

Ausschreibung und Angebot Nr. 1

Projekt: **AF3_BVB_MLV2024_03.05.24**
 BVB / Infrastruktur Projekte Standards
 Gleisbauarbeiten

Gleisbauarbeiten

Eingabesumme Netto Fr. inkl. MWST

Name:
Strasse:
PLZ, Ort:
Telefon:
Fax:
Sachbearbeiter:

Ort, Datum:

Unterschrift:

Ausschreibung und Angebot Nr. 1

	Brutto	Netto
Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel		
1 Gleisbauarbeiten		
111 Regiearbeiten
112 Prüfungen
113 Baustelleneinrichtung
117 Abbrüche und Demontagen
151 Bauarbeiten für Werkleitungen
172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücke
211 Baugruben und Erdbau
221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen
223 Belagsarbeiten
225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen
237 Kanalisationen und Entwässerungen
Total

Konditionen

Bezeichnung	Eingabesumme	Revidiert
Brutto	.....	.....
Rabatt	..... %	.....
Skonto	..... %	.....
Zwischentotal 1	.....	.....
MWST	8.10 %	.....
Netto	.....	.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 1

1 Gleisbauarbeiten 111 Regiearbeiten

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 111D/2022. Regiearbeiten (V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

100 Personal

Es gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Stundenansätze des Unternehmers

R .090 Regieansätze:
Löhne für Arbeitsgattung Baumeisterarbeiten.

Regiearbeiten dürfen nur dann ausgeführt werden wenn ein schriftlicher Auftrag vorliegt.

Die Leistungsverrechnung erfolgt als separate Regie-Rechnung mit den unten offerierten Lohnansätzen und den definierten Materialien sowie Maschinen- und Geräteansätzen.

Auf die Regietarife wird keine Teuerungsanpassung gewährt. (Rabattvergütungen analog Offertangebot).

Aufwendungen für Aufsicht, Führung sowie

Auftrag: 1 NPK-Bau: 111 Regiearbeiten D/22(V'24)

R 110.090 organisatorischen Aufgaben werden nicht vergütet.
Erbringen Polier/Vorarbeiter effektive Arbeitsleistungen
als Bauarbeiter, so können die erbrachten Aufwendungen mit
dem Regieansatz "Fachpersonal" in Rechnung gestellt werden.

R .900 Ansätze:

R .910 Materialien.

Es gelten die Ansätze der aktuellen "Kalkulationshilfen
für Regiearbeiten" Region Nordwestschweiz.

R .920 Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Betriebsmaterial.

Es gelten die Ansätze der aktuellen "Kalkulationshilfen
für Regiearbeiten" Region Nordwestschweiz.

112 Stundenansätze des Unternehmers für Personalkategorien.

.003 Fachperson.	h
------------------	---	-------	-------

.004 Hilfsperson.	h
-------------------	---	-------	-------

111 Total Regiearbeiten

112 Prüfungen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
 . Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

100 Einrichtungen

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 200 "Erdbau, Böden, Foundationsschichten und Deponebau"

111 Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.

.100 Für Probenahmen.

.110 Material aus Böden und Aushub.

.111 Zu Pos.

St

.161 Verbindungen

St

.200 Für Prüfungen am Bauwerk.

.261 Verbindungen

St

113 Proben entnehmen.

.100 Material aus Böden und Aushub.

.110 Entnahmetiefe bis m 1,00.

.111 Probemenge bis kg 100.

St

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 112 Prüfungen D/23(V'24)

114	Entnahmestellen instand setzen.			
.001	LE = m3	LE	.....	.....
115	Prüfergebnisse zusammenstellen, beurteilen und interpretieren.			
.201	Prüfprotokolle erstellen LE = St.	LE	.....	.....
130	Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 400 "Verkehrsanlagen und Leitungsbauten"			
131	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.			
.100	Für Probenahmen.			
.104	Kernbohrungen in bitumenhaltigen Schichten.	St	.....	.....
133	Proben entnehmen.			
.200	Bohrkernentnahme aus bitumenhaltigen Schichten.			
.210	Bohrkerndurchmesser mm 150.			
.212	Bohrkernlänge mm 101 bis 150.	St	.....	.....
.213	Bohrkernlänge mm 151 bis 200.	St	.....	.....
.214	Bohrkernlänge mm 201 bis 250.	St	.....	.....
135	Entnahmestellen instand setzen.			
.100	Bohrkern-Entnahmestellen in bitumenhaltigen Schichten. Inkl. Anstreichen von Anschlussflächen sowie Einfüllen und Verdichten von geeignetem Asphaltmischgut.			
.110	Bohrkerndurchmesser bis mm 300.			
.111	Mit Asphaltbeton.	St	.....	.....
.113	Mit Kaltmischgut.	St	.....	.....
136	Prüfergebnisse zusammenstellen, beurteilen und interpretieren.			
.201	Prüfprotokolle erstellen LE = St.	LE	.....	.....
140	Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 500 "Betonbauwerke, Mauerwerk und Stahlbauwerke"			

Übertrag

.....

141	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.			
.100	Für Probenahmen.			
.101	Kernbohrungen.	St	.....	.....
144	Proben entnehmen.			
.100	Kernbohrungen in Beton und Spritzbeton, bewehrt und unbewehrt, Mörtel und Mauerwerk. Inkl. Umsetzen Bohrgest. Orten der Bewehrung in U'pos.-U'gruppe .170.			
.140	In liegenden Flächen. Bohrkerndurchmesser mm 100.			
.142	Bohrkernlänge mm 101 bis 150.	St	.....	.....
145	Entnahmestellen instand setzen.			
.100	In Beton, Mörtel oder Mauerwerk, verschliessen mit geeignetem Mörtel.			
.120	Bohrkerndurchmesser bis mm 100. Bohrkernlänge bis mm 150.			
.121	In liegenden Flächen.	St	.....	.....
146	Prüfergebnisse zusammenstellen, beurteilen und interpretieren.			
.201	Prüfprotokolle erstellen LE = St.	LE	.....	.....
500	Betonbauwerke, Mauerwerk und Stahlbauwerke			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
570	Weitere Prüfungen			
571	Weitere Prüfungen an Betonbauwerken, Mauerwerk und für Stahlbau.			
.001	Verbindungen Prüfung Geschweisster Schienenstoss. Ultraschall (UT) geprüft. Prüfbefähigung des Prüfers nach DIN EN ISO 9712 Stufe 2. LE = St.	LE	.....	.....
.002	Festigkeitsentwicklung Prüfung Festigkeitsentwicklung beim Gleisbeton Messgerät vorhalten, nachbearbeiten und Rückbau des			
	Übertrag			.....

571.002 Geräts.

In dieser Leistung ist die
Auswertung der Messung inkl.
der Personalaufwand und
Instandstellung der Messstelle
zu berücksichtigen
Messgerät: Concremote, Firma
DOKA AG

Messgerät wird bauseits
gestellt.

LE = Anzahl Messstandorte

LE

112 Total Prüfungen

.....

113 Baustelleneinrichtung

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 113D/2014. Baustelleneinrichtung (V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

100 Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Gesamte Baustelleneinrichtung

R .090 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
Die Bauherrschaft führt sporadische Sicherheitsaudits (quartalsweise) durch. Der Zeitaufwand für die gemeinsame Sicherheitsprüfung mit dem Unternehmer werden nicht zusätzlich vergütet und müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.

Alle Bauinstallationsaufwendungen (inkl. Einbau von Walz- und Gussasphalt, Betondecken, Pflasterungen, Plattenbelägen exkl. Fräsarbeiten) gelten für alle NPK-Kapitel dieses Leistungsverzeichnisses (LV) und sind demzufolge im Kapitel NPK 113 gesamthaft einzurechnen.

Sind Bauetappen explizit erwähnt, müssen diese in die Einheitspreise eingerechnet werden (gilt für Strassen-, Werkleitungs- und Belagseinbauetappen).

Gesamte Baustelleneinrichtung - Leistungen nach SIA 118.

R 110.090	Sämtliche benötigten Flächen die durch den Unternehmer belegt sind (Lager- und Depotplätze oder z.B. Mannschaftsunterkünfte etc.) müssen täglich sauber gehalten werden. Nicht mehr benötigte Plätze müssen sofort gereinigt und der Öffentlichkeit wieder zurück gegeben werden (keine unnötigen Lagerflächen oder Überwinterungen).	
111	Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118. Einrichtungen für Dritte sind inbegriffen, soweit sie nach Kap. 102 als Bestandteil der Globale oder Pauschale bezeichnet werden.	
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	gl
.003	Dauer Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Das Nachziehen während den Arbeiten ist in den entsprechenden Positionen einzurechnen. LE = gl Zusätzliche Installationen für Lärmschutz Liefern, Einrichten, Vorhalten und Entfernen von mobilen Lärmschutzwänden. Nach Wahl Unternehmer, Höhe min. 2.7 m, Schallabsorption min. 20 dB, für Abschirmung um Bagger und Arbeitsstelle herum	LE
.004	Räumen und wieder Einrichten der Baustelle für Veranstaltungen. Ab- und Antransport der Mulden, Aufräumen von losem Baumaterial inkl. Ab- und Antransport. LE = Anzahl Veranstaltungen.	LE
.006	Dauer der Leistungen des Unternehmers pro Einzelbestellung: bis 10'000.- CHF. LE = gl.	LE
.007	Dauer der Leistungen des Unternehmers pro Einzelbestellung: 10'001.- bis 25'000.- CHF. LE = gl.	LE
.008	Dauer der Leistungen des Unternehmers pro Einzelbestellung: ab 25'001.-	
	Übertrag	.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

111.008	CHF.			
	LE = gl.	LE	.....	.....
180	Vergütungsänderungen			

R 189	Mehraufwendungen und Zuschläge.			
R	.100 Zuschlag für Arbeiten ausserhalb normaler Arbeitszeit. Einzurechnen sind sämtliche Aufwendungen für Löhne, Material, Maschinen, Fremdleistungen und Bewilligungen. Für alle Arbeiten (Baumeister und alle Subunternehmer) wird pro Gruppe abgerechnet. Eine Gruppe besteht aus Frau/Mann. Ausmass: Zuschlag Gruppenstunden.			
R	.101 Nachtarbeiten. Montag bis Samstag von 20:00 bis 06:00 Uhr.	h	.....	.....
R	.102 Wochenendarbeit: Sonntag und Feiertage von 07:00 bis 19:00 Uhr	h	.....	.....
R	.103 Wochenendnachtarbeiten. Sonntag und Feiertage von 20:00 bis 06:00 Uhr.	h	.....	.....
R	.104 Wochenendarbeit: Samstag von 07:00 bis 19:00 Uhr.	h	.....	.....
R	.200 Zuschlag für Arbeiten unter Trambetrieb (Es gilt der Fahrplan der jeweiligen Tramlinie). Für alle Arbeiten (Baumeister und alle Subunternehmer) wird pro Gruppe abgerechnet. Eine Gruppe besteht aus 7 Frau/Mann. Ausmass: Zuschlag Gruppenstunden.			
R	.201 Montag bis Freitag.	h	.....	.....
R	.202 Samstag.	h	.....	.....
R	.203 Sonntage und Feiertage.	h	.....	.....
200	Baustellenerschliessung			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
210	Zufahrten			

	Übertrag			.....

R 210.900 Hinweis:

Bei speziellen Anlässen (z.B. im Hinblick auf Umzügen/Fasnacht etc.) sind die Oberflächen vorgängig nochmals zu inspizieren (bündig mit Strassenniveau/Fixierung/Verschiebung). Der Besichtigungsaufwand ist einzurechnen.

R .990 Für alle Brücken gilt:

Das Erstellen von sämtlichen Brückenbelagsanrampungen mit Belag inkl. Entfernung dito auch bei Wiederinstandstellungen nach Umsetzungen oder Verschiebungen sind einzurechnen. Transport und Gebühren inkl. Entsorgung sowie sämtliche anfallenden Nebenkosten müssen in den jeweiligen Pos. enthalten sein.

Bei der Erstellung und Wiederentfernung ist der UN für die Verkehrssicherheit seines Baupersonals verantwortlich (Aufwand in den jeweiligen Positionen enthalten).

214 Provisorische Ueberbrückungen mit rutschsicherer Oberfläche nach Vorschlag Unternehmer, inkl. Abschränkung. Als Ueberbrückungslänge gilt: bei Gräben die theoretische Grabenbreite, bei Brücken die lichte Weite zwischen den Widerlagern.

R .090 Für sämtliche Werkleitungsbaumassnahmen notwendigen provisorischen Überbrückungen (rutschfest) für Fussgänger, PW und Lastwagen nach Vorschlag des Unternehmers und Angaben der Bauherrschaft resp. den gesetzlichen Vorgaben.

Nach Ausmass vergütet werden das Einrichten, das Vorhalten für die Dauer der der ganzen Leistungen des Unternehmers sowie das Entfernen.

Des Weiteren das Umsetzen innerhalb der Baustelle, wobei allfällige Zwischentransporte zum/vom Installationsplatz oder Zwischenlager einzurechnen sind.

Nicht gesondert vergütet werden das wiederholte , bau- und montagebedingte Entfernen und erneute Versetzen von Überbrückungen an Ort und Stelle (auch mehrmals).

All diese Leistungen inkl.Miete, Transport und Gebühren sind einzurechnen!

.100 Für Fussgänger.

.110 Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.

.111 Nutzbare Breite bis m 1,20.
Ueberbrückungslänge bis m 2,00.

St

.112 Nutzbare Breite m bis 1.50.
Ueberbrückungslänge m bis 1.20.

St

.115 Uebergang in Holz zwischen

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

214.115	Schienen und Belag. Übergang über ein Gleis. Inkl. notwendiger Abstützungen auf Schienenfuss oder Widerlager. Nutzbare Breite m Ueberbrückungslänge m	St	.....	.....
.116	Uebergang in Holz zwischen Schienen, Gleisen und Belag. Uebergang über Gleispaar. Inkl. notwendiger Abstützungen auf Schienenfuss oder Widerlager. Nutzbare Breite m Ueberbrückungslänge m	St	.....	.....
.120	Umstellen innerhalb der Baustelle. Ausmass: Anzahl Um- stellungen.			
.122	Zu Pos. 214.111.	St	.....	.....
.123	Zu Pos. 214.112.	St	.....	.....
.126	Zu Pos. 214.115.	St	.....	.....
.127	Zu Pos. 214.116.	St	.....	.....
.130	Entfernen und am gleichen Ort wieder einrichten. Ausmass: Anzahl Wiedereinrichtungen.			
.132	Zu Pos. 214.111.	St	.....	.....
.133	Zu Pos. 214.112.	St	.....	.....
.136	Zu Pos. 214.115.	St	.....	.....
.137	Zu Pos. 214.116.	St	.....	.....
.141	Absturzsicherung in Holz im Haltestellenbereich zum Schutz der Passanten. Lage: Längs, zwischen Haltekante und Gleis. Ausführung mit Kantholz 8/12 und Flecklingen. Fester Fahrbahn. Dauer Nutzbare Breite m ca. 0.60. Ueberbrückungslänge m Ausmass: Abdeckungsfläche. LE = m2. Einrichten, vorhalten und entfernen für die Dauer der			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

214.141 Leistungen des Unternehmers.	LE	.....	.....
.142 Absturzsicherung in Holz im Haltestellenbereich zum Schutz der Passanten. Lage: Längs, zwischen Haltekante und Gleis. Ausführung mit Kantholz 8/12 und Flecklingen. Schottergleis. Dauer			
Nutzbare Breite m ca. 0.60. Ueberbrückungslänge m			
Ausmass: Abdeckungsfläche. LE = m2. Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.	LE	.....	.....
.200 Für Fahrzeuge bis t 3,5.			
.210 Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.			
.211 Nutzbare Breite bis m 3,00. Ueberbrückungslänge bis m 2,00.	St	.....	.....
.213 Nutzbare Breite m 3.01 - 4.50. Ueberbrückungslänge m bis 2.00.	St	.....	.....
.216 Uebergang in Holz zwischen Schienen und Belag. Uebergang über ein Gleis. Inkl. notwendiger Abstützungen auf Schienenfuss oder Widerlager. Nutzbare Breite m			
Ueberbrückungslänge m	St	.....	.....
.217 Uebergang in Holz zwischen Schienen, Gleisen und Belag. Uebergang über Gleispaar. Inkl. notwendiger Abstützungen auf Schienenfuss oder Widerlager. Nutzbare Breite m			
Ueberbrückungslänge m	St	.....	.....
.220 Umstellen innerhalb der Baustelle. Ausmass: Anzahl Umstellungen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

214.222 Zu Pos. 214.211.	St	.....	.....
.224 Zu Pos. 214.213.	St	.....	.....
.227 Zu Pos. 214.216.	St	.....	.....
.228 Zu Pos. 214.217.	St	.....	.....
.230 Entfernen und am gleichen Ort wieder einrichten. Ausmass: Anzahl Wiedereinrichtungen.			
.232 Zu Pos. 214.211.	St	.....	.....
.234 Zu Pos. 214.213.	St	.....	.....
.237 Zu Pos. 214.216.	St	.....	.....
.238 Zu Pos. 214.217.	St	.....	.....
.300 Für Fahrzeuge bis t 28,0.			
.310 Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Un- ternehmers und entfernen.			
.311 Nutzbare Breite bis m 3,50. Ueberbrückungslänge bis m 2,00.	St	.....	.....
.313 Nutzbare Breite m 3.51 - 5.00. Ueberbrückungslänge m bis 2.00.	St	.....	.....
.316 Uebergang in Holz zwischen Schienen und Belag. Uebergang über ein Gleis. Inkl. notwendiger Abstützungen auf Schienenfuss oder Widerlager. Nutzbare Breite m Ueberbrückungslänge m	St	.....	.....
.317 Uebergang in Holz zwischen Schienen, Gleisen und Belag. Uebergang über Gleispaar. Inkl. notwendiger Abstützungen auf Schienenfuss oder Widerlager. Nutzbare Breite m Ueberbrückungslänge m	St	.....	.....
.320 Umstellen innerhalb der Baustelle. Ausmass: Anzahl Um- stellungen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

214.322	Zu Pos. 214.311.	St	.....	.....
.324	Zu Pos. 214.313.	St	.....	.....
.327	Zu Pos. 214.316.	St	.....	.....
.328	Zu Pos. 214.317.	St	.....	.....
.330	Entfernen und am gleichen Ort wieder einrichten. Ausmass: Anzahl Wiedereinrichtungen.			
.332	Zu Pos. 214.311.	St	.....	.....
.334	Zu Pos. 214.313.	St	.....	.....
.337	Zu Pos. 214.316.	St	.....	.....
.338	Zu Pos. 214.317.	St	.....	.....
215	Provisorische Gehwege mit rutschsicherer Oberfläche ein- richten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Un- ternehmers und entfernen. Inkl. Auffahrtsrampen und allfälliger Rohreinlagen.			
.402	Provisorische Tramhaltestelle aus Kantholz und Flecklingen. Oberfläche muss zwingend rutschfest ausgebildet werden. Stirnkannte mus mit Baulatte verkleidet werden. Liefern, erstellen, vorhalten und Rückbau inkl. Transport und Gebühren. Haltekantenlänge m 43.00. Haltekantenhöhe ab SOK m 0.19 - 0.21. Zugangsrampe: max. 12%Längsneigung. Perronbreite m ca. 2.70.	m2	.....	.....
.403	Provisorische Bushaltestelle aus Kantholz und Flecklingen. Oberfläche muss zwingend rutschfest ausgebildet werden. Stirnkannte mus mit Baulatte verkleidet werden. Liefern, erstellen, vorhalten und Rückbau inkl. Transport und Gebühren. Haltekantenlänge m 18.00. Haltekantenhöhe ab Strasse m 0.15 - 0.19. Zugangsrampe: max. 12%Längsneigung. Perronbreite m ca. 2.00.	m2	.....	.....
216	Provisorische Auffahrtsrampen einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

R	216.090	Speziell bei Verkehrsumleitungen und Überfahrten wenn Randsteine u.dgl. mit einer Höhe von bis zu cm 15 überfahren werden. Die notwendigen Transporte und Entsorgungsgebühren sind einzurechnen. Bei der Erstellung und Wiederentfernung ist der UN für die Verkehrssicherheit seines Bau-Personals verantwortlich (Aufwand in Pos. enthalten).			
	.100	Bei Zufahrtsstrassen und Gehwegen.			
	.120	Aus Walzasphalt.			
	.121	b x h m 0,30x0,10 bis 0,15. Inkl. Trennlagen und Rohreinlagen.	m	.....	.....
R	219	Spezielle Abdeckungen (baubedingt). Versenkbare rutschsichere Abdeckplatten.			
R	.100	Zuschlag für versenkte Abdeckplatten. Winterdienstmassnahmen. Für Fahrzeuge bis t 28.0 inkl. Auflageband zur Vermeidung von Lärmemissionen. Das Entfernen von allen Materialien inkl. Gebühren ist einzurechnen. Im Weiteren sind der Belagsaufbruch und Anpassungsarbeiten der Spriessung im Einheitspreis zu berücksichtigen.			
R	.101	Nachschneiden der Deckschicht Stärke ca. cm 3 mit einer allseitigen Auflagefläche von bis cm 20. Inkl. Lieferung und verlegen von Dämmstreifen beim Auflager. Das provisorische Schliessen der Fugen mit Belag ist einzurechnen. Nutzbare b bis m 3.00. Überbrückungslänge bis m 1.20.	St	.....	.....
R	.102	Nachschneiden der Deckschicht Stärke ca. cm 3 mit einer allseitigen Auflagefläche von bis cm 20, inkl. Lieferung und verlegen von Dämmstreifen beim Auflager. Das provisorische Schliessen der Fugen mit Belag ist einzurechnen. Nutzbare b bis m 3.50. Ueberbrückungslänge bis m 1.21 - 2.00.	St	.....	.....
220		Plätze und Lagerflächen			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

221	Gesamte Plätze für Bauausführung und Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten und entfernen. Inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.			
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	gl	.....	.....
230	Signalisierung und Abschränkungen			
	----- Es gilt Norm SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".			
R	.090 Aufteilung gemäss Verteilschlüssel der Bauherrschaft. Gesamtposition gl = 1.			
	Ausmassregelung: In Pos. 231.000 sind das Absperren der gesamten Baustelle (doppelt und beleuchtet) inkl. Etappierungen sowie eine Längsabschränkung beleuchtet für den Fussgänger einzurechnen. Geplante Verschiebungen (gem. Etappen- oder Bauphasenplan) während der ganzen Bauzeit sind einzurechnen.			
	Zusätzliche Absperrungen benötigen die vorherige Zustimmung der Bauleitung.			
231	Gesamte Baustellensignalisierung, -abschränkungen und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.			
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	gl	.....	.....
235	Verkehrsregelung von Hand.			
.100	Durch Verkehrsdienst. Ausmass: Anzahl Arbeitsstunden.			
.101	Innerhalb der ordentlichen Arbeitszeit.	h	.....	.....
.102	Ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeit.	h	.....	.....
.301	Arbeit unter Betrieb mit SiWä LE = Std. Die SiWä müssen durch BVB bestellt werden	LE	.....	.....
.302	Arbeit unter Betrieb mit SiWä ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeiten LE = Std. Die SiWä müssen durch BVB bestellt werden	LE	.....	.....
236	Signalisierung. Beleuchtung in Pos. 238.			
R	.090 Die Positionen 236.101 bis 236.103 können nur auf			
	Übertrag			.....

R	236.090	Anweisung der Bauleitung für zusätzlichen Verkehrsmassnahmen ausgeführt werden. In diesen Positionen sind Kleinmengen zu berücksichtigen. Für alle Positionen: Es dürfen keinerlei Gegenstände zwecks Fixierung in den Belag (Strasse) oder in Beton (Kunstabauten/Gewässer) gebohrt werden. Dies gilt auch dann, wenn der spätere Belag oder Beton abgebrochen wird. Schäden an der Anlage müssen vom Unternehmer behoben werden oder Reparaturen werden in Rechnung gestellt.			
	.100	Signaltafeln für Strassenverkehr, inkl. Ständer und Befestigungsmittel.			
	.101	Einrichten und entfernen.	St	.....	.....
	.102	Vorhalten. Ausmass: Anzahl Strassensignale x Anzahl Monate.	St	.....	.....
	237	Absperrwände und Abschränkungen. Beleuchtung in Pos. 238.			
R	.090	In allen Positionen sind Geräte, Maschinen und Hebwerkzeuge zur Versetzung und späteren Demontage einzurechnen inkl. die Zwischentransporte innerhalb der Baustelle. Diese Positionen können nur auf Anweisung der Bauleitung für zusätzlichen Verkehrsmassnahmen ausgeführt werden. In diesen Positionen sind Kleinmengen zu berücksichtigen. Baustellensignalisierung-, Abschränkungen, Markierungen, Signale --> siehe Pos. 231 und 236 pro Bauphase			
	.200	Leitbaken, inkl. Verankerungen, ohne Beschädigung von Betonkonstruktion oder Belag. Marke, Typ			
	.201	Einrichten und entfernen.	St	.....	.....
	.202	Vorhalten. Ausmass: Anzahl Leitbaken x Anzahl Monate.	St	.....	.....
	.203	Umstellen. Ausmass: Anzahl Umstellungen.	St	.....	.....
	.204	Leitbaken Typ" Klemmfix" oder gleichwertig Ausmass: St LE = St Umstellen und Unterhalt unter Pos. 237.202 und 237.203	LE	.....	.....
	.300	Längsabschränkung aus Absperrlatten.			
	.320	Mit 2 Längslatten.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

237.321	Einrichten und entfernen.	m	.....	.....
.322	Vorhalten. Ausmass: Länge x Anzahl Monate.	m	.....	.....
.323	Umstellen. Ausmass: Anzahl Um- stellungen.	St	.....	.....
238	Baustellenleuchten.			
.100	Batteriebetrieb.			
.101	Einrichten und entfernen.	St	.....	.....
.102	Vorhalten. Ausmass: Anzahl Baustellenleuchten x Anzahl Monate.	St	.....	.....
.103	Umstellen. Ausmass: Anzahl Um- stellungen.	St	.....	.....
R 239	Zusätzliche Arbeiten für Signalisation und Absperrung.			
R .100	Demontieren Signale. Ausgraben Bodenstück und Reinigen von anhaftenden Beton -und Teerrückständen. Deponieren auf der Baustelle zur Verfügung Allmendverwaltung.			
R .101	Verkehrssignalständer.	St	.....	.....
240	Schutz- und Ueberwachungseinrichtungen -----			
246	Schutzeinrichtungen für Pflanzen inkl. Foundation oder Ver- ankerung.			
.200	Schalungen für Baumschutz einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.			
.210	Stammdurchmesser bis m 0,40.			
.212	Mit Holz, H bis m 2,00. Gemäss Standart 202.01 der STG.	St	.....	.....
.220	Stammdurchmesser über m 0,40.			
.221	Mit Holz, h bis m 2,00.	St	.....	.....
900	Verschiedene Einrichtungen und Leistungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
980	Zusätzliche Einrichtungen und Vergütungsänderungen -----			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

R	989	Erschwerter Bauablauf			
R	.100	Berücksichtigung der Fahrleitung bei der Ausführung der Gleisbauarbeiten (Höhenbegrenzung).			
R	.110	Erschwerter Bauablauf,da die Fahrleitung nicht demontiert und während der Ausführung der Gleisbauarbeiten ohne Strom sein wird. Alle Massnahmen und die eventuelle Bauverzögerung, die von der Fahrleitungsanlage verursacht werden kann, werden nicht separat vergütet und müssen in dieser Position berücksichtigt werden (für alle Leistungen der Gleisbauarbeiten).			
R	.111	LE= Gl.	LE	.....	.....
R	.112	Zuschlag zur Position 989.111 für Fahrleitung unter Strom bei der Ausführung der Arbeiten (Erdung der Baumaschinen notwendig) LE= gl.	LE	.....	.....
R	990	Zusätzliche Unternehmerleistungen. (nur im Auftrag der Bauherrschaft) Entsorgungen und Beihilfen.			
R	991	Unternehmerleistungen nur im Auftrag der Bauherrschaft oder der Bauleitung.			
R	.200	Erstellung einer mobilen Lärmschutzwand und Bauheizung			
R	.201	Liefern, Vorhalten, Montieren und Entfernen mit Entsorgung von Absperrgittern und Standfüssen H = m 2.00, inkl.Befestigung und Fixierung von Steinwolle an Absperrgittern. Material z.B. Flumroc-Dämmplatte ECCO t mm 100 oder glw.	m	.....	.....
R	.202	Zuschlag zu Pos. 991.201. Für Verschiebung der gesamten Wand.	m	.....	.....
R	.203	Mobile Bauheizung aufbauen und abbauen Aufbau und Abbau von mobilen Bauheizungen (z. b Diesel-Heizungen, Abstimmung mit Systemhersteller Abdichtung) Die Bauzelte sind so zu beheizen, das keine			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'24)

R	991.203	Oberflächenfeuchtigkeit an den Abdichtungsflächen entstehen. Minimale erforderliche Temperatur ca. 15° C			
		LE= Stück	LE	.....	.....
R	.204	Mobile Bauheizung vorhalten.			
		Ausmass LE = Stück x Anzahl Tage	LE	.....	.....
R	.205	Mobile Bauheizung betreiben Betrieb von mobilen Bauzelten zur Einhausung des jeweiligen Bauabschnittes auf kompletter Länge während des Einbaus der Abdichtungsarbeiten. Minimale erforderliche Temperatur ca. 15° C			
		LE = Einsatztage pro Heizung	LE	.....	.....
R	.206	Wetterschutzzelt einrichten, und entfernen. Das Zelt muss nach allen Seiten abgedichtet und gegen Abheben gesichert sein.			
		Abrechnung nach Länge x Breite x Höhe = X..... X..... LE = Stück	LE	.....	.....
R	.207	Wetterschutzzelt vorhalten. Obligatorisches Vorhalten eines Zeltes auf der Baustelle zum Schutz vor widrigen Wetterverhältnissen während der Bauzeit über die gesamte Arbeitsbreite- und länge.			
		Ausmass LE = Stück x Anzahl Tag	LE	.....	.....
R	.208	Wetterschutzzelt Umstellen innerhalb der Baustelle Zu Pos. 991.206	St	.....	.....
113	Total Baustelleneinrichtung			.....	.....

117 Abbrüche und Demontagen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

R .090 Regelung betreffend Aufbrüche:

Asphaltaufbrüche werden generell im NPK 117 in Pos. 223 ausgeschrieben (Ausmass fest).

Fräsgutaufbrüche werden generell im NPK 223 in Pos. 223 ausgeschrieben (Ausmass fest).

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 117D/2019. Abbrüche und Demontagen (V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

200 Brücken-, Strassen- und Tiefbau

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

210 Fundamente, Stützmauern und dgl.

213 Einzel- und Streifenfundamente abbrechen.

.100 Beton bewehrt.

.101 Alle Typen von Betonelementen

m3

.102 Zuschlag für
Lärmschutzmassnahmen
(Verschieben mobile
Lärmschutzwände mit

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

	213.102	Baufortschritt) sowie Behinderungen durch Lärmschutzmassnahmen. Zu Pos. 213.101	m3	.....	.....
	.200	Beton unbewehrt.			
	.201	Alle Typen von Betonelementen	m3	.....	.....
	.202	Zuschlag für Lärmschutzmassnahmen (Verschieben mobile Lärmschutzwände mit Baufortschritt) sowie Behinderungen durch Lärmschutzmassnahmen. Zu Pos 213.201	m3	.....	.....
	220	Beläge, Betondecken, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen			

	R .900	Bei sämtlichen Aufbrüchen ist der Zuschlag und die Beihilfe von Hand einzurechnen. Jegliches anzeichnen von Belagsschnitten inkl. beim Nachschneiden (z.B. Gräben, Teiletappen, Belagseinbauten, Pflästerungen und dgl.) werden nicht separat vergütet und müssen eingerechnet werden. Für alle Bauherren (z.B. IWB, Riehen und Dritte) wird das Anschneiden, der Aufbruch sowie der Transport inkl. Gebühren im NPK 117 ausgemessen. Die Einheitspreise sind analog dem Strassenbau (keine weiteren Zuschläge für Werkleitungsbauarbeiten). Angebotsregelung: Innerhalb einer Position sind alle Einheitspreise gleich!			
	223	Bitumenhaltige Schichten und Betondecken abbrechen.			
	.100	Schneiden.			
	.110	Bitumenhaltige Schichten, von Hand, mit Meissel oder Kompressormeissel.			
	.112	Schichtdicke mm 51 bis 100.	m	.....	.....
	.113	Schichtdicke mm 101 bis 150.	m	.....	.....
	.114	Schichtdicke mm 151 bis 200.	m	.....	.....
	.115	Schichtdicke mm 201 bis 250.	m	.....	.....
	.120	Bitumenhaltige Schichten, maschinell, mit Schneidfräse.			
	.122	Schichtdicke mm 51 bis 100.	m	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

223.123 Schichtdicke mm 101 bis 150.	m	.....	.....
.124 Schichtdicke mm 151 bis 200.	m	.....	.....
.125 Schichtdicke mm 201 bis 250.	m	.....	.....
.130 Betondecken unbewehrt, maschinell, mit Schneidfräse.			
.133 Deckendicke mm 61 bis 100.	m	.....	.....
.134 Deckendicke mm 101 bis 150.	m	.....	.....
.135 Deckendicke mm 151 bis 180.	m	.....	.....
.136 Deckendicke mm 181 bis 200.	m	.....	.....
.137 Deckendicke mm 201 bis 220.	m	.....	.....
.140 Betondecken bewehrt, maschinell, mit Schneidfräse. Inkl. Durchschneiden von Bewehrungen.			
.143 Deckendicke mm 61 bis 100.	m	.....	.....
.144 Deckendicke mm 101 bis 150.	m	.....	.....
.145 Deckendicke mm 151 bis 180.	m	.....	.....
.146 Deckendicke mm 181 bis 200.	m	.....	.....
.147 Deckendicke mm 201 bis 220.	m	.....	.....
.200 Aufbrechen oder fräsen.			
.210 Bitumenhaltige Schichten.			
.212 Schichtdicke mm 51 bis 100.	m2	.....	.....
.213 Schichtdicke mm 101 bis 150.	m2	.....	.....
.214 Schichtdicke mm 151 bis 200.	m2	.....	.....
.215 Schichtdicke mm 201 bis 220.	m2	.....	.....
.220 Betondecken unbewehrt.			
.222 Deckendicke mm 41 bis 60.	m2	.....	.....
.223 Deckendicke mm 61 bis 100.	m2	.....	.....
.224 Deckendicke mm 101 bis 150.	m2	.....	.....
.225 Deckendicke mm 151 bis 200.	m2	.....	.....
.226 Deckendicke mm 201 bis 220.	m2	.....	.....
.230 Betondecken bewehrt.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

	223.233	Deckendicke mm 61 bis 100.	m2	.....	.....
	.234	Deckendicke mm 101 bis 150.	m2	.....	.....
	.235	Deckendicke mm 151 bis 200.	m2	.....	.....
	.236	Deckendicke mm 201 bis 220.	m2	.....	.....
	224	Abschlüsse, Plattendecken und Pflästerungen abrechen.			
R	.090	Abbrechen = Aushub ohne Wiederverwendung, und Reinigung von Material. Das Auf-/Abladen, die Transporte sowie die Gebühren sind einzurechnen.			
	.100	Abschlüsse.			
	.110	Bund- und Wassersteine.			
	.111	Einreihig.	m	.....	.....
	.112	Zweireihig.	m	.....	.....
	.120	Stellplatten und Stellsteine.			
	.121	Querschnitt bis m 0,10x0,30.	m	.....	.....
	.140	Randsteine.			
	.141	Querschnitt bis m 0,20x0,25.	m	.....	.....
	.150	Randsteine mit Wasserstein.			
	.151	Querschnitt bis m 0,20x0,25.	m	.....	.....
	225	Abschlüsse, Plattendecken und Pflästerungen demontieren.			
R	.090	Demontieren = Entfernen für Wiederverwendung inkl. Reinigung der Steinmaterialien vom Aushub-, Mörtel- oder Betonmaterial. Möglicher Zwischentransport innerhalb der Baustelle oder auf TBA- Lagerplatz ist einzurechnen. Das Auf-/Abladen, die Transporte sowie die Gebühren sind einzurechnen. Gilt auch für Plattenbeläge, Pflästerungen und Verbundsteine.			
	.100	Abschlüsse.			
	.110	Bund- und Wassersteine.			
	.111	Einreihig.	m	.....	.....
	.112	Zweireihig.	m	.....	.....
	.120	Stellplatten und Stellsteine.			
	.121	Querschnitt bis m 0,10x0,30.	m	.....	.....
	.140	Randsteine.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

225.141	Querschnitt bis m 0,20x0,25.	m	.....	.....
.150	Randsteine mit Wasserstein.			
.151	Querschnitt bis m 0,20x0,25.	m	.....	.....
R 290	Aufladen, Abladen und Transport von Steinmaterial sowie spezielle Demontagen inkl. Abbrüche.			
R 291	Steinmaterial Aufladen/Abladen und Transportieren ab Baustelle oder Zwischenlager (Umkreis 20 km Basel). Die Reinigung des Steinmaterials ist beim Demontieren der Abschlüsse einzurechnen (Pos. 225).			
R .100	Abschlüsse.			
R .110	Bund- und Wassersteine in Beton oder Sand.			
R .112	Über Typ 8/11. Einreihig.	m	.....	.....
R .120	Stellplatten und Stellsteine.			
R .121	Querschnitt bis m 0,10x0,30.	m	.....	.....
R .130	Randsteine.			
R .131	Querschnitt bis m 0,20x0,25.	m	.....	.....
R .200	Plattenbeläge und Pflasterungen.			
R .250	Diverses: Materialentsorgung.			
R .251	Lastwagenfahren auf Weisung der Bauleitung. Die Fuhrscheine sind der Bauleitung täglich vorzulegen. Ladefläche = bis 7 m3 Einzugsgebiet: Kanton Basel-Stadt. LE = Anzahl Fahren.	LE	.....	.....
R .252	Lastwagenfahren auf Weisung der Bauleitung. Die Fuhrscheine sind der Bauleitung täglich vorzulegen. Ladefläche = bis 10 m3 Einzugsgebiet: Kanton Basel-Stadt. LE = Anzahl Fahren.	LE	.....	.....
300	Hochbau: Rohbau ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R 390	BVB Fundamente bewehrt und unbewehrt, abbrechen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

- R 390.090 1) Lärmschutzmassnahmen Zuschlag für
 Lärmschutzmassnahmen (Verschieben mobile
 Lärmschutzwände mit Baufortschritt) sowie
 Behinderungen durch Lärmschutzmassnahmen werden
 nicht separat vergütet und müssen in die Einheitspreise
 eingerechnet werden
 2) Transporte und
 Deponiegebühren
 Das Aufladen, das Transportieren bis
 Unternehmerdeponie, die Zwischentransporte auf der
 Baustelle und die Deponiegebühren werden nicht
 separat vergütet und müssen in die Einheitspreise
 eingerechnet werden

R 391 Haltestellenmöblierung.

R	.001	Billetautomat (BA). Nach BVB Fundament Plan Nr. 08.31.	St
---	------	--	----	-------	-------

R	.002	DFI Anzeige. Nach BVB Fundament Plan Nr. 08.30 Beton bewehrt. lxbxt m .....x.....x.....	St
---	------	---	----	-------	-------

R	.003	Stele Fundament Serie I. Nach BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35 lxbxt m 0.40x0.40x0.96. Beton bewehrt.	St
---	------	---	----	-------	-------

R	.004	Stele Fundament Serie II. Nach BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35 lxbxt m 0.40x0.40x0.50. Beton bewehrt.	St
---	------	--	----	-------	-------

R	.005	Stele Fundament Serie III V1. Nach BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35 lxbxt m 1.30x1.30x0.42. Beton bewehrt.	St
---	------	--	----	-------	-------

R	.006	Stele Fundament Serie III V2. Nach BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35 lxbxt m 1.50x1.50x0.37. Beton bewehrt.	St
---	------	--	----	-------	-------

R	.100	Wartehalle. gemäss BVB Projektierungsrichtlinie Nr. 08.32, 08.33 und 08.34. Beton bewehrt.			
---	------	---	--	--	--

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

R 391.101	Fundament lxbxt m 1.10x0.90x1.00.	St	.....	.....
R .102	Fundament lxbxt m 2.60x0.90x1.00.	St	.....	.....
R .103	Fundament lxbxt m 2.20x0.90x1.00.	St	.....	.....
R 392	Fundamente für Kasten.			
R .001	Weichensteuerschrank Fundament gemäss BVB	St	.....	.....
R .002	Elektroverteiler Fundament gemäss BVB	St	.....	.....
R .003	Steuerkasten Schmieranlage. Typ BVB. lxbxt m 1.20x0.40x0.40. Beton: NPK F. Nach Plan Die PE-Rohre werden durch die BVB geliefert. Inkl. Versetzen von bauseits gelieferten Einbauteilen.	St	.....	.....
R .004	Steuerkasten Schmieranlage. Typ BVB. lxbxt m 1.20x0.60x0.80. Beton: NPK F. Nach Plan Die PE-Rohre werden durch die BVB geliefert. Inkl. Versetzen von bauseits gelieferten Einbauteilen.	St	.....	.....
R 393	Fahrleitungsmast-Fundamente bewehrt, abbrechen.			
R .001	Fahrleitungsmastfundament Typ 10. lxbxt m 1.40x1.40x1.95.	St	.....	.....
R .002	Fahrleitungsmastfundament Typ 11. lxbxt m 1.10x1.10x2.15.	St	.....	.....
R .003	Fahrleitungsmastfundament Typ 11a. lxbxt m 1.10x1.10x2.30.	St	.....	.....
R .004	Fahrleitungsmastfundament Typ 12. lxbxt m 1.60x1.60x2.00.	St	.....	.....
R .005	Fahrleitungsmastfundament Typ 12a.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

R	393.005	lxbxt m 1.65x1.65x2.05.	St	.....	.....
R	.006	Fahrleitungsmastfundament Typ 13. lxbxt m 1.30x1.30x2.30.	St	.....	.....
R	.007	Fahrleitungsmastfundament Typ 13a. lxbxt m 1.30x1.30x2.40.	St	.....	.....
R	.008	Fahrleitungsmastfundament Typ 14. lxbxt m 1.75x1.75x2.20.	St	.....	.....
R	.009	Fahrleitungsmastfundament Typ 14a. lxbxt m 1.80x1.80x2.35.	St	.....	.....
R	.011	Fahrleitungsmastfundament Typ 15. lxbxt m 1.40x1.40x2.50.	St	.....	.....
R	.012	Fahrleitungsmastfundament Typ 15a. lxbxt m 1.40x1.40x2.60.	St	.....	.....
R	.013	Fahrleitungsmastfundament Typ 16. lxbxt m 1.90x1.90x2.40.	St	.....	.....
R	.014	Fahrleitungsmastfundament Typ 16a. lxbxt m 1.95x1.95x2.50.	St	.....	.....
R	.015	Fahrleitungsmastfundament Typ 17. lxbxt m 1.45x1.45x2.70.	St	.....	.....
R	.016	Fahrleitungsmastfundament Typ 17a. lxbxt m 1.50x1.50x2.70.	St	.....	.....
R	.017	Fahrleitungsmastfundament Typ 18. lxbxt m 2.00x2.00x2.60.	St	.....	.....
R	.018	Fahrleitungsmastfundament Typ 18a. lxbxt m 2.10x2.10x2.60	St	.....	.....
R	.019	Fahrleitungsmastfundament Typ 19. lxbxt m 1.55x1.55x2.80.	St	.....	.....
R	.021	Fahrleitungsmastfundament Typ 20. lxbxt m 2.15x2.15x2.60.	St	.....	.....
R	.022	Fahrleitungsmastfundament			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

R	393.022	Typ 21. lxbxt m 1.70x1.70x2.90.	St	.....	.....
R	.023	Fahrleitungsmastfundament Typ 23. lxbxt m 1.80x1.80x2.90.	St	.....	.....
R	.024	Fahrleitungsmastfundament Typ 25. lxbxt m 1.90x1.90x3.10.	St	.....	.....
R	.025	Fahrleitungsmastfundament Typ 27. lxbxt m 2.05x2.05x3.30.	St	.....	.....
R	.026	Anker-Fundament Typ A3. Nach BVB Fundment Plan Nr. 017. lxbxt m 1.10x1.50x2.80. Beton bewehrt.	St	.....	.....
R	.027	Fahrleitungsmastfundament Typ HEB 220 Nach BVB Fundament Plan Nr.013. lxbxt m 1.00x1.00x2.40.	St	.....	.....
R	.028	Fahrleitungsmastfundament Typ HEB 220V Nach BVB Fundament Plan Nr.014. lxbxt m 1.00x1.00x3.05.	St	.....	.....
R	.029	Fahrleitungsmastfundament Typ HEB 240-260 Nach BVB Fundament Plan Nr.015. lxbxt m 1.20x1.20x2.65.	St	.....	.....
R	.031	Fahrleitungsmastfundament Typ HEB 240-260V Nach BVB Fundament Plan Nr.016. lxbxt m 1.20x1.20x3.40.	St	.....	.....
R	.032	Fahrleitungsmastfundament Typ 10 bis 14. Baugrundziffer C=3kg/cm3.	St	.....	.....
R	.033	Fahrleitungsmastfundament Typ 14a bis 20. Baugrundziffer C=3kg/cm3.	St	.....	.....
R	.034	Fahrleitungsmastfundament Typ 11 bis 13a. Baugrundziffer C=1kg/cm3.	St	.....	.....
R	.035	Fahrleitungsmastfundament Typ 15 bis 27.			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

R	393.035	Baugrundziffer C=1kg/cm3.	St	.....	.....
R	.041	Fahrleitungsfundament Typ R1 bis 2.35 m Tiefe	St	.....	.....
R	.042	Fahrleitungsfundament Typ R2 bis 2.55 m Tiefe	St	.....	.....
R	.043	Fahrleitungsfundament Typ R3 bis 2.70 m Tiefe	St	.....	.....
R	.044	Fahrleitungsfundament Typ R4 bis 2.85 m Tiefe	St	.....	.....
R	.045	Fahrleitungsfundament Typ HEB 220 bis 1.90 m Tiefe	St	.....	.....
R	.046	Fahrleitungsfundament Typ HEB 240/260 bis 2.30 m Tiefe	St	.....	.....
R	394	BVB-Masten entheben. Inkl. zerkleinern, aufladen und transportieren in Unternehmerdeponie, Gebühren.			
R	.001	Betonmast rund.	St	.....	.....
R	.002	Stahlmast rund.	St	.....	.....
R	.003	HEA-Trägermast	St	.....	.....
R	.004	HEA-Trägermast Provisorium	St	.....	.....
R	395	BVB-Masten entheben. Inkl. Aufladen, Transport BVB- Masten von Baustelle resp. Verwendungsort auf Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87), Abladen, Zwischentransporte, allen Aufwendungen und Erschwerissen.			
R	.001	Stahlmast rund.	St	.....	.....
700		Materialbewirtschaftung ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R	.090	Walz- und Zementasphaltbeläge. Transportmittel nach Wahl Unternehmer in Bezug der örtlichen Gegebenheiten. Es werden keine zusätzlichen Entschädigungen vergütet.			
720		Transporte -----			
R	.900	Die Entsorgungen gelten auch für sämtliche Arbeiten von NPK 151. Kleinmengenzuschläge (Leitungsbaugräben) und dgl.			

Übertrag

.....

R 720.900 müssen in die jeweiligen Positionen eingerechnet werden).

723 Transporte, Ausmass: Volumen fest. Inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.

R .090 Beim Transport ist der Auflad und der Ablad mit Hand oder Maschine einzurechnen.

.200 In Deponie.

.250 In Deponie Typ E nach VVEA.

.252 Ausbauasphalt.
 Transport auf befestigtes und gesichertes Zwischenlager.
 Deponie nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz) für Beprobung und chemische Untersuchung mit Auf- und Ablad für die definitive Entsorgung.
 Lagergebühren bis zu einem Monat sind einzurechnen.

m3

.253 Ausbauasphalt.
 Transport vom befestigten und gesicherten Zwischenlager.
 Deponie nach Wahl des Unternehmers (Standort Nordwestschweiz) nach Abschluss der Beprobung und chemische Untersuchung inkl. Auflad und Fuhr an die Verwertungs- resp. Deponiestelle. Der spätere Ablad ist inbegriffen.

m3

R .290 In Deponie Typ E nach VVEA.

R .291 Ausbauasphalt. PAK-Gehalt über mg/kg 250.
 Deponie Standort 20 km im Umkreis von Basel.
 Entsorgungsunternehmer gemäss Auftrag Bauherr.
 Verrechnung gemäss Lieferschein und im Auftrag der Bauherrschaft.
 Der Unternehmer ist besorgt, die Abbruchstücke in annahmekonformer Grösse (kleiner als m 0,30 x 0,30) gemäss Angaben PAK-Entsorger anzuliefern.
 Zusätzliche Verkleinerungen gehen zu Lasten des Unternehmers.
 VeVA-Code 170303.

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 117 Abbrüche und Demontagen D/19(V'24)

R	723.291	Ziffer 4.2.1. der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	t	.....	.....
E	.400	Mineralische Bauabfälle in Aufbereitungsanlage.			
E	.402	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis mg/kg 250. Anlage nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). VeVA-Code 170302. (Belagsrecycling). Ziffer 4.2.1. der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
E	.404	Betonabbruch. Anlage nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). VeVA-Code 170101. (Betonrecycling) Ziffer 4.2.2. der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
	730	Gebühren und Bearbeitung -----			
R	.900	Die Entsorgungen gelten auch für sämtliche Arbeiten von NPK 151. Kleinmengenzuschläge (Leitungsbaugräben) udgl. müssen in die jeweiligen Positionen eingerechnet werden).			
	733	Gebühren für Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung. Aus- mass: Volumen fest.			
	.400	In Aufbereitungsanlage.			
	.402	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis mg/kg 250. Anlage nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Zu Pos. 723.402. Belag gem. VeVA-Code 170302 (Belagsrecycling). Ziffer 4.2.1. der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
	.404	Betonabbruch. Anlage nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Zu Pos. 723.404. Beton gem. VeVA-Code 170101 (Betonrecycling).	m3	.....	.....
	117	Total Abbrüche und Demontagen -----			

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

151 Bauarbeiten für Werkleitungen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Alle Bauleistungen wie z.B. Aushub, Aufbruch, Transport, Gebühr und Lieferung von sämtlichen Materialien werden in Festausmass ausgemessen.

Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

100 Vorarbeiten

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

120 Sondierungen

121 Aushub von Hand für Sondierungen. In separatem Arbeitsgang. Ausmass: Volumen fest. Mehrleistungen in Pos. 224.

.002	Normal grabbar	m3
------	----------------	----	-------	-------

.003	Schwer grabbar	m3
------	----------------	----	-------	-------

.004	Bereits bestehende Leitungen vorgängig sondieren auf Anordnung der Bauleitung.	m3
------	--	----	-------	-------

122 Einfüllen von seitlich zwischengelagertem Material aus Sondage. Ausmass: Volumen fest.

.001 Maschinell.
Verdichtung M_E1 min.

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

122.001	MN/m2 80	m3	.....	.....
.002	Von Hand. Verdichtung M_E1 min. MN/m2 80	m3	.....	.....
.003	Maschinell. Verdichtung M_E1 min. MN/m2 100	m3	.....	.....
.004	Von Hand. Verdichtung M_E1 min. MN/m2 100	m3	.....	.....
200	Aushubarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
210	Abtrag Boden -----			
212	Oberboden abtragen.			
.100	Maschinell.			
.101	Abtragsbreite bis m 2,00.	m3	.....	.....
.102	Abtragsbreite m 2,01 bis 5,00.	m3	.....	.....
.200	Von Hand.			
.201	Abtragsbreite bis m 2,00.	m3	.....	.....
214	Unterboden abtragen.			
.100	Maschinell.			
.101	Abtragsbreite bis m 2,00.	m3	.....	.....
.102	Abtragsbreite m 2,01 bis 5,00.	m3	.....	.....
.200	Von Hand.			
.201	Abtragsbreite bis m 2,00.	m3	.....	.....
220	Grabenaushub -----			
221	U- und V-Gräben ausheben. Abbauklassen 2 bis 4.			
.100	Maschinell.			
.110	Keine Behinderung durch Spriessung.			
.111	t bis m 1,50.	m3	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

221.120 In gespriessten Gräben.

.121 t bis m 1,50. m3

.200 Von Hand.

.210 Keine Behinderung durch Spriessung.

.211 t bis m 1,50. m3

.220 In gespriessten Gräben.

.221 t bis m 1,50. m3

.232 Handaushub mit maschineller
 Beihilfe (keine Behinderung
 durch Spriessung).
 t m bis 1.50

m3

.233 Handaushub mit maschineller
 Beihilfe (in gespriessten
 Gräben).
 t m bis 1.50

m3

222 Mehrleistungen zu Aushub von U- und V-Gräben maschinell,
 keine Behinderung durch Spriessung.

.300 Bei Einzelhindernissen, inkl.
 Abspitzen und Entfernen.

.301 Findlinge über m3 0,25. m3

.302 Fundamente aus Bruchsteinen
 oder unbewehrtem Beton. m3

.303 Fundamente aus bewehrtem Be-
 ton. m3

.304 Rohrumhüllung aus unbewerten
 Beton m3

.305 Rohlkies m3

.400 Bei übrigen Erschwernissen.

.406 Im Wurzelbereich bei
 maschinellm Aushub mit
 bauseitiger Handbeihilfe durch
 Baumpfleger.
 Wichtig:
 Mit zahnlosem Baggerlöffel!

m3

.407 Im engerem Wurzelbereich
 Maschineneinsatz mit
 Kleinbagger zur Unterstützung
 Handaushub Baumpfleger.
 Wichtig:

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

222.407	Mit zahnlosem Baggerlöffel!	m3	.....	.....
223	Mehrleistungen zu Aushub von U- und V-Gräben maschinell, in gespriessten Gräben.			
.300	Bei Einzelhindernissen, inkl. Abspitzen und Entfernen.			
.301	Findlinge über m3 0,25.	m3	.....	.....
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.303	Fundamente aus bewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.304	Rohrumhüllung aus unbewehrtem Beton	m3	.....	.....
R 229	Aushub mit Saugbagger			
R .090	Der Einsatz des Saugbaggers ersetzt nicht den herkömmlichen Aushub und muss vorgängig durch den Bauherr und die Bauleitung bewilligt werden. Entscheidet der Unternehmer die ausgeschriebenen Grabarbeiten mittels Saugbagger auszuführen - erfolgt die Verrechnung mit den Norm-Positionen (Aushub von Hand, mit Beihilfe oder mit Maschine).			
R .100	Aushub mit Hilfe eines Saugbaggers			
R .110	Das Einholen der notwendigen Bewilligungen ist Angelegenheit des Unternehmers und einzurechnen. Die LK-Unterlagen sind erhoben und vor Ort. Im Bereich von Bäumen sind die Auflagen der Stadtgärtnerei einzuhalten (Wurzeln). Bei Aushub mit Saugbagger im Bereich von Leitungen gilt ein Sicherheitsabstand von 0.40 m zur Leitung. Im Preis enthalten sind An- und Abtransport des Fahrzeugs, Miete, Personal, Zwischenentleerungen und Gebühren. Die Beihilfe von Hand mit Spitzhammer inkl. aller Geräte und Maschinen müssen eingerechnet werden. Das langsame Verlängern der Saugrohre ist ebenfalls einzurechnen. Baugrund: Schotter/Kies			
R .111	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen Tiefe 1.50 m. Tagarbeit.	m3	.....	.....
R .112	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen. Tiefe 2.50 m. Tagarbeit.	m3	.....	.....
R .113	Aushubmaterial mit Saugbagger			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	229.113	entfernen. Tiefe 1.50 m. Zuschlag zu Pos. 249.111 bei Nachtarbeit.	m3	.....	.....
R	.114	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen. Tiefe 2.50 m Zuschlag zu Pos. 249.112 bei Nachtarbeit.	m3	.....	.....
230	Gruben- und Fundamentaushub -----				
231	Aushub für Gruben und Fundamente, Abbauklassen 2 bis 4.				
	.100	Maschinell.			
	.110	Keine Behinderung durch Spriessung.			
	.111	t bis m 1,50.	m3	.....	.....
	.120	In gespriessten Gruben.			
	.121	t bis m 1,50.	m3	.....	.....
	.122	t m 1,51 bis 2,00.	m3	.....	.....
	.123	t m 2,01 bis 3,00.	m3	.....	.....
	.124	t m 3,01 bis 4,00	m3	.....	.....
	.200	Von Hand.			
	.210	Keine Behinderung durch Spriessung.			
	.211	t bis m 1,50.	m3	.....	.....
	.220	In gespriessten Gruben.			
	.221	t bis m 1,50.	m3	.....	.....
	.222	t m 1,51 bis 2,00.	m3	.....	.....
	.301	Handaushub mit maschineller Beihilfe. t m bis 1.50. LE = m3	LE	.....	.....
	.302	Handaushub mit maschineller Beihilfe. t m 1.51 bis 2.00 LE = m3	LE	.....	.....
	.303	Handaushub mit maschineller Beihilfe. t m 2.01 bis 3.00			

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

231.303	LE = m3	LE	.....	.....
.304	Handaushub mit maschineller Beihilfe. t m 3.01 bis 4.00 LE = m3	LE	.....	.....
232	Mehrleistungen zu Gruben- und Fundamentaushub maschinell, keine Behinderung durch Spriessung.			
.300	Bei Einzelhindernissen, inkl. Abspitzen und Entfernen.			
.301	Findlinge über m3 0,25.	m3	.....	.....
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.303	Fundamente aus bewehrtem Be- ton.	m3	.....	.....
.304	Rohrumhüllung aus unbewehrtem Beton	m3	.....	.....
.305	Rollkies	m3	.....	.....
.400	Bei übrigen Erschwerissen.			
.406	Im Wurzelbereich bei maschinellm Aushub mit bauseitiger Handbeihilfe durch Baumpfleger. Wichtig: Mit zahnlosem Baggerlöffel!	m3	.....	.....
.407	Im engerem Wurzelbereich Maschineneinsatz mit Kleinbagger zur Unterstützung Handaushub Baumpfleger. Wichtig: Mit zahnlosem Baggerlöffel!	m3	.....	.....
233	Mehrleistungen zu Gruben- und Fundamentaushub maschinell, in gespriessten Gruben.			
.300	Bei Einzelhindernissen, inkl. Abspitzen und Entfernen.			
.301	Findlinge über m3 0,25.	m3	.....	.....
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.303	Fundamente aus bewehrtem Be- ton.	m3	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

233.304	Rohrumhüllungen aus unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.305	Rollkies	m3	.....	.....
.400	Bei übrigen Erschwernissen.			
.406	Im Wurzelbereich bei maschinellem Aushub mit bauseitiger Handbeihilfe durch Baumpfleger. Wichtig: Mit zahnlosem Baggerlöffel!	m3	.....	.....
.407	Im engerem Wurzelbereich Maschineneinsatz mit Kleinbagger zur Unterstützung Handaushub Baumpfleger. Wichtig: Mit zahnlosem Baggerlöffel!	m3	.....	.....
234	Mehrleistungen zu Gruben- und Fundamentaushub von Hand, keine Behinderung durch Spriessung.			
.300	Bei Einzelhindernissen, inkl. Abspitzen und Entfernen.			
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.303	Fundamente aus bewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.304	Rohrumhüllungen aus unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
235	Mehrleistungen zu Gruben- und Fundamentaushub von Hand, in gespriessten Gruben.			
.300	Bei Einzelhindernissen, inkl. Abspitzen und Entfernen.			
.301	Findlinge über m3 0,01.	m3	.....	.....
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.303	Fundamente aus bewehrtem Beton.	m3	.....	.....
.304	Rohrumhüllung aus unbewehrtem Beton	m3	.....	.....
R 239	Aushub mit Saugbagger			
R .090	Der Einsatz des Saugbaggers ersetzt nicht den herkömmlichen Aushub und muss vorgängig durch den Bauherr und die Bauleitung bewilligt werden. Entscheidet der Unternehmer die ausgeschriebenen			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	239.090	Grabarbeiten mittels Saugbagger auszuführen - erfolgt die Verrechnung mit den Norm-Positionen (Aushub von Hand, mit Beihilfe oder mit Maschine).			
R	.100	Aushub mit Hilfe eines Saugbaggers			
R	.110	Das Einholen der notwendigen Bewilligungen ist Angelegenheit des Unternehmers und einzurechnen. Die LK-Unterlagen sind erhoben und vor Ort. Im Bereich von Bäumen sind die Auflagen der Stadtgärtnerei einzuhalten (Wurzeln). Bei Aushub mit Saugbagger im Bereich von Leitungen gilt ein Sicherheitsabstand von 0.40 m zur Leitung. Im Preis enthalten sind An- und Abtransport des Fahrzeugs, Miete, Personal, Zwischenentleerungen und Gebühren. Die Beihilfe von Hand mit Spitzhammer inkl. aller Geräte und Maschinen müssen eingerechnet werden. Das langsame Verlängern der Saugrohre ist ebenfalls einzurechnen. Baugrund: Schotter/Kies.			
R	.111	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen Tiefe 1.50 m. Tagarbeit.	m3	.....	.....
R	.112	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen. Tiefe 2.50 m. Tagarbeit.	m3	.....	.....
R	.113	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen. Tiefe 1.50 m. Zuschlag zu Pos. 239.111 bei Nacharbeit.	m3	.....	.....
R	.114	Aushubmaterial mit Saugbagger entfernen. Tiefe 2.50 m Zuschlag zu Pos. 239.112 bei Nacharbeit.	m3	.....	.....
240	Mehrleistungen -----				
R	.090	Die Vorschriften der Werkseigentümern müssen eingehalten werden			
241	Mehrleistungen bei Behinderungen durch Leitungen.				
	.001	Längs von Gräben und Gruben.	m	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

	241.002	Quer zu Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	242	Mehrleistungen für Sichern und Schützen von Leitungen.			
	.001	Längs von Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	.002	Quer zu Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	243	Mehrleistungen beim Unterqueren von Leitungen, Hindernissen und dgl.			
R	.090	I über m 1			
	.100	Aushub von Hand. Inkl. Material aus Graben heben und aufladen oder seitlich zwischenlagern. Ausmass: Volumen fest.			
	.105	Boden normal grabbar.	m3	.....	.....
	.106	Boden schwer grabbar.	m3	.....	.....
	.107	Boden schwerst grabbar.	m3	.....	.....
	244	Mehrleistungen für das Entfernen von Rohrleitungen im Zuge der Aushubarbeiten.			
	.001	Kunststoffrohrleitungen DN bis mm 250 Ausmass: m	m	.....	.....
	300	Schutzmassnahmen, Spriessungen und Grabenverbau ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
	320	Brettspriessungen -----			
	321	Grabenspriessungen erstellen.			
	.201	Brettspriessung vertikal Grabentiefe m bis 1.50 Gegenseitig abgestützt. LE = m2	LE	.....	.....
	322	Grubenspriessungen erstellen.			
	.100	Ausgesteift oder gegenseitig abgestützt.			
	.101	Grube lxbxt m von 1,10x1,10x1,95 bis 1,80x1,80x2,50.	m2	.....	.....
	323	Vergütung für im Boden verbleibendes oder ohne Verschulden des Unternehmers unbrauchbar gewordenes Spriessmaterial.			
	.001	Ausmass: bedeckte Fläche,			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

323.001	inkl. Keile, Klammern und dgl.	m2	.....	.....
330	Kanaldienspriessungen -----			
332	Grubenspriessungen mit Kanaldielen erstellen.			
	.100 Gestellt oder nachgetrieben.			
	.110 Ausgesteift oder gegenseitig abgestützt.			
	.111 Grube lxbxt m von 1,40x1,40x2,50 bis 2,05x2,05x3,50.	m2	.....	.....
333	Vergütung für im Boden verbleibendes oder ohne Verschulden des Unternehmers unbrauchbar gewordenen Spriessmaterial. Bei Restlängen unter m 2,0 werden die ganzen Dielen ausgemessen.			
	.100 Ausmass: Fläche.			
	.101 Kanaldielen.	m2	.....	.....
334	Kanaldielen schneiden.			
	.001 Ausmass: Schnittlänge.	m	.....	.....
R 339	Unterquerungen spriessen, Stolleneinbau.			
R	.100 Bei Bahn- oder Strassenbahnlinien.			
R	.101 Unterquerungen spriessen mit Kanaldielen od. Verzugblechen.	m2	.....	.....
400	Kabelschutzrohre und Rohrblöcke ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
410	Kabelschutzrohre; nur Lieferung -----			
411	Kabelschutzrohre aus PE-LD liefern, C+S.			
	.200 Rohrlänge m 10.			
	.210 Mit STM, inkl. Dichtungen.			
	.212 DN/ID 80.	m	.....	.....
	.213 DN/ID 100.	m	.....	.....
	.214 DN/ID 120.	m	.....	.....
	.300 Rollen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

411.331	Flexrohre, KRFWG, 1000N DN/ID M40 Blau gerillt	m	.....	.....
.332	Flexrohre, KRFWG, 1000N DN/ID M63 Blau gerillt	m	.....	.....
415	Kabelschutzrohre aus PE liefern, mit Längverschluss.			
.200	Rohrlänge m 10.			
.202	DN/ID 100.	m	.....	.....
.203	DN/ID 120.	m	.....	.....
.204	DN/ID 150.	m	.....	.....
420	Formstücke und Zubehör zu Kabelschutzrohren; nur Lieferung -----			
421	Formstücke liefern (1).			
.200	Bogen für Kabelschutzrohre, ohne Muffen, Grad 90.			
.210	Aus PE-LD, C+S.			
.212	DN/ID 80, r mm 800.	St	.....	.....
.213	DN/ID 100, r mm 1'000.	St	.....	.....
.214	DN/ID 120, r mm 1'200.	St	.....	.....
.300	Flexible Rohrbogen. Systaflex oder gleichwertiges Produkt.			
.310	Aus PE-LD, C+S.			
.312	DN/ID 80.	St	.....	.....
.313	DN/ID 100.	St	.....	.....
.314	DN/ID 120.	St	.....	.....
.500	Muffen (1).			
.510	Doppelsteckmuffen. Inkl. Dichtungen.			
.513	DN/ID 80.	St	.....	.....
.514	DN/ID 100.	St	.....	.....
.515	DN/ID 120.	St	.....	.....
430	Kabelschutzrohre; nur verlegen -----			

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

431	Kabelschutzrohre in Stangen oder ab Rollen verlegen und dichten.			
.001	Bis DN/ID 60.	m	.....	.....
.002	DN/ID 61 bis 100.	m	.....	.....
.003	DN/ID 101 bis 150.	m	.....	.....
433	Kunststoffrohre mit Längverschluss verlegen.			
.002	DN/ID 61 bis 100.	m	.....	.....
.003	DN/ID 101 bis 150.	m	.....	.....
440	Formstücke; nur verlegen			

441	Mehrleistungen zum Verlegen von Formstücken zu Kabelschutzrohren.			
.100	Bogen.			
.120	Grad 90.			
.123	DN/ID 80.	St	.....	.....
.124	DN/ID 100.	St	.....	.....
.125	DN/ID 120.	St	.....	.....
.200	Flexible Rohrbogen.			
.203	DN/ID 80.	St	.....	.....
.204	DN/ID 100.	St	.....	.....
.205	DN/ID 120.	St	.....	.....
.300	Flexible Rohrbogen mit Längverschluss.			
.301	DN/ID 80.	St	.....	.....
.302	DN/ID 100.	St	.....	.....
.303	DN/ID 120.	St	.....	.....
442	Mehrleistungen zum Verlegen von Muffen zu Kabelschutzrohren.			
.100	Muffen (1).			
.110	Doppelsteckmuffen.			
.113	DN/ID 80.	St	.....	.....
.114	DN/ID 100.	St	.....	.....

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

442.115	DN/ID 120.	St	.....	.....
480	Nebenarbeiten -----			
482	Rohre schneiden, inkl. Abfasen der Schnittflächen.			
.100	Kunststoffrohre.			
.101	Bis DN/ID 100.	St	.....	.....
.102	DN/ID 101 bis 150.	St	.....	.....
R 490	Für Wasser- und Gasleitungen.			
R 492	FÜR STROMLEITUNGEN			
	Hausbesichtigungen durch den Polier wegen späteren Hauseinführungen werden nicht zusätzlich vergütet.			
	Bedingungen: Alle Aufwendungen für Ablauf und Verteilen sämtlicher Materialien und Fertigteilen, auch bei Lieferung durch die Bauherrschaft sind in die Versetz- und Verlegearbeiten einzurechnen. Bestehende Kabelleitungen ausbauen, entheben, entfernen oder abbrechen von bestehenden Kabelschutzmaterialien inkl. seitliche Deponie oder Auflad auf Transportmittel. Beim Ausbau von wiederverwendbarem Kabelschutzmaterial ist Aufwand für die entsprechende Sorgfalt einzurechnen. Eventuelles Reinigen des Kabelschutzmaterials sowie Anlegen von Zwischendeponien wird in Regie vergütet.			
R .600	Monteur- und Kabelzugbeihilfe, Transporte, Kabelschutz, Führen von Kabelmulden, Beihilfe durch Personal des Unternehmers bei Kabelzügen oder Montage. Auf/Abladen von Kabelschutzmaterialien auf der Baustelle oder im IWB-Werkhof Kleinhüningen.			
R .610	Beihilfe Montage			
	Diverse Hilfeleistungen wie: Zutragen von Materialien, Entfernen von alten Kabeln nach Angabe des Monteurs etc.			
R .611	Beihilfe Montage.	h	.....	.....
R .620	Beihilfe Kabelzug			
	Zu offerieren ist der gemittelte Regieansatz der zum Einsatz gelangten Mitarbeiter.			
	Es ist der Einsatz von sechs Handlangern unter der Aufsicht eines Poliers oder Vorarbeiters anzunehmen.			
R .621	Beihilfe Kabelzug.	h	.....	.....
600	Schächte und Fundamente -----			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

600	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.		
610	Schächte aus Fertigteilen, ohne Abdeckung		
611	Schächte aus Fertigteilen erstellen.		
R	.900	Aus Beton. Schachtböden an Ort betonieren oder aus Fertigteilen.	
R	.901	Schacht DN 300. Inkl. Lieferung von Fertigteilen. Schachttiefe m 0,60. Inkl. Sickerpackung und 2 Leitungsanschlüssen.	St
R	.902	Schacht DN 400. Inkl. Lieferung von Fertigteilen. Schachttiefe m 0,60. Inkl. Sickerpackung und 2 Leitungsanschlüssen.	St
R	.903	Schacht DN 500. Inkl. Lieferung von Fertigteilen. Schachttiefe m 0,60. Inkl. Sickerpackung und Leitungsanschlüsse.	St
R	.904	Schacht DN 600. Inkl. Lieferung von Fertigteilen. Schachttiefe m 0,60. Inkl. Sickerpackung und Leitungsanschlüsse.	St
R	.905	Schacht DN 800. Konus DN 800/600. Inkl. Lieferung von Fertigteilen. Schachttiefe m 0,60 Inkl. Sickerpackung und Leitungsanschlüsse.	St
R	.911	Zuschlag für Mehrhöhe pro 0.20m zu Pos. 611.901.	St

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	611.912	Zuschlag für Mehrhöhe pro 0.20m zu Pos. 611.902	St	.....	.....
R	.913	Zuschlag für Mehrhöhe pro 0.20m zu Pos. 611.903	St	.....	.....
R	.914	Zuschlag für Mehrhöhe pro 0.20m zu Pos. 611.904	St	.....	.....
R	.915	Zuschlag für Mehrhöhe pro 0.20m zu Pos. 611.905	St	.....	.....
620		Schächte aus Beton oder anderen Materialien, ohne Abdeckung			
621		Schächte aus Ortbeton erstellen. Inkl. Materiallieferun- gen, Schalungs-, Bewehrungs-, Beton- und Verputzarbeiten.			
	.001	Schacht für BVB-Rückleiter. Aus Beton. Abmessung innen lxbxt m 0.80x0.80x1.00 Wanddicke mm 250 Bodendicke mm 250 Beton Typ NPK A Bewehrungsgehalt kg/m3 ca. 60 Inkl. 4 Rohreinführungen max. PE 100 in Wänden, Schachtboden ist geschlossen mit einem Sickerloch.	St	.....	.....
650		Fundamente aus Fertigteilen			
652		Fundamente aus Fertigteilen erstellen. Exkl. Lieferung Fundamentrohre.			
	.013	BVB-Stele Fundament Serie I. lxbxh m 0.40x0.40x0.96. Nach Plan BVB Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35. Versetzen von Bauseits geliefertem Fundamentsockel, allen zum Versetzen notwendigen Materiallieferungen, Aufwendungen und Erschwernissen.	St	.....	.....
	.014	BVB-Stele Fundament Serie II. lxbxh m 0.40x0.40x0.50. Nach Plan gemäss BVB Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35. Versetzen von Bauseits geliefertem Fundamentsockel, allen zum Versetzen			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

	652.014 notwendigen Materiallieferungen, Aufwendungen und Erschwernissen.	St	.....	.....
	.015 BVB-Stele Fundament Serie III, V1. lxbxh m 1.30x1.30x0.42. Nach Plan gemäss BVB Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35. Versetzen von Bauseits geliefertem Fundamentsockel, allen zum Versetzen notwendigen Materiallieferungen, Aufwendungen und Erschwernissen.	St	.....	.....
	.016 BVB-Stele Fundament Serie III, V2. lxbxh m 1.50x1.50x0.37. Nach Plan gemäss BVB Projektierungsrichtlinie Nr. 08.35. Versetzen von Bauseits geliefertem Fundamentsockel, allen zum Versetzen notwendigen Materiallieferungen, Aufwendungen und Erschwernissen.	St	.....	.....
	.019 Weichensteuerschrank (WE). Nach Plan gemäss BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.40 erstellen. Versetzen von Bauseits gelieferten Bauteilen, allen zum Versetzen notwendigen Materiallieferungen, Aufwendungen und Erschwernissen.	St	.....	.....
R	.891 Schacht für BVB-Rückleiter lxbxh mm 760x 760 x780 Nach PlanArt.-Nr.: 063881037 Marke, Typ BGS Bau Guss AG Aus Beton Fertigelemente Aus Kunststoff. Fundamentrohr bauseits geliefert Beschreibung Versetzen von Bauseits gelieferten Bauteilen, allen zum Versetzen notwendigen Materiallieferungen, Aufwendungen und			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	652.891	Erschwernissen.	St	.....	.....
	660	Einzelfundamente aus Ortbeton -----			
R	669	BVB Fundamente aus Ortsbeton. Inkl. Materiallieferungen, Beton-, Schalungs-, Bewehrungs-, Verputzarbeiten und Wiedereinfüllen.			
R	.100	Fundamente für Haltestellenmöblierung.			
R	.101	Billetautomat (BA) Nach BVB Fundament Plan Nr. 08.31.	St	.....	.....
R	.102	DFI Anzeige. Nach BVB Fundament Plan Nr. 08.30. Beton: NPK C. lxbxt m ....x....x..... Inkl. Versetzen von bauseits gelieferten Einbauteilen.	St	.....	.....
R	.110	Wartehalle gemäss BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.32, 08.13 und 08.34 erstellen.			
R	.111	Fundament lxbxt m 1.10x0.90x1.00.	St	.....	.....
R	.112	Fundament lxbxt m 2.60x0.90x1.00.	St	.....	.....
R	.113	Fundament lxbxt m 2.20x0.90.1.00	St	.....	.....
R	.200	Fundamente für Kasten.			
R	.201	Weichensteuerschrank Fundament gemäss BVB Die Schalung für den Sockel und die PE-Rohre werden durch die BVB geliefert. Inkl. Versetzen von bauseits gelieferten Einbauteilen.	St	.....	.....
R	.202	Elektroverteiler IWB (EV) gemäss BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.36 erstellen.	St	.....	.....
R	.203	Elektroverteiler Primeo (EV) gemäss BVB- Projektierungsrichtlinie Nr. 08.37 erstellen.	St	.....	.....
R	.204	Steuerkasten Schmieranlage. Typ BVB. lxbxt m 1.20x0.60x0.80. Beton: NPK F.			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	669.204	Nach Plan			
		Die PE-Rohre werden durch die BVB geliefert. Inkl. Versetzen von bauseits gelieferten Einbauteilen.	St	.....	.....
R	.205	Erdkasten Schmieranlage. Typ VBZ. Ixbxt m 1.20x0.90x0.45. Nach Plan Schienenschmiersystem E3S von Moklansa. Die PE-Rohre werden durch die BVB geliefert. Inkl. Versetzen von bauseits gelieferten Einbauteilen.	St	.....	.....
R	.300	Fahrleitungsfundamente für Rundmasten und HEB nach Plan			
R	.301	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R1 Typ Boden: Lehm Beton: NPK C. Ixbxt m 1.10x1.10x2.35	St	.....	.....
R	.302	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R1 Typ Boden: verlehmt Schotter/ keine Angaben Beton: NPK C. Ixbxt m 1.10x1.10x2.00.	St	.....	.....
R	.303	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R1 Typ Boden: Niederterassenschotter Beton: NPK C. Ixbxt m 1.10x1.10x1.80.	St	.....	.....
R	.304	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R2 Typ Boden: Lehm Beton: NPK C. Ixbxt m 1.40x1.40x2.55.	St	.....	.....
R	.305	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R2 Typ Boden: verlehmt Schotter/ keine Angaben Beton: NPK C. Ixbxt m 1.40x1.40x2.15.	St	.....	.....
R	.306	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R2 Typ Boden: Niederterassenschotter Beton: NPK C.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	669.306	Ixbxt m 1.40x1.40x1.90.	St	.....	.....
R	.307	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R3 Typ Boden: Lehm Beton: NPK C. Ixbxt m 1.60x1.60x2.70.	St	.....	.....
R	.308	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R3 Typ Boden: verlehmtter Schotter/ keine Angaben Beton: NPK C. Ixbxt m 1.60x1.60x2.30.	St	.....	.....
R	.309	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R3 Typ Boden: Niederterassenschotter Beton: NPK C. Ixbxt m 1.60x1.60x2.05.	St	.....	.....
R	.311	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R4 Typ Boden: Lehm Beton: NPK C. Ixbxt m 1.80x1.80x2.85.	St	.....	.....
R	.312	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R4 Typ Boden: verlehmtter Schotter/ keine Angaben Beton: NPK C. Ixbxt m 1.80x1.80x2.45.	St	.....	.....
R	.313	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: R4 Typ Boden: Niederterassenschotter Beton: NPK C. Ixbxt m 1.80x1.80x2.15.	St	.....	.....
R	.314	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: H1 Typ Boden: Lehm Beton: NPK C. Ixbxt m 1.20x1.20x1.90.	St	.....	.....
R	.315	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: H1 Typ Boden: Verlehmtter Schotter/ keine Angaben Beton: NPK C. Ixbxt m 1.20x1.20x1.55	St	.....	.....
R	.316	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: H1 Typ Boden: Niederterassenschotter			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	669.316	Beton: NPK C. lxbxt m 1.20x1.20x1.35.	St	.....	.....
R	.317	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: H2 Typ Boden: Lehm Beton: NPK C. lxbxt m 1.40x1.40x2.30.	St	.....	.....
R	.318	Fahrleitungsmastfundament Typ Fundament: H2 Typ Boden: Verlehmter Schotter/ keine Angaben Beton: NPK C. lxbxt m 1.40x1.40x1.90.	St	.....	.....
R	.319	Typ Fundament: H2 Typ Boden: Niederterassenschotter Beton: NPK C. lxbxt m 1.40x1.40x1.65.	St	.....	.....
R	.326	Zusatzarbeiten zu Fahrleitungsmastfundamenten. Schutzsockel für Fahrleitungsfundamente in Grünflächen. Höhe m min. 0.30. gemäss Plan: 011 Inkl. allen Materiallieferungen, Aufwendungen und Erschwerissen.	St	.....	.....
R	.327	Anker-Fundament Typ A3. Nach BVB Fundment Plan Nr. 017. lxbxt m 1.10x1.50x2.80. Fundamentkopf m 0.75x0.60x0.40.	St	.....	.....
R	.337	Provisorisches Mastfundament 200cm. Nach BVB Fundamentplan Nr. 021. Inkl. Aushub nach Vorschlag Unternehmer, versetzen Mast, Beton liefern und einbauen, Sand liefern einbringen und gut verdichten, sämtlichen Aufwendungen, Materialien und Erschwerissen.	St	.....	.....
R	.338	Provisorisches Mastfundament 300cm. Nach BVB Fundamentplan Nr. 022. Inkl. Aushub nach Vorschlag Unternehmer, versetzen Mast,			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	669.338	Beton liefern und einbauen, Sand liefern einbringen und gut verdichten, sämtlichen Aufwendungen, Materialien und Erschwerissen.	St	.....	.....
R	.400	Masten liefern und stellen.			
R	.410	BVB-Masten liefern. Inkl. Aufladen, Transport BVB- Masten von Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle resp. Verwendungsort, Abladen, Zwischentransporte, allen Aufwendungen und Erschwerissen.			
R	.411	Stahlmast rund.	St	.....	.....
R	.412	HEB 220 Mast	St	.....	.....
R	.413	HEB 240/260 Mast	St	.....	.....
R	.420	Masten in Fundamente versetzen gemäss Vorschriften BVB inkl. sämtlichen Aufwendungen, Materialien und Erschwerissen.			
R	.421	Stahlmast rund.	St	.....	.....
R	.422	HEB 220 Mast	St	.....	.....
R	.423	HEB 240/260 Mast	St	.....	.....
700		Verfüllung von Leitungsgräben ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
710		Materiallieferungen -----			
R	719	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.			
R	.200	Ausmass: Volumen fest			
R	.210	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA			
R	.214	Kiesgemisch 0/45, frostsicher.	m3	.....	.....
R	.220	Gesteinskörnungen nach Norm SN 670 102-NA.			
R	.221	Rundsand gewaschen 0/4.	m3	.....	.....
R	.223	Betonkies 0/16.	m3	.....	.....
720		Verfüllen von Leitungszonen -----			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

721	Material für Bettung, Verdämmung und Abdeckung der Leitungszonen einbringen und verdichten.			
.200	Ausmass: Volumen fest.			
.201	Natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen, exkl. Lieferung.	m3	.....	.....
730	Beton für Leitungszonen			
731	Beton für Leitungszonen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.			
.100	Beton mit natürlichen oder rezyklierten Gesteinskörnungen.			
.101	Beton Zementgehalt kg/m3 200, D_max 16.	m3	.....	.....
.103	Verfüllen von Querungen unter Trangleis mit Magerbeton inkl. Lieferung, Ablad und Einbringen an Verwendungsort. CEM kg/m3 150.	m3	.....	.....
740	Verfüllen von Leitungsgräben			
741	Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen.			
.100	Ausmass: Volumen lose.			
.110	Maschinell.			
.112	Natürliche Gesteinskörnungen. Verdichtung M_E1 min. MN/m2 100	m3	.....	.....
.120	Von Hand.			
.122	Natürliche Gesteinskörnungen. Verdichtung M_E1 min. MN/m2 100	m3	.....	.....
750	Nebenarbeiten (1)			
751	Zwischenplanien auf beliebiger Grabentiefe erstellen, ohne Verwendung von Zusatzmaterial.			
.100	Planiebreite bis m 1,0.			
.101	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 30.	m2	.....	.....
.200	Planiebreite über m 1,0.			

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

	751.201	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 30.	m2	.....	.....
	754	Rohre, Leitungen und dgl. unterbetonieren und untermauern.			
	.100	Beton, inkl. Lieferung.			
	.101	Beton Zementgehalt kg/m3 200.	m3	.....	.....
	.200	Schalungen.			
	.201	Typ 1.	m2	.....	.....
R	759	Schalungen für Leitungskanäle, Gruben und Schächte, einhäup- tig, Typ 1.			
R	.901	Schalhöhe bis m 0,50.	m2	.....	.....
	770	Kulturerdarbeiten			

	771	Unter- und Oberboden anlegen.			
	.100	Flächen horizontal oder mit Neigung bis 1:4.			
	.110	Maschinell.			
	.113	Unterboden (zweite Bodenschicht) einbauen Schichtdicke bis m -0.30 bis - 0.80 Einbaubreite m bis 2.00	m2	.....	.....
	.114	Oberboden einbauen Schichtdicke bis m 0.30 Einbaubreite m bis 2.00	m2	.....	.....
	.120	Von Hand.			
	.123	Unterboden (zweite Bodenschicht) einbauen Schichtdicke bis m -0.30 bis -0.80 Einbaubreite m bis 2.00	m2	.....	.....
	.124	Oberboden einbauen Schichtdicke bis m 0.30 Einbaubreite m bis 2.00	m2	.....	.....
R	790	Transporte und Gebühren, Volumen fest			
R	791	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle mit LKW oder in Mulden gemäss Vorschlag Unternehmer Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.			
R	.100	Ober- und Unterboden			
R	.120	Unverschmutzt gemäss Richtwerte VBBo, (nur mit			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	791.120	chemischer Untersuchung des Bodenmaterials) Transport für Wiederverwendung nach Wahl Unternehmer (Standort Schweiz)			
R	.121	Oberboden (Humus, A-Boden). Lager nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung. Unverschmutzt gemäss VBBo.	m3	.....	.....
R	.122	Unterboden (zweite Schicht unter Humus, B-Boden). Lager nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung. Unverschmutzt gemäss VBBo.	m3	.....	.....
R	.123	Aushubmaterial. Lager nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung. gem. VVEA Artikel 19 Ziffer 1. Typ: Steinbett / lehmig - tonig. Anforderungen gem. VVEA Anhang 3 Ziffer 1 eingehalten. (PAK-Gehalt kleiner 3 mg/kg und 0% Fremdstoffe).	m3	.....	.....
R	.124	Betonabbruch (Aushubarbeiten). Lager nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung gemäss VVEA. (Beton bewehrt oder unbewehrt). Ziffer 4.2.2 der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
R	.130	Unbelastet oder schwach verschmutztes Material.			
R	.131	Ungebundene Gemische (Strassenkoffer, Betongranulat, kiesiges oder sandiges Material im Strassenbereich). Transport für Wiederverwertung. Ziffer 4.2.2 der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
R	.140	Verschmutztes Material.			
R	.141	Transport auf Deponie Typ B.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

- | | | | | | |
|---|---------|--|----|-------|-------|
| R | 791.141 | Material gemäss VVEA Anhang 5
Ziffer 2.
(PAK-Gehalt kleiner 25 mg/kg
und/oder mineralische
Fremdstoffe grösser als 5 M-%
/ keine
Verwertungsmöglichkeiten).
Material Typ:
Steinbett, lehmig - tonig,
Mischabbruch (Gemisch von
Kies, Beton, Ziegel,
Backsteine, etc. Humus, A- und
B-Boden usw. | m3 | | |
| R | .150 | Stark verschmutztes Material.
(Reaktorstoffmaterial)
Nach Lieferschein (Waagscheine).
Die Lagergebühren werden vom Entsorgungsunternehmen beim
Bauherren direkt verrechnet. | | | |
| R | .151 | Transport Material jeder Art
(inkl. Ausbauasphalt) für
thermische Behandlung auf
Zwischenlager im Umkreis von
ca. 20 km um Basel.
Der Unternehmer ist besorgt,
die Aushub- und Abbruchstücke
in annahmekonformer Grösse
(kleiner als m 0.30 x 0.30)
dem Entsorger anzuliefern.
Zusätzliche Aufwände für
Verkleinerungen von Material
gehen zu Lasten des
Unternehmers.
Gemäss der Richtlinie
Materialtechnologie im
Tiefbau. | t | | |
| R | .200 | Transport in Aufbereitungsanlage. | | | |
| R | .210 | Mineralische Bauabfälle in Aufbereitungsanlage. | | | |
| R | .212 | Betonabbruch.
(Verkehrsflächen) für
Wiederverwertung.
Anlage nach Wahl Unternehmer
(Standort Nordwestschweiz).
VeVA-Code 170101.
(Betonrecycling).
Ziffer 4.2.2 der Richtlinie
Materialtechnologie im
Tiefbau. | m3 | | |
| R | .700 | Zwischenlager Unternehmer (Standort Schweiz) | | | |
| R | .710 | Transport und Lager.
Ausmass Volumen fest. | | | |
| R | .711 | Material jeglicher Art. | | | |

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R	791.711	Transport auf befestigtes und gesichertes Zwischenlager des Unternehmers (Standort Nordwestschweiz) für Beprobung und chemische Untersuchungen mit Auflad für die definitive Entsorgung inkl. Miete und Lagergebühren. Dauer bis 1 Monat.	m3	.....	.....
R	.712	Material jeglicher Art. Transport vom befestigten und gesicherten Zwischenlager des Unternehmers (Standort Nordwestschweiz) nach Abschluss der Beprobung und chemische Untersuchungen mit Auflad und Fuhr an die Verwertungs- resp. Deponiestelle. Der Ablad ist einzurechnen.	m3	.....	.....
R	795	Gebühren			
R	.090	Gebühren und/oder Aufbereitungskosten			
R	.100	Ober- und Unterboden			
R	.120	Unverschmutzt gemäss Richtwerte VBBo, (nur mit chemischer Untersuchung des Bodenmaterials) Transport für Wiederverwendung nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz)			
R	.121	Oberboden. Zu Pos. 791.121.	m3	.....	.....
R	.122	Unterboden. Zu Pos. 791.122.	m3	.....	.....
R	.123	Aushubmaterial. zu Pos. 791.123.	m3	.....	.....
R	.124	Betonabbruch. (Aushubarbeiten) Zu Pos. 791.124. Beton gem. VeVA-Code 170101 (Betonrecycling).	m3	.....	.....
R	.130	Unbelastet oder schwach verschmutztes Material.			
R	.131	Ungebundene Gemische. Zu Pos. 791.131.	m3	.....	.....
R	.140	Verschmutztes Material.			
R	.141	Deponie Typ B. Zu Pos. 791.141.	m3	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/23(V'24)

R 795.150 In Aufbereitungsanlage.

R .152 Betonabbruch.
(Verkehrsflächen)
Anlage nach Wahl Unternehmer
(Standort Nordwestschweiz).
Zu Pos. 791.212.
Belag gem. VeVA-Code 170101
(Betonrecycling).
Ziffer 4.2.2 der Richtlinie
Materialtechnologie im
Tiefbau.

m3

151 Total Bauarbeiten für Werkleitungen

172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 172D/2014. Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken (V'24)

.200 Der Abschnitt 000 enthält die für dieses Kapitel massgebenden Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Norm SIA 118/272 "Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagbau", der Norm SIA 118/274 "Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen von Fugen in Bauten" sowie Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

R .900 Alle Bauleistungen, wie z.B. Aushub, Aufbruch, Transport, Gebühr und Lieferung von sämtlichen Materialien werden in Festausmass ausgemessen.

Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinition des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

010 Vergütungsregelungen

011 Inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten.

.110 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung.

.120 Reinigen der benützten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.

- 011.130 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .140 Bei Materiallieferungen durch den Unternehmer die Zwischenlagerungen und Transporte innerhalb der Baustelle bis zur Verwendungsstelle.
- .150 Ladezeiten.
- R .190 Schutzausrüstung (gem. Anforderungen Sicherheitsdatenblätter der Bauprodukte) für Personal (wie Atemschutz, Schutzanzug, Handschuhe etc...) inkl. allen damit verbundenen Aufwendungen.
- .200 Bei Baustelleneinrichtungen.
- .210 Abschränkungen, Signalisierung und deren Beleuchtung.
- .220 Kosten für den Verbrauch von Energie und Wasser, exkl. Strom für den Betrieb einer Wasserhaltung.
- .230 An- und Zwischentransport, Ablad und fachgerechtes Lagern von Ueberwachungseinrichtungen auf der Baustelle.
- .300 Bei Abdichtungsarbeiten (1).
- .310 Handmuster von Handelsprodukten bis Format A4.
- .320 Dokumentieren der Wetterverhältnisse beim Einbau und während des Abbindeprozesses.
- .330 Eigenprüfung der einzubauenden Materialien nach Prüfplan und Beschaffen der Eignungsnachweise.
- .340 Tagesabschlüsse während der Ausführung der Arbeiten.
- .350 Abdecken von Baustoffen zum Schutz vor Witterungseinflüssen und vor Verschmutzungen.
- .360 Reinigen von durch die Arbeiten verschmutzten Bauteilen.
- .370 Gerüste, mit denen Arbeiten bis m 3,0 über der Abstellbasis ausgeführt werden können.
- .380 Schützen von Drainage- und Entwässerungselementen vor Verunreinigung durch Abdichtungsbaustoffe.
- .400 Bei Abdichtungsarbeiten (2).
- .410 Injektionsarbeiten zur Beseitigung von Wassereintritten, die durch eine fehlerhafte Ausführung verursacht wurden.
- .420 Vorschriftsgemässes Entfernen und Entsorgen oder Rezyklieren von Baustoffen, Abfällen, Reinigungs-, Verpackungsmaterial und dgl.

011.430 Massnahmen zum Schutz vor Beschädigung zwischen Fertigstellung und Abnahme der Arbeiten.

.440 Nachbehandlungsarbeiten bei starren Abdichtungssystemen durch den ausführenden Unternehmer des wasserdichten Mörtels.

.450 Prüfen des Untergrunds. Nachweispflichtig für die Qualität des Untergrunds ist dessen Ersteller.

012 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten (1).

.110 Anschneiden und/oder Aufbrechen von Belägen.

.120 Erschwernisse wegen Einzelhindernissen.

.130 Abhalten und Entfernen von Wasser, Schnee und Eis auf dem abzudichtenden Untergrund.

.140 Bauseits angeordnete Zwischenlager.

.150 Folgen nachträglich bauseits angeordneter Etappierungen.

.160 Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.

.170 Pumpen für die Wasserhaltung.

.180 Behandeln von Pumpwasser.

.200 Bei allen Arbeiten (2).

.210 Winterdienst.

.220 Einrichtungen für Dritte.

.230 Entfernen und Entsorgen bestehender Abdichtungen beim Rückbau.

.240 Projektbearbeitung und Erstellen von Ausschreibungsunterlagen.

.250 Prüfen des Untergrunds durch Dritte.

.260 Abschottsektoren exkl. Tagesabschlüsse.

.270 Bauseits bedingte Arbeitsunterbrüche.

.280 Vorbereitungsarbeiten am Untergrund, wie Reinigen, Vorbehandeln, Ausgleichen, Trocknen und Vorbereiten von Kanten und Kehlen.

.300 Bei allen Arbeiten (3).

.310 Massnahmen zum Schutz vor mechanischer Beschädigung bei bauseits bedingten Arbeitsunterbrüchen.

012.320 Prüfungen des Abdichtungssystems durch Dritte nach Prüfplan.

.330 Kleinflächen bis m2 50. Inkl. aller Arbeiten.

020 Ausmassbestimmungen

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

.100 Für alle Arbeiten.

.110 Das Ausmass wird theoretisch nach Planunterlagen des Projektverfassers ermittelt. Ergänzend dazu kann das Ausmass auch am Bau ermittelt werden.

.120 Gruppenstunden enthalten alle Lohn- und Lohnnebenkosten, Vorhalte- und Betriebskosten der entsprechenden Einrichtungen sowie Geräteunterhalt und Werkzeugverschleiss. Sie werden ab Beginn des Werkzeugwechsels bis zur erneuten Aufnahme des Normalbetriebs gemessen.

.200 Angebrochene Zeiteinheiten.

.210 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.

.220 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

022 Ausmassbestimmungen für Abdichtungsarbeiten.

.100 Ausmass nach Fläche (1).

.110 Liegende Flächen: horizontal oder geneigt bis % 15.

.120 Stehende Flächen: vertikal oder geneigt über % 15 von der Horizontalen.

.130 Vorbereitungsarbeiten am Untergrund.

.140 Lunkern- und Porenverschluss, Haftvermittler mit Angabe des mittleren Flächengewichts: abgewickelte Flächen, getrennt nach liegenden, stehenden und Flächen im Gewölbe.

.150 Ausgleichsschichten mit Angabe der mittleren Schichtdicke: abgewickelte Flächen, getrennt nach liegenden, stehenden und Flächen im Gewölbe.

.160 Dichtungs- und Wärmedämmschichten mit Angabe der Mindestdschichtdicke: abgewickelte Flächen, getrennt nach liegenden, stehenden und Flächen im Gewölbe.

.170 Drainage- und Schutzschichten mit Angabe von Flächengewicht oder Schichtdicke: abgewickelte Flächen, getrennt nach liegenden, stehenden und Flächen im Gewölbe.

.180 Die zusätzlich auszumessende Fläche bei geologisch beding-

- 022.180 tem Ueberprofil ist nach den Bestimmungen der Norm SIA 118/198 "Allgemeine Bedingungen für Untertagbau" für geologisch bedingten Mehraushub zu ermitteln.
- .200 Ausmass nach Fläche (2).
- .210 Behandeln von Oberflächen wie Abreiben, Abglätten und dgl.
- .220 Einbau von Gussasphalt bei Gefälle über % 6.
- .230 Aussparungen bis m2 1,00 werden vom Flächenmass nicht abgezogen.
- .300 Ausmass nach Länge (1).
- .310 Auf- und Abbordungen bis mm 750. Beträgt das Mass der Auf- und Abbordungen mehr als mm 750, wird das Ausmass "stehende Flächen" auf der ganzen Fläche angewendet.
- .320 Vorbereitungsarbeiten am Untergrund für Fugen und Randabschlüsse.
- .330 Kanten und Kehlen für Vorbereitungsarbeiten, Dichtungs-, Drainage-, Schutz- und Wärmedämmschichten.
- .340 Fugen und Randabschlüsse. Bei Fugenbändern, die teilweise in den stehenden Flächen eingebaut werden, gilt die Positionsbeschreibung "in stehenden Flächen".
- .350 Etappenstösse, bauseits bedingt.
- .360 Abschottsektoren.
- .370 Injektionssysteme mit Angabe der einzurechnenden Menge an Injektionsgut.
- .380 Sollrisselemente.
- .400 Ausmass nach Länge (2).
- .410 Injektionen in Arbeitsfugen und Risse.
- .500 Ausmass nach Anzahl.
- .510 Ecken und Gehrungen in Dichtungs-, Drainage-, Schutz- und Wärmedämmschichten.
- .520 Ecken und Gehrungen, T- und Kreuzstösse in Fugenkonstruktionen.
- .530 Schliessen von Aussparungen.
- .540 Anschlüsse von Dichtungsschichten an Durchdringungen.
- .550 Schweissverbindungen in Fugensystemen vor Ort.
- .600 Ausmass nach Masse.

022.610 Vorbereitungsarbeiten bei Kleinflächen.

.620 Trocknungsarbeiten.

.630 Injektionsarbeiten.

.640 Mehrverbrauch gegenüber dem Sollverbrauch für Dichtungsschichten aus Gussasphalt, Flüssigkunststoffen, Beschichtungen mit Polymerbitumen sowie Kleber bei geklebten Kunststoff-Dichtungsbahnen.

.650 Mehr- oder Minderverbrauch bei Ausgleichsschichten.

030 Begriffe, Abkürzungen

031 Allgemeine Begriffe.

.100 Abstellbasis bei Fassadengerüst: Abstellpunkte oder Abstellflächen, auf denen das Gerüst abgestellt wird.

.200 Geokunststoff: Oberbegriff für Produkte, bei denen mindestens ein Bestandteil aus synthetischem oder natürlichem Polymerwerkstoff hergestellt wurde, in Form eines Flächengebildes, eines Streifens oder einer dreidimensionalen Struktur, und die bei geotechnischen und anderen Anwendungen im Bauwesen im Kontakt mit Boden und/oder anderen Materialien verwendet werden.

.300 Geotextilien: wasser- und luftdurchlässiges textiles Flächengebilde, das in bautechnischen Bereichen zum Einsatz kommt.

.400 Geovliesstoff (Geovlies): Geotextilien, die aus einer Faserschicht von ausgerichteten oder wirr gelegten Fasern oder Filamenten durch Vernadeln und/oder thermische bzw. adhäsive Verfestigung hergestellt werden.

.500 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.

032 Begriffe zu Abdichtungsarbeiten.

.100 Zu allen Abdichtungsarbeiten (1).

.110 Abschottelement, z.B. Abschottband: begrenzt den Abschottsektor.

.120 Abschottsektor: Teilfläche eines Abdichtungssystems, die in sich abgeschlossen ist.

.130 Betriebswasser: Wasser, das der Nutzung des Bauwerks dient oder bei der Nutzung anfällt.

.140 Etappenstoss: Unterbruch beim Einbau einer Schicht.

.150 Fugenband aussen liegend: Fugenband, z.B. Rand- oder Oberflächenfugenband, das so eingebaut wird, dass seine Aus-

- 032.150 senfläche mit der Oberfläche des Betonbauteils bündig abschliesst.
- .160 Fugenband innen liegend: Fugenband, das vollständig einbetoniert wird, auch Körperfugenband.
- .170 Mindestschichtdicke: minimale Dicke einer Schicht, die an keiner Stelle unterschritten werden darf.
- .180 Nassseite: Die Abdichtung wird auf eine Unter- bzw. Hilfskonstruktion aufgebracht. Hier befindet sich die Mörtelschicht ausserhalb der Bauwerksabdichtung (z.B. Bodenplatten, Wände) bei geschlossener Baugrube und dgl. Es können entsprechende Materialien wie Zementmörtel oder Gunit eingesetzt werden.
- .200 Zu allen Abdichtungsarbeiten (2).
- .210 Rücklaufstoss: Etappenstoss mit Wechsel der Ebene.
- .220 Sollrisselement: konstruktives Element, das eine Rissbildung an einer definierten Stelle in der Betonkonstruktion bewirkt.
- .230 Trockenseite: Die Abdichtung wird direkt auf den abzudichtenden Bauteil aufgebracht.
Die Mörtelschicht befindet sich also zwischen abzudichtendem Bauteil und Abdichtung (z.B. Wände, Decken, Gewölbe und dgl. von Bauwerken). Dementsprechend müssen Materialien eingebaut werden, die keinen Wassertransport zulassen und eine Haftzugfestigkeit von min. N/mm² 1,5 aufweisen.
- .240 Untergrund: Oberfläche einschliesslich oberflächennaher Kontaktzone des Abdichtungsträgers. Der Untergrund ist Teil des Abdichtungssystems.
- .250 Unterlaufsichere Ausführung: keine Verteilung des Wassers auf der Trockenseite der Abdichtung.
- .260 Vordichtung: provisorische Massnahme zum Fassen und Ableiten oder Verdrängen von Wasser auf dem Untergrund, damit die nachfolgenden Arbeiten mängelfrei ausgeführt werden können.
- .270 Zementhaut: Ansammlung von Zement auf geschalten oder taloschierten Oberflächen von Betonkonstruktionen, mit sehr geringen Festigkeitseigenschaften. Darauf kann keine Baustoffschicht mit Verbund aufgebaut werden.
- .280 Zugehörige Massnahme: konstruktive Ergänzungen zu jedem Abdichtungssystem, die unerlässlich sind für seinen Erfolg. Sie sind in den Systembeschrieben enthalten und sind Bestandteil des Projekts.
- .300 Zu Mörteln.
- .310 Spezialmörtel: Druckfestigkeit ab N/mm² 35. Wasseraufnahmekoeffizient w unter 0,1 kg/m²h^{0,5}. Rautiefe der Oberfläche nach Ausgleichen zwischen mm 0,5 und 1,2.

032.320 Mörtel nassseitig: Hilfskonstruktion als Abdichtungsträger aus Zementmörtel unter der Sohle, z.B. bei Grundwasserabdichtung.

.330 Mörtel trockenseitig: Abdichtung auf Konstruktionen mit Wasseraufnahmekoeffizient w unter $0,1 \text{ kg/m}^2\text{h}^{**0,5}$, z.B. auf Aussenwand, Gewölbe und dgl.

033 Begriffe zu Fugarbeiten.

.100 Arbeitsfuge: Trennstelle in einem Bauteil oder einer Schicht infolge einer zeitlichen Unterbrechung des Arbeitsvorgangs.

.200 Bewegungsfuge: Fuge zwischen Bauwerken oder Bauteilen zur Aufnahme von Aenderungen der Abmessung, der Form und der Lage.

034 Abkürzungen.

.100 Dichtungsbahnen:
. FTDB: Folien-Tondichtungsbahnen.
. KDB: Kunststoff-Dichtungsbahnen.
. PBD: Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.
. TDB: Tondichtungsbahnen.

.200 Kunststoffe:
. APP: ataktisches Polypropylen.
. AY: Acrylharz.
. CSM: chlorsulfoniertes Polyethylen.
. E: Elastomerbitumen.
. EP: Epoxidharz.
. EPDM: Ethylen-Propylen-Terpolymer.
. FPO: flexible Polyolefine.
. P: Plastomerbitumen.
. PE: Polyethylen.
. PES: Polyester.
. PMMA: Polymethylmethacrylat.
. PP: Polypropylen.
. PUR: Polyurethan.
. PVC: Polyvinylchlorid.
. PVC-P: Polyvinylchlorid weichmacherhaltig.
. PVC-BV: Polyvinylchlorid bitumenverträglich.
. SBS: Styrol-Butadien-Styrol-Copolymer.
. UP: ungesättigtes Polyesterharz.

.300 Wärmedämmstoffe:
. CG: Schaumglas.
. EPS-H: expandiertes Polystyrol hydrophobiert.
. XPS: extrudiertes Polystyrol.

.400 Mörtel:
. CC: Cement Concrete.
. ECC: Epoxy Cement Concrete.
. PC: Polymer Concrete.
. PCC: Polymer Cement Concrete.

.500 Weitere Abkürzungen:
. AC: Asphaltbeton.

- 034.500 . AC B: Asphaltbeton für Binderschichten.
. AC T: Asphaltbeton für Tragschichten.
. AC MR: Rauasphalt.
. AM: Asphaltmastix für Abdichtungen.
. CM: Calciumcarbid-Prüfmethode.
. d: Dicke.
. FLK: Flüssigkunststoff.
. FLK-PMMA: Flüssigkunststoff auf Polymethylmethacrylat-Basis.
. FLK-PU: Flüssigkunststoff auf Polyurethan-Basis.
. KMB: kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung.
. L N H S: Mischgutttypen in Abhängigkeit von der Verkehrslast.
. MA: Gussasphalt für Schutz-, Binder- und Deckschichten.
. MA A: Gussasphalt für Abdichtungen.
. PA: offenerporiger Asphalt (porous asphalt).
. PB: Polymerbitumen.
. TF: tägliche äquivalente Verkehrslast.
. Rt: Rautiefe.
. SMA: Splittmastixasphalt.
. WDB: wasserdichte Betonkonstruktion.
. WDM: wasserdichter Mörtel.

040 Anforderungen und Definitionen von Anforderungswerten

042 Anforderungen an den Untergrund.

.100 Nach Norm SIA 272, Anhang B.

.120 Typ mit Verbund.

043 Anforderungen an Baustoffe für die Abdichtung.

.300 Beschichtungen für flexible Abdichtungssysteme.

.330 Flüssigkunststoff
2 K Polyurea (PUA) hochreaktiv
gespritzt, 2mm in freiem Film,
geeignet für Anwendung unter
Gussasphalt

.400 Haftvermittler.

.440 Haftvermittler nach Wahl
Unternehmer
Haftvermittler muss mit
darüber und darunter liegenden
Schichten verträglich sein.

.500 Ausgleichs- und Schutzschichten.

.510 Zementgebundene Ausgleichsschichten und Gefällsmörtel
je mit Wasseraufnahmekoeffizient w unter $0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$.
Rautiefe der Oberfläche nach Ausgleichen zwischen mm 0,5
und 1,2.

043.560 Schutzschichten aus Gussasphalt und Walzasphalt. Nach Norm SN 640 450.

.600 Korrosionsschutz: erste Schicht 2K-Zinkphosphat-Epoxidharz-Grundierung 80 µm. Gemäss Angaben im Produktmerkblatt.

.700 Korrosionsschutz: zweite Schicht 2K-Eisenglimmer abgestreut 80 µm Gemäss Angaben im Produktmerkblatt.

.800 Die Materialien der Abdichtung müssen untereinander, mit dem Untergrund und den darüberliegenden Schichten verträglich sein

046 Anforderungen an die Ausführung.

.200 Bei flexiblen Abdichtungssystemen.

.270 Flüssigkunststoff 2 K Polyurea (PUA) hochreaktiv gespritzt, 2mm in freiem Film, geeignet für Anwendung unter Gussasphalt Gemäss Angaben im Produktmerkblatt und Sicherheitsdatenblatt.

.300 Bei Haftvermittler.

.330 Haftvermittler nach Wahl Unternehmer Haftvermittler muss mit darüber und darunter liegenden Schichten verträglich sein. Gemäss Angaben im Produktmerkblatt und Sicherheitsdatenblatt.

.400 Bei Ausgleichs- und Schutzschichten.

.410 Zementgebundene Ausgleichsschichten und Gefällsmörtel. Nach Norm SIA 272, Ziffer 3 und Anhang C.

.460 Schutzschichten aus Gussasphalt und Walzasphalt. Nach Norm SN 640 450.

.600 Bei weiteren Ausführungen.

.670 Baustoff Korrosionsschutz: erste Schicht 2K-Zinkphosphat-Epoxidharz-Grundierung 80 µm Gemäss Angaben im

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

046.670 Produktmerkblatt und
Sicherheitsdatenblatt.

.680 Baustoff Korrosionsschutz:
zweite Schicht 2K-Eisenglimmer
abgestreut 80 µm
Gemäss Angaben im
Produktmerkblatt und
Sicherheitsdatenblatt.

048 Definition von Anforderungswerten.

.100 Der Anforderungswert ist, sofern in den Normen nichts
anderes gefordert, der Mittelwert aus 3 Einzelprüfungen.
Dabei darf kein Einzelwert vom Mittelwert mehr als % 20 auf
die negative Seite abweichen.
Bei grösseren Abweichungen von Einzelwerten werden die Prü-
fungen zu Lasten des Unternehmers wiederholt.

.200 Die Anforderungswerte sind bezeichnet mit "ab", falls es
sich um einen minimalen, und mit "bis", falls es sich um
einen maximalen Anforderungswert handelt, z.B. "Mindest-
schichtdicke ab mm 3,0" oder "Wasseraufnahmekoeffizient w
bis 0,1 kg/m2h*0,5". Der Bauherr kann bei der Anforderung
"ab" nicht einen beliebig grösseren bzw. bei der Anfor-
derung "bis" nicht einen beliebig kleineren Wert fordern.
Der Unternehmer hat keinen Anspruch auf zusätzliche Vergü-
tung, wenn er bei der Anforderung "ab" einen beliebig
grösseren bzw. bei der Anforderung "bis" einen beliebig
kleineren Wert liefert.

.300 Gemäss Sicherheitsdatenblatt
und Produktdatenblatt

100 Baustelleneinrichtung

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und
Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.

110 Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung umfasst sämtliche Einrichtungen,
Maschinen und Geräte, die für eine fachgerechte Ausführung
der Abdichtungsarbeiten unter Berücksichtigung der Termin-
vorgaben erforderlich sind.

R .900 Der Einbau erfolgt halbseitig in zwei Etappen. Alle daraus
resultierenden Mehraufwendungen und
Erschwernisse sind in den Einheitspreisen einzurechnen.

111 Allgemeine Baustelleneinrichtung.

.002 Für die Dauer der Leistungen
des Unternehmers.
LE = gl

LE

113 Spezielle Baustelleneinrichtung.

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

	113.001	Für Vorbereitungsarbeiten.	gl	.....	.....
	.002	Für Untergrundvorbereitung.	gl	.....	.....
	.003	Für Gussasphalt- und Asphalt- beton-Einbau.	gl	.....	.....
	.005	Für zweischichtiger Korrosionsschutz auf Schienen Ausmass: Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers LE = gl	LE	.....	.....
	200	Vorbereitungsarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R	.090	Der Einbau erfolgt halbseitig in zwei Etappen. Alle daraus resultierenden Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in den Einheitspreisen einzurechnen.			
	210	Reinigungsarbeiten -----			
	211	Untergrund reinigen. Inkl. Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände.			
	.100	Mit Besen.			
	.101	Liegende Flächen.	m2	.....	.....
	.104	Auf- und Abbordungen mm 251 bis 500.	m	.....	.....
	220	Vorbehandlungsarbeiten -----			
	221	Untergrund von abzudichtenden Flächen vorbehandeln. Inkl. Nachreinigen, Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände. Anforderungen nach Pos. 042.			
	.300	Druckluftstrahlen mit festen Strahlmitteln. Inkl. Lieferung Strahlgut.			
	.301	Liegende Flächen.	m2	.....	.....
	.304	Auf- und Abbordungen mm 251 bis 500.	m	.....	.....
	.307	Schienen (Ri 60) inkl. Schrauben und sämtlichen Erschwernissen. Ausmass: Bearbeitete Schienenlänge LE = m			
	Übertrag				.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

221.307	Reinheitsgrad Sa 2 1/2	LE	.....	.....
230	Belagsentwässerung und Abdichtungsentlüftung			
231	Entwässerung und Entlüftung, inkl. Materiallieferung.			
	.200 Entwässerungselemente einbauen.			
	.210 Hutschiene aus nicht rostendem Stahl. Werkstoff-Nr. 1.4301 Marke, Typ nach Vorschlag Unternehmer			
	.211 Liegende Flächen.	m	.....	.....
240	Trocknungsarbeiten			
	.800 Produktenachweis.			
R	.890 Nur auf Anordnung der Bauleitung.			
241	Untergrund trocknen.			
	.100 Personal, nach Aufwand.			
	.101 Bauarbeiter.	h	.....	.....
	.200 Geräte inkl. Zubehör vorhalten und betreiben.			
	.201 Wassersauger.	h	.....	.....
	.203 Gasbrenner.	h	.....	.....
	.300 Material und Betriebsstoffe.			
	.303 Propangas.	kg	.....	.....
250	Ausgleichsschichten			
	.800 Produktenachweis.			
R	.890 Epoxy Cement EpoCem 3cm, lokal ±1cm, Aushärtungszeit ca. 12 h. kompatibel zu weiterem Abdichtungssystemaufbau. Produkt nach Wahl Unternehmer: BASF MSP 385 AB 2 D			
251	Untergrund von abzudichtenden Flächen auf der Trockenseite ausgleichen, inkl. Materiallieferung.			
	.300 Vollflächiger Auftrag. Anforderungen nach Pos. 043.510 und 046.410. Materialbasis ECC.			
	.310 Liegende Flächen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

251.315	Mittlere Dicke mm 30.	m2	.....	.....
.340	Auf- und Abbordungen mm 251 bis 500.			
.343	Mittlere Dicke mm 10.	m	.....	.....
.400	Geovliesstoffe lose verlegen. Stösse überlappen. Anforderungen nach Pos. 043.540 und 046.440. Materialbasis PP.			
.420	Masse g/m2 1'000.			
.424	Auf- und Abbordungen mm 251 bis 500.	m	.....	.....
270	Haftvermittler -----			
272	Untergrund vorstreichen für Flüssigkunststoffe, inkl. Materiallieferung.			
.301	Grundierung zwischen EpoCem und PUA: Einschichtig gerollt und eingesandet. Nach Wahl Unternehmer: BASF MTP 622 Anforderungen nach Pos. 043.440 und 046.330 Ausmass: Bearbeitete Fläche LE = m2 Allfällige Mehraufwendungen im Bereich der Abbordung und Entfernen sowie Entsorgen von überschüssigem Material sind in dem Einheitspreis einzurechnen.	LE	.....	.....
280	Verschiedene Vorarbeiten -----			
282	Provisorische Abdeckungen von Einlaufschächten erstellen, bei Vorbereitungsarbeiten.			
.100	Ein- und ausbauen.			
.101	Ausmass: Anzahl Schächte.	St	.....	.....
300	Abdichtungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R .090	Der Einbau erfolgt halbseitig in zwei Etappen. Alle daraus resultierenden Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in den Einheitspreisen einzurechnen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

370	Flüssigkunststoffe			
	.800	Produktenachweis.		
371		Flüssigkunststoff-Abdichtungen einbauen, inkl. Materiallieferung und Mehrverbrauch infolge Rauigkeit.		
	.301	Einbau von Hand. Anforderungen nach Pos. 043.330 und 046.270. Grundierung in Pos. 272 Mindestschichtdicke mm 2,0. Materialbasis PUA (Polyurea) Liegende Flächen. LE = m2	LE	.....
	.302	Einbau von Hand Anforderungen nach Pos. 043.330 und 046.270. Grundierung in Pos. 272 Mindestschichtdicke mm 2,0. Materialbasis PUA (Polyurea) Auf- und Abbordungen mm 251 bis 500 LE = m	LE	.....
372		Mehrleistungen zu Flüssigkunststoff-Abdichtungen aus Pos. 371.		
	.400	Für Kanten und Kehlen.		
	.401	Kanten.	m	.....
	.403	An Schienen (mit Profil Ri 60). Zu bearbeitender Umfang ca. 55 cm (Oberfläche Schienenfuss, Schienenseiten und Schrauben)		
		Ausmass: Bearbeitete Schienenlänge	m	.....
373		Zusatzarbeiten zu Flüssigkunststoff-Abdichtungen, inkl. Materiallieferung.		
	.300	Haftvermittler zwischen Abdichtung und nachfolgenden Schichten einbauen.		
	.310	Für Gussasphalt. Haftschicht als Verbindung zwischen PUA (Polyurea) und Gussasphalt. Anforderung nach Pos. 043.440 und 046.330. Nach Wahl Unternehmer: BASF MSP 690		

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

	373.311	Liegende Flächen.	m2	.....	.....
	700	Schutzschichten			
		----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R	.090	Der Einbau erfolgt halbseitig in zwei Etappen. Alle daraus resultierenden Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in den Einheitspreisen einzurechnen.			
	730	Bitumenhaltige Schutzschichten			

	731	Gussasphalt einbauen, inkl. Materiallieferung.			
	.200	Von Hand.			
	.210	MA 8 N.			
	.212	d mm 20	t	.....	.....
	734	Mehrleistungen zu Guss- und Walzasphalt aus Pos. 731 und 732.			
	.501	Erschwernisse im Bereich der Gleise (zwischen Schienenprofilen, entlang Schienen etc...) Ausmass: Bearbeitete Gleisachsenlänge LE = m	LE	.....	.....
	800	Spezielle Abdichtungen			
		----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R	.090	Der Einbau erfolgt halbseitig in zwei Etappen. Alle daraus resultierenden Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in den Einheitspreisen einzurechnen.			
	810	Spezielle Systeme			

	811	Abdichtungen einbauen, inkl. Materiallieferung.			
	.201	Erste Korrosionsschutzschicht an Schienen und Schrauben. Auftrag mittels Vertreiber und Pinsel. Erste Schicht: 2K- Zinkphosphat-Epoxidharz- Grundierung. Farbton = hell			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken D/14(V'24)

811.201 Schichtstärke = 80 µm
Anforderungen nach Pos.
043.600 und 046.670.
Ausmass: Bearbeitet
Schienenlänge
LE = m
Schienenprofil Ri 60. Zu
bearbeitender Umfang ca. 55 cm
(Oberfläche Schienenfuss,
Schienenseiten und Schrauben)

LE

.202 Zweite Korrosionsschutzschicht
an Schienen und Schrauben.
Auftrag mittels Vertreiber und
Pinzel.
Zweite Schicht: 2K-
Eisenglimmer abgestreut.
Farbton = dunkel
Schichtstärke = 80 µm
Anforderung nach Pos. 043.700
und 046.680
Ausmass: Bearbeitete
Schienenlänge
LE = m
Schienenprofil Ri 60. Zu
bearbeitender Umfang ca. 55 cm
(Oberfläche Schienenfuss,
Schienenseiten und Schrauben)

LE

172 Total Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken

.....

211 Baugruben und Erdbau

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 211D/2019. Baugruben und Erdbau (V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Zwischentransporte werden grundsätzlich nicht vergütet und müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden. Der Bauherr entscheidet bei Ausnahmen.

Aushub, Aufbruch, Transport, Gebühr und Materiallieferung von sämtlichen Materialien werden in Festausmass ausgemessen. Zuschläge für das Nacharbeiten von Böschungen und Planum beim Aushub sind stets einzurechnen (trotz Bemerkung exkl.).

Für alle Aushubpositionen gilt:
Der Einsatz des Saugbaggers ersetzt nicht den herkömmlichen Aushub und muss vorgängig durch den Bauherrn bewilligt werden. Entscheidet der Unternehmer die ausgeschriebenen Bauarbeiten mit Saugbagger auszuführen, erfolgt die Verrechnung mit den Positionen für maschinellern Aushub.

Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

R .990 Unbelastetes Material an Verwendungsort.
Für den zugeführten Boden muss mit chemischen Analysen nachgewiesen sein oder sonst feststehen, dass er unbelastet ist (Nachweis zu erbringen).
Für die vorgängig geforderte Unbedenklichkeit ist der Bauleitung für jede Lieferung unaufgefordert ein.

200 Aushub, Böschungen und Planum, Materialersatz, Fundamentalschichten und Unterlagsbeton

Auftrag: 1 NPK-Bau: 211 Baugruben und Erdbau D/19(V'24)

200	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
220	Trasseeaushub maschinell			

R	.090 Generell gilt: Strassenaushub Gesamtstärke inkl. Foundation cm 60. Nicht angeordneter Mehraushub wird nicht vergütet. Tieferer Aushub bis m 1.20 werden mit den gleichen Einheitspreisen verrechnet und nicht zusätzlich vergütet. Ausmass Volumen fest. Hinweis: Das Nacharbeiten von Böschungen und Planum sind in allen Aushubpositionen einzurechnen (auch Pos. 221.101 und 221.201).			
221	Lockergestein maschinell ausheben, inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung.			
	.100 Lockergestein ausheben, exkl. Nacharbeiten von Böschungen und Planum.			
	.101 Ausmass: Volumen fest.	m3	.....	.....
	.200 Gebundene Foundationsschichten und Steinbetten ausheben, exkl. Nacharbeiten von Böschungen und Planum.			
	.201 Ausmass: Volumen fest.	m3	.....	.....
240	Aushub von Hand			

241	Baugrund vor Aushubbeginn auf Hindernisse wie Leitungen und dgl. sondieren.			
	.100 Aushub von Hand und/oder mit Kleingerät für Sondierungen in separatem Arbeitsgang. Ausmass: Volumen fest.			
	.101 Boden mit Schaufel grabbar.	m3	.....	.....
	.102 Boden nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel und dgl. grabbar.	m3	.....	.....
250	Mehrleistungen zu Baugruben- und Trasseeaushub			

251	Mehrleistungen zu maschinellem Baugruben- und Trasseeaushub.			
	.200 Für einzelne Hindernisse. Ausmass: Volumen fest.			
	.230 Beton unbewehrt.			
	.231 z.B. Fundamente.	m3	.....	.....
	.240 Beton bewehrt.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 211 Baugruben und Erdbau D/19(V'24)

251.241	z.B. Fundamente.	m3	.....	.....
.400	Für Behinderungen durch vertikale Hindernisse wie Pfähle, Filterbrunnen und dgl. sowie Wasser, Wurzelwerk und dgl.			
.430	Wurzelwerk. Ausmass: Volumen fest.			
.432	Aushub im Bereich von Wurzelwerk, inkl. Unterfahren der verbleibenden Wurzeln.	m3	.....	.....
252	Mehrleistungen zu Baugruben- und Trasseeaushub von Hand.			
.200	Für einzelne Hindernisse. Ausmass: Volumen fest.			
.210	Findlinge über m3 0,01.			
.211	Ausgraben und zusammen mit dem Aushubmaterial entfernen.	m3	.....	.....
.212	Zerkleinern und zusammen mit dem Aushubmaterial entfernen.	m3	.....	.....
.400	Für Behinderungen durch vertikale Hindernisse wie Pfähle, Filterbrunnen und dgl. sowie Wurzelwerk und dgl.			
.420	Wurzelwerk. Ausmass: Volumen fest.			
.422	Aushub im Bereich von Wurzelwerk, inkl. Unterfahren der verbleibenden Wurzeln.	m3	.....	.....
260	Nebenarbeiten			
261	Freigelegte Werkleitungen schützen, nach Vorschrift des betreffenden Werks.			
.100	Kabel oder Rohrblöcke.			
.101	Einzelkabel.	m	.....	.....
.102	Rohrblöcke.	m	.....	.....
700	Transporte und Lagerung			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
710	Transporte, Ausmass Volumen fest			
711	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ab- lad. Ausmass: Volumen fest.			
.200	In Lager Bauherr oder Unternehmer. Exkl. Lagergebühren.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 211 Baugruben und Erdbau D/19(V'24)

711.210 Unbelastetes und unverschmutztes Material.

.213 Aushubmaterial.
 Standort Lager nach Wahl
 Unternehmer (Nordwestschweiz).
 Transport für Wiederverwertung
 gem. VVEA Artikel 19 Ziffer 1.
 Typ: Steinbett / lehmig -
 tonig.
 Anforderungen gem. VVEA Anhang
 3 Ziffer 1 eingehalten.
 (PAK-Gehalt kleiner 3 mg/kg
 und 0% Fremdstoffe).
 Gemäss der Richtlinie
 Materialtechnologie im
 Tiefbau.

m3

.215 Betonabbruch.
 Standort Lager nach Wahl
 Unternehmer (Nordwestschweiz).
 Transport für Wiederverwertung
 gemäss VVEA.
 (Beton bewehrt oder unbewehrt
 im Zusammenhang mit
 Aushubarbeiten).
 Ziffer 4.2.2 der Richtlinie
 Materialtechnologie im
 Tiefbau.

m3

R .900 In Lager Unternehmer (Standort Nordwestschweiz), exkl.
 Lagergebühren.

R .910 Unbelastet oder schwach verschmutztes Material.

R .911 Ungebundene Gemische
 (Strassenkoffer,
 Betongranulat, kiesiges oder
 sandiges Material im
 Strassenbereich).
 Transport für
 Wiederverwertung.
 Ziffer 4.2.2 der Richtlinie
 Materialtechnologie im
 Tiefbau.

m3

R .920 Verschmutztes Material.

R .921 Transport auf Deponie Typ B.
 Material gemäss VVEA Anhang 5
 Ziffer 2.
 (PAK-Gehalt kleiner 25 mg/kg
 und/oder mineralische
 Fremdstoffe grösser als 5 M-%
 / keine
 Verwertungsmöglichkeiten).
 Material Typ:
 Steinbett, lehmig - tonig,
 Mischabbruch (Gemisch von
 Kies, Beton, Ziegel,

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 211 Baugruben und Erdbau D/19(V'24)

R	711.921	Backsteine, etc.). Humus, A- und B-Boden usw. Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
R	.930	Stark verschmutztes Material. Aushubmaterial exkl. Ausbauasphalt. Nach Lieferschein (Waagscheine). Die Lagergebühren werden vom Entsorgungsunternehmen beim Bauherrn direkt verrechnet.			
R	.931	Transport Material jeder Art exkl. Ausbauasphalt für thermische Behandlung auf Zwischenlager im Umkreis von ca. 20 km um Basel. Der Unternehmer ist besorgt, die Aushubmaterialen in annahmekonformer Grösse (kleiner als m 0.30 x 0.30) dem Entsorger anzuliefern. Zusätzliche Aufwände für Verkleinerungen von Material gehen zu Lasten des Unternehmers. Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	t	.....	.....
750	Gebühren -----				
751	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bear- beitung Material in Lager.				
	.100	In Lager Unternehmer.			
	.110	Unbelastetes und unverschmutztes Material. Ausmass: Volumen fest.			
	.113	Aushubmaterial. Zu Pos. 711.213.	m3	.....	.....
	.115	Betonabbruch. Zu Pos. 711.215.	m3	.....	.....
R	.190	Unbelastet oder verschmutztes Material. Ausmass: Volumen fest.			
R	.191	Unbelastet oder schwach verschmutztes Material. Zu Pos. 711.911.	m3	.....	.....
R	.192	Verschmutztes Material. Zu Pos. 711.921.	m3	.....	.....
211	Total Baugruben und Erdbau				.....

221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

- R .090 Messregel für Ausmass:
Das Ausmass erfolgt im Festausmass und in den Profilen gemessen.
Gilt für Materialausbau, Lieferung und Einbau.

Frostsicherheit.
Alle Einbaugemische für Foundationsschichten müssen frostbeständig sein.

- .100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 221D/2022.
Foundationsschichten für Verkehrsanlagen (V'24)

- .200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

- R .900 Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

100 Lieferungen

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Ungebundene Gemische

- R .900 Bei allen Positionen sind der Transport, die Gebühren, der Auflad und der Ablad inbegriffen.
Materialien frostsicher.
Alle Materialien konform zur "Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau" neueste Version.
Vor dem Einbau ist vom Unternehmer die erweiterte Leistungserklärung des Lieferanten / Selbstdeklaration (gem. Richtlinie) abzugeben.

Auftrag: 1 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/22(V'24)

R 110.900	Der Nachweis ist Sache des Unternehmers und wird nicht zusätzlich vergütet.			
111	Ungebundene Gemische nach Norm VSS 70 119 liefern und abladen (1).			
.100	Ausmass: Volumen fest.			
.110	Mit natürlichen Gesteinskörnungen.			
.111	Ungebundenes Gemisch UG 0/16. OC 75.	m3	.....	.....
.112	Ungebundenes Gemisch UG 0/22. OC 75.	m3	.....	.....
.113	Ungebundenes Gemisch UG 0/45. OC 75.	m3	.....	.....
.120	Mit Betonabbruch, Anteil Betonabbruch unter Massen-% 30 (Rc_30-).			
.122	RC-Kiesgemisch RC-B 0/22. OC 75.	m3	.....	.....
.123	RC-Kiesgemisch RC-B 0/45. OC 75.	m3	.....	.....
.130	Mit Betonabbruch, Anteil Betonabbruch ab Massen-% 30 (Rc_30).			
.133	RC-Betongranulatgemisch RC-BG 0/45.	m3	.....	.....
.140	Mit Ausbauasphalt, Anteil Ausbauasphalt unter Massen-% 30 (Ra_30-).			
.143	RC-Kiesgemisch RC-A 0/45.	m3	.....	.....
.160	Mit Mischabbruch ([Rc+Ru+Rb]_95).			
.162	RC-Mischgranulatgemisch RC-MG 0/22.	m3	.....	.....
.163	RC-Mischgranulatgemisch RC-MG 0/45.	m3	.....	.....
115	Ungebundene Gemische, nicht normiert, für Planie und spannungsabbauende Zwischenschichten liefern und abladen.			
.100	Ausmass: Volumen fest.			
.110	Natürliche Gesteinskörnungen mit gebrochenem Anteil.			
.111	Kiesgemisch 0/16.	m3	.....	.....

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/22(V'24)

115.120	Rezyklierte Gesteinskörnungen mit Betonabbruch, Anteil Betonabbruch unter Massen-% 30 (Rc_30-).			
.121	RC-Kiesgemisch RC-B 0/16.	m3	.....	.....
116	Gesteinskörnungen liefern und abladen.			
.100	Ausmass: Volumen fest.			
.110	Natürliche Gesteinskörnungen nach Norm SN EN 12 620.			
.111	Sand 0/4.	m3	.....	.....
.113	Betonkies 8/16.	m3	.....	.....
.114	Betonkies 16/32.	m3	.....	.....
.120	Natürliche Gesteinskörnungen nach Norm SN EN 13 043, gebrochen.			
.121	Brechsand 0/2.	m3	.....	.....
.123	Splitt 4/8.	m3	.....	.....
.124	Splitt 8/11.	m3	.....	.....
400	Ungebundene Schichten			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
410	Einbau			
	Lieferung in U'abschnitt 110.			
411	Foundationsschichten einbauen.			
.100	Ausmass: Volumen fest.			
.110	Einbaubreite bis m 1,5.			
.111	Fertig eingebaute Schicht, d bis m 0,20.	m3	.....	.....
.112	Fertig eingebaute Schicht, d m 0,21 bis 0,40.	m3	.....	.....
.113	Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.	m3	.....	.....
.120	Einbaubreite über m 1,5 bis m 3,0.			
.121	Fertig eingebaute Schicht, d bis m 0,20.	m3	.....	.....

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/22(V'24)

411.122	Fertig eingebaute Schicht, d m 0,21 bis 0,40.	m3	.....	.....
.123	Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.	m3	.....	.....
.130	Einbaubreite über m 3,0.			
.131	Fertig eingebaute Schicht, d bis m 0,20.	m3	.....	.....
.132	Fertig eingebaute Schicht, d m 0,21 bis 0,40.	m3	.....	.....
.141	Einbau des Splittes 8/11 im Bereich der Splittmulden des Gleisbetons BVB inkl. Handeinbau, Verteilung und Nachregulierung des Materials. Alle Zwischentransporte in- und ausserhalb der Baustelle werden nicht separat vergütet und müssen in dieser Position berücksichtigt werden.	m3	.....	.....
R 419	Foundationsschichten Ausbauen			
R .100	Ausbau des best. Splittes per Hand			
R .110	Ausbau des best. Splittes per Hand, im Bereich der Splittmulden des Gleisbetons inkl. Auflad, Abtransport und Entsorgungsgebühren.			
R .111	Ausmass: m3	m3	.....	.....
420	Planie ----- Lieferung in U'abschnitt 110.			
421	Rohplanie erstellen auf Foundationsschicht.			
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 30. Ohne Verwendung von Planiematerial.			
.101	Rohplaniebreite bis m 1,5.	m2	.....	.....
.102	Rohplaniebreite über m 1,5 bis m 3,0.	m2	.....	.....
.103	Rohplaniebreite über m 3,0.	m2	.....	.....
423	Planie erstellen auf Foundationsschichten für Verkehrs- flächen mit Belag.			
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.			
.110	Mit zugeführtem Planiematerial.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/22(V'24)

	423.111 Planiebreite bis m 1,5.	m2	.....	.....
	.112 Planiebreite über m 1,5 bis 3,0.	m2	.....	.....
	.113 Planiebreite über m 3,0.	m2	.....	.....
R 490	Reinplanie auf Steinbett. Zu Pos. 429.000			
R 496	Zuschlag für Verdichtung			
R .101	Zuschlag für statisches Verdichten der Rohplanie	m2	.....	.....
900	Zusatzarbeiten und Erschwernisse ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
920	Vergütung für Erschwernisse beim Einbau von Fundations- schichten -----			
921	Erschwernisse durch vorhandene Schieberkappen und Schächte. Schächte tiefer setzen und nach Abschluss der Arbeiten wieder höher setzen oder Schächte umfahren und Bereich um Schächte nachverdichten. Verfahren dem Unternehmer freigestellt.			
	.100 Bei ungebundenen Schichten.			
	.101 Schieberkappen und Vermes- sungsschächte.	St	.....	.....
	.102 Schachtdurchmesser auf Ebene Planum bis m 0,60.	St	.....	.....
	.103 Schachtdurchmesser auf Ebene Planum m 0,61 bis 1,00.	St	.....	.....
R 990	Qualitäts- und Prüfkontrollen. Ausführung nur durch akkreditierte Labors			
R 991	ME-Messungen			
R .100	Beihilfe zur Prüfung vor Ort auf Rohplanie, Planum oder Planie.			
R .190	Transport eines LKW's oder Baggers (geladen) an Verwendungsort für Plattendruckversuche inkl. Wartezeit bei Messungen und anschl. Rücktransport inkl. Personaleinsatz. Messungen die nicht den geforderten Werten entsprechen werden nicht vergütet.			
R .191	Einsatz innerhalb der normalen Arbeitszeit.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/22(V'24)

R	991.191	Einzelmessung	St	.....	.....
R	.192	Zuschlag zu Pos. 991.191 bei Einsatz ausserhalb der normalen Arbeitszeit. Einzelmessung.	St	.....	.....
R	.200	Messung durch Prüfinstanz.			
R	.290	Aufbieten eines akkreditierten Labors für Messung im Auftrag der Bauleitung (Plattendruckversuch statisch auf Rohplanie, Planum oder Planie). Die Koordination und die interne Abrechnung mit dem Labor sind einzurechnen. Messungen die nicht den geforderten Werten entsprechen werden nicht vergütet.			
R	.291	Einsatz innerhalb der normalen Arbeitszeit. Einzelmessung.	St	.....	.....
R	.292	Zuschlag zu Pos. 991.291 bei Einsatz ausserhalb der normalen Arbeitszeit. Einzelmessung.	St	.....	.....
221 Total Foundationsschichten für Verkehrsanlagen					.....

222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 222D/2018.
Abschlüsse, Pflästerungen,
Plattendecken und Treppen
(V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Alle Bauleistungen, wie z.B.
Aushub, Aufbruch, Transport, Gebühr und Lieferung von sämtlichen Materialien werden in Festausmass ausgemessen.

Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

200 Liefern von Steinen und Material für Abschlüsse

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

220 Natursteine für Abschlüsse (2)

R 229 Steine und Platten für spezielle Flächen.

R .900 Rasengittersteine liefern, frost-tausalzbeständig.

R .910 Rasengitterplatten.

R .913 Bugnato oder gleichwertig.
Abmessung mm 500x300.
Steindicke mm 120
Inkl. Farbton grau.

St

500 Erstellen von Pflästerungen

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen D/18(V'24)

500 Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und
Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.

560 Rasengittersteine

561 Rasengittersteine verlegen.

.100 In Sand oder Splitt, für Verkehrsflächen. Füllung in
Pos. 573.

.103 Typ Bugnato oder
gleichwertiges.
Steindicke mm 120.
Zu Pos. 229.913.
Grösse mm 500x300.

m2
.....

222 Total Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen

.....

223 Belagsarbeiten

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

R .090 Regelung betreffend Aufbrüche:

Asphaltaufbrüche werden generell im NPK 117 in Pos. 223 ausgeschrieben (Ausmass fest).

Fräsgutaufbrüche werden generell im NPK 223 in Pos. 223 ausgeschrieben (Ausmass fest).

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 223D/2018. Belagsarbeiten (V'24)

R .190 Ausmass-Regelung:

Das Ausmass für jegliche Belagsart erfolgt über effektive Fläche = Ausmass fest.

Die Belagsinstandstellungen resp. das Nachschneiden erfolgt in Absprache mit dem Strassenmeister. Belagsüberlappungen bei Längsetappen werden in der Regel mit max. Breite von je cm 20 vergütet.

ME-Werte:

Die ME-Fundationswerte für den Belags-, Beton- oder Pflasterungseinbau in der Strasse müssen $MN/m^2 = 100$ und das Verhältnis $ME2/ME1 < 2.5$ betragen.

Der UN-Aufwand für jegliches Anzeichnen von Belagsschnitten inkl. das Nachschneiden (z.B. Gräben, Teiletappen, Einbauten- Pflasterung udg.) werden nicht separat vergütet.

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

200 Vorarbeiten

Auftrag: 1 NPK-Bau: 223 Belagsarbeiten D/18(V'24)

200	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
240	Reinigungsarbeiten -----			
241	Unterlagen reinigen. Inkl. Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände.			
	.100 Trockenreinigung.			
	.110 Von Hand.			
	.111 Bitumenhaltige Unterlagen.	m2	.....	.....
	.113 Unterlage Planie Fundationsschicht.	m2	.....	.....
	.120 Maschinell.			
	.121 Bitumenhaltige Unterlagen.	m2	.....	.....
	.200 Nassreinigung. Mit Rotationsdüsen und Hecksauganlage, inkl. Auflad, Abtransport und fachgerechter Entsorgung.			
	.210 Mit Wasser, Wasserdruck bar 200. Toleranz +/- bar 20.			
	.211 Bitumenhaltige Unterlagen.	m2	.....	.....
400	Walzasphalt (1) ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
420	Vorarbeiten, Rissanierungen und Asphaltbewehrungen -----			
422	Haftvermittler aufbringen.			
R	.090 Als Richtgrösse sollen 175 bis 240 g/m2 resultierendes Bindemittel verwendet werden. Hinweis: 400g/m2 einer 50%-Emulsion ergeben ca. 240 g/m2 resultierendes Bindemittel. Bei gefrästen Oberflächen ist die Haftvermittlermenge im oberen Bereich zu wählen, während auf kürzlich maschinell eingebauten Schichten der untere Bereich gewählt wird. Der Haftvermittler muss polymermodifiziert sein, wenn die darauf zu liegend kommende Schicht ebenfalls ein polymermodifiziertes Bitumen aufweist.			
	.100 Geeignetes Produkt auf die Unterlage aufbringen, zur Gewährleistung des Schichtenverbunds. Dosierung ist dem Un-			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 223 Belagsarbeiten D/18(V'24)

	422.100	ternehmer freigestellt. Inkl. Materiallieferung.			
	.103	Haftvermittler Marke, Typ Unterlage auf ungefräster Belagsfläche ca. 250 g/m2.	m2	.....	.....
R	.190	Liefern und aufbringen von z.B. S&P-Haftemulsion gemäss Vorschriften des Lieferanten der Asphaltbewehrung. S&P-Haftemulsion G, Typ CR 60 P oder gleichwertiges Produkt. Technische Daten: Erweichungspunkt (SN 1427) > 47 Grad Penetrationsindex (EN 12591) > 0.2 Verbrauch: kg/m2.			
R	.192	Vorspritzen mit Bitumenemulsion z.B. Webacid Spezial C60BPO C2 ca. g/m2 300-400 oder Bitumenemulsion Eufix 50K, Typ HCP ca. g/m2 400 oder gleichwertiges Produkt. Die Lieferung des Materials ist einzurechnen.	m2	.....	.....
R	.900	Einbringen und Verlegen von Asphaltbewehrung. (Abrollbock kann über das TBA bezogen werden). Verlegen der Asphaltbewehrung in reiner Handarbeit inkl. allen Anpass- und Schneidarbeiten. Verlegeart gem. den Verlegevorschriften des Herstellers. Ausmass = Verlegte Fläche.			
R	.920	Einbringen und Verlegen von Asphaltbewehrung von Hand. Material vorbituminiert. Bauseits geliefert durch TBA auf Baustelle oder Zwischendepot. Bewehrung z.B. Gittereinlage S&P- Glasphalt G oder gleichwertiges Produkt. Zugkraft längs = 120 kN/m / Dehnung 2.6%. Zugkraft quer = 200 kN/m / Dehnung 1.75%. Rollenbreite/länge = m 0.97, m 1.95 / m 50. Überlappung längs = cm 5-10 cm. Überlappung quer = cm 20.			
R	.921	Ausmass bedeckte Fläche. Inkl. Auf- und Ablad ab Zwischendepot mit Transport.	m2	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 223 Belagsarbeiten D/18(V'24)

R	422.940	Transport von Asphaltbewehrung. Von Lagerplatz auf Baustelle oder Zwischenlager.			
R	.941	Liefern resp. Transport von Asphaltbewehrung von TBA-Lagerplatz (Basel) auf Baustelle resp. Verwendungsort (Zwischendepot). LE = Fahren.	LE	.....	.....
	423	Längs- und Quernähte ausbilden.			
	.200	Schnittfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen. Inkl. Materiallieferung.			
	.220	Anstrichmasse. z.B. Dilaplast oder gleichwertiges Produkt.			
	.221	Schichtdicke bis mm 40.	m	.....	.....
	440	Asphaltmischgut AC Typ N -----			
	441	Tragschichten AC T Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.			
	.200	AC T 16 N.			
	.210	Ausmass: Masse.			
	.212	d mm 50.	t	.....	.....
	.300	AC T 22 N.			
	.310	Ausmass: Masse.			
	.312	d mm 70.	t	.....	.....
	442	Deckschichten AC Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.			
	.100	AC 8 N.			
	.110	Ausmass: Masse.			
	.113	d mm 30.	t	.....	.....
R	.900	Deckschichtbelag AC Typ Basel.			
R	.910	AC Typ BS* (Basel) oder gleichwertiges Produkt. Entspricht z.B*:			
		- AMW Betriebs GmbH = AC 5/7			
		- Werk Rinau = AC 8 L			
		- Sternenfeld = AC 8 N Melio			

Übertrag

.....

R	442.910	- Macadam AC 8 sandreich - Rudolf Wirz AC 8 sandreich			
R	.911	d mm 30.	t	.....	.....
	446	Mehrleistungen zu Asphaltmischgut AC Typ N.			
R	.090	Alle Positionen gelten als Zuschlag.			
	.100	Für Liefern und Beimengen von Zusätzen wie Naturasphalt, Kautschuk, Kunststoff, Regenerierungsmittel, helle oder farbige Zuschlagstoffe.			
	.103	Zusatz Für Einbau von Hand. Unabhängig vom Belagstyp. Gilt als Zuschlag. LE = t.	LE	.....	.....
	.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.			
	.201	Zu Pos. 441.212, 441.312, 442.113, 442.911.	t	.....	.....
	450	Asphaltmischgut AC Typ S -----			
	451	Tragschichten AC T Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.			
	.200	AC T 22 S.			
	.210	Ausmass: Masse.			
	.215	d mm 100.	t	.....	.....
	453	Deckschichten AC Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.			
R	.090	Das Stopfen mit Kramphauen in Bereich der Laschenkammern unter dem Schienenkopf ist einzurechnen und wird nicht separat vergütet			
	.100	AC 8 S.			
	.110	Ausmass: Masse.			
	.112	d mm 30.	t	.....	.....
	.121	d mm 30. LE = t. Mit PmB 45/80-65 (CH-E).	LE	.....	.....
	457	Mehrleistungen zu Asphaltmischgut AC Typ S.			
R	.090	Alle Positionen gelten als Zuschlag.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 223 Belagsarbeiten D/18(V'24)

457.200 Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.

.201 Zu Pos. 451.215, 453.112, 452.121.	t
--	---	-------	-------

.401 Für Einbau von Hand. Unabhängig vom Belagstyp. Gilt als Zuschlag. LE = t.	LE
---	----	-------	-------

460 Asphaltmischgut AC Typ H und Asphaltmischgut AC Typ EME

461 Tragschichten AC T Typ H liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.200 AC T 32 H.
Lieferwerk des Mischguts
Herkunft
mit PmB 25/55-65 (CH-E).

.210 Ausmass: Masse.

.211 d mm 90.	t
---------------	---	-------	-------

.214 d mm 120.	t
----------------	---	-------	-------

462 Binderschichten AC B Typ H liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.200 AC B 22 H.
Lieferwerk des Mischguts
Herkunft
mit PmB 25/55-65 (CH-E).

.210 Ausmass: Masse.

.212 d mm 70.	t
---------------	---	-------	-------

.221 d mm 80. LE = t. AC B 22 H. B50/70. Einbau: Gleisbereich zwischen den beiden Schienen (gilt als Tragschicht).	LE
---	----	-------	-------

.222 d mm 95. LE = t. AC B 22 H. B50/70. Einbau: Gleisbereich zwischen den beiden Schienen (gilt als Tragschicht).	LE
---	----	-------	-------

Übertrag
----------	-------

Auftrag: 1 NPK-Bau: 223 Belagsarbeiten D/18(V'24)

466	Mehrleistungen zu Asphaltmischgut AC Typ H und AC Typ EME.			
.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.			
.201	Zu Pos. 461.211, 461.214, 462.212, 462.221, 462.222.	t	.....	.....
.400	Für Einbau von Hand.			
.402	Unabhängig vom Mischgutstyp. Gilt als Zuschlag.	t	.....	.....
R	.491 Zuschlag für Behinderung durch die Spurstangen beim Belagseinbau Zu Pos. 460 ff.	t	.....	.....
480	Rauasphalt AC MR -----			
481	Rauasphalt AC MR liefern, maschinell einbauen und verdichten.			
.100	AC MR 8. Lieferwerk des Mischguts nach Wahl des Unternehmers. Mischgut gemäss techn. Merkblatt AC MR 8 LN, Tiefbauamt BS+BL (siehe Handbuch resp. techn. Merkblatt vom 31.03.2014 und Oberbaudimensionierung vom 01.02.20), mit PmB 45/80-65 (CH-E). Herkunft			
.110	Ausmass: Masse.			
.112	d mm 30.	t	.....	.....
482	Mehrleistungen zu Rauasphalt AC MR.			
.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.			
.201	Zu Pos. 481.112.	t	.....	.....
.400	Für Einbau von Hand.			
.401	Unabhängig vom Mischguttyp.	t	.....	.....
900	Nebenarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			

Übertrag

.....

910	Lieferung von Schachtabdeckungen und Betonfertigteilen			
911	Komplette Schachtabdeckungen liefern.			
.100	Geschlossene Abdeckungen.			
.101	BGS Figur 125-30 oder gleichwertiges Produkt. Klasse B 125	St	.....	.....
.102	BGS Figur 125-40 oder gleichwertiges Produkt. Klasse B 125.	St	.....	.....
.103	BGS Figur 194-60S oder gleichwertiges Produkt. Klasse D 400.	St	.....	.....
.104	vonRoll Figur 2650 060 17 oder gleichwertiges Produkt. Klasse D 400.	St	.....	.....
920	Versetzen von Fertigteilen und Schachtabdeckungen			
922	Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen vor Belageinbau versetzen. Inkl. Lieferung von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Auf- und Ablad sowie Transporte ab Zwischenlager.			
.100	Komplette Schachtabdeckungen versetzen.			
.151	Gussdeckel DN 500. z.B. BGS. gem. Plan BVB 180-50. Klasse D400. LE = St.	LE	.....	.....
.152	BGS Figur 125-30 oder gleichwertiges Produkt. Zu Pos. 911.101. LE = St.	LE	.....	.....
.153	BGS Figur 125-40 oder gleichwertiges Produkt. Zu Pos. 911.102. LE = St.	LE	.....	.....
.154	BGS Figur 194-60S oder gleichwertiges Produkt. Zu Pos. 911.103. LE = St.	LE	.....	.....
.200	Teile von Schachtabdeckungen einzeln versetzen.			
.230	Schachtdeckel.			
.232	Guss-Beton-Deckel.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 223 Belagsarbeiten D/18(V'24)

922.232	Typ Von Roll Fig. 2535-E00 52 oder gleichwertiges Produkt. Für BVB Rückleiterschacht. Grösse cm 80x80.	St	.....	.....
923	Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen nach Belagseinbau versetzen. Inkl. Entfernen von provisorischen Schachtabdeckungen und befahrbaren Stahlblechen, Liefern von Bettungs- und Befes- tigungsmaterial, Auf- und Ablad, Transporte ab Zwischenla- ger, Aushub, Anschneiden und Ergänzen des Belags.			
R	.090 Versetzen gemäss Schema Handbuch Strassenbau TBA-BS (neueste Version).			
	.500 Spezialarmaturen versetzen.			
	.507 Schachtabdeckung. Vollgussabdeckung mit Neopren- Einlage. Ohne Ventilation aber mit Betonsockel. Höhenverstellbar. Zu Pos. 911.104. Grösse DN 600 - Kl. D400. LE = St. Typ BGS oder gleichwertiges Produkt. Versetzen mit Beton NPK-E, 0- 16 z.B. Holcim E551TL oder gleichwertiges Produkt.	LE	.....	.....
924	Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen bis mm 300 höher setzen. Inkl. Liefern von Zwischenringen, Bettungs- und Befestigungs- material, Anschneiden, Entfernen von Material, Aufsetzen von Schächten und Ergänzen des Belags.			
	.500 Spezialarmaturen höher setzen.			
	.503 Typ Vollguss-Deckel, oder gleichwertiges Produkt nach Deckschichteinbau inkl. Vergiessen Fuge Belag / Gussrahmen und allen Nebenarbeiten. Versetzen mit Beton NPK-E, 0- 16 z.B. Holcim E551TL oder gleichwertiges Produkt. Gussdeckel auf Betonsockel. Höhenverstellbar. Grösse DN 600. LE = St.	LE	.....	.....
223	Total Belagsarbeiten			.....

225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 225D/2017. Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen (V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

100 Baustelleneinrichtung

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Gesamte Baustelleneinrichtung

R .090 Baustelleneinrichtungen für den Gleisbau sind in NPK 113 Pos.110 einzurechnen

120 Arbeitsraumbeleuchtung

121 Beleuchtung an- und abtransportieren, vorhalten, unterhalten und betreiben, inkl. Umstellen entsprechend dem Baufortschritt.

.001 Beleuchtung für Nachtarbeit nach Vorschlag des Unternehmers.
 Eine eventuelle Etappierung ist in die Globale einzurechnen.
 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
 LE = gl.

LE

.002 Beleuchtung für Nachtarbeiten nach Vorschlag des Unternehmers.

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

121.002	Bei den Kramparbeiten der Gleise. Eine eventuelle Etappierung ist in die Globale einzurechnen. Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = global	LE	.....	.....
200	Materiallieferungen und Vorbereitungsarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
210	Materiallieferungen für Gleise, Weichen und Dilatationen -----			
R .090	Sämtliche Schienen-, Weichen-, Befestigungs- und Schwellenmaterialien werden durch den Bauherrn (BVB) geliefert. Der Unternehmer hat nur das Aufladen und Transportieren ab Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87) zu offerieren. Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.			
211	Gleis- und Befestigungsmaterial liefern bis Baustelle oder Uebergabeort. Exkl. Ablad.			
.100	Gleise komplett.			
.110	Neues und gebrauchtes Material.			
.111	Neues Material. Uebergabeort Spurweite mm 1'000. Schienenprofil 49 E1. Schwellentyp Betonschwelle VöV-E M4 Vormontierte Gleisjoche, l m 18.00. Biegeradius m Nach Verlegeplan Für vormontierte Gleisjoche gilt: Die Gleisjoche dürfen nur mit entsprechendem Hebemittel (Balken mit min. 10 Aufhängepunkten) Transportiert werden.	m	.....	.....
.112	Neues Material. Uebergabeort Spurweite mm 1'000. Schienenprofil 60 R1. Vormontierte Gleisjoche, l m 18.00. Biegeradius m			
Übertrag				.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

211.112	Nach Verlegeplan Für vormontierte Gleisjoche gilt: Die Gleisjoche dürfen nur mit entsprechendem Hebemittel (Balken mit min. 10 Aufhängepunkten) Transportiert werden.	m	.....	.....
.200	Schienen.			
.210	Neues und gebrauchtes Material.			
.211	Neues Material. Typ 49 E1. Schienenlänge m 18.00 Vorgebogen, r m Nach Verlegeplan Transport ab Lager BVB.	m	.....	.....
.212	Neues Material. Typ 60 R1. Schienenlänge m 18.00 Vorgebogen, r m Nach Verlegeplan Transport ab Lager BVB.	m	.....	.....
.500	Schwellen, Schemel, Einzelstützpunkte und Zahnstangen- sättel.			
.510	Schwellen, Schemel und Einzelstützpunkte.			
.511	Neues Material. Spurweite mm 1'000 Betonschwelle, Typ VöV-E M4 Bestellung durch BVB - Lieferung erfolgt auf Abruf Unternehmer - Sämtliche Zwischentransporte sind einzurechnen	St	.....	.....
212	Weichen- und Dilatationsmaterial liefern bis Baustelle oder Uebergabeort. Exkl. Ablad.			
.100	Einfache Weichen.			
.110	Neues und gebrauchtes Material.			
.111	Neues Material. Uebergabeort Typ 49 E1. Spurweite mm 1'000 Schwellentyp Betonschwelle VöV-E M4 Weichenlänge L_w Nach Verlegeplan Als Teile montiert und ver- laden			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

212.111 Lieferung:

- Just in Time (Organisation und Bestellung BVB)
- oder ab Lager BVB / Lieferant (Koordination durch BVB)

St

.112 Neues Material.

- Uebergabeort
- Typ 60 R1.
- Spurweite mm 1'000.
- Weichenlänge L_w
- Nach Verlegeplan
- Vormontiert mit Schienenanker
- Typ W-Tram.
- Als Teile montiert und verladen
- Lieferung:
- Just in Time (Organisation und Bestellung BVB)
- oder ab Lager BVB / Lieferant (Koordination durch BVB).

St

.113 Neues Material.

- Uebergabeort
- Typ 60 R1
- Spurweite mm 1'000.
- Weichenlänge L_w
- Nach Verlegeplan
- vormontiert mit Schienenanker
- Typ W-Tram und Streustromisolierung.
- Als Teile montiert und verladen
- Lieferung:
- Just in Time (Organisation und Bestellung BVB)
- oder ab Lager BVB / Lieferant (Koordination durch BVB).

St

R 219 Materialtransporte.

R .100 Materialtransporte auf Baustelle.

R .110 Transporte ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87), inkl. Auflad, Ablad, Verteilen auf der Baustelle und allfällige Zwischentransporte.

R .111 Gleisjoche, Schienenprofil 60 R1, Länge bis 18 m, gerade und gebogen.

m

R .112 Gleisjoche, Schienenprofil 49 E1, Länge bis 18 m, gerade und gebogen.

St

R .113 Zuschlag für Weichen,

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	219.113	Schmieranlage - und Kreuzungseinbau Zu Pos. 219.111 und Zu Pos. 219.112	St	.....	.....
R	.114	Zuschlag für sorgfältige Arbeiten und mechanischer Schutz wegen RCS-Ummantelung an den Schienen	St	.....	.....
R	.120	Lieferung im Baustellenperimeter oder Installationsplatz durch Lieferanten. Beschaffung der Materialien erfolgt direkt durch die Bauherrschaft. Der Liefertermin des Lieferanten, wohin und wann die Materialien geliefert werden, erfolgt durch den Baumeister (Submitent), mit einer Vorlaufzeit von min. 2 Tagen, inkl. allfällige Zwischentransporte, Auflad, Ablad und Verteilen auf der Baustelle zum Verwendungsort.			
R	.121	Betonschwellen Typ VöV-E M4. Ausmass: pro Schwelle	St	.....	.....
R	.122	Filter-Vliesmatte Bidim U 44. Ausmass: Mattenfläche	m2	.....	.....
R	.123	Unterschottermatten. Trackelast SBM / RPU Blue 20- 2GF. Ausmass: Mattenfläche	m2	.....	.....
R	.300	Transport ab Baustelle in Deponie des Unternehmers, inkl. Auflad und Ablad. Lagerbearbeitung und Deponiegebühren sind einzurechnen.			
R	.310	Demontierte Schienen			
R	.311	Schienen 60 R1 gerade und gebogen. Geschnitten gemäss Erfordernis Unternehmer. Ausmass: pro Tonne	t	.....	.....
R	.312	Schienen 49 E1 gerade und gebogen. Geschnitten gemäss Erfordernis Unternehmer. Ausmass: pro Tonne	t	.....	.....
R	.320	Demontierte Schwellen.			
R	.321	Holzschwellen. Abfallcode: 1702 98 nach LVA			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	219.321	vom 01.07.2016, gemäss VVEA. Inkl. Schienenbefestigungsmaterial, Bestellung und Ausfüllen von Belegscheinen.			
		Ausmass: pro Schwelle	St	.....	.....
R	.322	Stahlschwellen. Inkl. Schienenbefestigungsmaterial.			
		Ausmass: pro Schwelle	St	.....	.....
R	.323	Betonschwellen 2-Block Inkl. Befestigungsmaterial			
		Ausmass: pro Schwelle	St	.....	.....
R	.324	Betonschwellen Monoblock Inkl. Befestigungsmaterial			
		Ausmass: pro Schwelle	St	.....	.....
R	.400	Transport ab Baustelle zum BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87). inkl. Auf- und Ablad.			
R	.401	Schienen: 49 E1.			
		Ausmass: pro Tonne	t	.....	.....
R	.402	Schienen: 60 R1.			
		Ausmass: pro Tonne	t	.....	.....
	230	Lieferung von Schotter und Bankettmaterial -----			
R	.090	Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden. Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.			
	231	Schotter liefern bis Baustelle oder Uebergabeort.			
	.001	Schotter. Klasse 1. Transportmittel nach Wahl Unternehmer. Der Bahnschotter SBB (32/50) gemäss SN EN 13450 muss einen Los Angeles Koeffizienten (LARB) von < 16 aufweisen. Ein Eignungsprüfungsprotokoll muss zur Submission beigelegt werden. Prüfung nach Norm EN 1097- 2:2010. Anh. C. Bahnschotter Bezugsquelle:			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

231.001	Meyer-Spinnler AG, MuttENZ, Telefon: 061 465 92 00. Bahnschotter ab Auhafen MuttENZ. Transportieren zur Baustelle nach Vorschlag des Unternehmers, inkl. Ablad des Schotters bei allen Gleisarten sowie Gleiverschlingungen.	t	.....	.....
240	Vorbereitung von Oberbaumaterial -----			
241	Schwellen vorbereiten.			
.300	Schwellen abladen und verteilen, inkl. Zwischentrans- porte. Exkl. Lieferung.			
.320	Maschinell, auf Schottervorlage oder seitlich zwischenla- gern.			
.321	Maschinen des Unternehmers. Auf Schottervorlage. Beton, Typ VöV-E M4 Schwellenabstand m 0.60	St	.....	.....
.400	Schwellen kürzen.			
.420	Maschinell.			
.421	Maschinen des Unternehmers. Beton, Typ VöV-E M4	St	.....	.....
242	Befestigungen für Gleise vorbereiten.			
.100	Befestigungsmittel für Gleise vorbereiten. Ausmass: Gleis- länge.			
.101	Befestigungsart W-Tram (Vossloh)	m	.....	.....
.200	Befestigungsmittel für Gleise aufladen. Ausmass: Gleislänge.			
.201	Befestigungsart W-Tram (Vossloh)	m	.....	.....
243	Schienen vorbereiten.			
.100	Schienen abladen, inkl. Zwischentransporte. Ausmass: Schienenlänge.			
.110	Mit Maschinen.			
.111	Auf- und Abladekomposition, inkl. Beihilfe. Maschinen des Unternehmers. Zwischentransport bis m ganze Baustelle. Ab Wagentyp nach Wahl			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

243.111	Unternehmer.	m	.....	.....
250	Vorbereitung von Weichen und Dilatationen -----			
251	Weichen, Weichenbauteile und Dilatationen beim Montageplatz abladen. Inkl. Schwellen, Befestigungsmittel, Schienen und Zahnstangen.			
.001	Maschinen des Unternehmers. Weiche Nr. Weichentyp Nach Verlegeplan Zwischentransport bis m ganze Baustelle Ausmass: pro Weiche komplett LE = St	LE	.....	.....
.002	Maschinen des Unternehmers. Weiche Nr. Weichentyp Nach Verlegeplan Zwischentransport bis m ganze Baustelle Ausmass: pro Weiche komplett LE = St	LE	.....	.....
252	Weichen, Weichenbauteile und Dilatationen, inkl. vormon- tierter Zungenvorrichtungen, beim Montageplatz abladen. Inkl. Schwellen, Befestigungsmittel, Schienen und Zahnstan- gen.			
.001	Maschinen des Unternehmers. Weiche Nr. Weichentyp Nach Verlegeplan Ausmass: pro Weiche komplett LE = St	LE	.....	.....
.002	Maschinen des Unternehmers. Weiche Nr. Weichentyp Nach Verlegeplan Ausmass: pro Weiche komplett LE = St	LE	.....	.....
300	Aushub- und Unterbauarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
310	Aushub- und Abbrucharbeiten -----			
R	.090 Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden. Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.			

Übertrag

.....

311	Aushub und Abbruch maschinell und von Hand.			
.100	Aushub maschinell.			
.101	Material: Bahnschotter Maschinentyp nach Wahl Unternehmer. Mittlere Aushubbreite m Mittlere Aushubtiefe m Inkl. Verladen auf Transport- mittel. Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
.200	Aushub von Hand.			
.201	Material: Bahnschotter Mittlere Aushubbreite m Mittlere Aushubtiefe m Inkl. Verladen auf Transport- mittel. Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
.202	Material Splitter im Bereich der Mulden Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
312	Erschwerter Aushub und Behinderungen, als Mehrleistung zu Pos. 311.			
.001	Findlinge über m3 0,25. Inkl. Verladen auf Transport- mittel. Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
313	Betonabbruch, als Mehrleistung zu Pos. 311.			
.001	Maschinentyp nach Wahl Unternehmer. Beton unbewehrt. Inkl. Verladen auf Transport- mittel. Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
.002	Maschinentyp nach Wahl Unternehmer. Beton bewehrt. Inkl. Verladen auf Transport- mittel. Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
R	.891 Mehraufwand zu Pos. 313 für Lärmschutzmassnahmen während lärmintensiven Arbeiten.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R 313.891	Schutzmassnahmen mit Hilfe von mobiler Lärmschutzwand. LE = m3	LE	.....	.....
318	Schotterspriessungen erstellen, umstellen und entfernen. Schotter- und Stopfarbeiten in den U'abschnitten 610, 620 und 630.			
.100	Erstellen. Ausmass: Länge Spiessung.			
.101	Vorhandene Einrichtungen vorher demontieren Beschreibung Etappenlänge m Spiesshöhe m 0.50 Spiessung Nach Vorschlag des Unternehmers.	m	.....	.....
.200	Umstellen. Ausmass: Länge Spiessung.			
.201	Zu Pos. 318.101	m	.....	.....
.300	Vorhalten. Ausmass: Länge Spiessung x Anzahl Wochen.			
.301	Zu Pos. 318.101	m	.....	.....
.400	Demontieren. Ausmass: Länge Spiessung.			
.401	Zu Pos. 318.101	m	.....	.....
R 319	Abbruch von festen Fahrbahnen gemäss BVB-Projektierungsrichtlinien.			
R .100	Schienen, Gleisbefestigungen und Schienenanker. Freilegen, freispitzen und reinigen von Restbelag und -beton. Inkl. auflad, transport, ablad und Gebühren. Ausmass: Gleismeter.			
R .110	Schienen.			
R .111	Schienenankerabstand m bis 0.70.	m	.....	.....
R .112	Schienenankerabstand m 1.00 bis 1.20.	m	.....	.....
R .120	Gleisbefestigungen. Inkl. abschrauben oder abbrennen			
R .121	Schienenankerabstand m bis 0.70.	m	.....	.....
R .122	Schienenankerabstand m 1.00 bis 1.20.	m	.....	.....

Übertrag

R	319.130	Schienenanker.			
R	.131	Schienenankerabstand m bis 0.70.	m	.....	.....
R	.132	Schienenankerabstand m 1.00 bis 1.20	m	.....	.....
R	.133	Mehraufwand zur Pos. 319.121 und 319.131 für Lärmschutzmassnahmen während lärmintensiven Arbeiten. Schutzmassnahmen mit Hilfe von mobiler Lärmschutzwand. LE = Gleisometer	m	.....	.....
R	.200	Abbrechen Gleisbetonplatten.			
R	.210	Gleisbetonplatte unbewehrt. Inkl. auflad, transport, ablad und Gebühren. Deponie nach Wahl Unternehmer (Schweiz). Behinderung durch Schienen, Schienenanker, Spurstangen, Gleisbefestigungen, etc. sind einzurechnen. Betonstärke m ca. 0.30 bis 0.35. Ausmass: Volume fest.			
R	.211	Mit Pressluthammer oder Bohrhammer	m3	.....	.....
R	.212	Mit Hydraulikbagger	m3	.....	.....
R	.213	Mit Kombihammer im Bereich der Schienenstösse	m3	.....	.....
R	.214	Mehraufwand zur Pos. 319.211, 319.212 und 319.213 für Lärmschutzmassnahmen während lärmintensiven Arbeiten. Schutzmassnahmen mit Hilfe von mobiler Lärmschutzwand. LE = m3	LE	.....	.....
R	.220	Gleisbetonplatte unbewehrt. Inkl. auflad, transport, ablad und Gebühren. Deponie nach Wahl Unternehmer (Schweiz). Behinderung durch Schienenanker sind einzurechnen. Betonstärke m ca. 0.30 bis 0.35. Ausmass: Volume fest.			
R	.221	Mit Hydraulikbagger	m3	.....	.....

Übertrag

.....

R	319.222	Mit Pressluthammer oder Bohrhammer	m3	.....	.....
R	.230	Gleisbetonplatte bewehrt. Inkl. auflad, transport, ablad und Gebühren. Deponie nach Wahl Unternehmer (Schweiz). Behinderung durch Schienen, Schienenanker, Spurstangen, Gleisbefestigungen, etc. sind einzurechnen. Betonstärke m ca. 0.30 bis 0.35. Ausmass: Volume fest.			
R	.231	Mit Pressluthammer oder Bohrhammer	m3	.....	.....
R	.232	Mit Hydraulikbagger	m3	.....	.....
R	.240	Gleisbetonplatte bewehrt. Inkl. auflad, transport, ablad und Gebühren. Deponie nach Wahl Unternehmer (Schweiz). Behinderung durch Schienenanker sind einzurechnen. Betonstärke m ca. 0.30 bis 0.35. Ausmass: Volume fest.			
R	.241	Mit Hydraulikbagger	m3	.....	.....
R	.300	Entsorgen von Dämm-Material. Inkl. zusammennehmen, auflad, transport, ablad und Gebühren. Zwischentransporte auf der Baustelle sind einzurechnen.			
R	.301	Sylomer-Dämmatten, diverse Grössen.	m2	.....	.....
R	.302	Rock-Xolit. Mattenstärke mm bis 50.	m2	.....	.....
R	.303	Flumroc- / Clouth-Matten Mattenstärke mm bis 35.	m2	.....	.....
R	.400	Sichern und Schützen von Schächten, Schachteinstiegen, Vermessungspunkten, etc. im BVB-Gleisbereich.			
R	.410	Sichern und schützen gegen herunterfallendes Abbruch- und Aushubmaterial mit Holz oder nach Vorschlag des Unternehmers. Inkl. sämtlichen Materiallieferungen, Aufwendungen, Erschwernissen, etc.			
R	.411	DN mm bis 500.	St	.....	.....
R	.412	DN mm 600.	St	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	319.413	DN mm 800.	St	.....	.....
R	.414	Gaticdeckel mm .....x.....	St	.....	.....
R	.415	Vermessungsschacht.	St	.....	.....
R	.416	Schieberkappe.	St	.....	.....
R	.417	Unterflurhydranten.	St	.....	.....
R	.420	Entfernen und entsorgen der Schutzeinrichtungen von Schächten, Schachteinstiegen, etc. Inkl. Abbruch, Auflad, Transport, Ablad und Gebühren.			
R	.421	DN mm bis 500.	St	.....	.....
R	.422	DN mm 600.	St	.....	.....
R	.423	DN mm 800.	St	.....	.....
R	.424	Gaticdeckel mm .....x.....	St	.....	.....
R	.425	Vermessungsschacht.	St	.....	.....
R	.426	Schieberkappe.	St	.....	.....
R	.427	Unterflurhydranten.	St	.....	.....

330 Einbau von Foundationsschichten

R .090 Der Einbau der Foundations- und Sperrschichten erfolgt im Kap.
221 "Foundationsschichten für Verkehrsanlagen"

340 Einbau von Geotextilien, Dämmungen, Unterschottermatten
und Abdichtungen

R .090 Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die
Einheitspreise eingerechnet werden.
Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.

342 Dämmungen, Unterschottermatten und Abdichtungen einbauen,
inkl. Zuschneide- und Nebenarbeiten. Materialanforderun-
gen und Lieferung in Pos. 224.

.001 Schall-Dämmmatten verlegen.
Bodenmatten Sylomer SR 55/25
grün.
LxBxD mm 1500x1900x25
Einsatz bei einer
Tramvollsperrung.
LE = m2.
Lieferung bauseits.
Inkl. aufladen, transportieren
ab Lager BVB
(Münchensteinerstrasse 87) und
abladen auf der Baustelle,
verkleben der Stösse

Übertrag

.....

342.001	(Überlappung) mit Spezial-Kleber. Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.	LE	.....	.....
.002	Schall-Dämmmatten verlegen. Bodenmatten Sylomer SR 110/25 braun. LxBxD mm 1500x1900x25 Einsatz ohne Tramvollsperrung. LE = m2. Lieferung bauseits. Inkl. aufladen, transportieren ab Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87) und abladen auf der Baustelle, verkleben der Stösse (Überlappung) mit Spezial-Kleber. Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.	LE	.....	.....
.003	Schall-Dämmmatten verlegen. Seitenmatten Sylomer SR 28/25 blau mit Vlies. LxBxD mm 2000x350x25 Einsatz in einer Tramvollsperrung. LE = m2. Lieferung bauseits. Inkl. aufladen, transportieren ab Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87) und abladen auf der Baustelle, verkleben der Stösse (Überlappung) mit Spezial-Kleber. Seitenmatten werden auf Bodenmatten gestellt. Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.	LE	.....	.....
.004	Schall-Dämmmatten verlegen. Seitenmatten Sylomer SR 110/25 braun. LxBxD mm 2000x350x25 Einsatz ohne Tramvollsperrung. LE = m2. Lieferung bauseits. Inkl. aufladen, transportieren ab Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87) und abladen auf der Baustelle, verkleben der Stösse			

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

342.004	(Überlappung) mit Spezial-Kleber. Seitenmatten werden auf Bodenmatten gestellt. Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.	LE	.....	.....
.005	Mehraufwendungen für das Zuschneiden von Bodenmatten Sylomer SR 55/25 in Radien/Bögen mittels Messer Ausmass: Schnittlänge. LE = m.	LE	.....	.....
.006	Mehraufwendungen für das Zuschneiden von Bodenmatten Sylomer SR 110/25 in Radien/Bögen mittels Messer. Ausmass: Schnittlänge. LE = m.	LE	.....	.....
.007	Erstellen von Aussparungen in Seitenmatten für die BVB-Entwässerungsrohre DN 110. LE = St. Inkl. allen Aufwendungen, Erschwernissen, etc.	LE	.....	.....
.008	Mehraufwendungen für das Montieren der Seitenmatten an die Schalung mittels Spezialkleber. Liefern und Einbauen von Spezial-Kleber für Seitenmatten. Verbrauch nach Herstellerangaben. LE = m2.	LE	.....	.....
.009	Schall-Dämmseitenmatten nach dem betonieren des Gleisbetons, Überstand abschneiden. Ausmass: Schnittlänge. LE = m.	LE	.....	.....

360 Abtransport von Aushub- und Abbruchmaterial

R .090 Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.
 Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.

361 Aushub- und Abbruchmaterial abtransportieren.

.100 Material nach VVEA.

.101 Material: Bahnschotter

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

361.101	Kategorie nach VVEA			
	Transportart nach Wahl			
	Unternehmer.			
	Lager			
	Standort Unternehmerdeponie			
	(Schweiz)			
	Zu Pos. 311.101 resp. 311.201			
	Ausmass: Volumen fest.			
	LE = m3	LE	.....	.....
.102	Material: Holzschwellen			
	Abfallcod: 1702 98 nach LVA			
	vom 01.07.2016, gemäss VVEA.			
	Inkl.			
	Schienenbefestigungsmaterial,			
	Bestellung und Ausfüllen von			
	Begleitscheinen.			
	Transportart nach Wahl			
	Unternehmer.			
	Lager			
	Standort Unternehmerdeponie			
	(Schweiz)			
	Zu Pos.			
	Ausmass: pro Schwelle			
	LE = St	LE	.....	.....
.103	Material: Monoblock-			
	Betonschwellen			
	Inkl.			
	Schienenbefestigungsmaterial			
	Kategorie nach VVEA			
	Transportart nach Wahl			
	Unternehmer.			
	Lager			
	Standort Unternehmerdeponie			
	(Schweiz)			
	Zu Pos.			
	Ausmass: pro Schwelle			
	LE = St	LE	.....	.....
.104	Material: 2-Block-			
	Betonschwellen			
	Inkl.			
	Schienenbefestigungsmaterial			
	Kategorie nach VVEA			
	Transportart nach Wahl			
	Unternehmer.			
	Lager			
	Standort Unternehmerdeponie			
	(Schweiz)			
	Zu Pos.			
	Ausmass: pro Schwelle			
	LE = St	LE	.....	.....
.105	Material: Stahlschwellen			
	Inkl.			
	Schienenbefestigungsmaterial			
	Kategorie nach VVEA			
	Transportart nach Wahl			

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

361.105	Unternehmer. Lager Standort Unternehmerdeponie (Schweiz) Zu Pos. Ausmass: pro Schwelle LE = St	LE	.....	.....
370	Entsorgungs- und Deponiegebühren -----			
371	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material in Deponie.			
.100	Material nach VVEA.			
.101	Material: Bahnschotter Kategorie nach VVEA Deponie Standort Unternehmerdeponie (Schweiz) Zu Pos. 361.101 resp. 311.201 Ausmass: Volumen fest. LE = m3	LE	.....	.....
.102	Material: Holzschwellen Kategorie nach VVEA Deponie Standort Unternehmerdeponie (Schweiz) Zu Pos. 361.102 Ausmass: pro Schwelle LE = St	LE	.....	.....
.103	Material: Monoblock- Betonschwellen Kategorie nach VVEA Deponie Standort Unternehmerdeponie (Schweiz) Zu Pos. 361.103 Ausmass: pro Schwelle LE = St	LE	.....	.....
.104	Material: 2-Block- Betonschwellen Kategorie nach VVEA Deponie Standort Unternehmerdeponie (Schweiz) Zu Pos. 361.104 Ausmass: pro Schwelle LE = St	LE	.....	.....
.105	Material: Stahlschwellen Kategorie nach VVEA Deponie Standort Unternehmerdeponie (Schweiz) Zu Pos. 361.105			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

	371.105	Ausmass: pro Schwelle LE = St	LE	.....	.....
R	390	Schienenabbruch mit Schienenhobel.			
R	391	Einrichtung			
R	.100	Gesamte Einrichtung für den Schienenhobel			
R	.101	Schienenhobel (inkl. Bagger) für die Dauer der Leistungen der Arbeiten. Inkl. Schutzeinrichtungen zum Schutz von wegfliegenden Teilen. Schutzeinrichtung mit schallisolierenden Matten belegt. Inkl. An- und Abtransport und Vorhalten.	gl	.....	.....
R	.102	Vorrichtung zum Zertrümmern von Gleisbeton vor und nach dem Entnehmen der Schienen mittels Schienenhobel. Für die Dauer der Arbeiten. Inkl. entsprechender Bagger und benötigten Schutzeinrichtungen zum Schutz vor wegfliegenden Betonteilen. Schutzeinrichtung mit schallisolierenden Matten belegt. Inkl. An- und Abtransport und Vorhalten.	gl	.....	.....
R	.103	Schlitze für Schienenabbruch mit Schienenhobel. Anschnelden, aufbrechen Belag und Gleisbeton inkl. ausheben, aufladen und transportieren in Unternehmerdeponie inkl. Gebühren. Grösse: ca. 2.00 m x 2.00 m x 0.50 m	St	.....	.....
R	.104	Schlitze für Schienenabbruch Wiederauffüllen Liefern und einbringen von Kies inkl. Planie, nachschnelden der Belagsränder sowie liefern und einbauen von Belag ACT 22 N, 10 cm stark. Grösse: ca. 2.20 m x 2.20 m x 0.50 m	St	.....	.....
R	392	Abbruch mit Schienenhobel			

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	392.090	Im Abbruch sind die Kosten für den Auflad, den Abtransport und die Gebühren in die Positionen einzurechnen. Die Behinderung durch die Schallschutzmassnahmen ist einzurechnen.			
R	.100	Fahrbahnbelag aus Asphalt.			
R	.110	Abbruch von Schienen			
R	.111	Ausmass= Schienenmeter	m	.....	.....
R	.112	Zuschlag zur Pos. 392.111 für Nachtarbeiten Ausmass= Schienenmeter	m	.....	.....
R	.120	Abbruch von Gleisbeton.			
R	.121	Ausmass=Gleismeter Als Betonmenge wird das Normalprofil der BVB zu Grunde gelegt.	m	.....	.....
R	.122	Zuschlag zur Pos. 392.111 für Nachtarbeiten Ausmass= Gleismeter	m	.....	.....
R	393	Nachtarbeiten			
R	.100	Säubern			
R	.101	Säubern des Gleistogs von Schmutz und Betonteilen. Inkl. Auflad, Abtransport und Gebühren für die Entsorgung. Ausmass pro Gleismeter	m	.....	.....
400		Gleisarbeiten und Logistik ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
410		Demontage von Gleisen -----			
R	.090	Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden. Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.			
411		Sicherungskappen demontieren.			
	.100	Vorgängig lösen oder Bandagen abtrennen.			
	.101	Sicherungskappentyp	St	.....	.....
	.200	Ausbauen, seitlich zwischenlagern oder aufladen.			
	.210	Bei Schwellen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

411.211	Stahlschwellen. Sicherungskappentyp	St	.....	.....
.212	Holzschwellen. Sicherungskappentyp	St	.....	.....
412	Gleise vollständig an Ort oder in Zwischenlager demontieren. Schienenschnitte in Pos. 641.			
.100	Zweischienengleise. Ausmass: Gleislänge.			
.110	Mit Maschinen des Unternehmers.			
.111	Spurweite mm 1'000. Schwellentyp Inkl. Abplatten. Schienenprofil Schienenlänge m Jochlänge m Verlegeart	m	.....	.....
.120	Von Hand.			
.121	Spurweite mm 1'000. Schwellentyp Inkl. Abplatten. Schienenprofil Schienenlänge m Jochlänge m Verlegeart	m	.....	.....
.401	Zweischienengleis. Spurweite mm 1000. Gleis einer festen Fahrbahn mit Spurstangen. Schienenprofil 60 R1. Verlegeart auf Schienenanker (HEA 180) Ausmass: Gleislänge. LE = m	LE	.....	.....
.402	Zweischienengleis. Spurweite mm 1000. Gleis einer festen Fahrbahn mit Spurstangen Schienenprofil 60 R1. Verlegeart W-Tram (Vossloh) Ausmass: Gleislänge. LE = m.	LE	.....	.....
413	Befestigungsmittel demontieren und seitlich zwischenlagern.			
.100	Von Zweischienengleisen.			
.110	Mit Maschinen des Unternehmers.			
.111	Spurweite mm 1'000. Schwellentyp			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

	413.111 Verlegeart	m	.....	.....
	.120 Von Hand.			
	.121 Spurweite mm 1'000. Schwellentyp Verlegeart	m	.....	.....
R 419	Gleis vollständig abbrechen			
R	.100 Schienen und Schwellen in Schotter. Spurweite 1000 mm. Mit direktem Auflad oder seitlichem Deponieren mit späterem Auflad. Inkl. Demontieren, Sortieren und Reinigen (soweit für entsorgung nötig) des Gleismaterials (Schienen, Schwellen, Befestigungsmaterial usw.) auf der Baustelle. Inkl. Schneiden der Schienen für Abtransport, Schnittlängen nach Erfordernis Unternehmer. Inkl. Transport in Unternehmerdeponie und Gebühren, allen Aufwendungen und Erschwerissen. Ausmass: Gleislänge			
R	.101 Gleis aus Schienen Profil-Typ 49 E1 oder gleichwertig, auf Holzschwellen. Inkl. lösen verschraubter Schienenfüsse an Schwellen.	m	.....	.....
R	.102 Gleis aus Schienen Profil-Typ 49 E1 oder gleichwertig, auf Betonschwellen. Inkl. lösen verschraubter Schienenfüsse an Schwellen.	m	.....	.....
R	.103 Gleis aus Schienen Profil-Typ 49-E1 oder gleichwertig, auf 2-Block Betonschwellen. Inkl. lösen verschraubter Schienenfüsse an Schwellen.	m	.....	.....
R	.200 Schienen auf fester Fahrbahn mit Gleishobel abbrechen.			
R	.210 Einrichtung für Gleishobel. Maschinen, Geräte und Material einrichten, vorhalten und entfernen. Inkl. sämtlichen notwendigen Bewilligungen, Sicherheitseinrichtungen, etc.			
R	.211 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	St	.....	.....
R	.212 Zuschlag für bauseits bedingte Etap pierungen. Ausmass: Anzahl Etappen.	St	.....	.....
R	.213 Beihilfe.			
	Übertrag			.....

R	419.213	Ausmass: Gruppenstunden.	h	.....	.....
R	.220	Start- und Zielgrube im Gleisbereich erstellen.			
R	.221	Belag anschneiden und aufbrechen, Gleisbeton abbrechen und ausheben, inkl. auflad, transport in Unternehmerdeponie und Gebühren. Grubengrösse: lxbxt m 2.00x2.00x0.50.	St	.....	.....
R	.222	Liefern und einbringen von Kies inkl. Planie, nachschnitten Belagsränder, Liefern und einbauen von Belag AC T 22 N, 10cm stark, von Hand. Grubengrösse: lxbxt m 2.00x2.00x0.50.	St	.....	.....
R	.223	Grube vor Einsatz Gleishoben vorbereiten. Belag aufbrechen, Kies ausheben inkl. auflad, transport in Unternehmerdeponie und Gebühren. Grubengrösse: lxbxt m 2.00x2.00x0.50.	St	.....	.....
R	.230	Schienen mit Gleishoben abbrechen. Inkl. Schienen zerkleinern.			
R	.231	Ausmass: Schienenmeter.	m	.....	.....
	420	Verlegen von Gleisen			
<hr/>					
R	.090	Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden. Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.			
	421	Neue oder gebrauchte Gleise verlegen und montieren in 1 Arbeitsgang, inkl. provisorisches Verlaschen mit Mon- tagelaschen, Anziehen der Befestigungsmittel und Regulie- ren der Spur.			
	.100	Zweischienengleise. Exkl. Materiallieferung. Ausmass: Gleislänge.			
	.110	Mit Maschinen des Unternehmers.			
	.111	Spurweite mm 1'000 Schwellentyp VöV-E M4 Schwellenabstand m 0.60 Schienenprofil 49 E1. Jochlänge m 18.00			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

	421.111 Verlegeart	m	.....	.....
	.112 Gleise präzise vor einrichten auf Basis der BVB- Absteckungspläne +-9mm max	m	.....	.....
	.114 Unterstützung der BVB bei der Kontrolle der Gleislage inkl. Anpassung der Gleislage	m	.....	.....
	.120 Von Hand.			
	.121 Spurweite mm 1'000 Schwellentyp VöV-E M4 Schwellenabstand m 0.60 Schienenprofil 49 E1. Jochlänge m 18.00 Verlegeart	m	.....	.....
R	.191 Zuschlag für Unterstützung beim Liefern/Verlegen mit einem Kran bei Weichen und Kreuzungsanlagen. LE=Gleismeter	m	.....	.....
	424 Laschen provisorisch einbauen und wieder ausbauen.			
R	.090 Löcher in Schienensteg bohren und entgraten.			
	.200 Löcher in Schienensteg bohren mit Bohrmaschine des Unterneh- mers.			
	.201 Anzahl Steglöcher / Stegbohrungen Lochdurchmesser mm 28.	St	.....	.....
	.300 Montage- oder Baulaschen einsetzen, verschrauben, anziehen und wieder ausbauen.			
	.301 Anzahl Laschenbolzen Anzahl Schraubzwingen Material durch Unternehmer zur Verfügung gestellt.	St	.....	.....
	.302 Normal-, Höhenausgleichs- oder Uebergangslaschen einsetzen, verschrauben, anziehen und wieder ausbauen.			
	Anzahl Steglöcher pro Stoss Material durch Unternehmer zur Verfügung gestellt.	St	.....	.....
	425 Schienenverbinder provisorisch einbauen und wieder ausbauen.			
	.200 Durch Unternehmer zu Verfügung gestellt.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

425.201	Typ min. 50 mm2	St	.....	.....
426	Stromrückleitungen und Erdungen provisorisch montieren, auf Anordnung der Bauleitung, inkl. vorgängiges Demontieren der vorhandenen Erdung.			
.001	Typ Querschnittsangabe in Rücksprache mit EL-Ing. BVB Ausmass: pro Rückleiter komplett LE = St.	LE	.....	.....
.002	Typ Erdungskabel liefern in Rücksprache mit EL-Ing. BVB Ausmass: LE LE = m	LE	.....	.....
R 429	Einbauen von Gleisen, Spurweite 1'000 mm, Schwellenabstand 0.60 m.			
R .100	Montieren und Versetzen von neuen Gleisen mit abgeladenen Schienen (L = 18 m) und neuen Schwellen mit vormontiertem Befestigungsmaterial, inkl. provisorischem Verlaschen und Richten auf Höhe und Lage / Achse.			
R .110	In Geraden Strecken und Kurven mit Radien ≥ 200 m. Ausmass: Gleislänge			
R .111	Gleis Typ 49 E1 Betonschwellen VöV-E M4	m	.....	.....
R .120	Kurven mit Radien ≤ 200 m. Ausmass: Gleislänge			
R .121	Gleis Typ 49 E1 Betonschwellen VöV-E M4	m	.....	.....
430	Verschiebung von Gleisen -----			
R 439	Vorbereiten und Gleisverschiebung.			
R .001	Freilegen von Beton- und Holzschwellen und Schwellenköpfen bei bestehenden und Gleisen für Gleisverschiebungen von Hand, inkl. seitliches Deponieren des Gleisschotter. Für horizontale Verschiebung bis 0.50 m. Spurweite mm 1'000.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	439.001	Ausmass: pro Gleislänge	m	.....	.....
R	.002	Freilegen von Beton- und Holzschwellen und Schwellenköpfen bei bestehenden und Gleisen für Gleisverschiebungen von Hand, inkl. seitliches Deponieren des Gleisschotter. Für horizontale Verschiebung 0.51 bis 1.50 m Spurweite mm 1'000.			
		Ausmass: pro Gleislänge	m	.....	.....
R	.003	Verschieben von bestehendem Gleis auf Beton- oder Holzschwellen und Richten in Höhe und Achse, aus Pos. 439.001 inkl. Anpassen der Schwellen, Schottern und Krampen, inkl. zusätzliche Schotterlieferung. Horizontale Verschiebung bis 0.50 m. Inkl. Ausplanieren der Schotteroberfläche mit überschüssigem Schotter. Spurweite mm 1'000.			
		Ausmass: pro Gleislänge	m	.....	.....
R	.004	Verschieben von bestehendem Gleis auf Beton- oder Holzschwellen und Richten in Höhe und Achse, aus Pos. 439.002 inkl. Anpassen der Schwellen, Schottern und Krampen, inkl. zusätzliche Schotterlieferung. Horizontale Verschiebung bis 0.50 m. Inkl. Ausplanieren der Schotteroberfläche mit überschüssigem Schotter. Spurweite mm 1'000.			
		Ausmass: pro Gleislänge	m	.....	.....
450		Gleiserneuerung als Teilleistung			
451		Gleiserneuerung mit Kran.			
	.100	Gleisjoche ausbauen und auf Transportmittel verladen oder seitlich zwischenlagern.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

451.120	Mit Kran des Unternehmers. Krantyp			
.121	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm Holzschwellen inkl. Reinigen der Joche zur späteren Wiederverwendung	m	.....	.....
.122	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm Stahlschwellen inkl. Reinigen der Joche zur späteren Wiederverwendung	m	.....	.....
.123	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm Betonschwellen inkl. Reinigen der Joche zur späteren Wiederverwendung	m	.....	.....
.124	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm 2-Block Betonschwellen inkl. Reinigen der Joche zur späteren Wiederverwendung	m	.....	.....
.200	Gleisjoche einbauen ab Transportmittel oder Montageplatz, inkl. Zwischentransporte.			
.220	Mit Kran des Unternehmers. Krantyp			
.221	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm inkl. provisorischem Verlaschen aus Pos.451.121	m	.....	.....
.222	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm inkl. provisorischem Verlaschen aus Pos.451.122	m	.....	.....
.223	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm inkl. provisorischem Verlaschen aus Pos.451.123	m	.....	.....
.224	Jochlänge m 18.00 Spurweite 1'000 mm inkl. provisorischem Verlaschen aus Pos.451.124	m	.....	.....
460	Transporte -----			
462	Transporte von Uebergabeort oder Montageplatz bis Baustel- le.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

462.100 Material.

.101	Schienen 49 E1. Uebergabeort BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87).	t	.....	.....
.102	Schienen 60 R1. Uebergabeort BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87).	t	.....	.....
.103	Betonschwellen VöV-E M4 Uebergabeort BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87).	t	.....	.....
.300	Vormontierte Gleisteile.			
.310	Gleisjoche.			
.311	Jochlänge m 18.00 mit Betonschwellen VöV-E M4 Uebergabeort BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87).	St	.....	.....
470	Auf- und Ablad von ausgebauten Materialien -----			
471	Ausgebaute Schwellen inkl. Befestigungsmittel, Sicherungs- kappen und Verlaschungen aufladen, nach Materialkategorie sortiert.			
.200	Ladegerät Unternehmer.			
.231	Auf Transportmittel nach Wahl Unternehmer. Schwellentyp Holzschwellen.	St	.....	.....
.232	Auf Transportmittel nach Wahl Unternehmer. Schwellentyp Stahlschwellen.	St	.....	.....
.233	Auf Transportmittel nach Wahl Unternehmer. Schwellentyp Betonachswellen 2- Block.	St	.....	.....
.234	Auf Transportmittel nach Wahl Unternehmer. Schwellentyp Beton Monoblockschwellen.	St	.....	.....
472	Ausgebaute Schienen aufladen. Nach Materialkategorie sortiert.			
.201	Auf Transportmitten nach Wahl Unternehmer. Schienentyp 49 E1. Schienenlänge max. m nach Wahl Unternehmer. Ausmass: Schienenlänge.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

472.201	LE = m.	LE	.....	.....
.202	Auf Transportmitteln nach Wahl Unternehmer. Schienentyp 60 R1. Schienenlänge max. m nach Wahl Unternehmer. Ausmass: Schienenlänge. LE = m.	LE	.....	.....
480	Entsorgung von Gleismaterial -----			
481	Gleismaterial entsorgen, inkl. Ablad, Lagergebühren und Bearbeitung des Materials im La- ger.			
.100	Oberbaumaterialien.			
.110	Schwellen.			
.111	Schwellentyp Holzschwellen. Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort nach Wahl Unternehmer (Schweiz).	St	.....	.....
.112	Schwellentyp Stahlschwellen. Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort nach Wahl Unternehmer (Schweiz).	St	.....	.....
.113	Schwellentyp Betonschwellen. Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort nach Wahl Unternehmer (Schweiz).	St	.....	.....
.120	Schienen.			
.121	Schienenprofil 49 E1. Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort nach Wahl Unternehmer (Schweiz). Schienenlänge nach Wahl Unternehmer.	t	.....	.....
.122	Schienenprofil 60 R1. Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort nach Wahl Unternehmer (Schweiz).			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

481.122	Schienenlänge nach Wahl Unternehmer.	t	.....	.....
500	Weichen und Dilatationen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
510	Demontage von Weichen und Dilatationen -----			
511	Weichen und Dilatationen an Ort vollständig demontieren und nach Materialkategorie sortieren.			
.100	Weichen und Dilatationen.			
.110	Mit Maschinen des Unternehmers.			
.111	Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Weichentyp EW - Auf Transportmittel verladen.	St	.....	.....
.112	Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Weichentyp Auf Transportmittel verladen.	St	.....	.....
520	Montage und Einbau von Weichen und Dilatationen -----			
522	Weichen und Dilatationsvorrichtungen vom Montageplatz zum Einbauort verschieben.			
.100	Mit Maschinen des Unternehmers.			
.101	Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Weiche Nr. Weichentyp Anschlusslänge m Nach Verlegeplan Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage	St	.....	.....
524	Seitlich zwischengelagerte neue Teile für Weichen und Dilatationen einbauen, inkl. Anlaschen.			
.100	Weichen und Dilatationen.			
.110	Mit Maschinen des Unternehmers.			
.111	Spurweite mm 1'000. Weiche Nr. Weichentyp Zweischienengleise.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

524.111	Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage	St	.....	.....
.120	Von Hand.			
.121	Spurweite mm 1'000 Weiche Nr. Weichentyp Zweischienengleise.	St	.....	.....
560	Transporte und Entsorgung von Weichen und Dilatationen -----			
565	Material entsorgen, inkl. Ablad, Lagergebühren und Bear- beitung des Materials im Lager.			
.100	Oberbaumaterial.			
.110	Schwellen.			
.111	Schwellentyp Holzschwellen Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort Unternehmerdeponie (Schweiz)	St	.....	.....
.112	Schwellentyp Stahlschwellen Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort Unternehmerdeponie (Schweiz)	St	.....	.....
.113	Schwellentyp Betonschwellen 2- Block Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort Unternehmerdeponie (Schweiz)	St	.....	.....
.120	Schienen.			
.121	Schienenlänge bis m 6. Schienenprofil Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort Unternehmerdeponie (Schweiz)	t	.....	.....
.122	Schienenlänge bis m 6. Schienenprofil Transportart nach Wahl Unternehmer. Lager Standort Unternehmerdeponie			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

	565.122 (Schweiz)	t	.....	.....
R	.190 Weichen			
R	.191 Spurweite mm 1'000. Weiche Nr. Weichentyp Zweischienengleise.	St	.....	.....
R	.192 Spurweite mm 1'000. Weiche Nr. Weichentyp Zweischienengleise.	St	.....	.....
600	Schotterarbeiten und Gleisregulierungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
610	Schotterarbeiten -----			
R	.090 Alle Zwischentransporte auf der Baustelle müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden. Transportmittel dem Unternehmer freigestellt.			
611	Schotter ab Transportmittel abladen und verteilen.			
	.001 Ab Transportmittel Wahl Unternehmer. Ausmass: Masse LE = Tonne	LE	.....	.....
612	Vorschotterungen einbringen. Materiallieferungen in Pos. 231.			
	.100 Inkl. Abladen, Verteilen und Verdichten bis mm 100 UK Schwellen.			
	.101 Transportmittel nach Wahl Unternehmer. Ausmass: Masse. LE = Tonne	LE	.....	.....
613	Schotterungen.			
	.100 Schotter zurückschöpfen während der Hauptarbeiten.			
	.110 Von Hand oder maschinell. Von ausserhalb m 2,15 ab Gleisach- se in den Gleisbereich zurückschöpfen. Ausmass: Gleislänge.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

613.111	Von Hand.	m	.....	.....
.112	Mit Maschinen des Unternehmers.	m	.....	.....
.200	Schotter zurückschöpfen in separatem Arbeitsgang nach Abschluss der Hauptarbeiten.			
.210	Von Hand oder maschinell. Von ausserhalb m 2,15 ab Gleisachse in den Gleisbereich zurückschöpfen. Ausmass: Gleislänge.			
.211	Von Hand.	m	.....	.....
.212	Mit Maschinen des Unternehmers.	m	.....	.....
.300	Schotter zwischen Schwellen entfernen und seitlich zwischenlagern während der Hauptarbeiten.			
.310	Von Hand oder maschinell. Ausmass: Gleislänge.			
.311	Von Hand. b m t m	m	.....	.....
.312	Mit Maschinen des Unternehmers. b m t m	m	.....	.....
.400	Schotter zwischen Schwellen entfernen und seitlich zwischenlagern, nach Abschluss der Hauptarbeiten.			
.401	Maschinentyp nach Wahl Unternehmer. l m b m t m Ausmass: Gleislänge LE = m1	LE	.....	.....
614	Vorhandenen Schotter in Schwellenbereichen planieren, für Schienenwechsel oder zum Neutralisieren.			
.100	Ausmass: Gleislänge.			
.101	Von Hand. Spurweite mm 1'000 Zweischienengleise.	m	.....	.....
.102	Mit Maschinen des Unternehmers, Typ Spurweite mm 1'000 Zweischienengleise.	m	.....	.....
615	Schotter planieren, inkl. Erstellen Querprofil.			
.100	Ausmass: Gleislänge.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

615.101	Von Hand. Spurweite mm 1'000 Zweischienengleise.	m	.....	.....
.102	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000 Zweischienengleise.	m	.....	.....
620	Stopfungen von Gleisen -----			
621	Gleise von Hand oder maschinell stopfen. Bei Hindernissen von Hand.			
.100	1. Stopfung.			
.101	Von Hand. Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Schwellenabstand m 0.60 Schwellentyp alle Schwellentypen	m	.....	.....
.102	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Schwellenabstand m 0.60. Schwellentyp alle Schwellentypen.	m	.....	.....
.200	2. Stopfung.			
.201	Von Hand. Spurweite mm 1'000. Für v_max km/h Zweischienengleise. Schwellenabstand m 0.60 Schwellentyp alle Schwellentypen	m	.....	.....
.202	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Schwellenabstand m 0.60. Schwellentyp alle Schwellentypen.	m	.....	.....
.400	Zusätzliche Stopfungen.			
.401	Von Hand. Spurweite mm 1'000. Für v_max km/h Zweischienengleise. Schwellenabstand m 0.60 Schwellentyp alle			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

621.401	Schwellentypen	m	.....	.....
.402	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Zweischienengleise. Schwellenabstand m 0.60. Schwellentyp alle Schwellentypen.	m	.....	.....
630	Stopfungen von Weichen und Dilatationen -----			
631	Weichen und Dilatationen von Hand oder maschinell stopfen. Bei Hindernissen von Hand.			
.100	1. Stopfung.			
.101	Von Hand. Spurweite mm 1'000. Weichentyp Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage	St	.....	.....
.102	Von Hand. Spurweite mm 1'000 Weichentyp	St	.....	.....
.103	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Weichentyp Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage.	St	.....	.....
.104	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Weichentyp	St	.....	.....
.200	2. Stopfung.			
.201	Von Hand. Spurweite mm 1'000. Für v_max km/h Weichentyp Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage	St	.....	.....
.202	Von Hand. Spurweite mm 1'000 Für v_max km/h Weichentyp	St	.....	.....
.203	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Weichentyp Demontierte Weichen auf best.			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

631.203	Gleisanlage.	St	.....	.....
.204	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Weichentyp	St	.....	.....
.400	Zusätzliche Stopfungen.			
.401	Von Hand. Spurweite mm 1'000. Weichentyp Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage	St	.....	.....
.402	Von Hand. Spurweite mm 1'000 Für v_max km/h Weichentyp	St	.....	.....
.403	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Weichentyp Demontierte Weichen aus best. Gleisanlage.	St	.....	.....
.404	Mit Maschinen des Unterneh- mers, Typ Spurweite mm 1'000. Weichentyp	St	.....	.....
640	Schienenschnitte und Passschienen -----			
641	Schienen schneiden.			
R	.090 Mit Schienen- Trennschleifgerät.			
	.100 Mit Schneidbrenner oder Schienentrenngerät. Ausmass: Anzahl Schnitte.			
	.101 Schienenprofil 49 E1. Mit Schienen-Trennschleifgerät	St	.....	.....
	.102 Schienenprofil 60 R1. Mit Schienen-Trennschleifgerät	St	.....	.....
650	Schweiss- und Klebarbeiten -----			
R	.090 Für die Ausführung von Schweiss- und Schleifarbeiten müssen Unternehmen qualifiziert sein. Es gelten insbesondere die Ziffern 4 und 5 des "BVB-Handbuch für Schweiss- und Schleifarbeiten" (HB-061) in aktueller Version.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

651	Aluminothermische Stossschweissungen erstellen, inkl. Vorbereitungs- und Nacharbeiten wie Abschleifen von Ueberzähnen und Entsorgen von Rückständen.			
.100	Gesamtleistung, inkl. Materiallieferung.			
.101	Schienenprofil 49 E1 / 49 E1. Stahlqualität Stossschweissung. Anzahl Stösse pro Arbeitsschicht	St	.....	.....
.106	Schienenprofil 49E1 / 60R1 Stahlqualität Uebergangsstossschweissung.	St	.....	.....
.107	Schienenprofil 60R1 / 60 R1 Stahlqualität Stossschweissung.	St	.....	.....
652	Lichtbogen-Stossschweissungen erstellen, inkl. Vorbereitungs- und Nacharbeiten wie Abschleifen von Ueberzähnen und Entsorgen von Rückständen.			
R .090	Ausführen von elektrischen Stossschweissungen im Verfahren (111) oder (114), inkl. Vor- und Nacharbeiten nach Arbeitsanweisungen (AA) wie - Lösen und Teildemontage der Schienenbefestigung - Richten der Schienen auf Fertigungstoleranzen nach AA-07 - Induktivem Vorwärmen nach AA-20 - Anbringen der Schweissbadsicherung - Schleifen und Reprofilieren der Schweissstelle nach AA-08 - Schienenbefestigung montieren und anziehen der Spannelemente - Entsorgen von Rückständen			
.100	Gesamtleistung, inkl. Materiallieferung.			
.101	Schienenprofil 49 E1 / 49 E1 nach BVB Schweissanweisung WPS 16 oder WPS 17 Stahlqualität Anzahl Stösse pro Arbeitsschicht	St	.....	.....
.106	Schienenprofil 49 E1 / 60 R1 nach BVB Schweissanweisung WPS 15 Stahlqualität Anzahl Stösse pro Arbeitsschicht	St	.....	.....
.107	Schienenprofil 60 R1 / 60 R1 nach BVB Schweissanweisung WPS 16 oder WPS 17 Stahlqualität Anzahl Stösse pro Arbeitsschicht			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

652.107	schicht	St	.....	.....
.201	Schienenprofil 105C1/105C1 nach BVB Schweissanweisung WPS 28 Stahlqualität R220G1 n. EN 14811 Anzahl Stösse pro Arbeits- schicht LE = St	LE	.....	.....
660	Neutralisier- und Nebenarbeiten -----			
661	Gleise neutralisieren.			
.100	Befestigungsmittel lösen, Schienentemperatur messen, Ausdehnung bestimmen und markieren, Schienen wärmen und rütteln, Schienenzwischenlagen richten, Spur regulieren und Schienen wieder befestigen.			
.101	Schienenprofil 49 E1. Verlegeart Schwellentyp: Betonschwelle VöV-E M4.	m	.....	.....
.200	Befestigungsmittel lösen, Schienen rütteln und Schienen- zwischenlagen richten.			
.201	Schienenprofil 49 E1. Verlegeart Schwellentyp: Betonschwelle VöV-E M4.	m	.....	.....
.205	Schienenprofil 60 R1. Verlegeart Schwellentyp: Betonschwelle VöV-E M4.	m	.....	.....
662	Schienenklemmen einbauen.			
.100	Schienenklemmen einbauen, am Ende einer Etappe wieder aus- bauen und zum nächsten Einbauort transportieren. Material durch Unternehmer zur Verfügung gestellt.			
.102	Fixpunkt Gleislänge m	St	.....	.....
670	Ergänzungsarbeiten -----			
R 679	Temporäres horizontales Fixieren der Gleislage.			
R .100	Temporäres horizontales Fixieren der bestehenden Gleise in beiden Richtungen. Insbesondere zum Verhindern von horizontalen Verschiebungen infolge Temperatursausdehnungen der Schienen, nach Vorschlag des Unternehmers, allen			
	Übertrag			.....

R 679.100 Materiallieferungen, aufwendungen und Erschwernissen.

Ausmass: Gleislänge

R	.101	Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Abtransportieren, inkl. mehrmaliges Umsetzen falls erforderlich	m
---	------	--	---	-------	-------

700 Feste Fahrbahnen

 Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

740 Feste Fahrbahnen

R 749 Feste Fahrbahn für Strassenbahnen erstellen.

R .100 Betonquader (Moellons), Betonplatten

R .110 Betonplatten
 Grösse: m 0.60x0.60x0.04.

R	.111	Transport Betonplatten ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle. Inkl. Auflad, Transport, Ablad und notwendige Beihilfe.	St
---	------	---	----	-------	-------

R .120 Verteilen, verlegen und unterlegen der Betonplatten auf Kiesplanie oder Betonplatten.

R	.121	Von Hand. Abstand alle ca. m 2.00.	St
---	------	------------------------------------	----	-------	-------

R	.122	Von Hand mit maschineller Beihilfe. Abstand alle ca. m 2.00.	St
---	------	--	----	-------	-------

R .130 Betonquader (Moellons).
 Grösse: ca. m 0.25x0.30x0.40

R	.131	Transport Betonquader ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle. Inkl. Auflad, transport, ablad und notwendige Beihilfe.	St
---	------	--	----	-------	-------

R .140 Verteilen und unterlegen der Betonquader (Moellons) auf der gesamten Baustelle.
 Inkl. Lieferung und Einbau der Unterlags-Eisenplatten zum Richten der Gleishöhe.

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	749.141	Von Hand. Abstand alle ca. m 2.00.	St	.....	.....
R	.142	Von Hand mit maschineller Beihilfe. Abstand alle ca. m 2.00.	St	.....	.....
R	.150	Erstellen von Betonsätzen unter Betonquadern (Moellons) bei schlechtem Baugrund. Inkl. Aushub, Auflad, Transport au Unternehmerdeponie, Gebühren, Lieferung aller Materialien, Erschwernissen.			
R	.151	Magerbeton CEM 200 kg/m3, D_max 16 lxbxt m 0.60x0.60x0.25	St	.....	.....
R	.152	Versetzeton CEM 300 kg/m3, D_max 16 lxbxt m 0.60x0.60x0.25	St	.....	.....
R	.200	Entheben Moellons.			
R	.210	Entheben der Moellons für das Erstellen der Kiesplanie und/oder verlegen der Schall- Dämmmatten. Inkl. entfernen und seitlicher Lagerung der Unterlags- Eisenplatten.			
R	.211	Von Hand.	St	.....	.....
R	.212	Von Hand mit maschineller Beihilfe.	St	.....	.....
R	.300	Wiederversetzen Moellons.			
R	.310	Wiederversetzen der Moellons auf die erstellte Planie, auf die Betonplatten oder auf die Betonsätze. Inkl. unterlegen der seitlich gelagerten Unterlags- Eisenplatten.			
R	.311	von Hand.	St	.....	.....
R	.312	von Hand mit maschineller Beihilfe.	St	.....	.....
R	.400	Schienenbefestigung.			
R	.410	Befestigungsart: Typ BVB Bestehend aus: - Schienenanker (HEA 180) mit 2 Bolzen - 2 Federringe - 2 Schraubmuttern - Gummiunterlage - 2 Klemmplatten (Winkelement)			
R	.411	Transport ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle. Inkl. Auflad, Transport, Ablad			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	749.411	und notwendige Beihilfe.	St	.....	.....
R	.412	Montage im Abstand von cm 66.	St	.....	.....
R	.420	Befestigungsart: W-Tram (Vossloh) Bestehend aus: - 2 Dübel - Grundplatte - 2 Schrauben - 2 WFP (Winkelführungsplatten) - 2 SKL (Spannklammer) - Zwischenlage			
R	.421	Transport ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle. Inkl. Auflag, Transport, Ablad und notwendige Beihilfe.	St	.....	.....
R	.422	Montage im Abstand von cm 66.	St	.....	.....
R	.423	Befestigungsart: W-Tram Kurzanker (Vossloh) Bestehend aus: - 2 Dübel - Grundplatte - 2 Schrauben - 2 WFP (Winkelführungsplatten) - 2 SKL (Spannklammer) - Zwischenlage	St	.....	.....
R	.424	Montage im Abstand von cm 66.	St	.....	.....
R	.425	Befestigungsart Typ BVB: Diese Pos. ist nur für Ergänzen der folgenden div. Komponenten des BVB-System Typ "Schemel" zu berücksichtigen - 2 Federringe - 2 Schraubmuttern - Gummiunterlagen - 2 Klemmplatten (Winkelement) Transport ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle inkl. Aulad, Transport, Ablad und notwendige Beihilfe.	St	.....	.....
R	.430	Lösen der Schienenbefestigung nach dem betonieren. Inkl. Reinigung des Befestigungsmaterials			
R	.431	Typ BVB.	St	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	749.432	W-Tram (Vossloh).	St	.....	.....
R	.440	Anheben der Gleise und unterlegen der Gleise nach dem betonieren mit 1cm starken Stahlplatten. Inkl. Lieferung und Einbau der Unterlags-Stahlplatten. Ausmass: Gleismeter			
R	.441	Typ BVB Abstand Unterlags- Eisenplatten: alle m 2.00	m	.....	.....
R	.442	Keile aus Vollholz einbauen sowie Kontrolle das diese nicht locker werden bzw. Nachregulieren inkl. Lieferung, Transport, Abladen, Montieren, Demontieren, Aufladen Ausmass: Gleismeter	m	.....	.....
R	.450	Wiederabsenken der Gleise			
R	.451	Nach Abbindezeit des Betons. Inkl. Entfernen und Entsorgen der Unterlags-Eisenplatten.	m	.....	.....
R	.460	Arbeiten an Schienen Ausmass: Schienenanker Typ BVB.			
R	.461	Reinigen der Schienenbefestigung Typ BVB nach dem betonieren.	St	.....	.....
R	.462	Reinigen der Schienenbefestigung Typ W-Tram (Vossloh) nach dem betonieren.	St	.....	.....
R	.463	Unterlegen der Schienen mit Gummiplatten. Inkl. Transport ab BVB-Lager (Münchensteinerstrasse 87) auf Baustelle, Auflad, Transport, Ablad und notwendige Beihilfe.	St	.....	.....
R	.464	Entfernen der Unterlags- Eisenplatten auf den Betonquadern (Moellons) nach dem Betonieren.	St	.....	.....
R	.465	Montieren der Klemmplatten, Federringe und Muttern. Inkl. Fetten und Anziehen der Schraubmuttern.	St	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	749.466	Montieren der SKL, WFP und Schraube.	St	.....	.....
R	.467	Nachregulierung der W-Tram Anker vor dem Betonieren	St	.....	.....
R	.468	Nachziehen der W-Tram - Befestigungen (nach Betonaushärtung)	St	.....	.....
R	.470	Ersetzen von Gewindebolzen auf best. Schienenanker Typ BVB.			
R	.471	Anschweissen eines bauseits gelieferte Gewindebolzen (M20x65) mittels Lichtbogenschweissung auf einen best Schienenanker, nach Weisung der Bauleitung. Inkl. sämtlichen Maschinen, Aufwendungen und Nebenleistungen wie z.B. vorgängiges abtrennen des unbrauchbaren Bolzen, Reinigung von Rost, Belagrückständen und Ähnlichem, Vorbereiten des Schweisspunktes.	St	.....	.....
R	.480	Gleise schützen gegen Sonneneinstrahlung Bei hohen Temperaturen abdecken der frisch betonierte Gleise Ausmass: Gleismeter			
R	.481	mit Emballage Breite m 1.90.	m	.....	.....
R	.482	Mit Brettern Breite m 1.90.	m	.....	.....
R	.490	Schienen bewässern.			
R	.491	Installation zur Bewässerung der Schiene inkl. Anschluss an Hydrant, Schlauchlänge m bis 50. Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmer und entfernen. Ausmass: 2 Rillenschienen.	St	.....	.....
R	.492	Umstellen innerhalb der Baustelle. Ausmass: Anzahl Umstellungen.	St	.....	.....
R	.493	Bewässern der Rillenschiene. Inkl. schliessen der notwendigen Rillen-, Laschen-			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	749.493	und Entwässerungsöffnungen nach Vorschlag Unternehmer.	St	.....	.....
R	.494	Installation zum Auffangen oder Ableiten des Bewässerungswassers nach Vorschlag Unternehmer zum vermeiden einer Durchnässung der Gleisplanie.	St	.....	.....
R	.495	Umstellen innerhalb der Baustelle. Ausmass: Anzahl Umstellungen.	St	.....	.....
R	.500	Gleisbetonarbeiten.			
R	.510	Schalung für Gleisbeton liefern, erstelle, entfernen und entsorgen. Inkl. Verspiessen der Schalung gegen verschieben, reinigen des Schalmaterials nach dem betonieren.			
R	.511	Gleiskörper gerade Schalhöhe m 0.30-0.35 Ausmass: Gleislänge	m	.....	.....
R	.512	Gleiskörper in Kurven >16m (polygonal) Schalhöhe m 0.30-0.35. Ausmass: Gleislänge	m	.....	.....
R	.513	Gleiskörper in Kurven <16m (polygonal) Schalhöhe m 0.30-0.35. Ausmass: Gleislänge	m	.....	.....
R	.514	Spezielle Gleiskomponenten z.B. Weichen, Kreuzungen, Auszuanlagen, etc. Schalhöhe 0.30-0.35. Ausmass: Schalungslänge	m	.....	.....
R	.515	Mehrleistungen für Schalungsdurchdringung von BVB-Leitungen. z.B. Entwässerungsform Typ BVB HDPE 110	St	.....	.....
R	.516	Mehrleistungen für Schalungsdurchdringung. Grösse: m ..x..	m2	.....	.....
R	.520	Schweissgruben.			
R	.521	Erstellen mit Styropor-Quader Inkl. liefern und versetzen und befestigen mit Draht der Styropor-Quader an Gleisen.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	749.521	Grösse: m 0.50x0.33x0.20	St	.....	.....
R	.522	Entfernen der Styropor-Quader nach dem betonieren. Inkl. entfernen und entsorgen, sämtlichen Aufwendungen, Erschwernissen. Die Styropor-Quader dürfen nicht ausgeprannt werden. Grösse: m 0.50x0.33x0.20.	St	.....	.....
R	.523	Schweissgruben schliessen Inkl. Reinigung, Liefern, einbringen Versetzeton CEM 250 kg/m3, D_max 16, Konsistenz C1 lxbxt m 0.50x0.33x0.20.	St	.....	.....
R	.530	Gleisbeton liefern, einbringen und verdichten Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis 5%.			
R	.531	Betonsorte: NPK C / BVB Typ 9 Schnellabbindung des Betons 24 Std. --> 22 N/m2 muss immer eingerechnet werden und wird nicht separat vergütet	m3	.....	.....
R	.532	Zuschlag für Faser Typ Fibrofor Diamond 38 oder gleichwertig Dosierung 2,5kg/m3	m3	.....	.....
R	.533	Zuschlag für Faser Typ Polypropylen Makrofaser Typ MasterFiber 236 oder gleichwertig. Dosierung 6kg/m3	m3	.....	.....
R	.534	Betonsorte: Lafarge 300 Inkl. Beihilfe beim Einfüllen von Lafargezement im Betonwerk sowie das Nässen (Nachbehandlung) des Betons für 15 Stunden sind einzurechnen.	m3	.....	.....
R	.535	Mehrpreis für Oberfläche Mehrseitig geneigt bis 5%.	m3	.....	.....
R	.536	Mehrpreis für Oberfläche Typ BVB. Ausbilden der Splittmulden zur Entwässerung.	m3	.....	.....
R	.537	Mehrpreis für Pumpbeton. Zu Pos. .. Beschreibung:	m3	.....	.....
R	.538	Zuschlag für Gleisbeton am			
		Übertrag			.....

R	749.538	Sonntag oder in der Nacht inkl. Öffnung des Betonwerks, Lieferung, Transport und Einbau. Alle Zuschläge müssen in dieser Position einbegriffen sein und werden nicht separat vergütet werden.	m3	.....	.....
R	.540	Richten der Gleise vor dem Betonieren			
R	.541	Richten der Gleise in Höhe und Lage nach Angabe der BVB-Bauleitung und der Absteckungspläne der BVB inkl. Vorbereitung der Gleise durch die Unternehmung (bei >10 mm Fehler wird diese Position nicht vergütet)			
		Ausmass=Gleismeter	m	.....	.....
R	.600	Edilon Sedra Urban Slab Track System USTS-INFUN-DO-LR-ST Mk III			
R	.620	Einbau Stahltröge Beim Einbau der Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk III ist den Einbaurichtlinien (Beilage Teil E5_1) sowie den Anweisungen des e)(s- Supervisors Folge zu leisten. Spezielle Einbau- Hilfsmittel [z.B. edilon) (sedra Stahltrog-Richt- und Schweißknaggen, Stahltrog- Zuganker] sind auf Kautionsbasis für den Einbauzeitraum bei edilon) (sedra erhältlich.			
R	.621	Vorarbeiten: Schnittstellenflächen vorbereiten Vorbereiten und ggf. reinigen des Gleisbereichs auf dem projektbezogenen Planum bzw. der ggf. vorhandenen Sauberkeitsschicht.	m2	.....	.....
R	.622	Einbau Stahltröge: Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk III einbauen Die Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk III aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse), ggf. zwischenlagern und die Spindeln zur vertikalen Höhenjustierung einbauen. Nach den Ausführungsplänen an den Soll-Positionen lagegenau auf den zuvor ausgelegten Unterlegblechen absetzen. Stahltrögekonstruktion in Höhe			

Übertrag

.....

R 749.622 und Richtung nach Vorgaben der Vermessung mit den Spindeln in vertikaler Richtung justieren und in horizontaler Richtung mit den Stahltrog-Richt- und Schweissknaggen justieren und fixieren. Die horizontale Lage (Richtung) der Stahltröge ist an den Trogstosspunkten zusätzlich mit Winden/Aussteifungen bis nach dem Einbau des Fahrbahnbetons zu sichern. Die Lagesicherung erfolgt gegen die Baugrubenwand, gegen ausreichend dimensionierte Betonblöcke oder durch Verankerung im Untergrund. Der Aufwand hierfür ist in den Einheitspreis einzurechnen. Spezialwerkzeug zum Einbau der INFUNDO-Stahltrog-Systeme auf Weisung des e)(s)-Supervisors einsetzen. Zwischen den einzelnen Stahltrögelementen ist eine Stosslücke von 4 mm zu gewährleisten. Die Vermessungsarbeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.
 LE = m Stahltrog

LE

R .623 Umfassungsbleche für Einbauten einbauen gem. Beilage Teil E3_2_04 für Gleis- oder Schienen- Entwässerungskästen (EWK), gem. Beilage Teil E3_2_05 für Gleiskästen (GAK) Gem. Beilage E3_2_06 für Schweissausparungen (SA) Ausparungen für Umfassungsbleche auf voller Höhe der Stahlwange ausschneiden. Anschließend Umfassungsbleche anschweißen. Es gilt die edilon)(sedra Schweißanweisung WPS für Stahltröge Typ INFUNDO (Beilage Teil E5_3). Inkl. Material aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse).

St

R .624 Leerverrohrung für Entwässerung und Verkabelung EWK, GAK und

Übertrag

.....

R	749.624	Schienenschmieranlage einbauen Leerverrohrung für die Gleisentwässerung und Verkabelung massgenau in den unter 749.623 beschriebenen Umfassungsblechen justieren und fixieren	St	.....	.....
R	.625	Übergreifungseisen einbauen Übergreifungseisen für Fahrbahnplatte gem. Ausführungsplänen an den Stoßstellen der Bewehrungskörbe fachgerecht einbauen. Inkl. Material aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse).	St	.....	.....
R	.626	Trogbodensperrschicht einbauen edilon)(sedra Dex-G, Typ 20 als Trogbodensperrschicht (= Schutz der ERS- Schienenbefestigung beim Aushärtprozess gegen Restfeuchte aus der Ortbetontragplatte) d = 3 mm auf den Betonböden der Stahl- tröge Mk III einbauen. Inkl. Material aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse). LE= Gleismeter	LE	.....	.....
R	.627	Fahrbahnbeton liefern und einbauen Fahrbahnbeton für die Gleistragplatte NPK C, C30/37, XC4, XF1, Dmax. 32, C3 liefern, fachgerecht einbauen und bauspezifisch nachbehandeln. Sämtlich erforderliche Leistungen und Aufwendungen für Schalung, Verbrauchsmaterialien und Nachbehandlung sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk III sind gegen Lageverschiebungen beim Betonieren zu sichern, z.B. durch Rückverankerung in der Sauberkeitsschicht oder durch seitliche Abstützungen			

Übertrag

.....

R	749.627	(siehe auch Pos. 749.622)	m3	.....	.....
R	.628	Trogstöße verschweißen Nach ausreichender Aushärtung des Fahrbahnbetons sind die Stöße der Stahltröge gem. Ausführungsplanung und edilon)(sedra Schweißanweisung WPS zu verschweißen. Abrechnung nach Anzahl der Elementstöße, wobei 1 Elementstoß = 1 Stck. = 4 Trogblechschweißungen entspricht.	St	.....	.....
R	.629	Transportaussteifungen entfernen Transportaussteifungen der Stahltrögelemente entfernen und die vormaligen Verbindungsstellen nachsleifen (maschinelle Oberflächenvorbereitung gem. DIN EN ISO 8501-1:2007, Grad St 3 - Sehr gründliche Oberflächenvorbereitung von Hand und maschinelle Oberflächenvorbereitung) LE = Satz	LE	.....	.....
R	.630	Einbau Schienen und ERS- Schienenbefestigung Beim Einbau der edilon)(sedra ERS Schienenbefestigung ist den Einbaurichtlinien (Beilage Teil E5_2)sowie den Anweisungen des e)(s- Supervisors Folge zu leisten. Spezialwerkzeug zum Einbau der ERS-Schienenbefestigung auf Weisung des e)(s-Supervisors einsetzen. Die Einbau- und Systemqualität ist durch einen zertifizierten e)(s-Supervisor zu überwachen. Hinweis zur ERS Schienenbefestigung Alle Materialien der edilon) (sedra ERS-Schienenbefestigung sind vor Witterung (Hitze, Kälte, Nässe, Sonneneinstrahlung, usw.) zu schützen. Die Produktdatenblätter des Systemherstellers beachten.			
R	.631	Baustelleneinrichtung Materiallager ERS vorhalten Lagermöglichkeit für Datenblattkonforme Lagerung des edilon)(sedra ERS- Materials mit folgenden Anforderungen einrichten, vorhalten und abbauen: zulässiger Temperaturbereich + 10 °C bis +30 °C, trocken, beschattet. Lagergröße in Abhängigkeit der vom UN gewählt			

Übertrag

.....

R	749.631	Arbeitsabschnittslängen des ERS Einbaus.	pl	.....	.....
R	.632	Wetterschutzzelt einrichten, vorhalten und entfernen Obligatorisches Vorhalten eines Zeltes auf der Baustelle zum Schutz vor widrigen Wetterverhältnissen für den Einbau der Schienenbefestigung über die gesamte Arbeitsabschnittslänge und -breite. Das Zelt muss nach allen Seiten abgedichtet und gegen Abheben gesichert sein. Mindeststehhöhe im Zelt: 2,0 m über Schienenoberkante (SOK). Länge x Breite = 30m x 7 m Abrechnung nach ganzen Vorhaltetagen, inkl. Miete, Unterhalt, An- und Abtransport, Auf- und Abbau. LE = Vorhaltetag	LE	.....	.....
R	.633	Wetterschutzzelt Umstellen innerhalb Baustelle Zu Pos. 749.632	St	.....	.....
R	.634	Heizgebläse einrichten, vorhalten und entfernen Vorhalten einer erforderlichen Anzahl von Heizgebläsen zum Einsatz im Wetterschutzzelt bei zu niedrigen Temperaturen während des Einbaus der ERS-Schienenbefestigung. Einsatz um den Anforderungen der Datenblätter der ERS-Komponenten zu entsprechen und/oder auf Weisung des Bauherrn oder des e)(s-Supervisors. LE = Vorhaltetage	LE	.....	.....
R	.635	Heizgebläse auf Anweisung einsetzen Einsatz von Heizgebläse gem. Pos. 3.3 im Wetterschutzzelt bei zu niedrigen Temperaturen während des Einbaus der ERS-Schienenbefestigung. Einsatz um den Anforderungen der Datenblätter der ERS-Komponenten zu entsprechen und/oder auf Weisung des Bauherrn oder des e)(s-Supervisors.			

Übertrag

.....

R	749.635	LE = ganzen Einsatztagen.	LE	.....	.....
R	.636	Schienen am Lagerplatz vorbehandeln, laden und auf die Baustelle transportieren Aufnehmen (laden) der Schienen und auf die Baustelle transportieren. Inkl. aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse 87).			
		LE = m Schienen	LE	.....	.....
R	.637	Schienen abladen, ggfs. zwischenlagern und verziehen Schienen vom LKW abladen, ggf. zwischenlagern und im Umbaubereich gem. Schienenteilungsplan verziehen, bzw. auslegen.			
		LE = m Schienen.	LE	.....	.....
R	.638	Schienen für ERS-Einbau vorbereiten Schienen auf Richt- und Montageböcken über dem Schienenkanal auf Bauabschnittslänge (max. 58m) auslegen. Nach dem Verschweissen der Schienen auf Bauabschnittslänge sind die ERS-Leerrohre und/oder Fillerblocks zu montieren. Variante ERS-LR-LG-60R1-MS1: ERS-Fillerblocks 020 und 021 gem. Zeichnung M2016-0148 A an den Schienen anlegen. Variante ERS-LR-LG-60R1-MS2: Gem. Zeichnung M2016-0149 A ERS-Rohrhalter (Spacer) auf PVC-Rohre schieben und in den Schienenkammern anlegen. Fillerblocks 020 an den Schienen anlegen. Provisorische Fixierung der Leerrohre/Fillerblocks mit Kabelbinder.			
		LE = m Schienen.	LE	.....	.....
R	.639	Ausführen von elektrischen Stossschweissungen an Schienen			
		Übertrag			.....

R 749.639 60R1 im Verfahren (111) oder (114) nach BVB
Schweissanweisung
WPS 16 oder WPS 17, inkl. Vor- und Nacharbeiten nach
Arbeitsanweisungen (AA) wie
- Richten der Schienen auf
Fertigungstoleranzen nach AA-07
- Induktivem Vorwärmen nach AA-20
- Anbringen der
Schweissbadsicherung
- Schleifen und Reprofilieren
der Schweissstelle nach AA-08
vor Einbau in die Stahltröge
auf Bauabschnittslänge
oberhalb der Stahltröge
(aufgebockt auf Richt- und Montageböcke) verschweissen.

Für die Ausführung von
Schweiss- und Schleifarbeiten
müssen Unternehmen
qualifiziert sein. Es gelten
insbesondere die Ziffern 4 und
5 des "BVB-Handbuch für
Schweiss- und Schleifarbeiten"
(HB-061) in aktueller Version.

St

R .641
Ausführen von elektrischen
Stossschweissungen an Schienen
60R1 im Verfahren (111) oder
(114) nach BVB
Schweissanweisung
WPS 16 oder WPS 17, inkl. Vor- und Nacharbeiten nach
Arbeitsanweisungen (AA) wie
- Richten der Schienen auf
Fertigungstoleranzen nach AA-07
- Induktivem Vorwärmen nach AA-20
- Anbringen der
Schweissbadsicherung
- Schleifen und Reprofilieren
der Schweissstelle nach AA-08
nach Einbau in die Stahltröge
auf Bauabschnittslänge in
Stahltröge verschweissen.
Inkl. Zuschlag für die
Sicherung des Stahltröges
gegen jegliche Beschädigungen.

Für die Ausführung von
Schweiss- und Schleifarbeiten
müssen Unternehmen
qualifiziert sein. Es gelten

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

- | | | | | | |
|---|---------|---|----|-------|-------|
| R | 749.641 | insbesondere die Ziffern 4 und 5 des "BVB-Handbuch für Schweiss- und Schleifarbeiten" (HB-061) in aktueller Version. | St | ..... | ..... |
| R | .642 | Schienentröge reinigen, Strip einbauen
Grundreinigung der Schienentrogböden.
Anschließend Einkleben der Resilient Strip
Einfederungsmatten mit edilon)(sedra Dex-G Typ 20.
Inkl. Material aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse).

LE = m Schienen. | LE | | |
| R | .643 | Schienen im Stahltrog im Bottom-up-Verfahren einlegen und ausrichten
Höhenvermessung im Schienenkanal mit Soll-/Ist-Vergleich. Einlegen der ERS-Höhenausgleichsplättchen (Shims) auf Basis der Höhenvermessung. Ablegen der Schienen im Stahltrog.
Nachkontrolle und ggf. Korrektur der Höhenlage.
Herstellen von Richtung und Spur mittels ERS-Korkkeilen (Wedges). Die Vermessungsarbeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Inkl. Material aufladen, transportieren und abladen ab Werkhof BVB (Basel, Münchensteinerstrasse).

LE = m Schienen.

Hinweis:
Die Lage der Gleise muss vor den Vergussarbeiten vom Bauherrn abgenommen werden. | LE | | |
| R | .644 | Schienen, -tröge primern, Schienenanbauteile anschleifen/strahlen und primern
Schienenanbauteile unmittelbar vor dem Auftragen des edilon) (sedra Primer 21 anschleifen | | | |

Übertrag

.....

- R 749.644 oder Strahlen und Schleifstaub
gründlich absaugen.
Als Anforderung für das
Strahlen siehe Pos. 3.4

Einsatz Trockendampfstrahler
auf Weisung des e)(s-
Supervisors einsetzen.
Aufsprühen von edilon)(sedra
Primer 21 auf die Schienen, -
tröge und Schienenanbauteile.

Sämtliche Aufwendungen,
Leistungen und Kosten für den
Auflad, Transport, Ablad und
allfällige Zwischentransporte
vom Werkhof BVB
(Münchensteinerstrasse 87,
Basel) auf die
Baustelle/Strahlort sind
einzurechnen und werden nicht
gesondert vergütet.

Hinweis:
Das Anschleifen/Strahlen,
Absaugen, Primern und
anschließende Vergießen muss
in einer definierten
zeitlichen Abfolge
durchgeführt werden. Die
Abluftzeiten des Primers
(siehe Angaben im zugehörigen
Datenblatt) sind zu beachten.
LE = m Schienen

LE

- R .645 ERS-Schienenbefestigung
(Verguss) im Bottom-up
Verfahren einbauen
Das edilon)(sedra Corkelast
Vergussmaterial entsprechend
der Regelzeichnung, gemäss den
Herstellerangaben und nach den
Vorgaben des e)(s-Supervisors
einbauen. Auf die korrekten
Vergusshöhen ist besonders zu
achten!
Inkl. Material aufladen,
transportieren und abladen ab
Werkhof BVB (Basel,
Münchensteinerstrasse).

Das Vergiessen der Fugen um
Einbauteile, wie z.B.
Gleisentwässerungskästen,
Schweissaussparungen,... usw.
wird nicht gesondert vergütet
und ist in den Einheitspreis
einzurechnen.

Übertrag

- R 749.645 Hinweis:
 Die Lage der Gleise muss vor
 den Vergussarbeiten vom AG
 abgenommen werden.
- Die vorbereitenden Arbeiten
 für den Verguss und die
 Vergussarbeiten sind
 miteinander so zu
 koordinieren, dass die
 Vergussarbeiten in einem
 Arbeitsgang durchgeführt
 werden.
 LE = m Schienen LE
- R .646 Verbindungsschweissungen nach
 dem Verguss der Schienen im
 ERS-System im Anschluss an den
 BVB-Standard Oberbau
 herstellen. Vorhandene
 Überlängen passend kürzen.
 Ausführen der elektrischen
 Stossschweissungen an Schienen
 60R1 im Verfahren (111) oder
 (114) nach BVB
 Schweissanweisung WPS 16 oder
 WPS 17, inkl. Vor- und
 Nacharbeiten wie
 - Richten der Schienen auf
 Fertigungstoleranzen nach AA-
 07
 - Induktivem Vorwärmen nach
 AA-20
 - Anbringen der
 Schweissbadsicherung
 - Schleifen und Reprofilieren
 der Schweissstelle nach AA-08
 - Schienenbefestigung
 montieren und anziehen der
 Spannelemente
- Für die Ausführung von
 Schweiss- und Schleifarbeiten
 müssen Unternehmen
 qualifiziert sein. Es gelten
 insbesondere die Ziffern 4 und
 5 des "BVB-Handbuch für
 Schweiss- und Schleifarbeiten"
 (HB-061) in aktueller Version. St
- R .647 ERS-Strip in SA
 (Schweissaussparung) einbauen.
 Nach dem Verschweissen der
 Schienen Einbau.
 Der ERS-Strip
 Einfederungsmatten auf dem
 Boden der Schweissaussparungen
 gem. Pos. 749.642.
 Inkl. Material aufladen,

Übertrag

- R 749.647 transportieren und abladen ab
Werkhof BVB (Basel,
Münchensteinerstrasse). St
- R .648 SA-Füllblöcke einbauen
Bauseits zur Verfügung
gestellte Schweissausparungs-
Füllblöcke (inkl.
Seitenbleche) in den
Schweissausparungen einbauen.
Die SA-Füllblöcke sind dazu in
Lage und Höhe z.b. mittels
ERS-Höhenausgleichsplatten
(Shims) auszurichten und mit
edilon)(sedra Dex-G gem.
Beilage E3_2_06 zu verkleben.
Materialbezug ab Lager BVB
(Münchensteinerstrasse 87).
Sämtliche Aufwendungen und
Verbrauchsmaterialien sind in
den Einheitspreis einzurechnen
und werden nicht gesondert
vergütet. St
- R .649 Stahltrogaussenfugen
herstellen/vergiessen
Die Stahltrogaussenfugen
beidseitig an den Stahltrögen
durch Fräsen, mit einer
schienengeführten Spezialfräse
im Trockenverfahren
herstellen. Ein Schneiden oder
Abstellen der Fugen mit
Holzlatten, etc. ist nicht
zugelassen. Die anfallenden
Stoffe aufnehmen und
fachgerecht entsorgen. Ein
Entsorgungsnachweis ist
vorzulegen.
- Lieferung Vergussmaterial
erfolgt bauseits und ist ab
dem Werkhof BVB
(Münchensteinerstrasse 87,
Basel) zu beziehen. Sämtliche
Aufwendungen und Gebühren für
die Abholung und den Transport
zum Verwendungsort sind
einzurechnen und werden nicht
gesondert vergütet.
- Masse: Aussenfuge B/T ca. 10 x
40 mm
- Für den Einbau des edilon)
(sedra Jointelast-Fugensystems
sind die Materialdatenblätter
zu beachten und die gesonderte
Einbauanweisung zu befolgen.

Übertrag

R 749.649

Reinigung der Stahltrogflanken durch Sandstrahlen mit einem schienengeführten Sandstrahlgerät incl. Einhausung, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu reduzieren. Die Fugenflanken müssen fest, tragfähig, sauber und frei von trennenden Substanzen wie z.B. Öl und Fett sowie teerhaltigen Stoffen sein.

Vorprimern der Fugenflanken mit edilon)(sedra Primer 24 und Verguss der Fugen mit Hybrid-Polymerfugenvergussmasse edilon)(sedra STP-15

LE = m Fuge

LE

760 Entwässerungsvorrichtungen

764 Schienenentwässerungskästen.

.201 Art
 LE = St.

LE

.202 Art
 LE = St.

LE

.203 Art
 LE = St.

LE

770 Gleisanschlusskästen und Kammerfüllkörper

771 Gleisanschlusskästen.

.100 Liefern und verlegen.

.101 Art
 Marke, Typ
 Die Lieferung erfolgt bauseits.

St

772 Kammerfüllkörper.

.201 Kammerfüllkörper inkl. zugehörigem Material. Lieferung bauseits. Inkl. aufladen, transportieren ab Lager BVB (Münchensteinerstrasse 87) und abladen auf der Baustelle, Ausmass: Schienenlänge.

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

772.201	LE = m.	LE	.....	.....
.202	Verlegen Kammerfüllelemente. Inkl. sämtlichen dazu notwendigen Aufwendungen, Erschwernissen, etc. Marke, Typ Ausmass Schienenlänge. LE = m.	LE	.....	.....
R .891	Nachschneiden der Kammerfüllelemente vor Ort inkl. Anpassung an der Ankerregulierung LE = Stück	St	.....	.....
R 779	Gleis- und Schienenverbinder			
R .100	Kabel für Gleisverbinder und Stromrückleitung für Meterspurgleis liefern und verlegen (Inkl. Kabelpressschuhe), inkl. Abbau und Entsorgung alter Kabel			
R .101	LE=St	LE	.....	.....
R .200	CEMBRE-Gleisanschlüsse für Gleisverbinder und Stromrückleitung, liefern und einbauen, inkl. Schienenbohrung (Durchbrennung nicht erlaubt)			
R .201	LE=St	LE	.....	.....
780	Betonnachbehandlung ----- Inkl. Materiallieferung.			
781	Flüssige Schutzmittel auf Beton aufsprühen.			
.001	Dosierung g/m2 150 bis 200. Marke, Typ	m2	.....	.....
.002	Art Marke, Typ Dosierung g/m2 LE = m2.	LE	.....	.....
782	Beton mit Schutzmatte abdecken.			
.001	Dauer d 7.	m2	.....	.....
.002	Art Dauer d LE = m2.	LE	.....	.....
R 790	Spezialarbeiten			
R 791	Untergussarbeiten auf Anweisung der Bauleitung			
R .100	Untergiessen der Schienen auf Anweisung der Bauleitung			

Übertrag

.....

R 791.110 Vorbereitungsarbeiten

R .111 Untergusschalung entlang der Schienen mit Winkelprofile. Diese müssen auf dem Unterbeton mit einem Schussaparat befestigt werden (2 pro Schienen) Winkelprofil EPDM 66/50/8 (4m pro Gleismeter) --> Lieferung durch die Unternehmung
 Ausmass = Gleismeter m

R .112 Reinigung der Oberfläche des Gleisbeton, damit der Unterguss eingebaut werden kann.
 Ausmass= Pro Gleismeter m

R .120 Untergiessen der Schienen Im Bereich Gleisanlage z.B. Doppelgleis, Kreuzung, etc. oder auf Anforderung der Bauleitung (wie z.B. BVB Entwässerung Fall 3, Elektrokästen, usw.)

R .121 Liefern und unter den Schienen (zwischen den Winkelprofilen) den Unterguss Typ PUR Icosit SIKA oder gleichwertig einbringen Ausmass = Stück St

R .122 Liefern und im Bereich der BVB-Entwässerung (zwischen den Winkelprofilen) den Unterguss Typ PUR Icosit SIKA oder gleichwertig einbringen Ausmass = Stück St

R 792 Stösse vor Ort ummanteln

R .100 Abholen der Schweissstossmanschetten

R .110 Abholung der Schweissstossmanschetten inkl. Abdichtpaste und Kleber in der BVB-Werkstatt. Adresse: Münchensteinerstrasse 87, 4052 Basel Kontaktperson: Daniel Gut (BVB)

R .111 Abholung der Schweissstossmanschette zur Abdeckung der stirnseitigen Profilstösse aus SBR-Kautschuk. Manschetten angepasst an Schienen-/Profilgeometrie inkl. Ausnehmen für thermische Schweissnaht. Elektrisch isolierend. Wasseraufnahme <

Übertrag

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R	792.111	1%. Inklusive Kontaktkleber und Abdichtpaste zur Montage.	St	.....	.....
R	.200	Arbeiten auf der Baustelle			
R	.210	Vorbereitung der Stösse			
R	.211	Stösse nach Schweissung säubern	St	.....	.....
R	.220	Bestehende Ummantelung kleben. Die eingebauten Gleisjoche wurden vorgängig ummantelt. Im Bereich der Stösse ist die Schienenummantelung nicht geklebt.			
R	.221	Bestehende Ummantelung vorbereiten inkl. Reinigung der Schienenummantelung und an Schiene ankleben Inklusive Kontaktkleber und Abdichtpaste zur Montage	St	.....	.....
R	.230	Schweisssstossmanschetten anbringen und kleben inkl. Reinigungsarbeiten			
R	.231	Schweisssstossmanschetten anbringen und kleben Kontaktkleber und Abdichtpaste bei der BVB abholen	St	.....	.....
R	.240	Nachkontrolle			
R	.241	Nachkontrolle der Schweisssstossmanschetten mit der Fachbauleitung BVB.	St	.....	.....
R	.300	Rückgabe			
R	.310	Materialrückgabe in die BVB- Werkstatt. Adresse: Münchensteinerstrasse 87, 4052 Basel Kontaktperson: Daniel Gut (BVB)			
R	.311	Restliche Schweisssstossmanschetten in die BVB-Werkstatt bringen	St	.....	.....
R	793	Nachbehandlung und Nachregulierung der Schienenanker und Ummantelung			
R	.100	Nachbesserung der RCS- Ummantelung auf der Baustelle (W-Tram oder BVB). Lieferung des Materials für die Nachbehandlung der Ummantelung wird nicht separat vergütet und muss in dieser Position eingerechnet werden. Diese Leistung kann nur auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden und wird dementsprechend vergütet			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 225 Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen D/17(V'24)

R 793.110 Ausmass = Pro Anker

R .111 W-Tram Anker St

R .200 Nachregulierung der Schienenanker vor dem
Betonieren (W-Tram oder
BVB) auf der Baustelle.
Lieferung des Materials für die Nachregulierung der
Schienenanker wird nicht separat vergütet und muss in
dieser
Position eingerechnet werden.
Diese Leistung kann nur auf Anweisung der Bauleitung
ausgeführt werden und wird dementsprechend vergütet.

R .210 Ausmass = Pro Anker

R .211 W-Tram Anker St

225 Total Gleisbau, Sicherungsanlagen und Weichenheizungen

237 Kanalisationen und Entwässerungen

000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
 . Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 237D/2020. Kanalisationen und Entwässerungen (V'24)

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

R .900 Die NPK vorgegebenen Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen des Dokuments "Sammlung NPK- Bedingungen MLV 2024" sind ebenso Vertragsbestandteile.

100 Vorarbeiten

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R 190 Rückbau.

R 192 Schächte und Abläufe aus Betonfertigteilen, Abdeckungen, Aufsätze und Armaturen abrechen, inkl. seitlicher Lagerung oder Auflad auf Transportmittel.

R .600 Rahmen mit Deckeln oder Rosten.

R .601 Rahmen und Deckel.
 Typ BVB.
 Gussdeckel DN 500.

St

R .602 Rahmen und Deckel.
 Typ BVB.
 Betondeckel DN 500.

St

200 Aushubarbeiten

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

200	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
220	Aushub von U-Gräben und U-Gruben			
221	U-Gräben und U-Gruben ausheben. Abbauklassen 1 bis 4.			
	.100 Maschinell.			
	.110 Keine Behinderung durch Spriessung.			
	.112 t m 1.50.	m3	.....	.....
	.120 In gespriessten Gräben und Gruben.			
	.122 t m 1,41 bis 2,00.	m3	.....	.....
	.123 t m 2,01 bis 3,00.	m3	.....	.....
R	.900 Handaushub mit maschineller Beihilfe. Ausheben von Hand und maschineller Auflad.			
R	.910 Ohne Behinderung durch Spriessung.			
R	.911 t m bis 1.50.	m3	.....	.....
R	.920 Ab m 1.50 Aushubtiefe durch Spriessung behindert.			
R	.921 t m 1.51 bis 2.00.	m3	.....	.....
R	.922 t m 2.01 bis 3.00.	m3	.....	.....
222	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben maschinell, ohne Behinderung durch Spriessung.			
	.300 Für Behinderung durch Einzelhindernisse.			
	.301 Findlinge über m3 0,25.	m3	.....	.....
	.302 Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
	.303 Fundamente aus bewehrtem Beton.	m3	.....	.....
	.400 Für übrige Erschwernisse.			
	.401 Aushub im Wurzelbereich, inkl. Entfernen der Wurzeln.	m3	.....	.....
225	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben von Hand. Gräben und Gruben mit Spriessung.			
	.300 Für Behinderung durch Einzelhindernisse.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

	225.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	m3	.....	.....
	.303	Fundamente aus bewehrtem Beton.	m3	.....	.....
	.400	Für übrige Erschwernisse.			
	.401	Aushub im Wurzelbereich, inkl. Entfernen der Wurzeln.	m3	.....	.....
R	229	Spezieller Aushub im Wurzelbereich.			
R	.001	Zuschlag im Wurzelbereich bei maschinellm Aushub mit bauseitiger Handbeihilfe durch Baumpfleger.	m3	.....	.....
R	.002	Zuschlag im engeren Wurzelbereich Maschineneinsatz mit Kleinbagger zur Unterstützung Handaushub Baumpfleger. Ausmass LE = Aufwand in Stunden.	LE	.....	.....
	250	Mehrleistungen -----			
	251	Mehrleistungen für Behinderungen bei Leitungen.			
	.001	Längs von Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	.002	Quer zu Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	252	Mehrleistungen für Sichern und Schützen von Leitungen.			
	.001	Längs von Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	.002	Quer zu Gräben und Gruben.	m	.....	.....
	260	Transporte -----			
	262	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ab- lad. Ausmass: Volumen fest.			
R	.090	Hinweis Umrechnungsfaktor in Tonnen: Aushubmaterial = 1.8. Ausbauasphaltmaterial = 2.3. Zu Pos. 262.301 und 262.304.			
	.100	Zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager Bauherr oder Unternehmer.			
	.108	Unbelastet oder schwach verschmutztes Material. Ungebundene Gemische (Strassenkoffer,			
		Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

262.108	Betongranulat, kiesiges oder sandiges Material im Strassenbereich). In Lager Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung. Ziffer 4.2.2 der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
.200	In Deponie, exkl. Gebühren.			
.210	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.			
.213	Aushub. Lager nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung gem. VVEA Artikel 19 Ziffer 1. Typ: Steinbett / lehmig - tonig. Anforderungen gem. VVEA Anhang 3 Ziffer 1 eingehalten. (PAK-Gehalt kleiner 3 mg/kg und 0% Fremdstoffe). Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
.214	Betonabbruch. (Aushubarbeiten) Lager nach Wahl Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport für Wiederverwertung gemäss VVEA. (Beton bewehrt oder unbewehrt. Ziffer 4.2.2 der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.	m3	.....	.....
.220	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.			
.222	Material gemäss VVEA Anhang 5 Ziffer 2. (PAK-Gehalt kleiner 25 mg/kg und/oder mineralische Fremdstoffe grösser als 5 M-% / keine Verwertungsmöglichkeiten). Material Typ: Steinbett, lehmig - tonig, Mischabbruch (Gemisch von Kies, Beton, Ziegel, Backsteine, etc. Humus, A- und B-Boden usw. Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im			

Übertrag

.....

262.222	Tiefbau.	m3	.....	.....
.301	<p>Stark verschmutzter Aushub. Aushubmaterial exkl. Ausbauasphalt. Nach Lieferschein (Waagscheine). Die Lagergebühren werden vom Entsorgungsunternehmen beim Bauherrn direkt verrechnet. Transport Material jeder Art exkl. Ausbauasphalt für thermische Behandlung auf Zwischenlager im Umkreis von ca. 20 km um Basel. Der Unternehmer ist besorgt, die Aushubmaterialen in annahmekonformer Grösse (kleiner als m 0.30 x 0.30) dem Entsorger anzuliefern. Zusätzliche Aufwände für Verkleinerungen von Material gehen zu Lasten des Unternehmers. Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.</p>	m3	.....	.....
.302	<p>Stark verschmutztes Material. Zwischenlager Unternehmer (Standort Nordwestschweiz). Transport auf Zwischenlager. Ausmass Volumen fest. Abtransport von Aushubmaterial exkl. Ausbauasphalt. Transport auf befestigtes und gesichertes Zwischenlager des Unternehmers (Standort Nordwestschweiz) für Beprobung und chemische Untersuchungen mit Auflad für die definitive Entsorgung inkl. Miete und Lagergebühren. Dauer bis zu einem Monat.</p>	m3	.....	.....
.303	<p>Stark verschmutztes Material. Rücktransport von Aushubmaterial exkl. Ausbauasphalt. Transport vom befestigten und gesicherten Zwischenlager des Unternehmers (Standort Nordwestschweiz) nach Abschluss der Beprobung und chemische Untersuchungen mit Auflad und Fuhr an die Verwertungs- resp. Deponiestelle. Der Ablad ist einzurechnen.</p>			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

	262.303	Transport Ausmass Volumen fest.	m3	.....	.....
	.305	Definitive Entsorgung. Ausbauasphalt. Transport vom befestigten und gesicherten Zwischenlager. Deponie nach Wahl des Unternehmers (Standort Nordwestschweiz) nach Abschluss der Beprobung und chemischer Untersuchung inkl. Auflad und Fuhr an die Verwertungs- resp. Deponiestelle. Der Ablad ist einzurechnen.	m3	.....	.....
	263	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Masse.			
R	.090	Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.			
	.100	Zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager Bauherr oder Unternehmer.			
	.105	In Deponie Typ E nach VVEA. Ausmass Volumen fest. Ausbauasphalt. PAK-Gehalt über mg/kg 250. Reaktormaterial in Deponie Standort 20 km im Umkreis von Basel. Entsorgungsunternehmer gemäss Auftrag Bauherr. Verrechnung gemäss Lieferschein und im Auftrag der Bauherrschaft. Der Unternehmer ist besorgt, die Abbruchstücke in annahmekonformer Grösse (kleiner als m 0,30 x 0,30) gemäss Angaben PAK-Entsorger anzuliefern. Zusätzliche Verkleinerungen gehen zu Lasten des Unternehmers. VeVA-Code 170303.	t	.....	.....
	270	Gebühren für Material in Deponie			
	271	Gebühren für Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen lose.			
R	.090	Gemäss der Richtlinie Materialtechnologie im Tiefbau.			

Übertrag

.....

271.100 In Deponie Unternehmer.

.110 Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.

.113 Aushub.

Zu Pos. 262.213.

m3

.....

.114 Betonabbruch.

Zu Pos. 262.214.

m3

.....

.115 Ungebundene Gemische.

Zu Pos. 262.108.

m3

.....

.120 Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.

.122 Aushubmaterial.

Zu Pos. 262.222.

m3

.....

300 Schutzmassnahmen, Spriessungen und Grabenverbau

 Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
 Pos. 000.200.

320 Brettspriessungen

321 Grabenspriessungen erstellen.

.100 Gegenseitig abgestützt.

.103 Grabentiefe m 1,50.

Vertikal.

m2

.....

.201 Nachgetrieben.

Grabenbreite m bis 1,50.

Grabentiefe m ab 1,51 bis
 3,00.

Vertikal.

Gegenseitig abgestützt.

m2

.....

330 Kanaldielspriessungen

331 Grabenspriessungen mit Kanaldielen erstellen. Spriessung
 gegenseitig abgestützt.

.100 Gestellt oder nachgetrieben.

.101 Grabentiefe bis m 2,00.

m2

.....

.102 Grabentiefe m 2,01 bis 3,00.

m2

.....

333 Vergütung für im Boden verbleibendes oder ohne Verschul-
 den des Unternehmers unbrauchbar gewordenen Spriessmate-
 rial.

.100 Ausmass: Fläche.

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

	333.101	Kanaldielen.	m2	.....	.....
	334	Kanaldielen abschneiden.			
	.001	Ausmass: Schnittlänge.	m	.....	.....
R	339	Hinterfüllen der Spriessung.			
R	.100	Auffüllen und Verdichten der Hohlräume hinter der Spriessung inkl. Materiallieferung.			
R	.101	Sand-Kies-Mischung 0/16.	m3	.....	.....
	400	Rohre und Formstücke			
		----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
	450	Rohre und Formstücke aus Polyethylen			

	451	Polyethylenrohre PE-HD-R.			
	.200	Glattendige Polyethylenrohre ohne Schweissmuffe HSM liefern und verlegen. Liefern und Verschweissen von Schweissmuffen in Pos. 454.730 und 454.740.			
	.220	Ringsteifigkeitsklasse SN 4, SDR 26.			
e	.221	DN/OD 110.	m	.....	.....
e	.222	DN/OD 125.	m	.....	.....
	452	Polyethylen-Sickerrohre PE-HD-S.			
	.100	Polyethylen-Sickerrohre mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.			
	.110	Ringsteifigkeitsklasse SN 2, SDR 33.			
	.112	DN/OD 125.	m	.....	.....
	454	Formstücke zu Rohren aus PE-HD (1).			
	.200	Glattendige Bogen liefern und verlegen. Liefern von Schweissmuffen und Verschweissen in den U'pos.-U'gruppen .730 und .740.			
	.210	Bis Grad 45.			
	.211	DN/OD 110.	St	.....	.....
	.212	DN/OD 125.	St	.....	.....

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

454.500	Glattendige Abzweige liefern und verlegen. Liefern von Schweissmuffen und Verschweissen in den U'pos.-U'gruppen .730 und .740.			
.510	Grad 45.			
.511	DN/OD 110/110.	St	.....	.....
.512	DN/OD 125/110 bis 125.	St	.....	.....
.700	Rohrverbindungen und Übergangsstücke liefern, verlegen und elastisch dichten oder verschweissen.			
.730	Elektroschweissmuffen HSM, inkl. Verschweissen.			
.731	DN/OD 110.	St	.....	.....
.732	DN/OD 125.	St	.....	.....
455	Formstücke zu Rohren aus PE-HD (2).			
.200	Schacht- und Maueranschlüsse liefern, versetzen und elastisch dichten.			
.210	Schachtfutter aus Faserzement, Polymerbeton oder Kunststoff.			
.211	DN/OD 110.	St	.....	.....
.212	DN/OD 125.	St	.....	.....
R	.900 Formstücke aus PE, BVB.			
R	.901 HDPE Entwässerungsformen Typ BVB versetzen. Lieferung durch BVB. Montage und fixieren der Entwässerungsform unter den neuen Gleisentwässerungsstutzen mit Draht. Inkl. späterem wiederentfernen der Drähte. DN/OD 110. Länge m ca. 2,00. Ausmass: 2 Stutzen pro Gleis (1 St.)	St	.....	.....
457	Schnitte bei Rohren aus PE-HD, inkl. Bearbeitung der Schnittkanten.			
.100	Gerade Schnitte.			
.101	Bis DN 160.	St	.....	.....
500	Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen			
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

500 Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.

510 Kastenrinnen

511 Kastenrinnen, Zubehör und Abdeckungen.

.100 Kastenrinnen ohne Abdeckungen liefern, versetzen und abdich-
ten. Exkl. Aushub, inkl. Betonlieferung.

.131 Kastenrinne ohne
Sohlengefälle, BVB.
Rinnenkörper mit Abdeckung
horizontal oder im Gefälle.
z.B. ACO.
Multiline V100 Rinnenkörper.
NW 100mm, L 1000 mm, H 210mm.
Klasse C250.
Betonbedarf m3/m gemäss
Einbauvorschriften
Rinnenlieferant.
Inkl. Stirnwände, Gitterrost
Plus Edelstahl Maschenweite
30x10 mm.

m

.132 Kastenrinne ohne
Sohlengefälle, BVB
Rinnenkörper mit senkrechtem
Anschluss DN 100 und
Abdeckung, horizontal oder im
Gefälle.
z.B. ACO.
Multiline V100 Rinnenkörper
mit senkrechtem Anschluss DN
100.
NW 100mm, L 1000 mm, H 210mm.
Klasse C250.
Zarge
nicht rostender Stahl.
Betonbedarf m3/m gemäss
Einbauvorschriften
Rinnenlieferant.
Inkl. Stirnwände, Gitterrost
Plus Edelstahl Maschenweite
30x10 mm.

m

.200 Einlaufkästen zu Kastenrinnen liefern, versetzen und abdich-
ten. Exkl. Aushub, inkl. Betonlieferung.

.201 Zu Pos. 511.131.
z.B. ACO.
Multiline V100 Einlaufkasten
mit Schlammeimer, Kurzform,
Anschluss DN 100.
NW 100mm, L 500 mm, H 4500mm.
Zarge nicht rostender Stahl.
Betonbedarf m3/m gemäss
Einbauvorschriften

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

511.201	Rinnenlieferant. Inkl. Stirnwände, Gitterrost Plus Edelstahl Maschenweite 30x10 mm.	St	.....	.....
600	Schächte und Abläufe aus Fertigteilen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
610	Einsteig- und Kontrollschächte -----			
R 619	Kontrollschächte (KS) erstellen.			
R .118	Schacht DN 500, Gleisentwässerung BVB. Umhüllung und Boden Beton NPK C. Schalung aussen Ty 1. Bankettüberzug 0-4 mm CEM I 42.5; 450 kg/m3. Schachttiefe	St	.....	.....
620	Strassenabläufe und Abläufe -----			
621	Strassenabläufe SA aus Betonfertigteilen liefern und was- serdicht erstellen.			
.100	Mit geschlossenem, flachem oder gewölbtem Boden und 1 Leitungsanschluss. Zusätzliche Leitungsanschlüsse in Pos. 671.			
.144	Gleisentwässerung BVB. Schachtboden an Ort betoniert. Sumpf ca. 50cm. Festigkeitsklasse 60. Schachtring, DN 50. Schachttiefe	St	.....	.....
670	Leitungsanschlüsse -----			
671	Zusätzliche Leitungsanschlüsse bei Schächten aus Fertigteilen wasserdicht erstellen, inkl. Materiallieferungen.			
.100	Bei Schächten aus Betonfertigteilen.			
.131	Schachtart aus Beton. Ohne Rinne. Leitung DN bis 200.	St	.....	.....
800	Verfüllung von Leitungsgräben ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

800	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
810	Materiallieferungen			
811	Natürliche Gesteinskörnungen zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager liefern, inkl. Ablad.			
E	.200 Ausmass: Volumen fest.			
	.210 Ungebundene Gemische nach Norm SN EN 13 242.			
	.213 Kiesgemisch 0/45, frostsicher.	m3	.....	.....
	.220 Gesteinskörnungen nach Norm SN EN 12 620.			
	.221 Feine Gesteinskörnung 0/4.	m3	.....	.....
	.222 Korngemisch 0/16.	m3	.....	.....
820	Verfüllen von Leitungszonen			
821	Material für Bettung, Verdämmung und Abdeckung der Leitungszonen einbringen und verdichten.			
	.200 Ausmass: Volumen fest.			
	.201 Natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen, exkl. Lieferung.	m3	.....	.....
830	Beton für Leitungszonen			
831	Beton für Leitungszonen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.			
	.302 CEM I 42,5 kg/m3 250.	m3	.....	.....
	.304 NPK A. Hüllbeton.	m3	.....	.....
833	Schalung Typ 1, einhäuptig, für Leitungszonen aus Beton.			
	.002 Schalhöhe m 0,26 bis 0,50.	m2	.....	.....
R 839	Zusatzleistungen z.B. bei Auffüllungen.			
R	.100 Verkleidung der Spriessung.			
R	.101 Mit Plastik. Lieferung, Einbringen, Montage und restl. Material später abtrennen und entfernen inkl.			

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

R 839.101	Entsorgung.	m2	.....	.....
850	Verfüllen von Leitungsgräben			
851	Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen und verdichten.			
.200	Ausmass: Volumen fest.			
.210	Maschinell.			
.212	Natürliche Gesteinskörnung.	m3	.....	.....
.220	Von Hand.			
.222	Natürliche Gesteinskörnung.	m3	.....	.....
R 859	Zuschlag für Erschwernisse.			
R .100	Bei erschwerter Auffüllung.			
R .101	Zu Pos. 851.210. ME-Wert MN/m2 100.	m3	.....	.....
R .102	Zu Pos. 851.220. ME-Wert MN/m2 100.	m3	.....	.....
R .200	Bei erschwerter Auffüllung durch gleichzeitigem Ausbau der Spriessung.			
R .201	Zu Pos. 851.210.	m3	.....	.....
R .202	Zu Pos. 851.220.	m3	.....	.....
870	Nebenarbeiten (2)			
875	Bestehende Leitungen untermauern. Inkl. Materiallieferung.			
.100	Beton.			
.101	Beton B. CEM kg/m3 C16/20.	m3	.....	.....
.200	Schalung.			
.201	Typ 1.	m2	.....	.....
.300	Mauerwerk.			
.302	Zementsteinmauerwerk, d bis mm 250.	m2	.....	.....
900	Frei verlegte Entwässerungsleitungen			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und			
	Übertrag			.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'24)

900	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.			
R 990	Prüfungen			-----
R 991	Dichtheitsprüfungen von Anlagen mit Wasser oder Luft gemäss Norm SIA 190 "Kanalisationen" oder nach Richtlinie VSA "Unterhalt von Kanalisationen", Anhang 6.			
R .200	Prüfung der Anschlussleitungen durch Setzen von Absperrblasen inkl. Wasser- oder Luftbeschaffung und schriftliche Protokollierung.			
R .201	Prüfverfahren nach Norm SIA 190. Seitliche Anschlussleitung aus STZ oder HDPE. DN bis 150. Haltungslänge m bis 50.	St	.....	.....
R 993	Zusätzliche Aufwendungen.			
R .100	Mehraufwand für die Rechnungsstellung der ausgeführten Arbeiten der Einsteigschächte des jeweiligen Liegenschaftseigentümers.			
R .101	Anzahl Rechnungen.	St	.....	.....
<hr/>				
237	Total Kanalisationen und Entwässerungen			.....
<hr/>				
	Gesamttotal			.....