer eingeleiteten Wassermengen in '(>Vorflut / Kanalnetz<)', Die notwendige Abstimmung mit den zuständigen Behörden sowie die anfallenden Gebühren gehören zum Leistungsumfang und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 m3

01.16.0140. Grundwassermessstelle herstellen MLV-ERD_01160140

Grundwassermessstelle nach DIN 4021 entsprechend den geologischen und hydraulischen Erfordernissen mit an den Boden angepassten Filtermaterial betriebsbereit herstellen. Erforderliche Bohr- und Erdarbeiten ausführen, Mantelrohr ziehen. Ringraum min. 1 m über Oberkante des Filterrohres mit Filtermaterial verfüllen. Brunnenkopf sichern. Funktionsfähigkeit prüfen. Schichtenverzeichnis nach DIN 4022 führen. Brunnenverrohrung min. DN '(>216 / 267 / 318 bzw. 2" / 3" / 4" / 5" / 6"<)', Aufsatzrohr und Filter min. DN '(>50 / 125 / 150 / 200 / ... bzw. 2" / 3" / 4" / 5" / 6"<)', Aufsatzrohrlänge bis '(>4 m / über 4 m bis 6 m / über 6 m bis 8 m / über 8 m bis 10 m<)', Filterlänge '(>0,50 m / 1,00 m / 1,50 m / 2,00 m / ... <)', Material des Aufsatzrohrs '(>Stahl, verzinkt / Stahl, kunststoffbeschichtet / Kunststoff / ...<)', Restlichen Ringraum mit '(>Bohrgut / Tonkugeln / Beton C8/10 / Zement-Bentonit-Suspension<)' verfüllen, Material des Filterrohres '(>Stahl, verzinkt / Stahl, kunststoffbeschichtet / Kunststoff / ... <)', Bohrgut '(>seitlich einebnen / ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern<'). Verschlusskappe auf Aufsatzrohr aufsetzen. Verschlusskappe '>verschießbar / nach Zeichnung liefern / n / stellt AG / ... <)', '>Straßenkappe für Grundwasser-Messstelle für Unterflureinbau nach DIN 3583 mit Betonsockel einbauen<').	1,000 St	.....	.....
01.16.0150.	Grundwassermessstelle rückbauen MLV-ERD_01160150 Grundwassermessstelle rückbauen und beseitigen. Grundwassermessstelle nach Unterlagen des AG, '>teilweiser Abbau bis unter GOK in ... m / vollständiger Abbau<)' verfüllen mit '>hoch / mäßig / nicht<)' quellfähigen Tonpellets bzw. -granulaten / Zement-Bentonit-Gemisch / Sand-Kies-Gemisch / Filtersand / -kies, Körnungsbereich '>XXX<)' / verfüllen mit '>XXX<)', Rückgebautes Material ist auf Flächen des AN zu transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 St	.....	.....
01.16.0160.	Grundwasserspiegelmessungen durchführen MLV-ERD_01160160 Grundwasserspiegelmessungen durchführen. Erforderliche Verzeichnisse, Protokolle und grafische Darstellungen fertigen. Lage der Messpunkte sowie Art der Auswertung der Beobachtung nach Unterlagen des AG. Messung mit '>Kabellichtlot / Brunnenpfeife / automatischer Aufzeichnung / ...<)', '>XXX<)' mal '>monatlich / wöchentlich / täglich<)', Ergebnisse '>monatlich / wöchentlich / täglich / umgehend nach der Messung<)' übergeben.	1,000 psch	.....	.....
01.16.0170.	Bachumleitung MLV-ERD_01160170 Bachumleitung / Verrohrung nach Wahl des AN entsprechend hydraulischen Angaben gemäß Baubeschreibung sowie bautechnischen Erfordernissen und Belangen des AN herstellen, vorhalten, betreiben, unterhalten und beseitigen. Bach / Graben '>XXX<)', Abfluss '>über XXX m3/h<)' bis '>XXX m3/h<>'. Umleitung = nach Wahl des AN einschließlich Erdarbeiten und Fangedämme. Max. Höhe über Gewässersohle bis '>XXX<)', geeigneten/s Boden / Material liefern, Boden / Material nach Abschluss der			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wasserhaltung wieder profilgerecht aufnehmen und von der Baustelle entfernen.				.....
		1,000	psch		.....
01.16.0180.	Fangedamm MLV-ERD_01160180 Fangedamm entsprechend hydraulischen und bautechnischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen. Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Ausführungsart nach Wahl des AN. Einbauort '>XXX<'. Komplette Konstruktion 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 wiederherzustellen.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 01.16.	Wasserhaltung				.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.17. Flexible Stützkonstruktionen

Alle zur Ausführung der hier ausgeschriebenen Leistungen notwendigen Planungsleistungen sind in die entsprechenden Positionen (MLV-ALI) des Titels "Technische Bearbeitung" einzurechnen.

Insbesondere muss die Ausführungsplanung umfassen:

- Ausführungszeichnungen
- Nachweise innere Standsicherheit (Bemessung der Stützkonstruktion).
- Nachweise der Grenzzustände der Tragfähigkeit (ULS) nach DIN EN 1997-1
- Nachweise der Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit (SLS) nach DIN EN 1997-1
- Die Nachweise sind in maßgebenden, sinnvollen Querschnitten zu führen.

Hinweis für den Planer:

Vernagelte Bodenkörper nach Ril 836.4303 sind nach den Positionen 01.12 auszuschreiben.

Hinweis für den Planer:

(Bei Ausschreibung entfernen)

Die Systembauteile der Ausstattungspositionen (z.B. Geländer) sind dem Muster LV- Massivbrücken zu entnehmen.

01.17.0010. Dränage herstellen MLV-Erd_01170010

Die Dränage inklusive aller Systembauteile ist zu liefern und gemäß Ausführungszeichnung einzubauen.

1,000 psch

.....

01.17.0020. Abdichtung herstellen MLV-Erd_01170020

Dichtungsbahnen aus '>XXX<') liefern, gemäß Zeichnung und Verlegeanleitung des Herstellers verlegen. Dicke: '>XXX mm<')'. Stöße sind nach Angaben des Herstellers zu überlappen. Feinsandplanum Dicke '>XXX cm<') als untere Schutzschicht für die Dichtungsbahnen liefern, einbauen und eben abziehen. '>XXX cm<') dicke Kies-



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sand-Schicht als Schutzlage auf die Dichtungsbahn liefern und aufbringen. Das Material für die Dichtungsbahnen hat dem Anwendungsfall 3.12 der DBS 918 039 Geokunststoffe zu entsprechen.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0030.	Arbeiten zur Bahnerdung MLV-Erd_01170030 Alle Arbeiten zur Erdung der Konstruktion einschließlich Lieferung erforderlicher Materialien gemäß Ausführungszeichnung.	1,000 psch		.....
01.17.0040.	Einweisung vor Ort MLV-Erd_01170040 Eine Einweisung der bauausführenden Firma, die das System einbaut bzw. die Stützwand errichtet. Im Rahmen dieser Einweisung ist mindestens eine Person des Systemlieferanten vor Ort und gibt Ausführungshinweise und Hinweise zum Lesen der Ausführungszeichnung.	1,000 psch		.....

(Hinweis für den Planer: Bei Ausschreibung anderer Flexibler Stützkonstruktionen ist nachfolgender Hinweistext zu löschen)

Die Planung für Bewehrte-Erde-Konstruktionen (Terre Armee) ist unter Berücksichtigung von Richtlinie 836.4303, M SASE (FGSV 562, Ausgabe 2010) und Planungshilfe Bewehrte-Erde (PhBE) der DB Netz AG zu erstellen.

Bewehrte-Erde-Stützwand (90°) – kreuzförmige Betonfertigteile + verzinkte Stahlbänder.



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.17.0110.	Gründung MLV-Erd_01170110 Gründung gemäß M SASE und Ausführungszeichnung aus '>Beton / geeignetem Mineralgemisch DPR ≥ 100%<' herstellen, profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke '>XXX m<'.	1,000 m3	.....	.....
01.17.0120.	Bewehrte-Erde-Stützwand (90°) aus Betonfertigteilen und Stahlbändern MLV-Erd_01170120 Systemkomponenten für Bewehrte-Erde-Stützwand (90°) aus kreuzförmigen Betonfertigteilen und Stahlbändern gemäß Ausschreibungszeichnung liefern und einbauen. Das System besteht aus folgenden Komponenten: -Kreuzförmige Betonfertigteile -Bewehrungsbänder -Zubehör -Füllboden Entsprechend den speziellen Montagehinweisen des Herstellers die Betonfertigteile, Bewehrungsbänder und sonstige Systemteile und Hilfsmittel unter Verwendung des Füllbodens nach Ausführungszeichnung montieren. Zur Montage der Bewehrte-Erde-Stützwand im System sind alle erforderlichen Hilfsmittel zu liefern und für die Errichtungszeit vorzuhalten. Abgerechnet wird Ansichtsfläche vertikal.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0130.	Füllboden für Bewehrte-Erde-Stützwand MLV-Erd_01170130 Füllboden gemäß M SASE, Planungshilfe Bewehrte-Erde (PhBE) (bodenchemische und bodenmechanische Eigenschaften müssen erfüllt sein) und DIN EN 14475 Anhang A Typ 1 oder 2a (1. Spalte) liefern und lagenweise einbauen und verdichten. Der Einbau ist gleichzeitig mit der Montage der Systemteile gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers der Bewehrte Erde Systembauteile auszuführen. Füllboden basierend auf der Annahme eines inneren Reibungswinkel von $\phi_k \geq '>30^\circ / 32,5^\circ / 35^\circ<'$ (z.B. GW, SW, SI, GI, SE). Verdichtung auf DPR ≥ '>XXX<'.	1,000 m3	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.17.0140. Hinterfüllung für Bewehrte-Erde-Stützwand MLV-Erd_01170140

Die Anforderungen an das Füllmaterial gelten auch für das Hinterfüllmaterial.

Einzubauen ist das Hinterfüllmaterial gemäß den Anforderungen der ZTV E-StB und des FGSV Merkblatt 526 über den Einfluss der Hinterfüllungen auf Bauwerke bzw. nach Ril 836.

1,000 m3

01.17.0150. Kopfbalken mit Anschlussbewehrung MLV-Erd_01170150

Kopfbalken mit Anschlussbewehrung nach Ausführungszeichnung herstellen und mit den Betonfertigteilen der Wand verbinden. Bewehrung für Ortbetonverbund wird nicht gesondert vergütet.

1,000 m3

**Bewehrte-Erde-Stützwand (80°- 90° + Steine)
Stahlgitterelemente + verzinkte Stahlbänder.**

01.17.0210. Gründung MLV-Erd_01170210

Gründung gemäß M SASE und Ausführungszeichnung aus '(>Beton / geeignetem Mineralgemisch DPr ≥ 100%<)' herstellen, profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke '(>XXX m<)'.

1,000 m3

01.17.0220. Bewehrte-Erde-Stützwand (80°- 90°) aus Stahlgitterelementen und Stahlbändern MLV-Erd_01170220

Systemkomponenten für Bewehrte-Erde-Stützwand (80°- 90°) aus Stahlgitterelementen und Stahlbändern gemäß Ausschreibungszeichnung liefern und einbauen. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- Stahlgitterelemente
- Bewehrungsbänder
- Zubehör
- Füllboden

Entsprechend den speziellen Montagehinweisen des



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellers die Stahlgitterelemente, Bewehrungsbänder und sonstige Systemteile unter Verwendung des Füllbodens nach Ausführungszeichnung montieren. Abgerechnet wird die Ansichtsfläche vertikal.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0230.	Böschungslehre zur Errichtung der Bewehrte-Erde-Stützwand MLV-Erd_01170230 Böschungslehre zur Montage der Bewehrte-Erde-Stützwand liefern und herrichten.	1,000 psch	.....	.....
01.17.0240.	Geotextiles Trennvlies MLV-Erd_01170240 Vliesstoff gem. DBS 918039 Anwendungsfall 3.4, bei Geogitterbewehrung zusätzlich einbauen. Überlappung mind. 0,5 m. Abgerechnet wird die abgewickelte Trennlage ohne Überlappung. Trennlage zusätzlich zur Bewehrungsfunktion. Das Trennvlies ist je nach Frontausbildung und Untergrundmaterial vor und unter den geogitterbewehrten Stützkörpern, zur Sicherung der Filterstabilität und als Trennlage zum anstehenden Untergrund zu verlegen. Entsprechend den speziellen Montagehinweisen des Herstellers, Trennvlieslagen und sonstige Systemteile nach Ausführungszeichnung verlegen.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0250.	Füllboden und Hinterfüllung für Bewehrte-Erde-Stützwand MLV-Erd_01170250 Füllboden und Hinterfüllung gemäß M SASE (bodenchemische und bodenmechanische Eigenschaften müssen erfüllt sein) liefern und lagenweise einbauen und verdichten. Der Einbau ist gleichzeitig mit der Montage der Systemteile gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers der Bewehrte-Erde-Systembauteile auszuführen. Füllboden: grobkörniges Material nach DIN 18196 mit einem inneren Reibungswinkel von $\varphi_K \geq (>30^\circ / 32,5^\circ / 35^\circ <)$ (z.B. GW, SW, SI, GI, SE). Verdichtung Füllboden auf $D_{Pr} \geq (>XXX<)$. Einzubauen ist das Hinterfüllmaterial gemäß den Anforderungen der ZTV E-StB und des FGSV Merkblattes 526 über den Einfluss der Hinterfüllungen auf Bauwerke.			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1,000 m3

01.17.0270. Steine als Steinpacklage hinter den Gitterelementen MLV-Erd_01170270

Hinter den Stahlgitterelementen auf einer Breite von 30 cm bis 50 cm werden Steine, Gesteinstyp '>XXX<', mit einem Durchmesser von 15 cm bis 25 cm zur optischen Gestaltung eingebaut.

Lieferung und Einbau Steinpacklage.

1,000 m3

**Geneigte Bewehrte-Erde-Stützwand (45°-70°)
Stahlgitterelemente + verzinkte Stahlbänder.**

01.17.0310. Gründung MLV-Erd_01170310

Gründung gemäß M SASE und Ausführungszeichnung aus '>Beton / geeignetem Mineralgemisch DPr ≥ 100%<' herstellen, profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke '>XXX m<'.

1,000 m3

01.17.0320. Bewehrte-Erde-Stützwand (45°-70°) aus Stahlgitterelementen und Stahlbändern MLV-Erd_01170320

Systemkomponenten für Bewehrte-Erde-Stützwand (45°-70°) aus Stahlgitterelementen und Stahlbändern gemäß Ausschreibungszeichnung liefern und einbauen. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- Stahlgitterelemente
- Bewehrungsbänder
- Zubehör
- Füllboden

Entsprechend den speziellen Montagehinweisen des Herstellers die Stahlgitterelemente, Bewehrungsbänder und sonstige Systemteile unter Verwendung des Füllbodens nach Ausführungszeichnung montieren.



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Abgerechnet wird die Ansichtsfläche vertikal.

1,000 m2

01.17.0330. Böschungslehre zur Errichtung der Bewehrte-Erde-Stützwand MLV-Erd_01170330
Böschungslehre zur Montage der Bewehrte-Erde-Stützwand liefern und herrichten.

1,000 psch

01.17.0340. Geotextiles Trennvlies MLV-Erd_01170340
Vliesstoff gemäß DBS 918039 Anwendungsfall 3.4, bei Geogitterbewehrung zusätzlich einbauen. Überlappung mind. 0,5 m. Abgerechnet wird die abgewickelte Trennlage ohne Überlappung.
Trennlage zusätzlich zur Bewehrungsfunktion.
Das Trennvlies ist je nach Frontausbildung und Untergrundmaterial vor und unter den geogitterbewehrten Stützkörpern, zur Sicherung der Filterstabilität und als Trennlage zum anstehenden Untergrund zu verlegen.
Entsprechend den speziellen Montagehinweisen des Herstellers, Trennvlieslagen und sonstige Systemteile nach Ausführungszeichnung verlegen.

1,000 m2

01.17.0350. Füllboden für Bewehrte-Erde-Stützwand MLV-Erd_01170350
Füllboden und Hinterfüllung gemäß M SASE (bodenchemische und bodenmechanische Eigenschaften müssen erfüllt sein) liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Der Einbau ist gleichzeitig mit der Montage der Systemteile gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers der Bewehrte-Erde-Systembauteile auszuführen.
Füllboden: grobkörniges Material nach DIN 18196 mit einem inneren Reibungswinkel von $\varphi_k \geq (>30^\circ / 32,5^\circ / 35^\circ <)$ (z.B. GW, SW, SI, GI, SE).
Verdichtung Füllboden auf $DPr \geq (>XXX<)$. Einzubauen ist das Hinterfüllmaterial gemäß den Anforderungen der ZTV E-StB und des FGSV Merkblattes 526 über den Einfluss der Hinterfüllungen auf Bauwerke.



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1,000 m3

01.17.0370. Steine als Steinpacklage hinter den Gitterelementen MLV-Erd_01170370

Hinter den Stahlgitterelementen auf einer Breite von 30 cm bis 50 cm werden Steine, Gesteinstyp '>XXX<', mit einem Durchmesser von 15 cm bis 25 cm zur optischen Gestaltung eingebaut.
Lieferung und Einbau Steinpacklage.

1,000 m3

01.17.0380. Bewuchsfähigen Boden hinter Stahlgitterelementen der Bewehrte-Erde-Stützkonstruktion MLV-Erd_01170380

In einem ca. 40-50 cm breiten Bereich hinter den Stahlgitterelementen ist bewuchsfähiger Boden (z.B. Mutterboden) einzubringen und hohlraumarm zu verdichten.

1,000 m3

01.17.0390. Erosionsschutzmatte MLV-Erd_01170390

Erosionsschutzmatte aus '>Kunststoffwirrgelege / Jutegewebe / Kokosgewebe<' auf Böschung mit Neigung bis '>1:1,8 / 1:1,5 / 1:1,25 / 1:1<' verlegen Befestigung mit '>Holzpflocken / Metallnägeln / -bügel<', '>XXX<' Stück pro m2. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '>XXX<'.

1,000 m2

01.17.0400. Anspritzbegrünung herstellen MLV-Erd_01170400

Anspritzbegrünung für den Steilböschungsbereich mit geeigneter und ortsüblicher Samenmischung herstellen.

1,000 m2

Raumgitterwände



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

(Hinweis für den Planer: Bei Ausschreibung anderer Flexibler Stützkonstruktionen ist nachfolgender Hinweistext zu löschen)

Die Planung für Raumgitterwände ist unter Berücksichtigung von Richtlinie 836.4303 und Merkblatt über Raumgitterkonstruktionen (FGSV 540) sowie ZTVE-StB, Abschnitt 10.5. zu erstellen.

Hinweis für den Planer:
(Bei Ausschreibung entfernen)

Bei gut tragfähigen, frostsicheren und gut dränfähigen Untergründen kann bei Raumgitterkonstruktionen mit geringer Flächenpressung mit einer Ausgleich- bzw. Tragschicht aus Kies-Sand-Gemischen gearbeitet werden. Bei gering tragfähigen Untergründen bzw. hohen Flächenpressungen ist eine Ausgleich- bzw. Tragschicht aus Beton herzustellen.

01.17.0410. Gründung MLV-Erd_01170410

Gründung gemäß Ausführungszeichnung aus '(>geeignetem Mineralgemisch DPr $\geq 100\%$ <)' herstellen, profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke '(>XXX m<)'. Die Gründung ist gemäß "Merkblatt über Raumgitterkonstruktionen", Abs.6.1 und nach Ausführungszeichnung herzustellen.

1,000 m3

01.17.0420. Systemkomponenten für Raumgitterwände MLV-Erd_011704120

Systemkomponenten für Raumgitterwände gemäß Ausschreibungszeichnung liefern und einbauen. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- Stahlgitterelemente
- Zubehör
- Füllmaterial

Entsprechend den speziellen Montagehinweisen des Herstellers, sind die Fertigteile und sonstige Systemteile

Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
 LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

unter
 Verwendung des Füllmaterials nach Ausführungszeichnung zu montieren. Füllmaterial wird extra vergütet. Abgerechnet wird nach Ansichtsfläche vertikal.

1,000 m2

01.17.0430. Füllboden für Raumgitterwände MLV-Erd_01170430

Füllboden gemäß "Merkblatt über Raumgitterkonstruktionen" und DIN EN 18196, liefern, lagenweise einbauen und verdichten.

Der Einbau ist gleichzeitig mit der Montage der Systemteile gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers der Raumgitterwand-Systembauteile auszuführen. Füllboden nach "Merkblatt über Raumgitterwände" mit einem innerem Reibungswinkel von $\varphi_k \geq 30^\circ$ (z.B. SE, GW, SW). Verdichtung auf $DPr \geq '(>XXX<)'$. Lagenweiser Einbau gemäß Ausführungszeichnung des AN.

1,000 m3

01.17.0440. Hinterfüllung für Raumgitterwände MLV-Erd_01170440

Die Anforderungen an das Füllmaterial gelten auch für das Hinterfüllmaterial.

Einzubauen ist das Hinterfüllmaterial gemäß den Anforderungen der ZTV E-StB und des FGSV-Merkblatt 526 über den Einfluss der Hinterfüllungen auf Bauwerke.

1,000 m3

Geogitterbewehrte Stützkörper

(Hinweis für den Planer: Bei Ausschreibung anderer Flexibler Stützkonstruktionen ist der nachfolgender Hinweistext zu löschen)

Die Planung für Geogitterbewehrte Stützkörper ist unter Berücksichtigung von Richtlinie 836.4303 und „Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen“

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

(EBGEO) der DGGT in Verbindung mit DIN EN 1997-1 zu erstellen.

01.17.0510.	Gründung MLV-Erd_01170510 Gründung gemäß Ausführungszeichnung aus '(>geeignetem Mineralgemisch DPr ≥ 97%<)' herstellen, profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke '(>XXX m<)'	1,000 m2	.....	.....
01.17.0520.	Geotextiles Trennvlies MLV-Erd_01170520 Vliesstoff gemäß DBS 918039 Anwendungsfall 3.4, bei Geogitterbewehrung zusätzlich einbauen. Überlappung mind. 0,5 m. Abgerechnet wird die abgewickelte Trennlage ohne Überlappung. Trennlage zusätzlich zur Bewehrungsfunktion. Das Trennvlies ist je nach Frontausbildung und Untergrundmaterial vor und unter den geogitterbewehrten Stützkörpern, zur Sicherung der Filterstabilität und als Trennlage zum anstehenden Untergrund zu verlegen.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0530.	Geokunststoffbewehrung MLV-Erd_01170530 Geogitter als Bewehrung liefern. Überlappung in Querrichtung von mind. 0,5 m. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Bemessungszugfestigkeit mind. '(>XXX kN/m<)' Das Material der Geogitterbewehrung hat dem Anwendungsfall '(>XXX<)' der DBS 918 039 Geokunststoffe zu entsprechen. Verlegung der Geogitter unter Berücksichtigung der Verlegehinweise des Herstellers nach Ausführungszeichnung. Abgerechnet wird die abgewickelte Bewehrungsfläche ohne Überlappung und Umschläge. Der Aufwand für Umschläge sowie der Anschluss an die Fronthaut ist einzurechnen.	1,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.17.0540.	Füllboden für geogitterbewehrte Stützkörper MLV-Erd_01170540 Füllboden gemäß „Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen“ (EBGEO) der DGGT liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Füllboden basierend auf der Annahme eines inneren Reibungswinkel von $\varphi_k \geq (>30^\circ / 32,5^\circ / 35^\circ<)$ (z.B. GW, SW, SI GI SF) Verdichtung auf $DPr \geq (>XXX<)$.	1,000 m3	.....	.....
01.17.0550.	Hinterfüllung für geogitterbewehrte Stützkörper MLV-Erd_01170550 Boden der Bodengruppe ' $(>XXX<)$ ' nach DIN 18196 liefern, lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtung auf $DPr \geq (>XXX<)$. Einzubauen ist das Hinterfüllmaterial gemäß den Anforderungen der ZTV E-StB und des Merkblattes über den Einfluss der Hinterfüllungen auf Bauwerke.	1,000 m3	.....	.....
01.17.0560.	Fronthaut für bewehrten Erdkörper MLV-Erd_01170560 Fronthaut für bewehrten Erdkörper Wandhöhe bis ' $(>XXX m<)$ ', Neigung ' $(>XXX Grad<)$ '. Fronthaut für geokunststoffbewehrten Erdkörper entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie Ausführungszeichnung herstellen. System: ' $(>geschweißtes Stahlgitter / Blockelemente, Formsteine / Gabionen / Umschlagmethode / Paneele / ...<)$ '	1,000 m2	.....	.....

Gabionenwände

(Hinweis für den Planer: Bei Ausschreibung anderer Flexibler Stützkonstruktionen ist der nachfolgender Hinweistext zu löschen)

Die Planung für Gabionenwände ist unter



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Berücksichtigung von Richtlinie 836.4303 und M Gab (FGSV 555, Ausgabe 2014) sowie die TL GAB-StB (FGSV 554, Ausgabe 2016) zu erstellen.

01.17.0610.	Gründung MLV-Erd_01170610 Gründung gemäß M Gab und Ausführungszeichnungen aus '>Beton / geeignetem Mineralgemisch DPr ≥ 100%<' herstellen, profilgerecht einbauen und verdichten, Dicke '>XXX m<'.	1,000 m3	.....	.....
01.17.0620.	Systemkomponenten für Gabionenwand MLV-Erd_01170620 Systemkomponenten für Gabionenwand gemäß Ausführungszeichnung liefern und einbauen. Das System besteht aus folgenden Komponenten: -Gabionenbehälter '>Drahtgitterbehälter / Drahtgeflechtbehälter<', '>werkseitig / auf der Baustelle<' befüllt, nach statischen und konstruktiven Erfordernissen, mindestens gemäß M Gab, Abs. 6.3., inklusive sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien. -Füllmaterial wird gesondert vergütet. Die Montagehinweise des Herstellers sind zu beachten. Abrechnung nach Ansichtsfläche vertikal.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0630.	Geotextiles Trennvlies MLV-Erd_01170630 Vliesstoff gemäß DBS 918039 Anwendungsfall 3.4 einbauen. Überlappung mind. 0,5 m. Abgerechnet wird die abgewickelte Trennlage ohne Überlappung. Die Montagehinweise des Herstellers sind zu beachten.	1,000 m2	.....	.....
01.17.0640.	Füllmaterial der Drahtgitterbehälter MLV-Erd_01170640 Füllmaterial gemäß M Gab bzw. TL Gab-StB (bodenchemische und bodenmechanische Eigenschaften)			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	müssen erfüllt sein), gemäß Ausführungszeichnung, liefern und lagenweise einbauen.			
		1,000 m3	.....	.....
01.17.0650.	Hinterfüllung für Gabionenwand MLV-Erd_01170650 Hinterfüllmaterial in Konstruktion profilgerecht und lagenweise einbauen und verdichten. Verdichtung auf $DPr \geq (>XXX<)$. Einzubauen ist das Hinterfüllmaterial gemäß Ausführungszeichnung und den Anforderungen der ZTV E-StB sowie des Merkblattes über den Einfluss der Hinterfüllungen auf Bauwerke.			
		1,000 m3	.....	.....
Summe 01.17.	Flexible Stützkonstruktionen			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18. Fahrwegtiefgründung

Hinweis:

Alle zur Ausführung der hier ausgeschriebenen Leistungen notwendigen Planungsleistungen sind in die entsprechenden Positionen (MLV- ALI) des Titels "Technische Bearbeitung" einzurechnen.

Insbesondere müssen die Ausführungsunterlagen umfassen:

- Ausführungszeichnungen
- Nachweise innere Standsicherheit
- Nachweise der Grenzzustände der Tragfähigkeit (ULS) nach DIN EN 1997-1
- Nachweise der Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit (SLS) nach DIN EN 1997-1
- Die Nachweise sind in maßgebenden, sinnvollen Querschnitten zu führen.

01.18.0005. Qualitätssicherung für '(>xxx<)-Verfahren MLV-Erd_01180005

Durchführen einer Qualitätssicherung und -überwachung. Vom AN ist vor Baustellenbeginn ein verbindliches Qualitätssicherungskonzept aufzustellen und mit dem AG abzustimmen.

Es sind die in den geltenden EBA-Zulassungen geforderten Qualitätssicherungsmaßnahmen zu erfüllen.

Mit elektronischer Datenerfassung zur Aufzeichnung der qualitätsrelevanten Herstellparameter Herstellungskontrolle.

1,000 psch

.....

Hinweis:

Ergänzung zu Position des MLV-ALI "Baustelleneinrichtung"

Alle verfahrensspezifischen Aufwendungen der Fahrwegtiefgründung für die Baustelleneinrichtung / -vorhaltung /-räumung sind in die entsprechenden Positionen des MLV-ALI einzurechnen. Etwaig notwendiges Umsetzen der Geräte, Anlage und Rohrleitungen sind in die MLV-ALI Position „Baustelleneinrichtung vorhalten" einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18.0010. Herstellung Arbeitsplanum für Spezialtiefbaugerät MLV-Erd_01180010

Herstellen von erforderlichen Arbeitsebenen und Rampen für die Untergrundverbesserungsarbeiten. Ausführung nach Wahl und entsprechend der eingesetzten Technologie des AN inkl . Lieferung aller notwendigen Stoffe und Nebenleistungen. Die Rampen müssen den Ansprüchen der einzusetzenden Geräte entsprechen. Oberbodenarbeiten einschließlich Beseitigung von Aufwuchs für die Rampen, soweit erforderlich, ausführen. Die Trennung zum Untergrund ist durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN sicherzustellen, um beim Rückbau eine eindeutige Schichtabgrenzung zum verbleibenden Untergrund zu realisieren. Inkl. Rückbau, Übernahme von anfallendem Material in Eigentum des AN und Entfernung von der Baustelle sowie Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.

1,000 m2

Für Fahrwegtiefgründungen sind die Ril 836.4201 bis 4203 zu beachten und anzuwenden.

Weiterhin sind bei der Planung und Bemessung der ZTV-Ing Einzelkomponenten die EBGEO, ZTV E-STB sowie -Ing und die einschlägigen Merkblätter der FGSV zu berücksichtigen.

Fahrwegtiefgründung mittels Fräs-Misch-Injektionsverfahren (FMI)

01.18.0105. Probefeld MLV-Erd_01180105

Probefeld in Abstimmung mit dem Gutachter des AG zur Festlegung des Bauablaufs und der Einbauparameter vor Beginn der Fräsarbeiten im Baubereich herstellen einschließlich aller erforderlichen Probenahmen und Prüfungen.



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Das Probefeld geht in das Bauwerk ein.

1,000 m2

01.18.0110. Tiefgründige monolitische Bodenverbesserung mittels FMI-Verfahren MLV-Erd_01180110

Tiefreichende Bodenstabilisierung nach Ril 836.4202 mit EBA - Zulassung durchführen. Die Zulassung ist dem Angebot beizufügen.

Bahnkörper, von km '(>XXX<)' bis '(>XXX<)'.

Herstellung gemäß Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung mit Tiefe bis '(>XXX<)' m unter Gelände.

Die Frästiefe in den zu stabilisierenden Boden ist gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.

Dem zu ertüchtigenden Untergrund ist verfahrenskonform eine Bindemittelsuspension zuzumischen.

Folgende Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet:

- Herstellung von Gräben im Bereich der Böschung parallel zur Arbeitsrichtung der Bodenfräse, zur Aufnahme und kontrollierten Ableitung von anfallenden Überschussmassen zum Schutz der Böschungen.

- Herstellung ebenes Planum mit Neigung 1:20 auf der Oberfläche des ertüchtigten Untergrundes über gesamte Breite zum späteren Einbau von Schutzschichten, einschließlich Randweg mit Kabeltrog.

- Fachgerechte Herstellung des Übergangsbereichs zur Böschung, zur Vermeidung von Steifigkeitssprüngen.

- Anpassung an Tiefenentwässerung und querende Bauwerke / Leitungen.

Abgerechnet wird der ertüchtigte Untergrund gemäß den freigegebenen Ausführungszeichnungen.

1,000 m3



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18.0115. Tiefgründige Bodenverbesserung mittels FMI im Lamellenverfahren MLV-Erd_01180115

Tiefreichende Bodenstabilisierung nach Ril 836.4202 mit EBA - Zulassung durchführen. Die Zulassung ist dem Angebot beizufügen.

Bahnkörper, von km '>XXX<' bis '>XXX<'.

Herstellung je Fahrweg von '>XXX<' tiefgegründeten

Wandscheiben mit dazwischen liegenden Erdbetonstreifen von geringer Tiefe.

Mindesttiefe der dazwischen befindlichen kürzeren

Erdbetonstreifen '>XXX<' m.

-Herstellung gemäß Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung mit Tiefe bis '>XXX<' m unter Gelände.

Die Frästiefe in den zu stabilisierenden Boden ist gemäß statischen

und konstruktiven Erfordernissen im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.

Dem zu ertüchtigenden Untergrund ist verfahrenskonform eine Bindemittelsuspension zuzumischen.

Folgende Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet:

- Herstellung von Gräben im Bereich der Böschung parallel zur Arbeitsrichtung der Bodenfräse, zur Aufnahme und kontrollierten Ableitung von anfallenden Überschussmassen zum Schutz der Böschungen.

- Herstellung ebenes Planum mit Neigung 1:20 auf der Oberfläche des

ertüchtigten Untergrundes über gesamte Breite zum späteren Einbau von Schutzschichten, einschließlich Randweg mit Kabeltrog.

- Fachgerechte Herstellung des Übergangsbereichs zur Böschung, zur Vermeidung von Steifigkeitssprüngen.

- Anpassung an Tiefenentwässerung und querende Bauwerke / Leitungen.

Abgerechnet wird der theoretisch ertüchtigte Untergrund gemäß den freigegebenen Ausführungszeichnungen.

1,000 m3



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18.0120. Überschussmaterial laden und zwischenlagern MLV-Erd_01180120

Überschussmaterial aus der Bodenverbesserung laden, innerhalb des Baustellenbereiches transportieren zur Bereitstellungsfläche nach Wahl des AN. Zur Beprobung auf geeigneter Folie zwischenlagern und vor Witterungseinflüssen schützen bis zur weiteren Verwertung oder Entsorgung. Entsorgung wird gesondert vergütet.

1,000 t

Fahrtiefgründung mittels Mixed in Place- Verfahren (MIP)

01.18.0205. Probefeld MLV-Erd_01180205

Probefeld in Abstimmung mit dem Gutachter des AG zur Festlegung des Bauablaufs und der Einbauparameter vor Beginn der Fräsarbeiten im Baubereich herstellen einschließlich aller erforderlichen Probenahmen und Prüfungen. Das Probefeld geht in das Bauwerk ein.

1,000 m2

01.18.0210. Tiefgründige Bodenverbesserung mittels MIP-Verfahren MLV-Erd_01180210

Tiefreichende Bodenstabilisierung nach Ril 836.4203 mit EBA - Zulassung durchführen. Die Zulassung ist dem Angebot beizufügen.

Bahnkörper, von km '>XXX<' bis '>XXX<'.

Herstellung gemäß Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung mit Tiefe bis '>XXX<' m unter Gelände.

Die Absetztiefe der MIP-Elemente bzw. MIP-Körper ist gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.

Dem zu ertüchtigenden Untergrund ist verfahrenskonform eine Bindemittelsuspension zuzumischen.

Folgende Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet:

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

-Herstellung ebenes Planum mit Neigung 1:20 auf der Oberfläche des ertüchtigten Untergrundes über gesamte Breite zum späteren Einbau der Lasteinleitungsstruktur einschließlich Abziehen und Entsorgen überschüssiger/n Suspension/Bodens.

- Fachgerechte Herstellung des Übergangsbereichs zur Böschung, zur Vermeidung von Steifigkeitssprüngen.
- Anpassung an Tiefenentwässerung und querende Bauwerke / Leitungen.
- Prüfung, Aufzeichnung und Protokollierung der ordnungsgemäßen Funktion der Mischanlage, Suspensiondichte, des Wasser/ Feststoff- Wertes der Suspension und der Durchflussmenge der Suspension.

Abgerechnet wird der theoretisch ertüchtigte Untergrund gemäß den freigegebenen Ausführungszeichnungen.

1,000 m3

Stahlbetonplatte als Lasteinleitungsstruktur

Stahlbeton allgemein
 Kosten der Fremdüberwachung und der Qualitätsüberwachung nach DIN EN 1992 (EC2), DIN 1045-3 und DIN EN 206-1 sind mit in die Positionen einzurechnen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist dem AG ein entsprechender Überwachungsbericht in Original zu übergeben.
 Eine Fremdüberwachung wird nicht gesondert vergütet. Alle Betonoberflächen sind sauber und absatzfrei herzustellen. Überschüssige Zementschlämme und Grate sind sofort nach dem Ausschalen zu entfernen. Die Entfernung ist in den jeweiligen Positionen bei der Kalkulation mit zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.
 Die Behandlung der Arbeitsfugen ist in die Beton-Einheitspreise einzurechnen. Zwischen einzelnen Betonierabschnitten sind die Arbeitsfugen entsprechend der Regelwerke zu behandeln und vom AG technisch abnehmen zu lassen.
 Die Arbeitsfugen sind vor dem folgenden Betonierabschnitt gründlich zu säubern. Insbesondere



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Zementschlämme und minderfester Beton, die sich in der Fuge abgesetzt haben, sind durch Sandstrahlen oder ein gleichwertiges Verfahren zu entfernen. Diese Maßnahmen werden sofern diese nicht separat zur Arbeitsfuge ausgeschrieben wurden nicht gesondert vergütet und sind daher in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Für die Betonnachbehandlung gilt die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2 "Bauausführung", Ziffer 7 "Betonieren". Die in der ZTV-ING vorgegebenen Nachbehandlungsanforderungen sind umzusetzen. Die Maßnahmen für die Nachbehandlung werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen.

01.18.0215. Beton für Sauberkeitsschicht MLV-Erd_01180215
Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderliche Schalung nach Unterlage des AG liefern und herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen.
1. Einbaustelle = '(>XXX<)'
2. Druckfestigkeitsklasse '(>XXX<)'
3. Expositionsklasse '(>XXX<)'
4. Dicke min. '(>XXX<)' cm

1,000 m2

01.18.0220. Betonstahl MLV-Erd_01180220
Betonstahl entsprechend nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.
1. Bauteil = '(>XXX<)'
2. Stahlsorte = '(>XXX<)'
3. Ausführung in Teilabschnitten

1,000 t

01.18.0225. Bewehrter Beton einschl. Schalung MLV-Erd_01180225
Bewehrten Beton einschl. Schalung nach Unterlage des AG liefern und herstellen.
Schalung vorhalten, einsetzen und beseitigen.
Bewehrung wird gesondert vergütet.
1. Bauteil = 'Pfahlkopfplatte'
2. Art der Verwendung = Stahlbeton
3. Druckfestigkeitsklasse = '(>XXX<)'



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4. Expositionsclassen '>XXX<'

1,000 m3

01.18.0230. Bauwerksfuge herstellen MLV-Erd_01180230
Bauwerksfuge nach Unterlage des AG liefern und herstellen.
Fugenbänder und Fugeneinlage einbauen. Stöße und
Verbindungen herstellen.
Bauteil '>XXX<'
Raumfuge nach RiZ "Fug1", Bild 2 ausbilden.
Mittlere Dicke des Bauteils über '>XXX<' bis '>XXX<' cm.

1,000 m

Geogitterbewehrte Tragschicht

01.18.0235. Geokunststoffbewehrung MLV-Erd_01180235
Geogitter als Bewehrung entsprechend statischer und
konstruktiver Erfordernisse liefern und einbauen.
Überlappung in Querrichtung von mind. 0,5 m. Erdarbeiten
werden gesondert vergütet.
Bewehrung von Erdbauwerken Material = Geogitter.
Bemessungszugfestigkeit min. $R_{b,d}$. '>XXX<' kN/m.

Das Material der Geogitterbewehrung hat dem Anwendungsfall
'>XXX<' dem DBS 918 039 Geokunststoffe zu entsprechen.

Verlegung der Geogitter unter Berücksichtigung der
Verlegehinweise des Herstellers gem. Ausführungsplanung.
Abgerechnet wird die abgewickelte Bewehrungsfläche ohne
Überlappung und Umschläge.

Der Aufwand für Umschläge ist einzurechnen.

1,000 m2

Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz **DB Netz Musterprojekt**
LV: 100 **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18.0240. Füllboden für geogitterbewehrtes Gründungspolster MLV-Erd_01180240

Füllboden für den Bereich zwischen OK Pfahlköpfe bis 30cm oberhalb der obersten Geogitterlage liefern und einbauen. Füllboden basierend auf der Annahme eines inneren Reibungswinkels von $\phi_k > (>30^\circ / 32,5^\circ / 35^\circ <)$ (z.B. GW, SW, SI, GI,SE). Verdichtung auf $D_{pr} \geq (>XXX<)$. Lagenweiser Einbau gemäß Ausführungsplanung des AN.

1,000 m3

Fahrtwegtiefergründung mittels geokunststoffummantelter Sandsäulen (GEC)

01.18.0305. Aufgeständertes Gründungspolster mit geokunststoffummantelten Sandsäulen MLV-Erd_01180305

Tiefgründige Bodenverbesserung mittels GEC-Verfahren nach EBA-Zulassung inkl. aller Systembauteile liefern und herstellen. Die Zulassung ist dem Angebot beizufügen. Bahnkörper, von km $(>XXX<)$ bis $(>XXX<)$. Säulen bestehen aus verdichtetem grobkörnigen Material, das durch einen schlauchförmigen und in Ringrichtung zugfesten Mantel aus Geokunststoff eingefasst wird.

Füllmaterial:
 SE, SW, GE, GW nach DIN 18196 mit einem Schluffanteil $< 5\%$; $k_f \geq 1 \cdot 10^{(-5)}$ m/s
 Reibungswinkel $> (>XXX<)^{\circ}$
 Geotextil: Bemessungsringzugfestigkeit
 - Radialfäden: $(>XXX<)$ kN/m
 - Längsfäden: $(>XXX<)$ kN/m
 Dehnsteifigkeit $(>XXX<) < J < (>XXX<)$ kN/m
 Material Geotextil = $(>XXX<)$

Hinweis für den Planer:
[Rasterangaben als Dreiecks- oder Quadratraster.](#)
 Einbau im $(>XXX<)$ -raster.
 Flächenanteil der Säulen = $(>XXX<)$ %
 Der Säulenabstand gemäß Baubeschreibung $(>XXX<)$ cm
 Säulendurchmesser: $(>XXX<)$ cm
 Die Einzellängen betragen bis zu $(>XXX<)$ m
 Die Sandsäulen sind im $(>Verdrängungsverfahren / Aushubverfahren<)$ herzustellen.
 Kosten durch technologische Abhängigkeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

In diese Position sind sämtliche Maßnahmen der
 Eigenüberwachung einzurechnen.
 Es ist auf einen sorgfältigen Einbau der vorkonfigurierten
 Ummantelung zu achten.
 Sackmaß, Verschnitte, Nachbesserungen und Kürzen werden
 nicht gesondert vergütet.
 Abgerechnet wird die Säulenlänge ab Säulen-OK gemäß
 den freigegebenen Ausführungszeichnungen.
 Endgültiger Säulenabstand nach Ausführungsplanung des
 AN

1,000 m

01.18.0310. Geokunststoffbewehrung zur Lastverteilung MLV-Erd_01180310

Geogitter als Bewehrung liefern und einbauen.
 Überlappung in Querrichtung von mind. 0,5 m. Erdarbeiten
 werden gesondert vergütet.
 Bewehrung von Erdbauwerken Material = Geogitter
 Bemessungszugfestigkeit $R_{B,d}$ min. '(>XXX<)' kN/m.

Das Material der Geogitterbewehrung hat dem Anwendungsfall
 3.8 bzw. 3.9 dem DBS 918 039 Geokunststoffe zu entsprechen.
 Verlegung der Geogitter unter Berücksichtigung der
 Verlegehinweise des Herstellers sind zu beachten.
 Abgerechnet wird die abgewickelte Bewehrungsfläche ohne
 Überlappung und Umschläge.

Der Aufwand für Umschläge ist einzurechnen.

1,000 m²

Fahrtwegtiefergründung mittels Stahlbetonpfählen unterhalb einer lastverteilenden Schicht

01.18.0405. Tiefgründung mittels Ortbetonbohrpfählen MLV-Erd_01180405

Ortbetonbohrpfähle entsprechend statischer und konstruktiver
 Erfordernisse inkl. aller Systembauteile liefern und herstellen.
 Herrichten des Pfahlkopfes sowie die Durchführung von Probe-
 belastungen werden gesondert vergütet.
 Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

ist im Bedarfsfall mit einzukalkulieren.
Pfahl-Durchmesser: '>XXX<' m bis '>XXX<' m Pfahllänge
'>XXX m<'
Neigung '>lotrecht / geneigt bis 1:..<'
Material: '>XXX<'
Druckfestigkeitsklasse: '>XXX<'
Expositionsklasse: '>XXX<'
Homogenbereiche der zu durchbohrenden Böden
gemäß geotechnischem Bericht.
Bewehrung wird gesondert vergütet.

1,000 m

01.18.0410. Tiefgründung mittels vorgefertigter Verdrängungspfähle MLV-Erd_01180410

Vorgefertigte Verdrängungspfähle entsprechend statische und konstruktiver Erfordernisse inkl. aller Systembauteile liefern und herstellen.

Herrichten des Pfahlkopfes und die Durchführung von Probelastungen werden gesondert vergütet.

Herstellen eines Pfahlschuhs ist im Bedarfsfall mit einzukalkulieren.

Abgerechnet wird nach vereinbarter Länge vom Pfahlkopf bis zur Pfahlfußspitze, jedoch ohne Pfahlschuh.

Herrichten des Pfahlkopfes und die Durchführung von Probelastungen werden gesondert vergütet.

Bauteil = '>XXX<'

Pfahlquerschnitt nach Unterlage des AG

Pfahlquerschnitt = '>XXX<' m

Pfahllänge ca. '>XXX<' m bis '>XXX<' m

Neigung unter n = '>XXX<' bis n = '>XXX<'.

Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse '>XXX<',

Expositionsklasse '>XXX<' einschließlich Bewehrung

Bewehrungsmaterial = '>XXX<',

Pfahl mittels '>XXX<' einbringen.

Homogenbereiche der zu durchrammenden Böden
gemäß geotechnischem Bericht.

1,000 m

01.18.0415. Tiefgründung mittels Ort betonverdrängungspfählen MLV-Erd_01180415

Ortbetonverdrängungspfähle entsprechend statischer und konstruktiver Erfordernisse inkl. aller Systembauteile liefern und herstellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abgerechnet wird von der Unterkante, der bis zur Absetztiefe eingefahrenen Verrohrung bis OK Pfahl. Bewehrung wird gesondert vergütet. Herrichten des Pfahlkopfes sowie die Durchführung von Probebelastungen werden gesondert vergütet. Herstellen eines Pfahlfußes und Einbau eines Hülsenrohres ist im Bedarfsfall mit einzukalkulieren. Bauteil = '>XXX<' Pfahltyp = '>Teilverdrängungspfahl / Vollverdrängungspfahl<'. Pfahldurchmesser = '>XXX<' cm. Pfahllänge ca. '>XXX<' m bis '>XXX<' m. Neigung unter n = '>XXX<' bis n = '>XXX<'. Material = Stahlbeton, Druckfestigkeitsklasse '>XXX<', Expositionsklasse '>XXX<'. Homogenbereiche der zu durchbohrenden Böden gemäß geotechnischem Bericht.</p>	1,000	m	.....	.....
01.18.0420.	<p>Betonstahl zur Pfahlbewehrung MLV-Erd_01180420 Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil: '>XXX<'. Stahlsorte '>XXX<'.</p>	1,000	t	.....	.....
01.18.0425.	<p>Profilstahl für Bohrpfähle MLV-Erd_01180425 Profilstahl für Distanzringe, Aufstandskreuz mit Fußplatte etc. sowie Abstandhalter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Ausführung gemäß ZTV-ING, Teil 2, Abschnitt 2. Bauteil: '>XXX<' Stahlsorte Profilstahl: '>XXX<' Stahlsorte Abstandhalter: '>XXX<'</p>	1,000	t	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.18.0430.	<p>Dynam. Probelastung Probepfahl MLV-Erd_01180430 Dynamische Probelastung der Probepfähle zur Bestimmung des Pfahlwiderstände gemäß DIN EN 1997 durchführen, auswerten und dokumentieren. Geräte zur Durchführung der Probelastungen anfahren, aufstellen, vorhalten, umsetzen, abbauen und abfahren. Pfähle für Prüfung vorbereiten. Herstellung der Probepfähle wird gesondert vergütet</p>	1,000 Stk	.....	.....
01.18.0435.	<p>Statische Probelastung MLV-ERD_01180435 Statische Probelastung des Pfahles '>XXX<' zur Bestimmung des axialen Pfahlwiderstandes durchführen, auswerten und dokumentieren. Durchführung gemäß EA-Pfähle, als lastgesteuerter Druckversuch. Versuchsdurchführung und automatische Aufzeichnung der Messdaten gemäß der Anforderungsstufe "hohe Anforderungen". Belastungsprogramm entsprechend EA Pfähle. Erforderliche Belastungseinrichtungen einschließlich der erforderlichen Geräte anfahren, aufstellen, vorhalten, umsetzen, abbauen und abfahren. Druckpfahl bis '>XXX<' MN, Tragfähigkeit Prüflast = '>XXX<' MN, eine Prüflast von bis zu '>XXX<' MN wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren. Auswertung der Pfahlprobelastungen nach DIN EN 1536, DIN EN 1997-1 und EA-Pfähle. Ermittlung der charakteristischen Pfahlwiderstände.</p>	1,000 Stk	.....	.....
01.18.0440.	<p>Integritätsprüfung Low-Strain MLV-ERD_01180440 Durchführung Pfahlintegritätsprüfung nach dem Low-Strain-Verfahren (Hammerschlagmethode) zur Kontrolle der Pfahlqualität und Pfahllänge inklusive Vorbereitung des Pfahlkopfes. Auswertung der Messungen mit Einteilung in die Beurteilungsklassen gemäß EA-Pfähle (2012) und Verfassen eines zusammenfassenden Berichts mit Dokumentation</p>			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

sämtlicher Eingangsdaten und Messergebnisse.
Vorlage des Berichtes beim AG bis spätestens 5 Arbeitstage
nach der Messung. Bei mehrmaliger Messung ist die Abfassung
separater Einzelberichte bzw. eines sukzessive
fortzuschreibenden Berichts einzukalkulieren.
Unterlagen digital und '>XXX<' in Papierform an den AG
liefern.

1,000 Stk

Hinweis für den Planer:

Die folgende Position der Pfahlkopfherrichtung ist nur bei
kraftschlüssigem Anschluss der Pfähle an die
Stahlbetonplatte zu beachten.

01.18.0445. Pfahlkopf herrichten bei Stahlbetonplatte MLV-Erd_01180445

Pfahlkopf für den Anschluss der Pfahlkopfplatte bzw. des an
den Pfahl anschließenden Bauteils nach statischen
Erfordernissen herrichten.

Folgende Leistungen sind enthalten:

- Rückbau Pfähle bis planmäßige OK
- Freilegen Anschlussbewehrung bei kraftschlüssigem
Anschluss an die Lasteinleitungsstruktur
Pfahldurchmesser = '>XXX cm<'.

Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.

1,000 Stk

01.18.0450. Pfahlkopf herrichten bei geogitterbewehrter Tragschicht MLV-Erd_01180450

Folgende Leistungen sind enthalten:

- Rückbau Pfähle bis planmäßige OK
- Aufbau einer separaten Pfahlkopfkonstruktion mit Querschnitt
> Pfahlquerschnitt zur besseren Einleitung der Einwirkungen in
die Pfähle
Pfahldurchmesser = '>XXX cm<'.

Abbruchgut verwerten nach Wahl des AN.

1,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18.0455.	<p>Abbruch Pfahlköpfe MLV-ERD_01180455 Abbruch der Pfahlköpfe sämtlicher Probe- und Reaktionspfähle sofern sie nicht als Bauwerkspfähle genutzt werden sollen. bis '>XXX m<') unter GOK. Restloses Entfernen der Pfahlköpfe. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Erdarbeiten. Einschließlich Wiederverfüllen bis GOK mit dem oberflächennahen Aushub aus gleichwertigem, unbelastetem Erdmaterial durch lagenweisen Einbau und Verdichtung auf min. '>97 %<') DPR.</p>	1,000 Stk
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------	-------

Stahlbetonplatte als Lasteinleitungs-konstruktion

Stahlbeton allgemein
 Kosten der Fremdüberwachung und der Qualitätsüberwachung nach DIN EN 1992 (EC2), DIN 1045-3 und DIN EN 206-1 sind mit in die Positionen einzurechnen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist dem AG ein entsprechendes Überwachungsbericht in Original zu übergeben.
 Eine Fremdüberwachung wird nicht gesondert vergütet. Alle Betonoberflächen sind sauber und absatzfrei herzustellen. Überschüssige Zementschlämme und Graten sind sofort nach dem Ausschalen zu entfernen. Die Entfernung ist in den jeweiligen Positionen bei der Kalkulation mit zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.
 Die Behandlung der Arbeitsfugen ist in die Beton-Einheitspreise einzurechnen. Zwischen einzelnen Betonierabschnitten sind die Arbeitsfugen entsprechend der Regelwerke zu behandeln und vom AG technisch abnehmen zu lassen.
 Die Arbeitsfugen sind vor dem folgenden Betonierabschnitt gründlich zu säubern. Insbesondere Zementschlämme und minderfester Beton, die sich in der Fuge abgesetzt haben, sind durch Sandstrahlen oder ein gleichwertiges Verfahren zu entfernen. Diese Maßnahmen werden sofern diese nicht separat zur Arbeitsfuge ausgeschrieben wurden nicht gesondert vergütet und sind daher in die entsprechenden Positionen einzurechnen.
 Für die Betonnachbehandlung gilt die ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2 "Bauausführung", Ziffer 7 "Betonieren". Die



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

in der ZTV-ING vorgegebenen Nachbehandlungsanforderungen sind umzusetzen. Die Maßnahmen für die Nachbehandlung werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen.

01.18.0460. Beton für Sauberkeitsschicht MLV-Erd_01180460

Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderliche Schalung nach Unterlage des AG liefern und herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen.

1. Einbaustelle = '>XXX<'
2. Druckfestigkeitsklasse '>XXX<'
3. Expositionsklasse '>XXX<'
4. Dicke min. '>XXX<' cm

1,000 m2

01.18.0465. Betonstahl MLV-Erd_01180465

Betonstahl entsprechend nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen.

1. Bauteil = '>XXX<'
2. Stahlsorte = '>XXX<'
3. Ausführung in Teilabschnitten

1,000 t

01.18.0470. Bewehrter Beton einschl. Schalung MLV-Erd_01180470

Bewehrten Beton einschl. Schalung nach Unterlage des AG liefern und herstellen.

Schalung vorhalten, einsetzen und beseitigen.

Bewehrung wird gesondert vergütet.

1. Bauteil = Pfahlkopfplatte
2. Art der Verwendung = Stahlbeton
3. Druckfestigkeitsklasse = '>XXX<'
4. Expositionsklassen '>XXX<'

1,000 m3

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.18.0475.	Bewehrter Beton für Schleppplatte MLV-Erd_01180475 Bewehrten Beton einschl. Schalung nach Unterlage des AG liefern und herstellen. Schalung vorhalten, einsetzen und beseitigen. Bewehrung wird gesondert vergütet. 1. Bauteil = Schleppplatte 2. Art der Verwendung = Stahlbeton 3. Druckfestigkeitsklasse = '>XXX<' 4. Expositionsclassen '>XXX<''	1,000 m3
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

01.18.0480.	Bauwerksfuge herstellen MLV-Erd_01180480 Bauwerksfuge nach Unterlage des AG liefern und herstellen. Fugenbänder und Fugeneinlage einbauen. Stöße und Verbindungen herstellen. Bauteil '>XXX<'' Raumfuge nach RiZ "Fug1", Bild 2 ausbilden. Mittlere Dicke des Bauteils über '>XXX<'' bis '>XXX<'' cm.	1,000 m
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-------	-------

Geogitterbewehrte Tragschicht

01.18.0485.	Geokunststoffbewehrung MLV-Erd_01180485 Geogitter als Bewehrung entsprechend statischer und konstruktiver Erfordernisse liefern und einbauen. Überlappung in Querrichtung von min. 0,5 m. Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Bewehrung von Erdbauwerken Material = Geogitter. Bemessungszugfestigkeit mind $R_{b,d}$. '>XXX<'' kN/m. Das Material der Geogitterbewehrung hat dem Anwendungsfall '>XXX<'' dem DBS 918 039 Geokunststoffe zu entsprechen. Verlegung der Geogitter unter Berücksichtigung der Verlegehinweise des Herstellers gem. Ausführungsplanung. Abgerechnet wird die abgewickelte Bewehrungsfläche ohne Überlappung und Umschläge.			
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Der Aufwand für Umschläge ist einzurechnen.

1,000 m2

01.18.0490. Füllboden für geogitterbewehrtes Gründungspolster MLV-Erd_01180490

Füllboden für den Bereich zwischen OK Pfahlköpfe bis 30cm oberhalb der obersten Geogitterlage liefern und einbauen.

Füllboden basierend auf der Annahme eines inneren Reibungswinkels von $\phi_k > (>30^\circ / 32,5^\circ / 35^\circ <)$ (z.B. GW, SW, SI, GI, SE).

Verdichtung auf $D_{pr} \geq (>XXX<)$. Lagenweiser Einbau gemäß Ausführungsplanung des AN.

1,000 m3

Fahrtwegtiefgründung nach Wahl des AN

Alle zur Ausführung der hier ausgeschriebenen Leistungen notwendigen Planungsleistungen sind in die entsprechenden Positionen (MLV- ALI) des Titels "Technische Bearbeitung" einzurechnen.

Insbesondere muss die Ausführungsplanung umfassen:

- Ausführungszeichnungen
- Nachweise innere Standsicherheit
- Nachweise der Grenzzustände der Tragfähigkeit (ULS) nach DIN EN 1997-1
- Nachweise der Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit (SLS) nach DIN EN 1997-1
- Die Nachweise sind in maßgebenden, sinnvollen Querschnitten zu führen.

Hinweis:
Ergänzung zu MLV-ALI "Baustelleneinrichtung"

Herstellen sämtlicher Strom und Wasseranschlüsse.
Verlegen der Rohr- und Schlauchleitungen für die Zementsuspensionen.

Aufbau der Steuerungseinrichtungen.
Aufbau sämtlicher Meß- und Mannschaftscontainer.
Einrichten der sanitären Anlagen.

Etwaiges notwendiges Umsetzen der Baustelle und damit

Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz **DB Netz Musterprojekt**
LV: 100 **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

verbundene mehrmalige Aufbautätigkeiten sind innerhalb dieser Pos. abgegolten.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen enthalten sind, gilt die BE-Pauschale für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen.

Gleiches gilt für das Räumen der Baustelle.

01.18.0505. Qualitätssicherung für '>xxx<'-Verfahren MLV-Erd_01180505

Durchführen einer Qualitätssicherung und -überwachung, Aufstellung eines verbindlichen Qualitätssicherungskonzeptes. Es sind die, in den geltenden EBA-Zulassungen geforderten Qualitätssicherungsmaßnahmen zu erfüllen.

Mit elektronischer Datenerfassung zur Aufzeichnung der qualitätsrelevanten Herstellparameter als Herstellungskontrolle.

1,000 psch

.....

01.18.0510. Herstellung Fahrwegtiefergründung MLV-Erd_01180510

Fahrwegtiefergründung nach Wahl des AN gem. Ril 836 nach den anerkannten Regeln der Technik herstellen.

Bahnkörper, von km '>XXX<)' bis '>XXX<)'.

Auf Grund der geringtragfähigen Böden im Untergrund ist eine Fahrwegtiefergründung herzustellen. Das System der Fahrwegtiefergründung besteht aus punktuellen oder flächigen Tragelementen sowie einer lastverteilenden Schicht unmittelbar oberhalb der Tragglieder.

Es sind alle zur Sicherstellung des in der Baubeschreibung definierten Bau-Solls erforderlichen Maßnahmen und Systemelemente zu kalkulieren.

Baugrund- und Grundwasserverhältnisse gem. geotechnischem Bericht.

Es ist ein vom EBA zugelassenes System zu wählen.

[Hinweis für den Planer:](#)

[EBA zugelassene Systeme sind:](#)

[- Fräs-Misch-Injektionsverfahren \(FMI\)](#)



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Mixed-in-Place-Verfahren (MIP)

- Geokunststoffummantelte Sandsäulen

Mit dem Angebot ist durch die Vorlage eines prüffähigen Vorentwurfes der Nachweis der technischen Eignung zu erbringen.

Gewähltes System (vom Bieter anzugeben): _____

Als Abrechnungsbasis gilt die verbesserte Fläche.

Die Randbedingungen und Lastannahmen sowie die detaillierte Beschreibung des Bau-Solls sind der Baubeschreibung zu entnehmen.

Das nachweislich tragfähige Arbeitsplanum zur Herstellung der Tiefgründung mit Spezialtiefbaugeräten ist, ebenso wie ggf. erforderliche Lastverteilungskonstruktionen einzukalkulieren.

Etwaige mehrmalige Herstellung des Arbeitsplanums ist mit dieser Pos. abgegolten.

Probefeld bzw. Probelastungen gemäß geltenden EBA-Zulassungen sind bei Erfordernis einzukalkulieren.

Sämtliche in Betrieb befindlichen Bahnanlagen sind vor Verschmutzung zu schützen.

Hinweis für den Planer:

- Beschreibung Bausoll inkl. Angabe der zu verbessernden Fläche

- Definition Kriterien für Bewertung technischer Eignung: Setzungen, Standsicherheit, Beeinflussung Bestand (z.B. Ausschluss Rammen/Vibration), Schutz Grundwasserleiter

1,000 m2
----------	-------	-------

Summe 01.18.	Fahrwegtiefgründung
---------------------	----------------------------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.19.	Geokunststoffe			
01.19.0010.	Vliesstoff mit HPQ Anwendungsfall 3.3 MLV-ERD_01190010 Vliesstoff mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.3 (Filterelement in Entwässerungsanlagen) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße mind. 30 cm. Abgerechnet wird die ummantelte Fläche. Bauteil: '>XXX<'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0020.	Vliesstoff mit HPQ Anwendungsfall 3.4 MLV-ERD_01190020 Vliesstoff mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.4 (Trenn- und Filterelement unter Tragschichten) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße mind. 30 cm. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '>XXX<'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0030.	Verbundprodukt mit HPQ Anwendungsfall 3.5 MLV-ERD_01190030 Verbundprodukt aus Geogitter und Vliesstoff mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.5 (Bewehrungselement mit Trenn- und Filterelement) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße mind. 50 cm. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '>XXX<'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0040.	Geogitter mit HPQ Anwendungsfall 3.6 MLV-ERD_01190040 Geogitter mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.6 (Bewehrungselement in Tragschichten) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße mind. 50 cm. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '>XXX<'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0050.	Geogitter mit HPQ Anwendungsfall 3.7 / 3.8 / 3.9 MLV-ERD_01190050 Geogitter mit HPQ gemäß Anwendungsfall '>3.7 (isotropes Bewehrungselement) / 3.8 (anisotropes Bewehrungselement) / 3.9 (extrem anisotropes Bewehrungselement<)' nach DBS			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	918039 mit HPQ liefern, faltenfrei verlegen und vorspannen, Überlappung der Stöße nach statischer Erfordernis. Spezifikation: Bemessungszugfestigkeit quer / längs '(>XXX / XXX<)' Überlappung der Stöße '(>50 / ... cm<)' Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0060.	Dränmatte mit HPQ MLV-ERD_01190060 Dränmatte mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.10 (Dränelement mit hoher Alkalibeständigkeit) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße mind. '(>30 / ... cm<)' Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0070.	Tondichtungsbahn mit HPQ Anwendungsfall 3.10 MLV-ERD_01190070 Tondichtungsbahn mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.10 (Abdichtungselement) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung und Ausbildung der Stöße gemäß Verlegeanleitung des Herstellers. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0080.	Kunststoffdichtungsbahn mit HPQ Anwendungsfall 3.11 MLV-ERD_01190080 Kunststoffdichtungsbahn mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.11 (Abdichtungselement) nach DBS 918039 und '(>ein- / beidseitigem<)' mit Vliesstoff mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.13 (Schutzelement) nach DBS 918 039 mit HPQ liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße und Verschweißen der Dichtungsbahn gemäß Verlegeanleitung des Herstellers, Prüfen der Schweißnähte. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.19.0090.	Dichtungsbahn an Bauwerk MLV-ERD_01190090 '(>Kunststoffdichtungs- / Tondichtungsbahn<)' mit geeigneter Anschlussvorrichtung (Klemmschiene, Rohrschelle) an Durchdringung oder Bauwerk anschließen und abdichten mit '(>Bentonit / Vergussbitumen / Kunststoffdichtungsmasse<)'. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 St	.....	.....
01.19.0100.	Vliesstoff mit HPQ Anwendungsfall 3.14 MLV-ERD_01190100 Vliesstoff mit HPQ gemäß Anwendungsfall 3.14 (Vliesstoffe zur Planumsverbesserung) nach DBS 918039 liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße mind. 50 cm. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0110.	Geotextil TL Geok E-StB faltenfrei verlegen MLV-ERD_01190110 Geotextil '(>Vliesstoff / Geogitter / Gewebe / Verbundstoff Vliesstoff-Geogitter<)' nach TL Geok E-StB liefern und faltenfrei verlegen, Überlappung der Stöße '(>XXX cm<)'. Spezifikation: Geotextilrobustheitsklasse GRK '(>n. erf. / 3, 4, 5<)' Flächenmasse '(>n. erf. / XXX g/m2<)', Dicke '(>n. erf. / XXX mm<)', Stempeldurchdrückkraft '(>n. erf. / XXX kN<)', Öffnungsweite '(>n. erf. / XXX mm<)', Kurzzeitzugfestigkeit '(>n. erf. / XXX kN/m<)', Dehnsteifigkeit '(>n. erf. / XXX kN/m<)'. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....
01.19.0120.	Erosionsschutzmatte MLV-ERD_01190120 Erosionsschutzmatte aus '(>Kunststoffwarrgelege / Jutegewebe / Kokosgewebe<)' liefern und faltenfrei verlegen auf Böschung mit Neigung bis '(>1:1,8 / 1:1,5 / 1:1,25 / 1:1<)' Befestigung mit '(>Holzpflocken / Metallnägeln, -bügel<)', '(>XXX<)' Stück pro m2. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Bauteil: '(>XXX<)'	1,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.20. Durchlässe / Querungen

Hinweis für den Planer:

Die hier aufgeführten MLV-Pos. 1.20.01xx bis 1.20.05xx bieten Mustertexte für typische Standardbauweisen zur Sanierung von Durchlässen (in nicht offener Bauweise) und sind nach Bedarf durch weitere Positionen dieses Muster-LVs sowie weiterer MLVs (ALI, MBR, etc.) zu erweitern:

1.20.01xx ff. Stahlrohr in best. Durchlass
1.20.02xx ff. Durchpressung
1.20.03xx ff. Ein- und Auslaufbauwerke
1.20.04xx ff. Rahmenbauwerk aus Stahlbeton
1.20.05xx ff. Ergänzende Leistungen Durchlass

Es ist seitens des Planers festzulegen, ob es sich bei dem auszuführenden Durchlass um einen Durchlass gem. Ril 836 handelt oder ob die Regelungen der Ril 877, im Zuge der Verwendung von vorbemessenen Rohren, angewandt wird. Dem entsprechend sind die Klammerwerte der nachfolgenden Positionen anzupassen.

Die o. g. Standardbauweisen in nicht offener Bauweise, (d.h. weitestgehender Verzicht auf umfangreiche Erdarbeiten zur Rohrauswechslung und einhergehender Gleissperrungen) sind bevorzugt zu verwenden und werden hier im MLV ab Pos. 1.20.07xx mit weiteren grabenlosen Verfahren nach und nach erweitert. Ab Pos 1.20.1xxx werden weitere Positionen für die Offene Bauweise vorgesehen, die nur zum Einsatz kommen sollen, wenn diese zwingend und im begründeten Ausnahmefall notwendig und wirtschaftlich ist. Diese Positionen sind ebenso bei Bedarf durch weitere Positionen dieses Muster-LVs sowie weiterer MLVs (ALI, MBR, etc.) zu erweitern.

01.20.0010. Bestehende Durchlasssohle reinigen MLV-ERD_01200010
Durchlasssohle einschließlich Ein- und Auslaufbereich von Geröll, Schlamm, Unrat usw. reinigen. Material laden,



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	fördern, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren und abladen. Entsorgung wird gesondert vergütet.	1,000 m3	.....	.....
01.20.0020.	Sandsackbarrieren herstellen MLV-ERD_01200020 Absperrungen des Einlauf- und Auslaufbereiches zur Baugrube mit Sandsackbarrieren herstellen, einbauen, ggf. mehrfach umsetzen und nach Bauende beseitigen.	1,000 psch	.....	.....
01.20.0030.	Behelfsdurchlass DN '>XXX<)' herstellen MLV-ERD_01200030 Behelfsdurchlass DN '>XXX<)' aus Rohren nach Wahl des AN höhen- und lagegerecht nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, einschließlich aller notwendigen Materialien inklusive Gründung, Seitenstütze, etc. und aller erforderlichen Erdarbeiten. Baulänge nach Wahl des AN, inklusive temporäre Ein- und Auslaufbereiche herstellen. Abschnittweiser Rück- und Wiedereinbau in den einzelnen Bauphasen ist einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
01.20.0040.	Wasserhaltung Oberflächenwasser herstellen MLV-ERD_01200040 Bauzeitliche Wasserhaltung des Oberflächenwassers / Baches nach hydraulischen und bautechnischen Erfordernissen sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, ggf. umbauen bzw. umsetzen innerhalb der Baustelle, nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abfahren. Wasserfassung und Förderung nach Wahl des AN, Ableitung in bestehende Vorflut. Förderdurchfluss Oberflächenwasser über '>XXX m3/h<)' bis '>XXX m3/h<)' oder bis '>HQ 1 = 50 l/s<)', Förderhöhe ab Baugrubensohle bis '>XXX m<)', Länge der Ableitungseinrichtung zwischen '>XXX m<)' und '>XXX m<)' inklusive aller erforderlichen Erdarbeiten, Pumpensümpfe, Wasserfassungen, Ableitungen, Energieversorgungen und Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage). Absperrungen durch Erdwälle aus schwer wasserundurchlässigem Material z.B: Fangedämme und bauzeitlicher Bachbettanpassung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	1,000 psch	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.20.0050.	Wasserhaltung Oberflächenwasser vorhalten MLV-ERD_01200050 Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage betriebsbereit vorhalten.	1,000 psch
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-------	-------

01.20.0060.	Wasserhaltung Oberflächenwasser betreiben MLV-ERD_01200060 Vorbeschriebene Wasserhaltungsanlage überwachen und betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden.	1,000 h
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-------	-------

Stahlrohr in bestehenden Durchlass

01.20.0110.	Rohraufleger herstellen MLV-ERD_01200110 Rohraufleger aus unbewehrtem Magerbeton herstellen. Druckfestigkeitsklasse '>C12 / 15<)', Expositionsklasse '>X0<)', Schalung nach Wahl des AN herstellen. Bettung min. '>5 / 10 / 15 cm<)', Ausführung über die komplette Durchlasslänge im Gefälle herstellen.	1,000 m3
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

01.20.0120.	Verrohrung mit Stahlrohr herstellen MLV-ERD_01200120 Durchlassverrohrung mit Stahlrohr gemäß Ausführungszeichnung des AN im Gefälle herstellen. System zum Einhub und Verschieben des Stahlrohres innerhalb des bestehenden Durchlasses nach Wahl des AN. Rohrdurchmesser '>DN 1300<)', Wandstärke t einschließlich ggf. erforderlichen Abrostungszuschlag nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Ausführungszeichnung des AN, jedoch min. '>30,0 mm<)', Stahlgüte '>S235 J2H/P 235 TR1/TR2<)' Verlegung auf zuvor hergestellter Rohraufleger gemäß Ausführungszeichnung des AN. Anfallende Verbindungsschweißungen der Rohrteilstücke und die ggf. anfallenden Schweißarbeiten für Auflagerkonstruktion nach Wahl des AN sind einzurechnen. Einschließlich aller Maßnahmen gegen das Aufschwimmen des Stahlrohres beim Verfüllen.	1,000 m
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	-------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.20.0130.	Verfüllmaterial einbringen MLV-ERD_01200130 Verfüllmaterial in den Restraum zwischen bestehendem Durchlass und eingeschobenem Rohr mit einer hydraulisch erhärtenden Suspension auf Zementbasis einbauen. Einbringverfahren und Verfüllöffnung nach Wahl des AN. Evtl. erforderliche Entlüftungsvorrichtungen '(>innerhalb / außerhalb des Gefahrenbereichs der Bahn <)' sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Material pumpfähig, quellfähig, selbstdichtend und fließfähig. Mindestfestigkeit nach 3 Tagen '(>2 N/mm ² <)'. Die Verfüllung muss eine hohraumfreie, kraftschlüssige Verbindung zum bestehenden Durchlassscheitel eingehen. Einschließlich notwendiger Schalung im Durchlassbereich bahnrechts / bahnlinks nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und beseitigen.	1,000 m ³
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------	-------

01.20.0140.	Ummantelung Rohrleitung aus Beton MLV-ERD_01200140 Ummantelung von Rohrleitungen aus unbewehrtem Beton nach Ausführungszeichnung des AN herstellen. Bauwerksteil(e) Betonummantelung Stahlrohr im Ein- und Auslaufbereich außerhalb des Bestandsbauwerkes Vollummantelung für Rohrleitungen, einschließlich notwendiger Schalung. Herstellung nach Wahl des AN, jedoch min. Stärke '(>10 cm <)'. Expositionsklasse(n) '(>XF1 <)', Druckfestigkeitsklasse '(>C30 / 37 <)', Herstellungsbedingte Mehrmengen werden nicht gesondert vergütet.	1,000 m ³
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------	-------

Durchpressung

01.20.0210.	Start- und Zielgrube inkl. Presswiderlager herstellen MLV-ERD_01200210 Start- und Zielgrube inklusive Pressenwiderlager nach Wahl des AN gemäß Ausführungszeichnung des AN herstellen. Bauteil(e) '(>Start- und Zielgrube der Durchpressung für den neuen Durchlass <)', Homogenbereich '(>XXX <)' gemäß geotechnischem Bericht. Aushubtiefe '(>bis ca. 2,50 m <)' unter Geländeoberkante Boden nach Wahl des AN, ggf. im Schutz von Verbauten, lösen. Einschließlich Verbau für Baugruben entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen,			
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorhalten, ausbauen und von der Baustelle entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Boden lösen, laden, transportieren auf Bereitstellungsfläche des AN abladen und nach Herstellung der Durchpressung wieder laden, transportieren und profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten. Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet. Start- und Zielgrube '(>außerhalb / innerhalb <)' Druckbereich der Gleisanlagen.	1,000 m3	.....	.....
01.20.0220.	Stahlrohre für Rohrvortrieb liefern MLV-ERD_01200220 Liefern der Vortriebs-, Sonder- und Passrohre aus Stahl, DIN 2460, nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen für Rohrvortrieb und verwandte Verfahren unter Bahngelände der Eisenbahnen des Bundes nach DWA-A 125, DIN EN 12889 liefern, einschließlich Abrostungszuschlag nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen. Rohrdurchmesser DN '(>XXX <)', Wanddicke '(>min. XXX mm <)' einschließlich Abrostungszuschlag gemäß Ausführungszeichnung des AN. Stahlgüte '(>S235 J2H/P 235 TR1/TR2 <)' Rohrlänge der einzelnen Rohrstücke nach Wahl des AN. Einschließlich aller notwendigen Formstücke, Dichtungen zur Schachteinbindung usw. Rohrverschweißung wird in der Position Rohrvortrieb vergütet. Abgerechnet wird die eingebaute Länge des Stahlrohres durch Rohrvortrieb.	1,000 m	.....	.....
01.20.0230.	Stahlbetonrohr für Rohrvortrieb liefern MLV-ERD_01200230 Stahlbetonrohr nach DWA-A 125, DIN EN 12889 nach statischen, konstruktiven und verfahrenstechnischen Erfordernissen für Rohrvortrieb und verwandte Verfahren unter Bahngelände der Eisenbahnen des Bundes liefern, Stahlbetonrohr '(>DN XXX <)' gemäß DIN V 1201, EN 1916, Wanddicke '(>min. XXX cm <)', nach Ausführungszeichnung des AN. Rohrlänge der einzelnen Rohrstücke nach Wahl des AN. Einschließlich aller notwendigen Formstücke, Kurzrohre zur Schachteinbindung, Dichtungen usw. Abgerechnet wird die eingebaute Länge des Stahlbetonrohres durch Rohrvortrieb.	1,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.20.0240. Rohrvortrieb Stahlrohre unter Gleisen MLV-ERD_01200240

Rohrvortrieb mit Stahlrohren '$\langle \text{DN } 600 \rangle$' '$\langle \text{unter im Betrieb befindlichen / in Sperrpausen unter} \rangle$' Gleisanlagen der DB nach DWA-A 125, DIN EN 12889 durchführen und Durchlass herstellen.

Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über '$\langle \text{XXX} \rangle$' bis '$\langle \text{XXX m} \rangle$', Gefälle nach Ausführungszeichnung des AN, zulässiges Rohrvortriebsverfahren nach Wahl und Belangen des AN, einschließlich aller systembedingter Bauteile und Baubehelfe nach Wahl des AN.

Rohrverbindungen alle Vortriebs-, Sonder- und Passrohre schweißen.

Lieferung der Stahlrohre wird gesondert vergütet.

Boden '$\langle \text{Homogenbereich } xy \rangle$' gemäß geotechnischem Bericht, Abbaumaterial aus dem Vortrieb fördern, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren und zur Beprobung in Haufwerken zwischenlagern.

Erdarbeiten für Start- und Zielbaugrube werden separat vergütet.

Ggf. erforderliche Zwischengruben mit Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Bautechnologie des AN sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

	1,000 m		
--	---------	-------	--	--

01.20.0250. Rohrvortrieb Stahlbetonrohre unter Gleisen MLV-ERD_01200250

Rohrvortrieb mit Stahlbetonrohren '$\langle \text{DN XXX} \rangle$' '$\langle \text{unter im Betrieb befindlichen / in Sperrpausen unter} \rangle$' unter Bahngelände der Eisenbahnen des Bundes nach DWA-A 125, DIN EN 12889 durchführen und Durchlass herstellen.

Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über '$\langle \text{XXX} \rangle$' bis '$\langle \text{XXX m} \rangle$', Gefälle nach Ausführungszeichnung des AN, zulässiges Rohrvortriebsverfahren nach Wahl und Belangen des AN, einschließlich aller systembedingter Bauteile und Baubehelfe nach Wahl des AN.

Lieferung der Stahlbetonrohre wird gesondert vergütet.

Boden '$\langle \text{Homogenbereich } xy \rangle$' gemäß geotechnischem Bericht, Abbaumaterial aus dem Vortrieb fördern, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren und zur Beprobung in Haufwerken zwischenlagern.

Erdarbeiten für Start- und Zielbaugrube werden separat vergütet. Ggf. erforderliche Zwischengruben mit Verbau nach



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Bautechnologie des AN sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 m

Ein- und Auslaufbauwerke

01.20.0310. Einlaufbauwerk MLV-ERD_01200310

Einlaufbauwerk aus Stahlbeton herstellen.
Sohl- und Wandstärke nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN.
'(>bahnrechts / bahnlinks<')
Herstellart: Ortbetonbauwerk, Fertigteilbauwerk oder Teilfertigteillösungen mit Ortbetoner ergänzungen nach Wahl und Belangen des AN.
Beton: Stahlbeton, als Normalbeton DIN EN 206-1 / DIN 1045-2
Druckfestigkeitsklasse: '(>C35 / 45<')
Expositionsklasse: '(>C4 / XD2 / XF2 / W<')
Konsistenzklasse: nach Erfordernis Klasse '(>SB 2<') gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton"
Einschließlich aller notwendiger Schalungen, sowie herstellen von Aussparungen, Nischen, Konsolen, Rohrverbindungen etc. Sichtbare Betonkanten mit Dreikantleisten brechen, Kehlen abrunden.
Bei Fertigteil- bzw. Teilfertigteillösungen einschließlich aller notwendigen Einbauteile, insbesondere zum Transport und zur Verankerung bzw. Verbindungen und Fugen. Bewehrung wird gesondert vergütet.
Abgerechnet wird die planmäßige Kubatur des Einlaufbauwerkes gemäß freigegebenen Ausführungszeichnung des AN.
'(>Einschließlich xy z. B. für Gitterroste, Schachtdeckelaufnahme, nach Ausführungszeichnung des AN<')
Einschließlich Sauberkeitsschicht aus Ortbeton, als unbewehrter Beton, Normalbeton '(>C12 / 15, X0<')', Dicke '(>0,10 m<')'.

1,000 m3



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.20.0320. Auslaufbauwerk MLV-ERD_01200320

Auslaufbauwerk aus Stahlbeton herstellen.
Sohl- und Wandstärke nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN.
'(>bahnrechts / bahnlinks<')
Herstellart: Ortbetonbauwerk, Fertigteilbauwerk oder Teilfertigteillösungen mit Ortbetoneergänzungen nach Wahl und Belangen des AN.
Beton: Stahlbeton, als Normalbeton DIN EN 206-1 / DIN 1045-2
Druckfestigkeitsklasse: '>C35 / 45<'
Expositionsklasse: '>XC4 / XD2 / XF2 / WF<'
Konsistenzklasse: nach Erfordernis Klasse '>SB 2<)' gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton". Einschließlich aller notwendiger Schalungen, sowie Herstellen von Aussparungen, Nischen, Konsolen, Rohrverbindungen etc. Sichtbare Betonkanten mit Dreikantleisten brechen, Kehlen abrunden.
Bei Fertigteil- bzw. Teilfertigteillösungen einschließlich aller notwendigen Einbauteile, insbesondere zum Transport und zur Verankerung bzw. Verbindungen und Fugen. Bewehrung wird gesondert vergütet.
Abgerechnet wird die planmäßige Kubatur des Auslaufbauwerkes gemäß freigegebenen Ausführungszeichnung des AN.
'(>Einschließlich xy z. B. für Gitterroste, Schachtdeckelaufnahme, nach Ausführungszeichnung des AN<')
Einschließlich Sauberkeitsschicht aus Ortbeton, als unbewehrter Beton, Normalbeton '>C12 / 15, X0<)', Dicke '>0,10 m<')'.

1,000 m3

01.20.0330. Betonstabstahl B500B alle Durchmesser MLV-ERD_01200330

Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488, alle Durchmesser, alle Längen.
Ausführung gemäß Zeichnung.
Bauteil(e): '>Ein- / Auslaufbauwerk bahnrechts / bahnlinks<')'

1,000 t



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Rahmenbauwerk aus Stahlbeton

01.20.0410. Rahmenbauwerk aus Stahlbeton Fertigteilen MLV-ERD_01200410

Rahmenbauwerk aus Stahlbeton Fertigteilen herstellen, Ausführung gemäß freigegebenen Ausführungszeichnung des AN, Normalbeton '($>C_{xx} / xx$, Expositionsklassen ergänzen, WA / WF, <)' DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Ausführung gemäß Zeichnung als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse '($>SB 2<$)' gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton".

Bauteil: '($>neuer Rahmen-Durchlass<$)', '($>mit Niedrigwasserrinne / Querkammerung o. dgl.<$)' einschließlich Schalung: '($>glatte Schalung nach Wahl des AN<$)'. Sichtbare Betonkanten mit Dreikantleisten brechen, Kehlen abrunden.

Einbauverfahren nach Wahl und Belange des AN, inklusive Vershub und Vershubeinrichtung gemäß Ausführungsplanung des AN.

Einschließlich herstellen von Aussparungen, Nischen, Konsolen, Rohrverbindungen etc. Die einzelnen Fertigteile sind nach dem Einbau monolithisch und kraftschlüssig miteinander zu verspannen. Klebefugen als Zweikomponentiger, gefüllter Klebspachtel, Druckfestigkeit durchgehärtet '($>mind. 40 N/mm^2 / \dots<$)', Haftzugfestigkeit '($>mind. 2,5 N/mm^2 <$)', Verspannmaterialien, Kleiseisen, Schubdollen etc. sind einzuzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bewehrung wird gesondert vergütet.

1,000 m3

01.20.0420. Zulage Fertigteil Rahmen für Einlaufbauwerk MLV-ERD_01200420

Zulage zu Position Rahmenbauwerk aus Stahlbeton Fertigteilen, für herstellen Fertigteilrahmen als Einlaufbauwerk. Abgerechnet wird bis zur Fuge am Rahmenbauwerk.

1,000 m3

01.20.0430. Zulage Fertigteil Rahmen für Auslaufbauwerk MLV-ERD_01200430

Zulage zu Position Rahmenbauwerk aus Stahlbeton Fertigteilen, für herstellen Fertigteilrahmen als



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Auslaufbauwerk. Abgerechnet wird bis zur Fuge am Rahmenbauwerk.	1,000 m3	.....	.....
01.20.0440.	Betonstabstahl B500B alle Durchmesser MLV-ERD_01200440 Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488, alle Durchmesser, alle Längen. Ausführung gemäß Zeichnung. Bauteil(e): '(>Ein- / Auslaufbauwerk bahnrechts / bahnlinks und Rahmenbauwerk<)'	1,000 t	.....	.....
01.20.0450.	Geräte für Einhub MLV-ERD_01200450 Sämtliche zur Ausführung der Einhubarbeiten notwendigen Hebezeuge und Geräte für alle Fertigungsbereiche ggf. mehrmals betriebsbereit auf die Baustelle bringen, aufstellen, vorhalten, umsetzen, abbauen und entfernen entsprechend Bauablauf und Bautechnologie des AN. Einschließlich Herstellung der Aufstandsflächen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Die Geräte sind profilmfrei aufzustellen.	1,000 psch	.....	.....
01.20.0460.	Einhub MLV-ERD_01200460 Einhub der Bauteile und absenken in Endlage inklusive aller hierfür notwendigen Beilieferungen und Arbeiten sowie messtechnischer Begleitung und aller Führungen, Festhaltungen und Aussteifungen. Aufwendungen für den Einbau auf Baubehelfen nach Wahl des AN und Absenken / Abstapeln auf Endlage inklusive Vershub (Gleiteinrichtung nach Wahl des AN) und fachmännischem Anschluss / Verspannung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bauteil: '(>alle Bauteile dieser Ausschreibung<)' Hubgewicht: '(>gemäß Bautechnologie bzw. Segmenteinteilung gemäß freigegebenen Ausführungszeichnung des AN<)'.	1,000 psch	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ergänzende Leistungen Durchlass

01.20.0520.	Kolkschutz herstellen MLV-ERD_01200520 Kolkschutz aus unbewehrtem Beton, einschließlich notwendiger Erdarbeiten, nach Ausführungszeichnung des AN herstellen. Bauwerksteil(e) '(>Kolkschutz im Ein- und Auslaufbereich<)' Höhe '(>XXX m<)' Expositionsklasse(n) '(>XXX<)' Druckfestigkeitsklasse '(>C XXX / XXX<)'	1,000 m3	.....	.....
01.20.0530.	Bestehenden Durchlass verdämmen MLV-ERD_01200530 Füllmaterial mit einer hydraulisch erhärtenden Suspension auf Zementbasis in bestehenden Durchlass einbauen. Einbringverfahren nach Wahl des AN. Festigkeit: '(>5 N/mm2<)' Einbringen durch Verfüllöffnung gemäß Ausführungszeichnung des AN. Evtl. erforderliche Entlüftungsvorrichtungen '(>innerhalb / außerhalb<)' des Gefahrenbereichs der Bahn sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Material pumpfähig, quellfähig, selbstverdichtend und fließfähig. Die Verfüllung muss eine hohlraumfreie, kraftschlüssige Verbindung zum bestehenden Durchlass eingehen. Einschließlich notwendiger Schalung im Durchlassbereich '(>bahnrechts / bahnlinks<)' nach Wahl des AN herstellen, vorhalten und beseitigen.	1,000 m3	.....	.....
01.20.0540.	Steigbügel MLV-ERD_01200540 Steighilfe nach DIN 19555 und EN 13101 für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel) herstellen, Ausführung B, mit einer Auftrittsbreite von min. 300 mm und seitlicher Aufkantung. Material: Stahl - PP-ummantelt, Farbe: schwarz. Steigmaß von max. 280 mm. Bauteil(e): '(>Ein- / Auslaufbauwerk bahnrechts / bahnlinks<)'	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.20.0550.	Steigeisen MLV-ERD_01200550 Steighilfe aus zweiläufigen Steigeisen mit Aufkantung DIN 1212 herstellen, DIN V 1264 und DIN EN 13101, Material: GGG Steigmaß von max. 280 mm. Bauteil(e): '(>Ein- / Auslaufbauwerk bahnrechts / bahnlinks<)'	1,000 St	.....	.....
01.20.0560.	Herstellen Gitterrost MLV-ERD_01200560 Herstellen Gitterrost '(>Einbauort<)' Abmessungen in cm: '(>30 x 30<)' Stababstand in cm: '(>ca. 3<)' Material: Stahl '(>S235 JR<)' '(>Gitterrost verzinkt<)'.	1,000 St	.....	.....
01.20.0570.	Schachtabdeckung herstellen MLV-ERD_01200570 Schachtabdeckung, DIN EN 124 und DIN 1229, vollfugig auf Mörtelbett aus Fertizementmörtel herstellen. Druckfestigkeit fck, cube des Mörtels min. 20 N/mm ² , Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig. Bauteil(e): '(>Ein- / Auslaufbauwerk bahnrechts / bahnlinks<)', Abdeckung '(>Klasse B 125<)' mit Rahmen rund aus Gusseisen mit Beton, DIN 4271, mit Schmutzfänger, DIN 1221, Deckel mit Betonfüllung, '(>belüftet / unbelüftet<)'.	1,000 St	.....	.....
01.20.0610.	Sohl- und Böschungsbefestigung Granit MLV-ERD_01200610 Sohl- und Böschungsbefestigung aus Großsteinpflaster aus '(>Granit / XXX<)' herstellen. Maße Steine '(>ca. 17x 17x 17 cm<)' auf Betonbett Stärke '(>25 cm<)', Beton '(>C 25 / 30<)', einschließlich notwendiger Erdarbeiten mit Verzahnung der Böschung zum Bestand, Fugenvermörtelung mit Trasszementmörtel (Mindestzementgehalt 600 kg/m ³). '(>Das Granit-Großsteinpflaster ist im Ein- und Auslaufbereich zusätzlich als umlaufende Rohreinfassung in der Böschung herzustellen<)'.	1,000 m ²	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.20.0620.	vorhandenen Bachlauf / Graben reprofilieren MLV-ERD_01200620 Bachlauf/Graben reprofilieren mit herstellen der Regelböschungsneigung, einschließlich sämtlicher erforderlicher Erdarbeiten. Anfallende Stoffe zur Bereitstellungsfläche transportieren und abladen. Die Entsorgung wird gesondert vergütet. Breite Graben '>XXX m<)' bis '>XXX m<)', Tiefe Graben '>XXX m<)' bis '>XXX m<)', Arbeiten teilweise unter Wasser im Graben.	1,000 m	.....	.....
01.20.0630.	Bachlauf / Graben neu profilieren MLV-ERD_01200630 Neuen Bachlauf/Graben im Ein- und Auslaufbereich profilieren mit herstellen der Regelböschungsneigung, einschließlich sämtlicher erforderlicher Erdarbeiten. Graben im Ein- und Auslaufbereich herstellen. Anfallende Stoffe zur Bereitstellungsfläche transportieren und abladen. Die Entsorgung wird gesondert vergütet. '>Homogenbereich xy<)' gemäß geotechnischem Bericht. Breite Graben '>XXX m<)' bis '>XXX m<)', Tiefe Graben '>XXX m<)' bis '>XXX m<)', Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet.	1,000 m	.....	.....
01.20.0640.	Erosionsschutz Böschungen MLV-ERD_01200640 Erosionsschutz mit Matten aus verrottbaren Naturprodukten für Böschungsflächen bis zum Aufgehen einer schützenden Begrünung herstellen. Überlappung der Bahnen min. 20 cm, Befestigung mit 4 Erdnägeln/m ² , im Bereich der Überlappung mit min. 1 Erdnagel/m. Erdnagel aus Holz. Verlegen in Falllinie der Böschung. Einbau auf Oberbodenauftrag, mit Samen in der Begrünungsmatte, Samenmischung wird gesondert vergütet.	1,000 m ²	.....	.....
01.20.0650.	Entsorgung Baggergut DepV DK I MLV-ERD_01200650 Entsorgung Baggergut DepV DK I Baggergut (AVV-Nr. 170506 Baggergut mit Ausnahme desjenigen, dass unter 170505* fällt) mit mineralischen und			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	organischen Fremdbestandteilen aus dem Gewässerunterhalt verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	1,000 t	.....	.....
01.20.0660.	Entsorgung Baggergut DepV DK II MLV-ERD_01200660 Entsorgung Baggergut DepV DK II Baggergut (AVV-Nr. 170506 Baggergut mit Ausnahme desjenigen, dass unter 170505* fällt) mit mineralischen und organischen Fremdbestandteilen aus dem Gewässerunterhalt verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	1,000 t	.....	.....
01.20.0670.	Transport Baggergut DepV DK I MLV-ERD_01200670 Transport Baggergut DepV DK I Verladung und Beförderung von Baggergut (AVV 170506) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.	1,000 t	.....	.....
01.20.0680.	Transport Baggergut DepV DK II MLV-ERD_01200680 Transport Baggergut DepV DK II Verladung und Beförderung von Baggergut (AVV 170506) von der Bereitstellungsfläche zur Verwertungsstelle.	1,000 t	.....	.....

Bauverfahren offener Bauweisen

01.20.1010.	Stahlbetonrohr Durchlass in offener Bauweise MLV-ERD_01201010 Rohrleitung aus Stahlbetonrohren DN '(>XXX<)', Rohrform '(>KW-M...mit / ohne Fuß<)' nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 1 und der FBS-Qualitätsrichtlinie mit Rohrverbindungen aus Elastomer- Dichtungen nach DIN EN 681 und 4060 liefern und in offener Bauweise verlegen, einschließlich aller benötigten Formstücke, Rohrmaterialien einschließlich Statik. Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager, Leitungszone, filterstabilem Filtermaterial, Verfüllung etc. '(>sind mit einzurechnen / werden separat vergütet<)', Auflager, Leitungszone und Rohrgrabenbreite nach DIN
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EN1610. Baulänge nach Wahl des AN. Verkehrslast '>XXX<', Leitungsgrabentiefe bis '>XXX m<'.	1,000 m		.....	.....
01.20.1020.	Böschungsstück für Stahlbetonrohr DN '>XXX<' MLV-ERD_01201020 Böschungsstück für Rohrleitung DN '>XXX<' aus Stahlbeton nach DIN EN 1916-DIN V 1201 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1, Bettungsschicht aus Beton C12/15, einschließlich evtl. Schalung, mit Schubsicherung und Böschungssicherung. Verlegung in vorhandenem Graben, Füllmaterial zum Verfüllen der Leitungszone liefern und einbauen. Verlegetiefe bis '>XXX m<'.	1,000 St		.....	.....
01.20.1030.	Mehraufwand Abtragen Verfüllen MLV-ERD_01201030 Mehraufwand bei der Ausführung der Abtrags- und / oder Verfüllarbeiten einschließlich des ungebundenen Oberbaues in Folge von vorhandenen Leitungen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften. Der Mehraufwand wird bis zu einem Abstand von 50 cm in horizontaler und vertikaler Richtung vergütet, sofern kein anderer Abstand angegeben ist. Auch bei parallel laufenden Leitungen wird die Position unabhängig vom Achsabstand einmal je '>XXX m<' Leitung abgerechnet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung. Leitung = DN '>XXX<', Material: '>XXX<' Boden nach Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht.	1,000 m		.....	.....
01.20.1040.	Stahlbetonfertigteilschacht DN '>XXX<' MLV-ERD_01201040 Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DN '>XXX<' nach DIN EN 1917, rund, '>innerhalb / außerhalb des inneren Druckbereichs<', Fertigteile mit werksseitig eingebauter integrierter Dichtung, Steigeisen DIN 1212, lichte Schachttiefe bis '>XXX m<', bestehend aus Schachtunterteil mit gelenkigen Anschlüssen mit Muffen für Zulauf DN '>XXX<', Ablauf DN '>XXX<', Seitenzulauf DN '>n. erf./...<', Gerinne '>gerade / gekrümmt<', Auftritt in Scheitelhöhe, ggf. Schachtring(en) DN '>XXX<', '>Schachtkonus SH-M ... / 625 / Abdeckplatte AP- M<)',				

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Auflagerring(en) und Schachtabdeckung Klasse '>XXX<', '>mit Schmutzfänger,<' höhengerecht in Mörtel MG III versetzt. Sauberkeitsschicht aus mind. '>XXX cm<' aus '>Beton / Splitt<' herstellen und zulaufende sowie abgehende Rohrleitungen anschließen.</p> <p>Die notwendigen Erdarbeiten einschließlich Verbau, Auflager, Leitungszone, filterstabilem Filtermaterial, Verfüllung etc. '>sind mit einzurechnen/ werden separat vergütet<'. '>Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern / im Bereich der Baustelle wieder einbauen<'.</p>	1,000 St	.....	.....
01.20.1050.	<p>Leitungskreuzung bis DN '>XXX<' MLV-ERD_01201050 Leitungskreuzung bis DN '>XXX<' Rohrleitungskreuzungen aus '>Beton / Stahlbeton / Guss / Stahl / Kunststoff / Steinzeug / ...<' '>größer / gleich<' DN '>XXX<' bis DN '>XXX<', sichern, einschließlich erforderlichen Handschachtarbeiten zum Aufsuchen, Freilegen, Sichern sowie die damit verbundenen Handschachtarbeiten über und unter den Leitungen bis zur Grabensohle. Länge der Einzelabschnitte in '>XXX m<', Tiefe der Leitungsachse unter Gelände von '>XXX m<' bis '>XXX m<'. Boden nach Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht.</p>	1,000 m	.....	.....
01.20.1060.	<p>Verdämmung von Hohlräumen MLV-ERD_01201060 Hohlräume bei Unterkreuzungen in Bestandsanlagen mit schwindarmen Mörtel verdämmen, Schutzrohr DN '>XXX<', Anzahl '>XXX<', Medienrohre DN '>XXX<', einschließlich Herstellung der Hohlraumabschlüsse, sowie Herstellung und Beseitigung der Einfüll- und Entlüftungsvorrichtung.</p>	1,000 m	.....	.....
01.20.1070.	<p>Abbruch bestehender Durchlass MLV-ERD_01201070 Abbruch bestehender Durchlass. Abmessungen / DN '>XXX<'. Bestehenden Durchlass aus '>XXX<' rückbauen, Länge des Bauteils ca. '>XXX<'. Ausführung '>erschütterungsarm / lärmarm<', '>Abdichtung ist zu separieren<'. Rückbauverfahren nach Wahl des AN, Abbruchmaterial laden, zur Bereitstellungsfläche des AN</p>			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	transportieren, abladen und in Haufwerk lagern. Die Erdarbeiten werden separat vergütet.	1,000 m	.....	.....
01.20.1080.	Geländeanpassung Durchlass MLV-ERD_01201080 Anpassung des neuen Durchlasses an vorhandene Gräben inklusive Böschungen nach Angabe des AG nachprofilieren. Boden nach Homogenbereich '(>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht.	1,000 m2	.....	.....
Summe 01.20.	Durchlässe / Querungen			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.21.	Verbau (Spezialtiefbau) Hinweis für den Planer: Alle Verbauarbeiten werden nach Sichtfläche abgerechnet. Dies ist die Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Baugrubensohle und der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues, andernfalls bis 0,10 m über Geländeoberfläche. Ggfs. erforderliche Eck- und Ausbildungen sowie Pass - / Sonderelemente sind in die Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Prüfung und Abnahmen nach DBS 918 002-02 gelten zusätzlich für Verbauten unter Eisenbahnlasten und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
01.21.0010.	Baustraße für Verbau herstellen MLV-ERD_01210010 Baustraßen als Zufahrt '(>ab der Straße / ...<)' herstellen, einschließlich erforderlicher Ausweichstellen, für die geplante Bauzeit vorhalten und unterhalten, wenn notwendig entsprechend dem Bauablauf umbauen, einschließlich aller erforderlichen Sicherungs- und Beschilderungsmaßnahmen. Baustraßenbefestigung und -dimensionierung nach Wahl und Belangen des AN unter Beachtung der Belastung aus Materialtransporten und geplantem Geräteeinsatz. Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
01.21.0020.	Baustraße für Verbau rückbauen MLV-ERD_01210020 Baustraßen als Zufahrt zur Baustelle nach Beendigung der Bauarbeiten rückbauen und von der Baustelle entfernen. Das Rückbaumaterial verbleibt im Besitz des AN. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen. Oberbodenarbeiten werden gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
01.21.0030.	Geräte für Verbauarbeiten MLV-ERD_01210030 Sämtliche zur Ausführung der Verbau-, Verankerungs- und Aussteifungsarbeiten notwendigen Geräte für alle Fertigungsbereiche ggf. mehrmals betriebsbereit zur Einsatzstelle bringen, aufstellen, vorhalten, ggf. mehrfach			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	umsetzen, abbauen und entfernen entsprechend Bauablauf und Bautechnologie des AN. Die Geräte sind profilfrei aufzustellen.	1,000 psch		.....
01.21.0040.	Arbeitsebenen und Rampen MLV-ERD_01210040 Herstellen von erforderlichen Arbeitsebenen und Rampen für alle Verbau-, Verankerungs- und Aussteifungsarbeiten. Ausführung nach Wahl und entsprechend der eingesetzten Technologie des AN inklusive Lieferung / Entsorgung aller notwendigen Stoffe und Nebenleistungen. Die Rampen müssen den Ansprüchen der einzusetzenden Bohr- und Rammgeräte entsprechen. Die Trennung zum Untergrund ist durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN sicherzustellen (mind. jedoch ein Trennvlies GRK 3), um beim Rückbau eine eindeutige Schichtabgrenzung zum verbleibenden Untergrund zu realisieren. Inklusive Rückbau, Übernahme von anfallendem Material in Eigentum des AN und Entfernung von der Baustelle sowie Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.	1,000 psch		.....
01.21.0050.	Gleis- Überfahrten für Verbaugeräte MLV-ERD_01210050 Gleis- Überfahrten für Verbauarbeiten ggf. mehrfach herstellen, vorhalten, unterhalten und entfernen. Inklusive Übernahme von anfallendem Material in Eigentum des AN und Entfernung von der Baustelle. Überfahrt nach Wahl des AN, jedoch so auszubilden, dass überfahrende Kettengeräte den Schienenkopf nicht beschädigen können und Zugfahrten möglich sind. Die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands gehört zum Leistungsumfang und wird nicht gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
01.21.0060.	Zulage für verbleibenden Verbau MLV-ERD_01210060 Zulage zu genannte Stahlprofil- Verbau- Positionen für im Boden verbleibenden Verbau. Das Schneiden '>1,70m<)' unter SO sowie Zwischentransport und Entsorgung des abgetrennten Verbaumaterials ist in den Einheitspreis			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einzurechnen. Sofern beim Verbau Holzelemente eingesetzt wurden, sind diese auszubauen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0070.	Zulage für kreuzende Leitungen MLV-ERD_01210070 Zulage zu genannte Verbau- Positionen für Aussparungen / Durchdringungen im Verbau durch kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen. Abrechnung je Aussparung bis zu einer Größe von '>0,50 m2<'. 1,000 St	1,000 St	.....	.....
01.21.0080.	Zulage für kreuzende Kabel MLV-ERD_01210080 Zulage zu genannte Verbau- Positionen für Aussparungen / Durchdringungen im Verbau durch kreuzende Kabel. Abrechnung je Aussparung bis zu einer Größe von '>0,25 m2<', Bündel aus mehreren Kabeln werden als ein Stück abgerechnet. 1,000 St	1,000 St	.....	.....
01.21.0090.	Erdung des Verbaus MLV-ERD_01210090 Bahnerdung des Baugrubenverbau gem. Ril 997.02. Anschluss zwischen Verbau und Schiene mittels Erdungsverbindern gemäß Ebs 15.03.17 und Schienenanschlussystemen gemäß Ebs 15.03.23 herstellen und vorhalten. Ggf. nach Bautechnologie und Bauablauf das AN notwendige Verbindungen einbauen, vorhalten und nach Bauende ausbauen und entfernen. Bahnerdung für gesamten Verbau. 1,000 psch	1,000 psch	.....	.....
01.21.0100.	Spundwandverbau MLV-ERD_01210100 Spundwandverbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Abgerechnet wird nach Länge in der Wandachse, horizontal, multipliziert mit der vereinbarten Bohlenlänge. Verbau für: '>XXX<' Art des Verbaus - Spundwand: '>XXX<' Profil: '>XXX<' oder Gleichwertiges. Länge der Bohle von '>XXX m<' bis '>XXX m<' Material: Stahlsorte '>XXX<' Ausführung - '>verankert mit Verpresspfählen und Verpressankern, Verankerung wird gesondert vergütet<'			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbringen nach Wahl des AN. Bodenverhältnisse siehe Baugrundunterlagen. Alle erforderlichen Pass- und Keilelemente, Anschluss-, Eck- und Abzweigprofile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Das Säubern der sichtbaren Spundwandfläche ist einzurechnen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0110.	Zulage wasserdichte Spundwand MLV-ERD_01210110 Zulage zu vorbeschriebenen Verbau-Positionen für Ausführung als wasserdichter Verbau inklusive aller hierfür notwendigen Beilieferungen und Leistungen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0120.	Lockerungsbohrungen MLV-ERD_01210120 Stahlsplundwandachse nach Wahl des AN als Lockerungsbohrung vorbohren. Bohrdurchmesser bis '(>XXX m<)', Länge bis '(>XXX m<)'.	1,000 m	.....	.....
01.21.0130.	Rückbau des Spundwandverbaus MLV-ERD_01210130 Rückbau des Spundwandverbaus nach Wahl des AN. Dabei entstehende Hohlräume sind fachgerecht zu verfüllen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0140.	Verpressanker MLV-ERD_01210140 Verpressanker entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen und einbauen. Verankerungsbohrung durchführen einschließlich erforderlicher Durchdringungen von Konstruktionsteilen. Verpressanker auf die Festlegekraft anspannen. Abnahmeprüfung durchführen. Herstellen der Endausbildung (Ankerkopf und Ankerfuß) sind in die Position mit einzurechnen. Belastungsprüfung zur Bestätigung der Eignung wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die Länge zwischen Außenkante Ankerplatte am Ankerkopf und Außenkante Stahlzuglied am Ankerfuß. Ein Zementverbrauch von '(>XXX l/m2<)' ist in die Position mit einzurechnen inklusive Primär- und Sekundärverpressung. Bauteil: '(>XXX<)' Anker als '(>Daueranker / Kurzzeitanker<)' inklusive			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderlichem Korrosionsschutz herstellen. Anker als '>Litzenanker / Einstabanker<', Einbau gemäß Zulassung und Bauwerksplänen. Ankerlänge über '>XXX m<' bis '>XXX m<'. Neigung zur Horizontalen '>XXX<' Ankerkraft '>XXX kN<' Homogenbereich '>XXX<' Verpresssystem für mehrfache Nachverpressung einbauen und in die Position mit einzurechnen, Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 m	.....	.....
01.21.0145.	Eignungsprüfung Verpressanker MLV-ERD_01210145 Eignungsprüfung nach DIN EN 1537 an Verpressankern gemäß Leistungsbeschreibung durchführen inklusive Versuchseinrichtung auf- und abbauen sowie vorhalten und betreiben, einschließlich prüffähiger statischer Berechnungen des Versuchsaufbaus. Unterlagen digital und '>XXX<' in Papierform an den AG liefern. Herstellung des Widerlagers nach Wahl des AN. Eignungsprüfung an '>Daueranker / Kurzzeitanker<'. Die Überwachung der Prüfung, Auswertung und Dokumentation der Versuchsergebnisse durch eine anerkannte Prüfstelle wird nicht gesondert vergütet.	1,000 St	.....	.....
01.21.0150.	Mikropfähle MLV-ERD_01210150 Mikropfähle entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Einbau gemäß Zulassung und Bauwerksplänen. Bohrgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird die Länge zwischen planmäßiger Pfahloberkante und erforderlicher Pfahlunterkante. Erforderliche Überstände sind einzurechnen. Bodenverhältnisse siehe Baugrundunterlagen. Bauteil(e) '>XXX<' Pfahl - Mikroverpresspfahl. Tragglied Stahlsorte '>XXX<', DU '>XXX mm<' Tragglied als Einzelstab mit durchgehenden Gewinde und mit einfachen Korrosionsschutz. Pfahllänge von '>XXX m<' bis '>XXX m<'. Pfahldurchmesser '>XXX cm<'. Pfahlneigung '>XXX Grad<', Pfahlkraft '>XXX<'			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Homogenbereich '>XXX<' Verpressraum mit Zementmörtel verpressen.	1,000 m	.....	.....
01.21.0160.	Eignungsprüfung Mikropfahl MLV-ERD_01210160 Statische Probelastung (Eignungsprüfung) des Mikropfahles durchführen, auswerten und dokumentieren. Mikropfahl '>Winkel zur Horizontalen<'. Erforderliche Belastungseinrichtungen einschließlich der erforderlichen Geräte anfahren, aufstellen, vorhalten, umsetzen, abbauen und abfahren. Bruchlast: bis zum Versagen der inneren oder äußeren Tragfähigkeit.	1,000 St	.....	.....

Hinweis für den Planer:

Hinweise für die Herstellung der Bohrpfähle:
 Bei der Herstellung der Bohrpfähle sind die Angaben gemäß geotechnischem Bericht zu beachten und einzukalkulieren.
 Bodenverhältnisse sind in den beigefügten Baugrundunterlagen angegeben.
 Pfähle sind durch verrohrtes Bohren herzustellen.
 Bohrschablonen werden nicht gesondert vergütet. Die Bohrungen sind bei Grund- und Schichtwasserzutritt unter Zugabe von Wasser auszuführen. Dabei muss die Wassersäule so hoch über dem jeweiligen Grundwasserstand stehen, dass kein hydraulischer Grundbruch eintritt. Bohrgut ist auf Bereitstellungsflächen des AN zwischenzulagern, inklusive aller Lade- und Transportleistungen. Beim Bohren darf das bodenmechanische Verhalten der umgebenden Böden nicht verschlechtert werden (Aufweichung, Auflockerung etc).
 Einsatz eines elektronischen Schreibgerätes zur Messung und Aufzeichnung der Leistungsdaten einschl. der Einfahrtiefe und Erstellung eines Berichtes für jeden Pfahl gemäß DIN EN 1536 ist in die Einheitspreise einzurechnen. Die Pfähle sind sorgfältig auf Sollhöhe abzurechnen, ohne dass Anschlusseisen beschädigt werden.
 Ortbetonbohrpfähle sind entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Ausführungszeichnung herzustellen. Ggf. sind, je nach Ausführung des Bohrplanums und eingesetzter



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Technologie des AN, Leerbohrungen ausführen. Diese werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP einzurechnen. Abgerechnet wird nach Länge von der Gründungsfläche bis UK der Pfahlkopfplatte bzw. des an den Pfahl anschliessenden Bauteils. Bewehrung wird gesondert vergütet. Betoniert wird im Kontraktorverfahren.

01.21.0170. Ortbetonbohrpfahl MLV-ERD_01210170

Ortbetonbohrpfahl entsprechend vorangestelltem Hinweistext herstellen als '>Gründungspfahl, überschnittene / tangierende / aufgelöste Bohrpfahlwand<'. Pfahl-Durchmesser: '>XXX<', Pfahllänge von / bis '>XXX m<'. Neigung '>lotrecht / geneigt bis 1:..<'. Material: '>Stahlbeton ...<'. Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnischem Bericht. Bewehrung wird gesondert vergütet.

1,000 m

01.21.0180. Zulage Wasserüberdruck MLV-ERD_01210180

Zulage für Bohren mit Wasserüberdruck, Zulage zu Pos. '>XXX<' vor für die Herstellung der Bohrpfähle mit Wasserüberdruck gemäß DIN 4014 bzw. EN 1536 bestehend aus folgenden Teilleistungen:

- liefern der erforderlichen Wassermenge
- halten des erforderlichen Wasserspiegels im Bohrrohr um einen hydraulischen Grundbruch des Bodens zu verhindern
- Einbau des Betons unter dem Wasserspiegel
- Abpumpen des Überdruckwassers in Absetzbecken
- mit erforderlichen Absetzbecken als Mehrkammersandfang (mind. 3-Kammer-System) liefern, aufbauen, anschließen, abbauen und abtransportieren, Größe und Ausführung abgestimmt auf Verwendungszweck, Vorhaltung und Wartung während der gesamten Einsatzzeit, mit regelmäßiger Reinigung und Entsorgung des Absetzmaterials.

1,000 m



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.21.0190.	Zulage Hindernisse MLV-ERD_01210190 Zulage zu vorgenannten Bohrpfahlarbeiten aller Durchmesser für das Durchbohren von Blöcken, Steinen und / oder künstlichen Hindernissen. Durchmesser: '>XXX<' Länge: '>XXX<' Breite: '>XXX<' Material: '>XXX<' Inklusive der hierbei entstehenden Stillstandszeiten der eingesetzten Bohrkolonne sowie ggfs. mehrfachem Gerätewechsel.	1,000 m	.....	.....
01.21.0200.	Ortbeton-Pfahlkopf MLV-ERD_01210200 Ortbeton-Pfahlkopf für den Anschluss des an den Pfahl anschließenden Bauteils herrichten. Freigelegte Bewehrung richten. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen bzw. fachgerecht entsorgen. Pfahl-Durchmesser '>XXX m<'	1,000 St	.....	.....
01.21.0210.	Betonstahl MLV-ERD_01210210 Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil Bohrpfahl und Anschluss Pfahlkopfplatte. Stahlsorte '>XXX<'.	1,000 t	.....	.....
01.21.0220.	Profilstahl für Distanzringe MLV-ERD_01210220 Profilstahl für Distanzringe, Aufstandskreuz mit Fußplatte etc. sowie Abstandhalter entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschliesslich aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Bauteil: Bohrpfahl Stahlsorte Profilstahl: '>XXX<' Stahlsorte Abstandhalter: '>XXX<'	1,000 t	.....	.....
01.21.0230.	Bohrpfähle säubern MLV-ERD_01210230 Bohrpfähle säubern, Bohrpfähle von anhaftendem Erdreich säubern, bestehend aus folgenden Teilleistungen			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
 LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Reinigen mit Hochdruckreiniger - Reinigung soweit erdbaumaschinentechnisch möglich Die Abrechnung erfolgt nach Meter gereinigtem Bohrpfahl.	1,000 m	.....	.....
01.21.0240.	Steckträger für Kopfverbau MLV-ERD_01210240 Steckträger für Kopfverbau, Profil '>XXX<', S 235 JR, Länge bis '>XXX m<', liefern und einbauen.	1,000 St	.....	.....
01.21.0250.	Spritzbetonausfachung MLV-ERD_01210250 Spritzbetonausfachung mit Bewehrung, C '>XXX<' DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse '>XXX<', Dicke '>XXX cm<'. Rückprallgut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Vorbereitung des Untergrundes ist in der Position mit einzurechnen. Arbeitsgerüste sind in die Position einzurechnen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0260.	Bewehrung für Spritzbetonausfachung MLV-ERD_01210260 Bewehrung für Spritzbetonausfachung DIN EN 206-1, DIN 1045-2, aus Bewehrungsstahl BSt '>XXX<' DIN 1045-1, alle Durchmesser, alle Längen, und Montage- und Einbauhilfen aus Stahl.	1,000 t	.....	.....
01.21.0270.	Spritzbetonmehrverbrauch MLV-ERD_01210270 Spritzbetonmehrverbrauch, Mehrverbrauch an Spritzbeton, bei vom AN nicht zu vertretenden Wandmehrausbrüchen, Wandunebenheiten sowie bei Verfüllen von Hohlräumen (z.B. Findlinge, Mauerwerk, tote Leitungen, usw.).	1,000 m3	.....	.....
01.21.0280.	Bohrung für Steckträger MLV-ERD_01210280 Bohrung für Steckträger Durchmesser '>XXX mm<', vertikal, Bohrtiefe über '>XXX m<' bis '>XXX m<', zulässige Neigungsabweichung 0,5 % der Bohrtiefe, zulässige Abweichung am Bohransatzpunkt '>XXX cm<', Boden / Homogenbereiche gemäß Baugrund- / Gründungsgutachten, '>Bohrung im Grundwasser<',			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrverfahren nach Wahl des AN, Bohrgut seitlich lagern, aufgemessen wird vom planmäßigen Bohransatzpunkt bis zur planmäßigen Bohrlochtiefe.	1,000 m	.....	.....
01.21.0290.	Träger für Steckträgerverbau MLV-ERD_01210290 Träger '>XXX<'-Profil, Länge '>XXX m<)', für Steckträgerverbau herstellen, inklusive Ankerauflager, inklusive Fußplatten.	1,000 t	.....	.....
01.21.0300.	Temp. Träger für Steckträgerverbau MLV-ERD_01210320 Träger '>XXX<'-Profil, Länge '>XXX m<)', für Steckträgerverbau einbringen, temporär, Einbringtiefe bis '>XXX m<)', Einbringpunkt unter Arbeitsplanum über '>XXX m<)' bis '>XXX m<)', Einbau der Stahlträger von Bohrebene aus zentrisch in Bohrung mit den vorgegebenen Toleranzmaßen. Inklusive herstellen der Fußausbildung.	1,000 St	.....	.....
01.21.0310.	Ausfachung für aufgelöste Wand MLV-ERD_01210310 Ausfachung für aufgelöste Wand, aus Holzbohlen, Bauschnittholz Sortierklasse S 10 DIN 4074-1, Länge: '>XXX m<)', Dicke '>XXX cm<)', liefern und einbauen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0320.	Kürzen der Träger MLV-ERD_01210320 Kürzen der Träger '>XXX<'-Profil bis '>XXX m<)' unter '>OK Gelände / SO<)' inklusive Entsorgung der Trägerreste. Erforderliche Erd- und Verdichtungsarbeiten sind einzukalkulieren. Die Abrechnung erfolgt nach Stück gekürztem Träger.	1,000 St	.....	.....
01.21.0330.	Rückbau und Beseitigung Ausfachung MLV-ERD_01210330 Rückbau und Beseitigung Ausfachung für aufgelöste Wand, aus Holzbohlen, Dicke '>XXX cm<)', inklusive Entsorgung.	1,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

01.21.0350.	<p>Schlitzwandtrassenberäumung MLV-ERD_01210350 Schlitzwandtrassenberäumung in der Schlitzwandflucht, nach Wahl des AN evtl. in Verbindung mit Fräsarbeiten, zum Abbruch der massiven Reste der Hindernisse im Baugrund (z.B. Altbebauung, Außenwände, Fundamente, Bodenplatten). Bodenverhältnisse sind im Baugrundgutachten angegeben. Durchbohren der teilweise massiven Bauwerksreste bzw. massive Altbebauung ist einzukalkulieren. Einschließlich lösen, laden und auf Bereitstellungsflächen fahren und abladen. Notwendige Beprobungen und Analysen zur Deklaration des Entsorgungsgutes gemäß der am Abfallort geltenden behördlichen Vorgaben vor Beginn der Arbeiten, nach Herkunft bzw. Vorgaben des Entsorgers mit Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlichem Bericht / abfallrechtlicher Einstufung sind durchzuführen und in diese Position einzurechnen. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung nur durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle. Einschließlich hohlraumfreie Verfüllung mit unbelastetem, vom AN angeliefertem Boden (LAGA Z0), inklusive Verdichtung. Der Nachweis, dass es sich um unbelastetes Verfüllmaterial handelt, ist dem AG unaufgefordert zu übergeben. Zu kalkulieren ist eine Beräumung '>XXX m<)' Tiefe durch massive Bauwerksreste aus '>Stahlbeton / Beton / Mauerwerk<)' mit Boden gemischt. Breite der zu beräumenden Trasse: min. '>XXX m<)'.</p>	1,000 m2
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

01.21.0360.	<p>Leitwände für Schlitzwände MLV-ERD_01210360 Leitwände für Schlitzwände d= '>XXX m<)' herstellen und aussteifen in doppelseitiger Ausführung aus Ortbeton, einschließlich Schalung, Bewehrung, Beton und Bodenaushub- und Verfüllarbeiten zur Herstellung der Arbeitsebene für das Schlitzgerät, anfallenden Boden lösen, laden, transportieren und auf Bereitstellungsflächen des AN fahren und abladen. Homogenbereich '>XXX<)' gemäß geotechnischem Bericht. Geodätische Einmessung der Leitwände in Lage und Höhe durch einen öffentlich bestellten Vermesser des AN. Höhe der Leitwände: min. '>XXX m<)', Betongüte C '>XXX<)', Beton 2 x '>XXX m3/m<)', Betonstahlgehalt</p>			
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'(>kg/m ⁿ <)' OK Leitwand = Herstellungsniveau, geodätischer Lagenachweis vor Beginn der Schlitzarbeiten. Die Erschwernisse für Ecken, Höhenversprünge und Lagesicherungen für Leitungen sind einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Länge der Schlitzwand im Grundriss in der Achse gemessen.	1,000 m	.....	.....
01.21.0370.	Leitwände für Schlitzwände abbr MLV-ERD_01210370 Leitwände für Schlitzwände d= '(>XXX m<)' abbrechen, aufnehmen, laden, transportieren und auf Bereitstellungsflächen des AN fahren und abladen, einschließlich Erdarbeiten. Abrechnung nach Länge der doppelseitigen Leitwand im Grundriss gemessen in Achse Schlitzwand.	1,000 m	.....	.....
01.21.0380.	Schlitzwand herstellen MLV-ERD_01210380 Schlitzwand herstellen in einzelnen Lamellen, Breite gemäß statischem Erfordernis. Schlitzdicke: '(>XXX m<)' (Nerndicke). Schlitztiefe von '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)' inklusive Bentonitsuspension zur Stabilisierung des offenen Schlitzes einfüllen und bei Betonage abpumpen, inklusive Schlitzwache 24 h. Aufgemessen wird ab Oberkante Gelände nach Voraushub bis planmäßige UK Schlitzwand und in der Wandlängsachse einschließlich aller Leerschlitze. Einschließlich Vermessung jeder Lamelle hinsichtlich Vertikalität. Einschließlich Bewertung des Aushubmaterials und Erstellen des Schichtenprofils. Homogenbereiche DIN 18313 gemäß Anlage Baugrundgutachten. Aushub, mit Stützflüssigkeit vermengt, aufnehmen, fördern, laden und sachgerecht entsorgen. Einschließlich aller erforderlichen Schutzmaßnahmen wie zum Beispiel Abdichten der Kippermulden, Abtransport in dichten Containern usw. Einschließlich Herstellung wasserundurchlässiger Fugen nach Wahl des AN.	1,000 m2	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.21.0390.	Wasserdichter Anschluss Schlitzwand MLV-ERD_01210390 Herstellung eines wasserdichten Anschlusses zwischen Schlitzwandelementen unterschiedlicher Nenndicke nach Wahl des AN. Abgerechnet wird die Länge des Anschlusses von OK Schlitzwand bis UK Schlitzwand des kürzeren Elementes.	1,000 m	.....	.....
01.21.0400.	Verfüllen des Leerschlitzes MLV-ERD_01210400 Verfüllen des Leerschlitzes bis zum Herstellniveau. Verfüllung mit kiesigem Material des AN, Material liefern, einbauen und verdichten. Abgerechnet wird von planmäßiger Oberkante Schlitzwand bis zur Oberkante Leitwand in Länge der Schlitzwandachse multipliziert mit der Schlitzwandnenndicke.	1,000 m3	.....	.....
01.21.0410.	Schlitzwand MLV-ERD_01210410 Ortbeton für Schlitzwand DIN 4126, Stahlbeton, C '(>XXX / XXX<)' DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse '(>XXX<)', Nenndicke '(>XXX cm<)', Tiefe ab Schlitzplanum von '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)', Bewehrung wird gesondert vergütet, aufgemessen wird von der planmäßigen Schlitzwandoberkante bis zur planmäßigen Schlitzwandunterkante.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0420.	Bewehrungskorb Schlitzwand MLV-ERD_01210420 Bewehrungskorb Schlitzwand BSt 500 S (B) D= '(>XXX m<)', T '(>XXX m - XXX m<)' Bewehrungskorb für Schlitzwand D= '(>XXX m<)' BSt 500 S DIN 488-1 und DIN 488-2, alle Durchmesser, alle Längen Verwendung nichtmetallischer Abstandshalter.	1,000 t	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.21.0430.	Sofortmaßnahme Stützflüssigkeit MLV-ERD_01210430 Sofortmaßnahme Stützflüssigkeit. Sofortmaßnahme bei plötzlichem Verlust von Stützflüssigkeit durchführen nach Beendigung der Schlitzarbeiten.	1,000 m3	.....	.....
01.21.0440.	Verfüllung Leerschlitze MLV-ERD_01210440 Verfüllen des Leerschlitzes Differenzschlitzwand bis zum Herstellniveau. Verfüllung mit kiesigem Material des AN, Material liefern, einbauen und verdichten. Abgerechnet wird von planmäßiger Oberkante Schlitzwand bis zur Oberkante Leitwand in Länge der Schlitzwandachse multipliziert mit der Schlitzwandnenndicke.	1,000 m3	.....	.....
01.21.0450.	Leerrohre in Schlitzwand Inclinometer MLV-ERD_01210450 Leerrohre für Inclinometermessstellen bis '(>XXX m<)', einschließlich Lieferung und Einbau in die Bewehrungskörbe der Schlitzwände Leerrohre am Fuß- und Kopfpunkt geschlossen, Material nach Wahl des AN, Länge von Schlitzwandunterkante bis oberhalb der Oberkante min. 0,5 m über Schlitzwandoberkante bzw. über Abschlussdecke, Länge bis ca. '(>XXX m<)' Durchmesser nach Wahl des AN in Abhängigkeit vom Messgerät. Einschließlich Sicherung der Leerrohre gegen Auftrieb, Umbau der Leerrohre zur Aufrechterhaltung der Messeinrichtung bis zum Abschluss der Messungen, ggfs. erforderlicher Anschluss an die Bauwerksabdichtung. Einschließlich Verfüllung und Rückbau bis OK Schutzbeton nach Abschluss der Messungen.	1,000 St	.....	.....
01.21.0460.	Schlitzwandoberkante MLV-ERD_01210460 Herrichten der Schlitzwandoberkanten D = '(>XXX m<)' Deckelaufleger Herrichten der Schlitzwandoberkanten / Ausbildung, Deckelaufleger. Schlitzwandnenndicke: '(>XXX m<)'. Freilegen und herrichten ggf. ersetzen der Anschlußbewehrung, Schonendes Abstemmen des Überbetons an den Schlitzwandköpfen und sorgfältiges Freilegen der			



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorhandenen Bewehrung, um diese in die Bewehrung der Anschlusskonstruktionen einbinden zu können; Aufnehmen, laden und auf Bereitstellungsflächen des AN fahren und abladen. Abrechnung nach Länge im Grundriss in Achse Schlitzwand.	1,000 m	.....	.....
01.21.0470.	Schlitzwandfläche säubern MLV-ERD_01210470 Schlitzwandfläche säubern '(>XXX m<)', T '(>XXX m - XXX m<)'. Freigelegte Flächen der Schlitzwand von Boden und Stützflüssigkeit säubern und ggf. nacharbeiten. Abbruch des außerhalb des Wanddickentoleranzbereichs vorhandenen Überbetons nach Wahl des AN, Anfallende Stoffe sind sachgerecht zu entsorgen.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0480.	Anschluss Sohlplatte MLV-ERD_01210480 Anschluss Sohlplatte an Schlitzwand, Verzahnung herstellen Verzahnung zwischen Schlitzwand und Sohlplatte nach Wahl des AN herstellen, Sohldicke = '(>XXX m<)'.	1,000 m	.....	.....
01.21.0490.	Probeelement Düsenstrahlverfahren MLV-ERD_01210490 Probeelement für Düsenstrahlverfahren herstellen, Bohrlochlänge über '(>XXX m<)' bis '(>XXX m<)', Düslänge bis '(>XXX m<)', Bohrrichtung '(>XXX<)' als Rundsäule, Durchmesser über '(>XXX cm<)' bis '(>XXX cm<)', einaxiale Druckfestigkeit mind. '(>XXX N/mm2<)', Wasserdurchlässigkeit kleiner 10 hoch minus '(>XXX m/s<)', einschließlich freilegen und wiederverfüllen.	1,000 St	.....	.....
01.21.0500.	Probekern entnehmen MLV-ERD_01210500 Probekern entnehmen - Probekern aus Probeelement entnehmen, Druckfestigkeit prüfen.	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: Muster_Netz DB Netz Musterprojekt
LV: 100 Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.21.0510.	Bohrung Düsenstrahlverfahren MLV-ERD_01210510 Bohrung für Düsenstrahlverfahren ausführen ab '>XXX<', Bohrrichtung '>XXX<', Homogenbereich '>XXX<' nach geotechnischem Bericht. Bohrlochlänge '>XXX m - XXX m<'.	1,000 m	.....	.....
01.21.0520.	Unterfangung MLV-ERD_01210520 Düsenstrahlkörper Unterfangung gemäß bauaufsichtl. Zulassung - Düsenstrahlkörper Unterfangung, Düsllänge über '>XXX m<' bis '>XXX m<' herstellen, Homogenbereich '>XXX<' gemäß geotechnische Bericht, Neigung '>XXX<' bis '>XXX<' Grad zur Vertikalen, als Rundsäule, Durchmesser über '>XXX cm<' bis '>XXX cm<', CEM '>XXX<' DIN EN 197-1, DIN 1164-10, einaxiale Druckfestigkeit mind. '>XXX N/mm2<', Wasserdurchlässigkeitsbeiwert kleiner 10 hoch minus 7 m/s, aufgemessen wird die planmässige Düsstrecke.	1,000 m	.....	.....
01.21.0530.	Unterfangung Überprofil MLV-ERD_01210530 Entfernen des verfahrensbedingten Überprofils, anfallende Stoffe '>seitlich lagern / fachgerecht entsorgen<'.	1,000 m2	.....	.....
01.21.0540.	Düsenstrahlsohle MLV-ERD_01210540 Dichtsohle Herstellen einer Düsenstrahlsohle gemäß bauaufsichtl. Zulassung als Dichtsohle einschließlich Liefern des Einpressgutes nach konstruktiven Erfordernissen. Bohrgut und die an der Oberfläche austretende Rückfluß und Überprofil ist sachgerecht zu entsorgen. Abteufen von Bohrungen, Bohrdurchmesser nach Wahl des AN, Bohrtiefe bis Unterkante Düsenstrahlsohle Bohrtiefe: ca. '>XXX m<' Sohlenoberkante ca. '>XXX<' m üNN Sohlendicke mindestens '>XXX m<'. Nachweis der Dichtigkeit wird gesondert vergütet. Vermessung des Ansatzpunktes und der Tiefenlage vor Düsbeginn, Vermessung der Vertikalität, einschließlich Umsetzen zum nächsten Bohrpunkt Baugrundverhältnisse gemäß geotechnischen Bericht und auf der Grundlage der Drucksondierungen, inklusive Durchkernen von Hindernissen. Der AN hat den Nachweis der Grundwasserträglichkeit des Einpressgutes zu erbringen.			



Angebotsaufforderung

Projekt: **Muster_Netz** DB Netz Musterprojekt
LV: **100** Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dicke der Düsenstrahlsohle = '>XXX m<', Nachweis der Systemdurchlässigkeit ist einzurechnen. Sondierung zur Qualitätskontrolle der Lagerungsdichte vor und nach den Düsenstrahlarbeiten sind einzurechnen. Maximale Systemdurchlässigkeit der Baugrube: 1,5 l/s je 1000 m ² benetzter Fläche, Herstellung der Düsenstrahlsohle gemäß geotechnischen Bericht im Homogenbereich '>XXX<'. Zusätzliche Maßnahmen zur Gewährleistung der geforderten Dichtigkeit (z.B. Vergrößerung des Querschnittes, mehrfache Düsen der Sohle oder Versetzen des Bohrrasters) sind in die Leistung mit einzukalkulieren.	1,000 m ²	.....	.....
01.21.0550.	Seitenschutz MLV-ERD_01210550 Seitenschutz bestehend aus Geländer, Zwischenholm und Bordbrett, aufbauen, vorhalten und entfernen. Vorhaltdauer: '>XXX<', Einbauort: '>XXX<'	1,000 m	.....	.....
01.21.0560.	Gerüsttreppenturm MLV-ERD_01210560 Gerüsttreppenturm als temporären Zugang aufbauen, vorhalten und abbauen. Höhe Regelausführung '>XXX m<', zugelassen für eine Belastung bis '>XXX kN/m ² <', freistehend, an '>Baugrubenwand / Gebäude<' verankert, einschließlich Außen- und Innengeländer mit entsprechenden Halterungen. Ort: '>XXX<' Vorhaltdauer '>XXX Monate<'	1,000 St	.....	.....
Summe 01.21.	Verbau (Spezialtiefbau)			.....
Summe 01.	Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021			.....



**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: **Muster_Netz** **DB Netz Musterprojekt**
LV: **100** **Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
01.	Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021	
01.06.	Oberboden	.....
01.07.	Einschnitt	.....
01.08.	Bodenaustausch	.....
01.09.	Baugrube	.....
01.10.	Damm	.....
01.11.	Bodenverbesserung und Bodenaustausch	.....
01.12.	Böschungs- und Felssicherung	.....
01.13.	Entwässerung und Versickerung	.....
01.14.	Messtechnik und Baugrunderkundung	.....
01.15.	Schutz- und Tragschichten	.....
01.16.	Wasserhaltung	.....
01.17.	Flexible Stützkonstruktionen	.....
01.18.	Fahrwegtiefgründung	.....
01.19.	Geokunststoffe	.....
01.20.	Durchlässe / Querungen	.....
01.21.	Verbau (Spezialtiefbau)	.....
	Summe 01.	
	Muster-LV Erdbau Version 3.0/2021	.....

