AMT FÜR WALD UND NATURGEFAHREN

B E S C H A F F U N G

VORLAGEN 2026

AWN-Vorlagen

R-B-Positionen AWN (Version 2025)

Ü B E R N A H M E O F F E R T E

- Selbstdeklaration / Bestätigungen des Anbieters
- Besondere Bestimmungen NPK 102 (BB1)
- Kostengrundlagen NPK 103
- Leistungsverzeichnis

Unternehmung/ARGE:

Angebotssumme inkl. MWSt Fr. .....

Bereinigte Angebotssumme: Fr. .....

Ort/Datum: Unterschriften Unternehmung/ARGE:

……

Neue / geänderte Positionen NPK Version 2025 TBA

Positionen AWN

Inhaltsverzeichnis

Selbstdeklaration / Bestätigungen des Anbieters

Besondere Bestimmungen, Teil 1 (BB1)

102 Besondere Bestimmungen

Kostengrundlagen

103 Kostengrundlagen
Kalkulationsschema

Leistungsverzeichnis

111 Regiearbeiten
112 Prüfungen
113 Baustelleneinrichtung
116 Holzen und Roden
131 Instandsetzung und Schutz von Betonbauten
151 Bauarbeiten für Werkleitungen
161 Wasserhaltung
164 Verankerungen und Nagelwände
171 Pfähle
172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken
211 Baugruben und Erdbau
214 Lawinen- und Steinschlagverbauungen
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen
223 Belagsarbeiten
237 Kanalisationen und Entwässerungen
241 Ortbetonbau
281 Fahrzeug-Rückhaltesysteme und Geländer
321 Montagebau in Stahl

Beilagen

Pläne

Selbstdeklaration

Angaben zur Anbieterin oder zum Anbieter

Name und Rechtsform (Einzelfirmen/einfache Gesellschaften: Name, Vorname, Wohnadresse) .....

Geschäftsadresse (Hauptsitz) .....

E-Mail-Adresse .....

Telefon .....

Anzahl festangestellte Mitarbeitende (ohne Inhaber/-in) .....

Angaben zur (allfälligen) Muttergesellschaft / Holding

Name und Rechtsform .....

Adresse Hauptsitz .....

E-Mail-Adresse .....

A. Arbeitsschutzbestimmungen und Arbeitsbedingungen

Antwort: Ja / Nein

1. Untersteht Ihr Unternehmen einem Gesamtarbeitsvertrag (GAV) oder Normalarbeitsvertrag (NAV)? .....

   Wenn ja, um welchen Vertrag handelt es sich? .....

2. Halten Sie die in der Schweiz massgeblichen Arbeitsschutzbestimmungen, Lohn- und Arbeitsbedingungen, einschliesslich diejenigen der für Sie geltenden Gesamtarbeits- oder Normalarbeitsverträge oder bei deren Fehlen die orts- und berufsüblichen Vorschriften ein? .....

3. Halten Sie die Melde- und Bewilligungspflichten nach dem Bundesgesetz gegen die Schwarzarbeit (BGSA) ein? .....

4. Halten Sie die Lohngleichheit für Mann und Frau ein (gleicher Lohn für gleichwertige Arbeit)? .....

5. Nur bei im Ausland zu erbringenden Leistungen (sonst leer lassen): Halten Sie für die im Ausland zu erbringenden Leistungen die Kernübereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisationen (ILO) nach Massgabe von Anhang 3 der IVöB ein? .....

B. Sozialversicherungsbeiträge und Steuerpflicht

6. Haben Sie alle allfälligen Mehrwertsteuern, Gemeinde-, Kantons- und Bundessteuern bezahlt? .....

7. Haben Sie alle geschuldeten und zur Zahlung fälligen Sozialversicherungsbeiträge bezahlt (AHV, IV, EO, ALV, FAK, BVG, UVG und KTV, wenn im GAV verlangt), einschliesslich der vom Lohn abgezogenen Arbeitnehmeranteile? .....

C. Umweltschutz

8. Halten Sie die am Ort der Leistung geltenden Schweizer Vorschriften zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen ein? .....

9. Nur bei im Ausland zu erbringenden Leistungen (sonst leer lassen): Halten Sie die vom Bundesrat bezeichneten internationalen Übereinkommen zum Schutz der Umwelt nach Massgabe von Anhang 4 der IVöB ein? .....

D. Finanzielle Stabilität

10. Bestätigen Sie, sich in KEINEM Pfändungs- oder Konkursverfahren zu befinden? .....

E. Korruption und Wettbewerbsabreden (Integritätserklärung)

11. Bestätigen Sie, KEINE unzulässigen Wettbewerbsabreden getroffen zu haben und die Bestimmungen über die Bekämpfung der Korruption einzuhalten? .....

12. Bestätigen Sie, nicht auf der Liste der sanktionierten Anbieter gemäss Art. 45 Abs. 3 IVöB verzeichnet zu sein? .....

F. Subunternehmen

13. Bestätigen Sie, dass Sie die vorstehenden Verpflichtungen in den Vereinbarungen mit allfälligen Subunternehmern aufgenommen haben oder aufnehmen werden (Art. 12 Abs. 4 IVöB i.V.m. Art. 26 IVöB i.V.m. Art. 6 RVzEGzIVöB)? .....

G. Mehrfachbewerbung

14. Bestätigen Sie, dass Sie zusätzlich zu Ihrem Angebot nicht als Subunternehmerin bei einer anderen Anbieterin am selben Beschaffungsverfahren teilnehmen (Art. 31. Abs.2 IVöB)? Davon ausgenommen sind Fälle, in denen eine Drittanbieterin Sie ohne Ihr Wissen in ihrem Angebot aufgeführt hat. .....

H. Gerichtsstand

15. Der Anbieter anerkennt …… als Gerichtsstand.

Mit der Unterschrift bestätigt der Anbieter die Richtigkeit der gemachten Angaben und erklärt sich zudem bereit, sie auf Verlangen hin zu belegen. Gleichzeitig werden die Sozialversicherungseinrichtungen, die Steuerbehörden und andere zuständige Einrichtungen ausdrücklich ermächtigt, der Beschaffungsstelle – auch entgegen allfällig anderslautenden Gesetzesbestimmungen – Auskünfte im Zusammenhang mit den oben beantworteten Fragen zu erteilen.

Auf Verlangen reicht der Anbieter die Adressen der zuständigen Einrichtungen und Behörden nach. Mit der Unterzeichnung dieser Bestätigungen übernimmt der Anbieter die Verantwortung dafür, dass sämtliche Bedingungen und Auflagen auch von seinen Subunternehmern eingehalten werden.

Der Auftraggeber kann bei Falschangaben, Missachtung der obigen Grundsätze und/oder Verstoss gegen die Integritätserklärung gegenüber einem Anbieter oder Subunternehmer Sanktionen gemäss Art. 45 Abs. 1 IVöB aussprechen (Ausschluss bis zu fünf Jahren, Busse von bis zehn Prozent der bereinigten Angebotssumme).

Ort und Datum:	Anbieter / Bietergemeinschaft*: (Stempel und Unterschrift)
……	……

* im Falle einer Bietergemeinschaft haben alle Beteiligten diese Erklärung unterschriftlich zu bestätigen

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung WB

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Sanktionen

Nachweis der Teilnahmebedingungen

Selbstdeklaration (von allen Anbieterinnen auszufüllen) betreffend Verbot der Vergabe öffentlicher Aufträge gemäss Artikel 29c der Verordnung über Massnahmen im Zusammenhang mit der Situation in der Ukraine (SR 946.231.176.72, «Verordnung»)

Projektnummer/Projekttitel/Projektna ……..

Name der Auftraggeberin: ……..

1. Hiermit **bestätige ich / bestätigen wir** als zur Vertretung ermächtigte Person/en, dass die Anbieterin

Name und Rechtsform	
Geschäftsadresse	
Kontaktperson	
Telefon	E-Mail

wie auch die von mir / uns beigezogenen Subunternehmer oder Lieferanten, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt,

nicht zu den in **Art. 29c** der Verordnung **genannten Personen oder Unternehmen gehören, die einen Bezug zur Russischen Föderation im Sinne der Verordnungsbestimmung aufweisen,**

a) durch die russische Staatsangehörigkeit[1], Ansässigkeit oder Niederlassung der Anbieterin in Russland,
b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, an der Anbieterin[2] über das direkte oder indirekte Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 %,
c) durch das Handeln der Anbieterin im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

2. Ich/wir bestätigen und stelle/n sicher, dass auch während der Vertragslaufzeit keine **Subunternehmer oder Lieferanten, die unter den oben erwähnten Personenkreis fallen** und auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt, eingesetzt werden.

Rechtlicher Hinweis: Bewusste falsche oder irreführende Angaben auf diesem Formular können verwaltungsrechtliche Sanktionen wie auch beschaffungsrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Ort und Datum ……

Vorname(n) und Name(n) ……..……..

Unterschriften/en ……..…….

*Dieses Dokument ist bei der **Auftraggeberin** einzureichen.*

[1] Mit Ausnahme von in der Schweiz ansässigen russischen Staatsangehörigen.

[2] Mit Ausnahme von Anbieterinnen, die vor dem 31. August 2022 in der Schweiz niedergelassen waren und bereits vor dem 31. August 2022 zu über

Amt für Wald und Naturgefahren **Kalkulationsschema**
VORLAGEN 2026
AWN-Vorlagen 06.12.2025
R-B-Positionen AWN (Version 2025)

		Lohn			Material		Inventar		Fremdleist.	
Werkkosten		%	%	Fr.	%	%	%	%	%	%
L	Grundlohn		100.00	.....						
	Lohnnebenkosten auf Grundlohn	.....	.....	.....						
	Zuschläge und Prämien		.....	.....						
	Lohnnebenkosten auf Zuschläge und Prämien	.....	.....	.....						
	Zulagen und Spesen		.....	.....						
	.....		.....	.....						
	.....	.....	.....	.....						
	Baustellengemeinkosten BGK Löhne									
	- Hand-Werkzeuge und persönliche Ausrüstung		.....	.....						
	- Personaltransporte		.....	.....						
	- Unterkunft und Kantine		.....	.....						
	- Personalbeschaffung und -betreuung		.....	.....						
	- Betriebshaftpflichtversicherung		.....	.....						
	-		.....	.....						
M	Basiskosten					100.00				
	Baustellengemeinkosten BGK Material									
	- Kosten für Werkhof-Magazin					.....				
	- Verluste und Mengenrisiken					.....				
	- Mehrkosten wegen Kleinmengentransporten					.....				
	-					.....				
I	Basiskosten							100.00		
	Baustellengemeinkosten BGK Inventar									
	- Kosten aus dem Inventarbereich							.....		
	-							.....		
F	Basiskosten									100.00
	Baustellengemeinkosten BGK Fremdleistungen									
	- Kosten aus dem Fremdleistungsbereich									.....
	-		.....	.....		.....		.....		.....
WK1	Werkkosten 1		.....	.....		.....		.....		.....
	Aufsicht und Führung									
	Variante A auf Grundlohn: Aufsicht	.....	.....	.....						
	Führung	.....	.....	.....						
	Variante B auf Werkkosten 1: Aufsicht u. Führung	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
WK2	Werkkosten 2		.....	.....		.....		.....		.....
	Endzuschläge									
	Zurechnungsbasis = Werkkosten 2	100.00			100.00		100.00		100.00	
	- Verwaltungskosten auf Werkkosten 2	.....			.....		.....		.....	
	- Geldkosten auf Werkkosten 2	.....			.....		.....		.....	
SK	Selbstkosten	.....			.....		.....		.....	
	- Risiko u. Gewinn bzw. Verlust in % auf SK									
	L: ..... M: ..... I: ..... F:	.....			.....		.....		.....	
	Zwischentotal	.....			.....		.....		.....	
	- Abzüglich Zurechnungsbasis	.....			.....		.....		.....	
EZ	Endzuschläge auf Werkkosten 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Summe Werkkosten + Endzuschläge o. MWST		.....	.....		.....		.....		.....
	Kalkulationsfaktoren bzw. Totallohn o. MWST	L/TL	.....	.....	M	.....	I	.....	F	.....

102 Besondere Bestimmungen

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.

R .900 Der Teil 2 der Besonderen Bestimmungen (BB2), der integrierender Bestandteil des Angebotes ist, kann bezogen werden beim:

R .910 Tiefbauamt Graubünden oder unter www.tiefbauamt.gr.ch

R .920 Weichen die im Leistungsverzeichnis im NPK 102 formulierten Besonderen Bestimmungen von den objektunabhängigen Bestimmungen in den BB2 ab, gelten die im Leistungsverzeichnis im NPK 102 formulierten Bestimmungen.

100 Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts,

Umfang der Arbeiten
Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

120 Bauherr, Projektleiter, Planer, Bauleiter

121 Bauherr, Bauherrenvertreter, Eigentümer.
.100 Bauherr.
.110 01 Beschreibung
.120 03 Adresse

122 Projektleiter, Controller.
.100 Gesamtprojektleiter.
.110 04 Adresse
.200 Teilprojektleiter.
.210 03 Beschreibung
06 Adresse

124 Bauleiter.
.100 05 Beschreibung
08 Adresse

140 Objektkenndaten, Hauptmengen

143 Hauptmengen.
.100 02 Beschreibung

200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen

zum Angebot
Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R .900 Anwendbares Beschaffungsrecht:

R .910 - BR 803.710 Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB)
- BR 803.600 Einführungsgesetz zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (EGzIVöB)
- BR 803.610 Verordnung zum Einführungsgesetz zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (RVzEGzIVöB)

220 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Vorbehalte

221 Art des Ausschreibungsverfahrens.
.100 Offenes Verfahren.
02 gemäss R 200.910
.200 Selektives Verfahren.
02 gemäss R 200.910
.300 Einladungsverfahren.
01 gemäss R 200.910
.400 Freihändiges Verfahren.
01 gemäss R 200.910

223 Eignungskriterien.

.100 01 Eignungskriterien
Nachweis auf Verlangen.
03 Der Anbieter hat auf Verlangen den Nachweis über folgende Eignungskriterien zu erbringen:
- organisatorische Leistungsfähigkeit
- technische Leistungsfähigkeit
- fachliche Eignung
- finanzielle Leistungsfähigkeit

.200 01 Eignungskriterien
Selbstdeklaration /
Bestätigungen des Anbieters.
03 Den Nachweis, dass die Unternehmung die Arbeitsschutzbestimmungen und Arbeitsbedingungen einhält, die wirtschaftlichen Anforderungen erfüllt und Chur als Gerichtsstand anerkennt, erbringt sie auf beigelegtem Formular, welches von allen beteiligten Unternehmern zu unterzeichnen ist.
Als Auskunftsstelle bei Fragen über die am Ort der Leistungserbringung geltenden Arbeitnehmerschutzbestimmungen ist im Kanton Graubünden das KIGA (Abt. Arbeitsbedingungen bzw. Abt. Arbeitsinspektorat) zuständig.
Bei Zuwiderhandlungen gegen die zum Schutz der Arbeitnehmer aufgestellten Vorschriften oder bei falschen Angaben in der Selbstdeklaration kann die vergebende Behörde den Auftrag widerrufen und den Vertrag fristlos auflösen.

.300 01 Eignungskriterien
Einhaltung LMV für das Schweizerische Bauhauptgewerbe.
03 Sämtliche Unternehmer (einschliesslich Forstunternehmer), die mit der Ausführung eines Bauauftrages betraut werden, haben die Lohn- und Arbeitsbedingungen des Landesmantelvertrages für das Schweizerische Bauhauptgewerbe (LMV) zwingend einzuhalten.

.400 01 Eignungskriterien
Fachliche Eignung
03 Der Unternehmer hat den Nachweis über folgende Eignungskriterien zu erbringen:
- die federführende Unternehmung hat innerhalb der letzten fünf Jahre in drei verschiedenen Projekten insgesamt ..... verbaut.
- die federführende Bauunternehmung hat innerhalb der letzten fünf Jahre bei einem Bauwerk mind. ..... verbaut.

.500 01 Eignungskriterien
Produkteprüfung
02 Publikation in Typenliste Lawinenverbauung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)
03 Für die Lieferung werden ausschliesslich Lawinenverbauungen berücksichtigt, welche in der aktuellen Typenliste des BAFU aufgeführt werden. Übrige Angebote führen direkt zum Ausschluss aus dem Verfahren.

.600 01 Eignungskriterien
Produkteprüfung
02 Publikation in Typenliste Ankermörtel des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)
03 Im Steinschlag- und Lawinenverbau werden ausschliesslich Ankermörtel berücksichtigt, welche in der aktuellen Typenliste des BAFU aufgeführt werden. Übrige Angebote führen direkt zum Ausschluss aus dem Verfahren.

.700 01 Eignungskriterien
Produkteprüfung
02 Publikation in Verzeichnis Steinschlagverbauungen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)
03 Für die Lieferung werden ausschliesslich Steinschlagschutzsysteme berücksichtigt, welche im aktuellen Verzeichnis Steinschlagverbauungen des BAFU aufgeführt sind, d.h.
- welche über ein Zertifikat (2006 bis 2017) oder
- welche über ein Produkt-Datenblatt (ab 2017) verfügen.
Übrige Angebote führen direkt zum Ausschluss aus dem Verfahren.

.800 01 Eignungskriterien
Produkteprüfung
03 Für die Lieferung werden ausschliesslich Böschungsstabilisierungssysteme (Drahtgeflecht und Systemkrallplatten) zugelassen, dessen Tragwiderstände nach EAD 230025-00-0106 geprüft sind und die folgenden Anforderungen erfüllen:
- Korrosionsschutz: 95% Zn/ 5% Al-Beschichtung min. g/m2
- Maschenweite D <= ..... mm
- Zugfestigkeit zR,k >= ..... kN/m'
- Durchstanzwiderstand DR,k >= ..... kN
- Abscherwiderstand Krallplatte PR,k >= ..... kN
- Tragwiderstand auf punktuelle böschungsparallele Zugbelastung ZR,k >= ..... kN
Die Produktedatenblätter der gewählten Systemlösungen sind der Ausschreibung beizulegen.

224 Zuschlagskriterien.
.300 03 Zuschlagskriterium Qualität des Anbieters:
- Gewichtung: 30%
Unterkriterien:
- 10% Unternehmerreferenzen
- 10% Baustellenkader
- 10% Erfahrungen des Auftraggebers

Zuschlagskriterium Qualität des Angebotes:
- Gewichtung: 30%
Unterkriterien:
- 20% Auftragsanalyse
- 10% Plausibilität des Angebotes

Zuschlagskriterium Preis:
- Gewichtung 40%
- linear verkürzte Skala, Preisspanne 30% (Angebote >=130% erhalten 0 Punkte)

227 Vorbehalte des Bauherrn.
.100 03 Die Beschaffung erfolgt unter Vorbehalt der Projekt- und Kreditgenehmigung.

230 Ausschreibungstermine, Auskünfte, Eingabeort, Eingabefristen

232 Bezug der Ausschreibungsunterlagen und Kostenbeitrag.
.100 Bezug.
04 Die Ausschreibungsunterlagen können ausschliesslich über www.simap.ch bezogen werden (alle Dateien im pdf-Format, das Leistungsverzeichnis mit Schnittstelle SIA 451 als crbx-Datei. Es erfolgt kein Versand der Unterlagen per E-Mail.
.300 01 Besondere Bestimmungen Teil 2 (BB2)
05 Abgabe siehe Pos. R 000.900

233 Begehungen.
.100 Keine Begehung.

234 Auskünfte.
.100 Mündliche Auskünfte.
01 Es werden keine mündlichen Auskünfte erteilt.
.200 Schriftliche Auskünfte.
03 Schriftliche Anfragen bis spätestens am dd.mm.jjjj an:
Amt für Wald und Naturgefahren
Region .....
Adresse
PLZ Ort
E-Mail: vorname.name@awn.gr.ch
Sachbearbeiter: Vorname Name

Die Fragen werden im Anschluss in anonymisierter Form allen zum Beschaffungsverfahren angemeldeten Unternehmern über SIMAP zugestellt.

236 Ort und Frist für Einreichen des Angebots.
.200 02 Eingabetermin "Wochentag, dd.mm.jjjj"
(Stempel/Strichcodebeleg einer Schweizer Poststelle massgebend; A- Post).
03 Eingabeadresse:
.....
04 Stichwort .....
05 Angebote ohne die richtige Aufschrift au dem Couvert (Stichwort, bzw. Vermerk = Projekttitel in SIMAP) sind ungültig.
Publikation im Amtsblatt vom "dd.mm.jjjj."

237 Oeffnung des Angebots (Offertöffnung).
.100 01 Oeffentlich.
04 Teilnahmeberechtigung alle Anbieter
05 Datum "Wochentag, dd.mm.jjjj"
06 Zeit "##.#0 Uhr"
07 Protokoll
Das Offertöffnungsprotokoll wird den teilnehmenden Anbietenden nach der Offertöffnung zugestellt.
08 Ort: .....

238 Verbindlichkeit des Angebots.
.100 02 Ab Eingabetermin, Dauer 6 Mt.

240 Ausschreibungsunterlagen

241 Abgegebene Unterlagen.
.100 Vorgesehene Vertragsurkunde, besondere Bestimmungen, Leistungsverzeichnisse.
.110 01 Besondere Bestimmungen:
- Teil 1 (BB1); NPK 102
- Teil 2 (BB2, Version 2026); www.tiefbauamt.gr.ch

.120 01 Weitere Bestandteile
- Werkvertragsformular, in BB2 enthalten.
- NPK 103
- Lohnkostenschema
- Selbstdeklaration

.130 01 Leistungsverzeichnis.
Gemäss Inhaltsverzeichnis Angebotsunterlagen.

.140 01 Beilagen.
Gemäss Inhaltsverzeichnis Angebotsunterlagen.

242 Zu beziehende Unterlagen.
.100 Berichte, Gutachten, Beschreibungen und dgl.
.110 01 Die Unterlagen sind in den Beilagen enthalten. Die Unterlagen können ausschliesslich über www.simap.ch bezogen werden. Es erfolgt kein Vesand via Mail.

250 Angebot, Beilagen

R .900 Zu beachten:

R .910 Das Angebot beinhaltet, sofern nicht etwas anderes vereinbart wurde, folgendes:
- Selbstdeklaration/Bestätgiung des Anbieters
- Besondere Bestimmungen Teil 1 (BB1; NPK 102)
- Kostengrundlagen, NPK 103
- Lohnkostenschema
- Leistungsverzeichnis
- Beilagen des Unternehmers gemäss Pos. 252.ff
. Allfällige Präqualifikationsunterlagen

R .920 Vollständigkeit des Angebots.
Der Unternehmer hat das Angebot vollständig ausgefüllt, ohne eigene Abänderungen, Ergänzungen oder Streichungen und mit allen verlangten Beilagen einzureichen.
Evtl. Vorbehalte zum Angebot oder Abänderungsvorschläge sind separat abzugeben.
Unvollständig ausgefüllte Angebote werden vom Wettbewerb ausgeschlossen.

R .930 Textleerstellen / Produkte-/ Lieferantenangaben.
Im Positionstext der Leistungsverzeichnisse sind verschiedentlich Angaben über Lieferanten und spezielle Produkte zu machen. Wo diese bereits namentlich genannt werden, ist der Unternehmer berechtigt, auch gleichwertige Konkurrenzprodukte zu offerieren. In diesem Falle muss vom Unternehmer die ausgesetzte Namensbezeichnung sowie der Zusatz "oder gleichwertiges" gestrichen und durch die von ihm offerierte ersetzt werden.
Wo dies unterlassen wird, wird stillschweigend das namentlich genannte Produkt, oder die Angabe des entsprechenden Lieferanten als verbindlich angenommen.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit der Produkte liegt beim Unternehmer und muss vor der Ausführung durch die Bauleitung genehmigt werden.
Wo in den Positionstexten Lieferanten oder Produkte oder sonstige Detailangaben durch Punkte angedeutet sind, ist der Unternehmer verpflichtet, die entsprechenden Angaben einzusetzen.

R .940 Geschäftsbedingungen des Anbieters gelten soweit sie nicht in Widerspruch stehen zu den Ausschreibungsunterlagen.
(Dies gilt insbesondere für Zahlungsfristen und Garantiezeiten.)

251 Eingabeform des Angebots.
.100 01 Eingabeform:
Das vollständige Angebot (Offerte (Original AWN), Technischer Bericht, Bauprogramm, Beilagen) ist 1-fach in Papier- und zusätzlich in elektronischer Form (auf einem Datenträger im Format .crbx / .docx / .pdf, nicht gescannt /.mpp) einzureichen.

251.100 02 Die Eingabe des Leistungsverzeichnisses als EDV-Ausdruck ist unter folgenden Bedingungen zulässig:
- Dieser setzt sich aus den gleichen NPK-Kapiteln zusammen, wie das abgegebene Offertformular.
- Es dürfen keine Aenderungen vorgenommen werden.
- Objektgliederung und Positionen müssen zwingend beibehalten werden.
- Alle im Offertformular ausgesetzten Einheitspreise sind zu offerieren.
- Textleerstellen sind auszufüllen.
- Das Austauschformat des Software-Programmes muss die Definition der Schnittstelle SIA 451/CRB-X erfüllen.

Zusätzlich zum EDV-Ausdruck sind folgende Teile des Original Offertformulares abzugeben:
- Titelblatt (ausgefüllt und unterzeichnet)
- "Selbstdeklaration / Bestätigungen des Anbieters" (ausgefüllt und unterzeichnet)
- NPK 102
- NPK 103
- Schlusszusammenstellung (Original AWN, vollständig ausgefüllt).

- Datenträger (SIA 451/CRB-X mit Angebotspreisen und mit Beilagen des Unternehmers) beschriftet mit folgenden Angaben:
- Projekt
- Stichwort
- Amtsblatt-Datum
- Unternehmung/ARGE

Bei Widersprüchen gilt (Rangordnung):
- Offizieller Offerttext
- EDV-Ausdruck

252 Beilagen des Unternehmers zum Angebot.

.100 Mit dem Angebot einzureichen.

R .190 Technischer Bericht - mit folgendem Inhalt:

01 Baustellenorganisation:
- Angaben zur Organisation und Ausführung der Bauarbeiten mit Schlüsselpersonen, deren Funktion, Ausbildung (vorgesehenes Kader bis Stufe Polier).

02 Arbeits- und Bietergemeinschaften:
- Genaue Angaben über die Federführung und Verantwortlichkeiten der verschiedenen Partnerfirmen im Falle von Arbeits- und Bietergemeinschaften.

03 Subunternehmer:
- Wichtigste, vorgesehene Subunternehmer.

04 Lieferanten:
- Wichtigste, vorgesehene Lieferanten.

05 Bauvorgang:
- Beschreibung des Bauvorganges.

06 Leistungsannahmen:
- Leistungsannahmen der Hauptpositionen.

07 Terminbestätigung:
- Schriftlich - in Berücksichtigung der Vorgaben.

08 Bauprogramm (grafisch):
- Bauablauf und Abhängigkeiten
- Personaleinsatz

09 Detailliertes Bauprogramm (grafisch):
- Detaillierter Bauablauf und Abhängigkeiten
- Personaleinsatz

10 Detailliertes Bauprogramm:
- Auf vorgegebenem Raster

11 Baustellenerschliessung:
- Aussagekräftige und nachvollziehbare Darlegung der Baustellen- und Bauplatzerschliessung.

12 Baustelleninstallationskonzept:
- Beschreibung der Baustelleneinrichtungen
- Darlegung der relevanten Anlagen
- Installationsplan

252.190 13 Geräteliste (Inventar):
- Auftragsbezogene Geräteliste (Bezeichnung und Anzahl)

14 Arbeits- und Schutzgerüst:
- Generelles Konzept, Befestigung / Abstützung und Vorbemessung

15 Entwurf Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept (Entwurf, gemäss BauAV, Art.4)
- Organisation der Sicherheit
- Sicherheitsmassnahmen
- Risikoanalyse
- Notfallorganisation

16 Auftrags-Analyse:
- Aufzeigen der kritischen Tätigkeiten und Einflussnahme (Qualität/Sicherheit/Termine)

17 Referenzen:
- Referenzen des Unternehmers und des eingesetzten Personals gem. Pos. 223.400 und 224.300 über ausgeführte, vergleichbare Objekte.

18 Befugnisnachweis Ausbildung für "Arbeiten am hängenden Seil":
- Sicherheitsverantwortlicher der Baustelle: Level 3
- Polier / Vorarbeiter: Level 2
- übriges Baustellenpersonal: Level 1

19 Nachweise:
- Nachweise zu den Eignungskriterien gem. Pos. 223.500 - 223.800.

.200 Auf späteres Verlangen einzureichen.

R .290 Weitere Unterlagen:
01 Detailliertes Bauprogramm
02 Preisanalysen
03 Sicherheitskonzept Baustelle (Sicherung von Personal, Maschinen und Arbeitsmittel, sowie Einwirchtung von Sicherungsseilen); Rettungs-/ Bergungskonzept
04 Befugnisnachweise für .....
05 Qualitäts- und Eignungsnachweise für .....
06 Vermessungskonzept
07 Bewilligungen .....
08 Systemgarantie (siehe BB2 - Anhang 12 resp. 13)
09 Lohnnebenkostenschema (LNK)
10 Einbauschema
11 Beschreibung des Bauvorgangs

R 259 Weiteres.

R .100 Rabatte und Skonti.

R .110 Preisnachlässe in Form von Rabatt und / oder Skonto vor der Offerteingabe.
Diese vom Offerenten gewährten Preisnachlässe sind in der Schlusszusammenstellung auszuweisen und müssen in der auf dem Titelblatt ausgewiesenen Offertsumme abgezogen sein. Alle nicht als Rabatt oder Skonto aufgeführten Preisnachlässe gelten als Rabatte. Dementsprechend werden Preisnachlässe in Form von
Pauschalreduktionen in Rabattprozente umgerechnet und in den Teilzahlungen in Abzug gebracht.

R .200 Wechsel von Lieferwerken.

R .210 Durch allfällige erforderliche Wechsel von Lieferwerken, z.B. für Kies, Beton, Belagsmischgut etc. infolge Gewerbeferien, Kapazitätsengpässen, fehlendem Eignungsnachweis, etc. entstehen dem Bauherrn keinerlei Mehrkosten, sofern die Arbeiten im Rahmen der Vertragsbedingungen abgewickelt werden können.

R .300 Wechsel von Deponiestandorten bzw. Sammel- und Sortierplätzen

R .310 Durch allfällige erforderliche Wechsel von Deponiestandorten bzw. Sammel- und Sortierplätzen entstehen dem Bauherrn keinerlei Mehrkosten, sofern die Arbeiten im Rahmen der Vertragsbedingungen abgewickelt werden können.

260 Varianten, Subunternehmer, Lieferanten, Nebenunternehmer

.400 01 Der Unternehmer ist verpflichtet, seine Subunternehmer und Lieferanten über die Ausschreibungsbedingungen des Bauherrn zu orientieren. Die Vorgaben sind einzuhalten und durchzusetzen.

261 Varianten.

.300 Varianten sind unter Einhaltung folgender Bedingungen erlaubt:

01 Der Unternehmer hat das Leistungsverzeichnis des Bauherrn vollständig ausgefüllt einzureichen. Die Unternehmervarianten müssen alle Angaben enthalten, die zur technischen und finanziellen Beurteilung erforderlich sind, insbesondere:
Die Varianten sind mit einem Leistungsverzeichnis gemäss NPK und den dazugehörenden Angebotspreisen mit den Angaben über unverändert übernommene sowie abgeänderte oder neue Positionen einzureichen. Die wesentlichen Rahmenbedingungen sind zwingend einzuhalten. Preisnachlässe für Varianten als Pauschalreduktion oder Rabatte sind nicht zulässig.

R 269 Mehrfachbewerbungen

R .100 Mehrfachbewerbungen von Anbietern sind unzulässig und führen zum Ausschluss sämtlicher Angebote, an welchen die Anbieter beteiligt sind (als Mitglied mehrerer Bietergemeinschaften oder als mehrfach offerierender Haupt- und Subunternehmer).
Mehrfachbewerbungen von reinen Subunternehmern sind dagegen zugelassen.

270 Sicherheitsleistungen

271 Vom Bauherrn verlangte Sicherheitsleistungen.

.100 Für die Erfüllung des Vertrags.

.110 04 Bei Auftragserteilung muss eine Ausführungsgarantie abgeschlossen werden. Die Kosten einer allfälligen Garantieverlängerung aufgrund einer Bauzeitverlängerung hat der Unternehmer zu tragen.
Ausnahme bilden die Sonderfälle gemäss SIA 118, Art. 59. Laufzeit über die gesamte Vertragsdauer.

Degression:
Bei Einhaltung des Bauprogrammes sowie der geforderten Qualität wird der Betrag der Ausführungsgarantie entsprechend dem Arbeitsstand jeweils auf Ende Jahr reduziert. Frühestens ab Ende "jjjj".

Mit dem Angebot ist eine Absichtserklärung einer Bank oder Versicherung zur Ausstellung einer Ausführungsgarantie gemäss Mustervorlage abzugeben.
Beilage Nr. .....

R 290 Weitere Bedingungen Bauherr

R 291 Zessionen.

R .100 Auskünfte

R .110 Entsprechende Auskünfte sind dem Bauherrn auf Anfrage zu erteilen.

R 292 Endzuschläge.

R .100 Kalkulationsschema

R .110 Im Kalkulationsschema (Anhang NPK 103, Pos. 411.100) sind die effektiv kalkulierten Endzuschläge anzugeben, welche in den Preisanalysen und Nachtragspreisen zur Anwendung gelangen. Als Grundlage dient das Kalkulationsschema des Schweizerischen Baumeisterverbandes (SBV). Im Kalkulationsschema sind die vollständigen Kalkulationsgrundlagen anzugeben. Auf Verlangen ist die Werkkostenstruktur darzulegen.

R 293 Preisumlagerungen

R .100 Preisgestaltung

R .110 Angebote sind so zu kalkulieren und einzureichen, dass die Kosten denjenigen Leistungspositionen zugeordnet werden, die sie betreffen. Umlagerungen von Kostenbestandteilen der Einheitspreise, insbesondere zwischen einzelnen Leistungspositionen und Baustelleneinrichtungen, sind nicht zulässig. Angebote mit unzulässig ausgewiesenen Kostenbestandteilen können aus dem Vergabeverfahren ausgeschlossen werden.

R 294 Preisanalysen

R .100 Preisanalysen können jederzeit verlangt werden (Angebotsphase, Ausführungsphase). Preisanalysen von Leistungen, welche durch Subunternehmer ausgeführt werden, sind wie solche des Hauptunternehmers zu gliedern und aufzuschlüsseln.

300 Oertliche Gegebenheiten

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R .900 Zu beachten:

R .910 Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Erschwernisse in die Einheitspreise einzurechnen.

320 Baugrund, Gewässer, Altlasten, Schadstoffe, archäologische Funde

321 Baugrund.
.300 Geotechnische Berichte.
.310 01 Kurzfassung. Siehe Beilage Nr. .....

322 Grundwasser, Schutzzonen.
.200 Schutzzonen und Schutzareale.
.210 01 Die Baustelle liegt ausserhalb von Gewässerschutzbereichen und Grundwasserschutzzonen.
.220 01 Die Baustelle tangiert den Gewässerschutzbereich .....
.230 01 Die Baustelle tangiert die Grundwasserschutzzone .....

323 Quell- und Grundwasserfassungen.
.100 01 Es befinden sich keine Quell- oder Grundwasserfassungen in der Nähe der Baustelle.
02 Die Quellfassung /Grundwasserfassung ..... befindet sich in der Nähe der Baustelle.

324 Oberirdische Gewässer.
.100 Art und Bezeichnung.
.110 01 Gewässer .....
.400 Hochwasser.
.410 01 Hochwasserrisiko. (Siehe BB2 Anhang 00)
.420 01 Sämtliche Aufwendungen sind in die entsprechende allgemeine Wasserhaltungsglobale NPK 161 einzurechnen.
.430 01 Sämtliche Aufwendungen sind in die entsprechende allgemeine Wasserhaltungsglobale NPK 213 einzurechnen.

330 Vorhandene Werkleitungen, Bauwerke und Anlagen

R .900 Zu beachten:
R .910 Der Unternehmer hat sich über die genaue Lage zu informieren und alle notwendigen Sicherungsmassnahmen zu treffen. Ferner muss er sich Gewissheit verschaffen, dass alle nicht mehr benötigten Leitungen auch wirklich von den Werken ausser Betrieb gesetzt sind.
Er haftet für alle von ihm verursachten Schäden an Werkleitungen sowie für allfällige Reflexschäden.
R .920 Spezifikation
01 Die Werkleitungen sind eingetragen in Plan Nr. .....

340 Klima, Naturgefahren, Gefahrenzonen

342 Naturgefahren und Gefahrenzonen.
.100 Naturgefahren.
.110 01 Schnee/Starkniederschläge.
02 Verzögerungen/ Arbeitsunterbrüche infolge starkem Schneefall/ Starkniederschläge/ Frost sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Die Gefährdung besteht auf der gesamten Baustelle sowie über die gesamte Bauzeit. Sämtliche Aufwendungen sowie allfällige Versicherungskosten zur Abdeckung des Risikos infolge starkem Schneefall/ Starkniederschläge sind in die Einheitspreise einzurechnen.
.120 01 Stein- und Blockschlag.
02 Die Gefährdung besteht auf der ganzen Baustelle. Vor allem bei starkem Wind und Starkniederschlägen ist mit Steinschlag aus den steilen Böschungen zu rechnen. Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sind Schutzmassnahmen wie Arbeitsunterbrüche, Felsräumungen oder die Erstellung von temporären Schutzzäunen erforderlich. Wo nichts anderes vermerkt ist, sind Erschwernisse und Zusatzaufwände infolge Massnahmen zum Schutz vor und zur Vermeidung von Steinschlag sind in die Einheitspreise Einzurechnen.

350 Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse

351 Behinderungen, Einschränkungen und Erschwernisse.
.200 Durch bestehende Infrastruktur.
.210 01 Schwenkbereich von Kranen und Hebegeräten.
02 Aus Sicherheitsgründen ist das Schwenken von Lasten über öffentlichen Verkehrsflächen verboten.

360 Verkehrserschliessung der Baustelle

R .900 Zu beachten:

R .910 Das Erstellen der Baustellenzufahrten ab den bestehenden Strassen (National- und/oder Kantonsstrassen) ist Sache der Unternehmung, sofern nichts anderes vorgesehen ist. Soweit für die Bauarbeiten Gemeindestrassen, Feldwege, etc. befahren werden, sind alle durch den Bauverkehr verursachten Anpassungs-, Unterhalts- und Instandstellungsarbeiten, sofern nichts anderes vorgesehen, in die Angebotspreise einzurechnen.

R .920 Das Hauptunternehmen sorgt dafür, dass die zugelassenen höchstgewichte auch von seinen Subunternehmern eingehalten werden. Bei Beschädigungen des Strassenkörpers, welche nachweislich auf die Nichteinhaltung der geltenden Gewichtsbeschränkungen durch das Hauptunternehmen oder die von ihr beauftragten Unternehmungen zurückzuführen sind, kann das Hauptunternehmen bei künftigen Vergaben gestützt auf Art. 44 Abs. 1 lit. h IVöB vom Verfahren ausgeschlossen und bereits erteilte Aufträge können ihr wieder entzogen werden. Haftungsrechtliche Ansprüche behält sich die Aufttraggeberin im Schadensfall unabhängig von submissionsrechtlichen Sanktionen vor.

361 Baustellenzufahrten über Strassen.

.100 Strassen, Fahrpisten und dgl.

.110 01 Strassentyp
02 Beschreibung
04 Benützungsbreite max. m
05 Lichte Durchfahrtshöhe
max. m
06 Belastung max. kN

370 Nutzung bestehender Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen, Räume, Baustellenanlagen

371 Nutzung bestehender Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen.

.400 01 Installationsplätze
02 Bauseits werden keine Installationsplätze zur Verfügung gestellt.

.500 01 Installationsplätze
02 Bauseits werden Installationsplätze zur Verfügung gestellt.
S. Plan-Nr. .....

400 Grundstücksbenützung, Zu- und Ableitungen, Bauabfälle

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R .900 Zu beachten:

R .910 Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Aufwendungen in die Angebotspreise einzurechnen.

430 Zuleitungen

431 Elektrizität zuführen.

.100 01 Die Versorgung der Baustelle mit elektrischer Energie ist alleinige Sache des Unternehmers. Die diesbezüglichen Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen.
04 Kostenregelung:
Die diesbezüglichen Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen.

432 Trink- und Brauchwasser zuführen.

.100 01 Die Versorgung der Baustelle mit Trink- und Brauchwasser ist alleinige Sache des Unternehmers. Die diesbezüglichen Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen.
04 Kostenregelung:
Die diesbezüglichen Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen.

440 Ableitungen, Bauabfälle

441 Abwässer behandeln und ableiten.

.200 Abwasser.

.210 Vorgaben.

02 Beim Reinigen der Arbeitsgeräte und Behälter dürfen keine Materialresten (wie z.B. Anstrichstoffe, Bauchemikalien usw.) in Gewässer, in die Kanalisation oder in den Boden resp. den Untergrund gelangen.

.230 Behandeln, ableiten und entsorgen.

01 Die fachgerechte Entsorgung aller Art von Abwasser und Abfälle ist alleinige Sache des Unternehmers und in die Angebotspreise einzurechnen.

500 Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R .900 Zu beachten:

R .910 Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Aufwendungen in die Angebotspreise einzurechnen.

520 Schutz von Personen und Objekten

R .900 Zu beachten:

R .910 Der Unternehmer hat Schäden sofort den zuständigen Stellen zu melden. Dies gilt für Schadenfälle, die eine Gefährdung von Mensch und Umwelt (z.B. Grundwasser) nach sich ziehen können oder Beschädigungen an Werk- und Versorgungsleitungen sowie an Bahnanlagen.

521 Gefahren.

.100 01 Grundwasser
02 Gewässerschutzpolizei und Schadendienst (Oelwehr) des Kantons Graubünden Telefon Nr. 118

.200 01 Elektrizität
02 Elektrizitätswerk: .....
Adresse: .....
Telefon Nr.: .....

.300 01 Telekommunikation
02 Swisscom AG
Störungsdienst
Telefon Nr. 0800 800 800

.400 01 Bahnbetrieb
02 Adresse: .....
Telefon Nr.: .....

523 Arbeitssicherheit.

.100 01 Hinweis auf zu beachtende Vorschriften.
02 - Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG) sowie dazugehörige eidgenössische und kantonale Erlasse und Richtlinien
- Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (ArG) sowie dazugehörige eidgenössische und kantonale Erlasse und Richtlinien
. Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten Bauarbeitenverordnung, BauAV).

Obige Aufzählung ist nicht abschliessend. Der Unternehmer kann aufgrund der Unvollständigkeit obiger Aufzählung keinerlei Forderung geltend machen.

.200 01 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept
02 Vor Baubeginn ist ein Sicherheits- und Rettungskonzept durch den Projektleiter (als Vertreter der Bauherrschaft) und die beauftragte Unternehmung zu unterzeichnen.

528 Schutzmassnahmen.

.200 Massnahmen.

.210 01 Schutz gegen Lawinen
02 Ueberwachung und Alarmdispositiv werden gemeinsam von Bauleitung und Unternehmung festgelegt.

.220 01 Schutzmassnahmen bei Arbeiten im Bereich des rollenden Verkehrs.

.230 01 Schutz bei Arbeiten in der Nähe von Bahnanlagen.
02 Dokument BB2 - Anhang 3

.240 01 Schutz gegen Steinschlag
02 Ueberwachung und Alarmdispositiv werden gemeinsam von Bauleitung und Unternehmung festgelegt.

.250 01 Hochwasser:
02 Ueberwachung und Alarmdispositiv werden gemeinsam von Bauleitung und Unternehmung festgelegt.

530 Schutz von Baustellen

531 Schutz von Baustellen, Zufahrten und Transportwegen.

.100 Gegen unbefugtes Betreten und Befahren.

.110 01 Die Baustelle ist so abzusichern und zu signalisieren, dass keine unberechtigten Personen Zutritt haben.

540 Schutz der Umgebung

R .900 Hinweis auf zu beachtende Vorschriften.

R .910 Bundesgesetz über den Umweltschutz und die dazugehörigen eidgenössischen und kantonalen Verordnungen und Weisungen. Speziell wird auf folgende Erlasse und Weisungen hingewiesen:
- Luftreinhalteverordnung, inbesondere Richtlinie "Luftreinhaltung auf Baustellen"
- Lärmschutzverordnung, insbesondere "Baulärm Richtlinie"
- Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen
- Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF, SR 814.202).

Obige Aufzählung ist nicht abschliessend.
Der Unternehmer kann aufgrund der Unvollständigkeit obiger Aufzählung keinerlei Forderung geltend machen.

R .920 Vor Baubeginn ist das Umweltkonzept des Amt für Wald und Naturgefahren oder ein mindestens gleichwertiges, baustellenspezifisches Umweltkonzept des Unternehmers durch den Projektleiter (als Vertreter der Bauherrschaft) und die Beauftragte Unternehmung zu unterzeichnen. Die Weisung des Amt für Wald und Naturgefahren ist verbindlich und kann bezogen werden unter:
www.wald-naturgefahren.gr.ch

541 Schutz vor Luftverunreinigung.

.200 Massnahmen.

.210 01 Zur Vermeidung von Staub sind geeignete Massnahmen zu treffen.

542 Schutz vor Lärm.

.200 Massnahmen.

.210 01 Zur Vermeidung von Lärm sind geeignete Massnahmen zu treffen.

550 Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna

551 Schutz von Oberflächengewässern.

.100 Vorgaben.

.110 02 Der Unternehmer hat die Bauleitung rechtzeitig über den Baubeginn im Bereich von Gewässern zu orientieren. Die Bauleitung benachrichtigt vor Arbeitsbeginn den zuständigen Hauptfischereiaufseher.

552 Schutz von Quell- und Grundwasser.

.100 Vorgaben.

.110 02 Gelangen gewässergefährdende Stoffe (z.B. Öl, Benzin, Diesel etc.) in die Umwelt, hat der Unternehmer sofort Massnahmen zu treffen um den Schaden in Grenzen zu halten. Gleichzeitig ist die Bauleitung und das Amt für Natur und Umwelt (ANU) zu benachrichtigen.

553 Schutz des Bodens.

.100 Vorgaben.

.110 02 Die Anforderungen an den Bodenschutz sind zu beachten.
Siehe Leitfaden Umwelt Nr. 10, Bodenschutz beim Bauen, BUWAL (neu BAFU) 2001.

554 Schutz der Vegetation.

.100 Vorgaben.

.110 02 Der Unternehmer hat angrenzende Waldpartien und Bäume zu schützen, soweit die Erstellung des Werkes nicht ihre Beseitigung notwendig macht. Diese Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen. Beschädigte Bäume sind sofort nach den Weisungen eines Fachmannes zu behandeln (Norm VSS SNV 640.577).

In Feuchtgebieten sind Zwischen- und Enddeponien, Zufahrten sowie Installationen untersagt. Die Entwässerung der Baustelle darf nicht in Feuchtgebiete münden.

555 Schutz der Fauna.

.100 Vorgaben.

.110 02 Bei den Vorbereitungsarbeiten und der Bauausführung ist darauf zu achten, dass keine geschützten Tierarten, insbesondere Vögel, Amphibien und Reptilien, zu Schaden kommen oder deren Brutstätten beschädigt werden.

600 Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

630 Termine, Fristen

632 Baubeginn.

.100 02 Termin "dd.mm.jjjj"

635 Inbetriebnahme, Abnahme, Bauübergabe.
.100 02 Termin "dd.mm.jjjj"

640 Prämien, Strafen, Bonus-Malus-Regelungen, Miete von Fahrbahnen und Arbeitsflächen

642 Konventionalstrafen.
.200 02 Für Termin: Inbetriebnahme
03 Zu Pos. R 791.270

700 Normen und andere Regelwerke, besondere Anforderungen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R .900 Zu beachten:

R .910 Es gelten die Normen, Empfehlungen und dgl., die in der Vertragsurkunde oder den zugehörigen Vertragsbestandteilen genannt sind (siehe auch BB2).

740 Normen und Regelwerke anderer Fachverbände

741 Weitere Normen, Weisungen, Richtlinien, Wegleitungen, Empfehlungen und dgl.
.100 01 NPK Normpositionen-Katalog
02 Vergütungsregeln, Ausmassbestimmungen
Die jeweiligen NPK-Abschnitte 000 enthalten Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen.
Die Unterabschnitte 010 bis 030 werden unverändert übernommen, werden jedoch im vorliegenden Leistungsverzeichnis nicht wiedergegeben.
Allfällige projektspezifische Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen werden im Unterabschnitt 090 formuliert. Diese gehen den oben genannten Bestimmungen vor.

750 Besondere Anforderungen

R .900 Zu beachten:

R .910 Die speziellen Ausführungsvorschriften sind, wo nicht etwas anderes angegeben wird, in BB2 enthalten.

R .920 Genehmigte Erstprüfungen/Produkte, anerkannte Eignungsnachweise:
Die aktuelle Liste ist einsehbar unter www.tiefbauamt.gr.ch
(Dokumentation/Projektierung und Ausführung/Genehmigte Produkte).

R 790 Aenderungen und Ergänzungen von Normen

R 791 Norm SIA 118

R .200 Aenderungen einzelner Artikel.

R .210 Art. 11 Vergabe einzelner Leistungen an Dritte:
Der Bauherr behält sich das Recht vor, Teile oder einzelne Arbeitsgattungen des Angebotes zu streichen, als Teilaufträge, nicht, oder anderweitig zu vergeben, ohne diese Leistungen in den Ausschreibungsunterlagen zu vermerken.

R .220 Art. 55 Regierechnungen:
Bei wettbewerbsmässig ausgesetzten Regieleistungen wird der Garantierückbehalt abgezogen.

R .230 Art. 58 Abs. 2 Präzisierung:
Liegt ein Verschulden des Bauherrn gemäss Art. 58 Abs. 2 vor, so hat der Unternehmer Anspruch auf zusätzliche Vergütung gemäss Art. 59, d.h. die Vergütung nach Art. 58 Abs. 2 wird wegbedungen.

R .240 Art. 60 Ungünstige Witterungsverhältnisse:
Nicht durch die Arbeitslosenversicherung gedeckte, aber nach Gesamtarbeitsvertrag zu bezahlende Entschädigungen an die Arbeitnehmer sind im Angebot einzurechnen.

R .250 Art. 86 Veränderte Mengen:
Dieser Artikel kommt zur Anwendung, wenn die Schlussabrechnung mehr als +/- 20 % von der Vergabesumme abweicht. Diese Regelung gilt nebst Bestellungsänderungen auch für im Offertformular ungenau ausgesetzte Vorausmasse.

R .260 Art. 87 Abs. 4 Fehlen von Einheitspreisen, veränderte Ausführungsvoraussetzungen:
Schlusssatz wird wegbedungen.

R .270 Art. 98 Konventionalstrafen und Prämien:
Bei Überschreitung der vertraglichen Fristen beträgt die Konventionalstrafe für jeden vollen und angebrochenen Kalendertag jeweils 0,5 Promille der Werkvertragssumme, höchstens jedoch 10% der Werkvertragssumme.

R .280 Art. 157 Abnahme, Gegenstand und Wirkung:
Der Unternehmer haftet bis zur Abnahme für alle Schäden, die infolge seiner Arbeit und seiner Installationen an öffentlichem und privatem Eigentum entstehen sollten.

R 792 Uebrige SIA Normen und Empfehlungen.
R .100 Aenderungen einzelner Artikel.
R .110 Norm SIA 198, Vorwort.
Die Norm SIA 118 geht der Norm SIA 198 vor.
R .120 01 Aufträge < Fr. 50'000.-
90 % bei Abschluss Montage (zusätzliche Bedingung: Detailliertes und bereinigtes Ausmass vorliegend)
10 % Rückbehalt gemäss Norm SIA 118, Art. 149 ff.
02 Aufträge > Fr. 50'000.-
30 % nach Werkvertragsabschluss.
Vorgängig der Zahlung ist eine entsprechende Bürgschaft einer Bank oder Versicherung über die Summe der Vorauszahlung abzugeben. Laufzeit mindestens ein Jahr ab Werkvertragsabschluss, längstens bis der Gegenwert nachweislich erbracht ist.
Die nächsten Zahlungen werden, basierend auf der auf der Baustelle erbrachten Leistung geleistet, abzüglich Rückbehalt/Sicherheitsleistung (Norm SIA 118, Art. 149 ff) sowie bereits geleistete Zahlungen.
Die in Rechnung gestellten Leistungen sind durch ein überprüfbares Ausmass zu belegen (Norm SIA 118, Art. 144).
R .130 Norm SIA 118/263, Allgemeine Bedingungen für Stahlbau, Art. 8.6.4 Ausmassänderungen
Es gilt: NPK 102, Pos. R791.250

800 Bauarbeiten, Baubetrieb

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

830 Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung

832 Auflagen bezüglich Verkehrs- und Transportwege.
.100 Strassentransportwege.
.110 01 Alle Arbeiten sind unter Verkehr auszuführen.
.120 01 Der Weg ist zwischen XX:XX Uhr und XX:XX Uhr für jeglichen motorisierten Verkehr gesperrt. Ausserhalb der Sperrzeiten ist der Weg passierbar. Die Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

837 Spezielle Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung.
.200 01 Zwischentransporte /Zwischendeponien
02 Materiallieferungen:
Bei Materiallieferungen sind die Transporte innerhalb der Baustelle bis zur Verwendungsstelle sowie die Zwischenlagerung inbegriffen.

Aushubarbeiten etc.:
Zwischentransporte, Zwischendeponien, Auflad ab Zwischendeponie werden nicht separat vergütet.
Diesbezügliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Vom Bauherr verlangte Zwischendeponien sind im Leistungsverzeichnis ausgesetzt.

840 Vermessung, Absteckungen, Kontroll- und Deformationsmessungen

842 Absteckungen und Einmessungen.
.200 Leistungen Bauherr.
.230 01 Grobabsteckung
03 Die Bauherrschaft stellt die notwendigen Grobabsteckungspunkte im Gelände zur Verfügung.
.300 Leistungen Unternehmer.
.330 01 Feinabsteckung
03 Die Feinabsteckung, die Versicherung der Absteckungspunkte sowie allfällige Schnurgerüste sind Sache der Unternehmung.

880 Prüfungen und Proben

882 Kontrollen und Prüfungen.
.200 Kontrollen und Qualitätsprüfungen von Baustoffen, Materialien und Produkten.
.210 01 Beton.
02 Kostenregelung gemäss Norm SIA 118, Art. 137.
.220 01 Eigenkontrollen (Unternehmer).
02 Der Umfang der vom Unternehmer mindestens durchzuführenden Eigenkontrollen ist im BB2 - Anhang 17 vorgegeben.
.230 01 Eigenkontrolle Beton (vom Projektverfasser festgelegt)
02 siehe Beilage Nr. .....

900 Versicherungen, Administration

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

920 Versicherungen Bauherr

922 Bauwesenversicherung.

.100 05 Der Bauherr schliesst keine Bauwesenversicherung ab.

930 Versicherungen Unternehmer
Vom Bauherrn verlangte Versicherungen des Unternehmers.

931 Unternehmer-Haftpflichtversicherung.

.100 08 Der Bauherr verlangt eine min. Deckungssumme pro Schadenereignis von Fr. .....

940 Rapporte, Preisänderungen, Zahlungen, Abrechnung

944 Rechnungsstellungen und Zahlungsverkehr.

.100 Administrative Vorgaben.

.110 03 Rechnungsadresse
Gemeinde .....
Adresse .....

04 Zustelladresse
Zuständige Bauleitung

05 Ausfertigung, Anzahl
Die zuständige Bauleitung kann die Einreichung der Ausmasse sowie der Teilzahlungen in elektronischer Form (Schnittstelle SIA 451/CRB-X) verlangen.

07 Die Rechnungsstellung erfolgt auf Basis gegenseitig bereinigter Ausmassprotokolle in der Regel monatlich. Liegen die Ausmasse wiederholt nicht nachvollziehbar und nicht rechtzeitig vor, kann dem Unternehmen die organisatorische Leistungsfähigkeit abgesprochen werden.

.200 Gliederung Rechnungen und Zahlungsgesuche.

.210 01 Leistungen, die sich wiederholen.

02 Leistungen, die in verschiedenen Kapiteln, bzw.für verschiedene Bauteile oder Objekte erbracht werden müssen, sind nicht in allen Kapiteln und Objekten positioniert. In solchen Fällen kann nach den einschlägigen Positionen anderer Kapitel bzw. nach Objekten abgerechnet werden (z. B. Transporte, Begrünungen etc.).

R 990 Angaben des Unternehmers

R 991 Unternehmer

R .100 Spezifikation

01 Name
.....
02 Adresse
.....
03 Telefon
.....
05 E-Mail
.....
06 Bevollmächtigter
.....
07 Baustellenchef/Bauführer
.....
08 Polier
.....
09 MWSt. Nr.
.....
10 Bankverbindung / IBAN:
.....

R 992 Arbeits- / Bietergemeinschaft

R .100 Federführung

R .110 Spezifikation

01 Name
.....
02 Adresse
.....
03 Telefon
.....

992.110 *05 E-Mail*
.....
06 Bevollmächtigter
.....
R .200 Technische Leitung
R .210 Spezifikation
01 Name
.....
02 Adresse
.....
03 Telefon
.....
05 E-Mail
.....
06 Bevollmächtigter
.....
07 Baustellenchef/Bauführer
.....
08 Polier
.....
R .300 Mitglieder der Arbeits- / Bietergemeinschaft
R .310 Namen und Beteiligung in %
.....
R 993 Versicherungen.
R .100 Haftpflichtversicherung.
Der Unternehmer ist gegenüber Dritten für folgende Leistungen versichert (siehe Pos. 931).
R .110 Maximale Leistung pro Schadenereignis

Fr. .....

103 Kostengrundlagen

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 .900 Zu beachten:

R .910 Die Mehrwertsteuer ist in die Angebotspreise (Einheits-, Global- und Pauschalpreise) nicht einzurechnen. Sie ist erst in der Schlusszusammenstellung offen auszuweisen und in die Angebotssumme einzurechnen.

R .920 Die Angaben in den Kostengrundlagen bilden die Grundlage für die Preise des Hauptangebotes und für jene allfälliger Nachtragsangebote.

R .930 Nachtragspreise
Von Lieferanten gewährte Grundrabatte sind auch auf Nachtragsleistungen zu gewähren.

100 Bauhauptgewerbe: Vertragsgrundlagen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

110 Vertragsgrundlagen auf Basis LMV/GAV

112 Landesmantelvertrag LMV.
.100 Es gilt:
.110 01 Landesmantelvertrag für das Bauhauptgewerbe.
02 Ausgabedatum Aktuelle Ausgabe

300 Bauhauptgewerbe: Lohnnebenkostenschema

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

310 Lohnnebenkostenschema

311 Lohnnebenkosten LNK auf Grundlöhnen sowie Zuschlägen und Prämien.
.100 Es gilt:
02 Das Lohnnebenkostenschema ist auf Verlangen nachzureichen.
Das AWN-Originalblatt ist auszufüllen oder das Schema ist mittels EDV Datenträger (Herausgeber: Schweizerischer Baumeisterverband, SBV) baustellenspezifisch zu erstellen.

400 Bauhauptgewerbe: Kalkulationsschema

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

410 Kalkulationsschema

411 Kalkulationsschema für Lohn, Material, Inventar und Fremdleistungen.
.100 Es gilt:
02 Das Kalkulationsschema im Anhang ist vollständig auszufüllen und zusammen mit dem Angebot einzureichen.

Zu beachten:
Das AWN-Originalblatt ist auszufüllen oder das Schema ist mittels EDV- Datenträger (Herausgeber: Schweizerischer Baumeisterverband, SBV) baustellenspezifisch zu erstellen und als separate Beilage zur Offerte abzugeben. Ist dies nicht der Fall, wird die Offerte als ungültig erklärt (Als separate Beilage wird nur die Vorlage des SBV akzeptiert).

500 Ausbaugewerbe: Vertragsgrundlagen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

510 Gesamtarbeitsvertrag GAV

512 Vertrag.
.100 Es gilt:
.110 01 Vertrag LGAV für das Schweizerische Schlosser-, Metallbau-, Landmaschinen-, Schmiede- und Stahlbaugewerbe
.120 01 Vertrag GAV für das Holzbaugewerbe
.130 01 Vertrag GAV für das Maler- und Gipsergewerbe

512.140 01 Vertrag GAV der Schweizerischen Elektrobranche
.150 01 Vertrag GAV in der Schweizerischen Gebäudetechnikbranche
.160 01 Vertrag GAV für die Grüne Branche
.170 01 Vertrag GAV für den Gerüstbau

600 Ausbaugewerbe: Grundlagen für die Kalkulation

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

610 Lohn

611 Lohn.
.100 *01 Kalkulationslohn Fr./h* .....

620 Material

621 Material.
.100 *02 Zuschlag auf Material %* .....

700 Preisänderungen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

.200 01 Die Angebotspreise sind Fixpreise.
Es wird keine Teuerung ausgerichtet, ungeachtet ob sich die Preise gegenüber den vertraglichen Kostengrundlagen erhöhen oder vermindern.

.300 01 Es gelten die publizierten "Mitteilungen der Koordination der Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes" (KBOB).

.400 01 Die im Angebot festgelegten Rabatt- und/oder Skontoabzüge gelten auch für Preisänderungen.

.500 01 Das Verfahren für Preisänderungen für Regiearbeiten entspricht dem Verfahren für die Teuerungsabrechnung der Einheits- und Globalpreise.

710 Verfahren mit Produktionskosten-Index PKI

.100 Es gilt die Vertragsnorm
SIA 123 "Preisänderungen infolge Teuerung: Verfahren mit Produktionskostenindex (PKI mit NPK-Kostenmodellen)".

711 Berechnungsgrundlagen.
.100 Die Verrechnung erfolgt nach den NPK-Kostenmodellen:

.110 01 PKI nach NPK Tiefbau
NPK = Zuweisung zu
NPK-Teuerung
111 = 113TB
113 = 113TB
116 = 113TB
151 = 151
211 = 211
213 = 213
221 = 221
223 = 223
237 = 237
241 = 241FeO
321 = übrige
Baumeisterarbeiten

.120 01 Präzisierung zu NPK 223:
Zur Berechnung der Teuerung erfolgt die Aufteilung des NPK 223 prozentual nach den effektiv eingebauten Belagstonnagen in die Modelle NPK 223-N für Normalbeläge und NPK 223-P für Polymerbitumenbeläge.

.130 01 Präzisierung zu NPK 241:
Zur Berechnung der Teuerung wird die Gesamtsumme des NPK 241 Prozentual nach der eingebauten Betonkubatur und unter Berücksichtigung des Bewehrungsgehaltes (kg/m3) der einzelnen Bauteile in die Modelle NPK 241-Fe0, NPK 241-Fe70, NPK 241-Fe110 aufgeteilt.

.140 01 PKI nach NPK Untertagebau
- (Kapitelzuordnung).....

730 Verfahren mit Gleitpreisformel GPF

.100 Es gilt die Vertragsnorm
SIA 122 "Preisänderungen infolge Teuerung: Verfahren mit Gleitpreisformel".

731 Berechnungsgrundlagen.
.100 Kostenanteile.
.110 13 Gemäss Beilage Nr. .....

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.

R .900 Zu beachten:

R .910 Der dem Bauherrn auf Akkordarbeiten prozentual gewährte Preisnachlass in Form von Rabatt- und Skontoabzügen wird auch auf Regiearbeiten gewährt.

R .920 Bei nicht reinen Regieaufträgen wird der Auslagenersatz nicht vergütet. Ebenso haben die im Rahmen der wettbewerbsmässigen Regie ausgesetzten Regiearbeiten keinen Einfluss auf die Termineinhaltung.

R .930 Präzisierung:
- Die in den Positionen R129.ff, R239.ff und R329.ff aufgeführte Basis gilt, ohne Zuschlag, auch für Arbeiten / Lieferungen, die der Anbieter an Dritte überträgt.
- Fremdleistungen, gemäss "Kalkulationshilfen für Regiearbeiten", Kap. 6, werden in Pos. 329.ff abgerechnet.

R 090 Weitere Bedingungen

R 091 Abkürzungen

R .100 IPB: Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren

R .200 KBOB: Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren.

R 092 Basis für Regieansätze (Kalkulationsgrundlagen).
Es gilt:

R .100 Bauhauptgewerbe:

R .110 Für Lohnansätze gelten die Grundlagen des Bauherrn.

R .120 Für Material, Inventar und Fremdleistungen gelten die Ansätze gemäss "Kalkulationshilfen für Regiearbeiten".
01 Ausgabedatum: .....
02 Herausgeber:
Schweizerischer Baumeisterverband (SBV) und Interessengemeinschaft privater und profesioneller Bauherren (IPB).
03 Geltungsbereich: Region Graubünden

R .200 Ausbaugewerbe:

R .210 Leitschranken:
Verein schweizerischer Leitschrankenunternehmungen (VSLU)

R .220 Metallbauarbeiten:
Dachverband AM Suisse

R .230 Sanitärarbeiten:
Gebäudetechnikverband (Suissetec)

R .240 Holzbauer:
Verband Schweizer Holzbau Unternehmer (Holzbau Schweiz)

R .250 Malerarbeiten:
Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmerverband (SMGV)

100 Personal

Es gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

120 Stundenansätze des Bauherrn

R 129 Nach Grundlage des Bauherrn.
Für das Bauhauptgewerbe gelten folgende Lohnansätze:
- Aufsichtspersonal: Fr./h 107.95
- Fachperson: Fr./h 87.40
- Fachspezialist: Fr./h 90.90
- Hilfsperson: Fr./h 74.35
- Lernende: Fr./h 44.40

R .100 Faktor des Unternehmers

R 129.110 Übertag
*01 Faktor: *'. . . . . .
R .111 Lohnsumme nach Abrechnung mit Lohnansätzen gemäss Pos. R129.00 und Faktor gemäss Pos. R129.110 (Übertag).
01 Berechnung. LE = Fr., EP = Faktor

A 0.000 LE A

R .200 Faktor des Unternehmers
R .210 Untertag
*01 Faktor: *'. . . . . .

R 190 Stundenansätze des Bauherrn.

R 191 Grundlage des Bauherrn.
Für das Ausbaugewerbe gelten folgende Lohnansätze:
- Vorarbeiter/Gruppenchef: Fr./h 110.-
- Fachperson: Fr./h 87.-
- Hilfsperson: Fr./h 75.-
- Lernende: Fr./h 44.-

R .100 Faktor des Unternehmers
R .110 Berechnung Faktor
*01 Faktor: *'. . . . . .
R .111 Lohnsumme nach Abrechnung mit Lohnansätzen gemäss Pos. R191.00 und Faktor gemäss Pos R191.110 (Übertag).
01 Berechnung. LE = Fr., EP = Faktor

A 0.000 LE A

200 Material

Es gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

230 Material nach Ansätzen von Kalkulationsgrundlagen
.200 Kalkulationsgrundlagen.
.220 04 Siehe Pos. R092.ff

R 239 Materialkosten
R .100 Rabatt des Unternehmers
R .110 Berechnung Faktor
01 Rabattsatz: .....
02 Faktor = (100 - Rabattsatz):100
03 Faktor: .....
R .111 Summe Materialien nach Abrechnung mit Ansätzen.
01 Berechnung. LE = Fr. EP = Faktor

A 0.000 LE A

300 Inventar

Es gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

320 Inventar nach Ansätzen von Kalkulationsgrundlagen
.200 Kalkulationsgrundlagen.
.220 04 Siehe Pos. R092.ff

R 329 Inventarkosten (Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Betriebsmaterial)
R .100 Rabatt des Unternehmers
R .110 Berechnung Faktor
01 Rabattsatz: .....
02 Faktor = (100 - Rabattsatz):100
03 Faktor: .....
R .111 Summe Inventar nach Abrechnung mit Ansätzen.

329.111 01 Berechnung. LE = Fr., EP = Faktor

A 0.000 LE A

Total 111 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.

R .900 Inbegriffene Leistungen

R .910 Die erforderlichen Einrichtungen für Probenahmen und Prüfungen sowie die Transporte der Probekörper in das Labor und die Auswertungsberichte sind, sofern nicht ausgesetzt, in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

040 Festlegungen

042 Weitere Festlegungen.

R .900 Festlegungen für Bohrkerndurchmesser.
Für Bohrkerne gilt:

R .910 Generell gelten die Massangaben für den Bohrkern-, nicht für den Lochdurchmesser im Bauwerk.

R .920 Für Prüfungen Schichtverbund gilt: Bohrkerndurchmesser mm 150.

01 zu Pos. 133.200

100 Einrichtungen

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

110 Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 200 "Erdbau, Böden, Fundationsschichten und Deponiebau"

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

.100 Für Probenahmen.

.120 Ungebundene und gebundene Gemische.

.121 01 Ungebundene Gemische für Fundationsschichten.
02 Zu Pos. 231.100 und zu Pos. 232.100

A 0 St A

112 Zusätzliche Einrichtungen.

.100 Für Probenahmen und Prüfungen am Bauwerk.

.102 01 Plattendruckversuche (ME-Wert Messungen).
Inkl. Gegengewicht
02 Zu Pos. 281.112

A 0 St A

113 Proben entnehmen.

.300 Ungebundene und gebundene Gemische.

.301 01 Ungebundene Gemische für Fundationsschichten.
05 zu Pos. 231.100 und zu Pos. 232.100

A 0 St A

120 Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 300 "Spezialtiefbau, grabenloser Leitungsbau und Untertagbau"

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

.100 Für Probenahmen.

.110 Bei Materialien für Baugrubenabschlüsse.

.114 01 Injektionen

121.114 02 Zu Pos. 371.900 ff
03 Für Eignungsprüfungen

A 0 St A

.115 01 Für Produktionskontrolle auf der Baustelle
02 Zu Pos. 371.900 ff

A 0 St A

.116 01 Für Bohrkernentnahme

A 0 St A

122 Zusätzliche Einrichtungen.
.100 Für Probenahmen und Prüfungen am Bauwerk.
.110 Bei Materialien für Baugrubenabschlüsse.
.114 01 Bohrkernentnahme am Spritzbeton

A 0 St A

123 Proben entnehmen.
.100 Bei Materialien für Baugrubenabschlüsse.
.104 01 Baugrubenabschlüsse und Pfähle.
03 Kernbohrungen
Bohrkernentnahme aus Spritzbeton.

A 0 St A

127 Weitere Leistungen und Einrichtungen.
.001 01 Proben herstellen.
02 LE = 1 Serie à 3 Stück
03 Prismen aus Injektionsmörtel,mm 40 x 40 x 160

A 0.000 LE A

.002 01 Lagerung von Proben.
02 LE = gl
03 Proben aus Injektionsmaterialien, inkl. Transport in Labor

A 0.000 LE A

.003 01 Lagerung von Proben.
02 LE = gl
03 Proben aus Spritzbeton, inkl. Transport in Labor

A 0.000 LE A

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.
.105 01 Für Kernbohrungen in bitumenhaltigen Schichten sowie das Instandsetzen der Bohrkernentnahmestellen.

02 Zu Pos. 133.221

A 0 St A

.200 Für Prüfungen am Bauwerk.
.210 Einbaukontrollen.
.211 Zerstörungsfreie Bestimmung von Raumdichte und Verdichtungsgrad.
01 Mit Isotopensonde.

A 0 St A

133 Proben entnehmen.
.200 Bohrkernentnahme aus bitumenhaltigen Schichten.
.221 01 Bohrkerndurchmesser mm 150
02 Bohrkernlänge mm bis 400
03 Inkl. Instandsetzen der Bohrkern-Entnahmestelle mit Heiss- oder Kaltmischgut gemäss Vorgaben BB2, Anhang 9.

A 0 St A

140 Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 500 "Betonbauwerke, Mauerwerk und Stahlbauwerke"

141 Baustelleneinsätze. Inkl.
An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.
.100 Für Probenahmen.
.102 01 Kernbohrungen in Gemischtmauerwerk
02 Zu Pos. 144.153
03 Eventuell benötigte Gerüste/Podeste bis m 2.00 Bohrkernlage sind in diese Position einzurechnen. Gerüste / Podeste über m 2.00 Bohrkernlage werden in den einschlägigen Positionen anderer Kapitel vergütet.

A 0 St A

.200 Für Prüfungen am Bauwerk.
.202 Festigkeitsentwicklung, Haftzugfestigkeit und Dichtheit.
01 Zu Pos. 582.100, Pos. 582.200 und zu Pos. 582.300

A 0 St A

143 Proben herstellen. Inkl. Schalen, Ausschalen, Nachbehandeln und Lagern bis Prüfung.
.401 01 Probentransport:
Betonwürfel oder Mörtelprismen zur Sektion Materialtechnologie des Tiefbauamt Graubünden in Chur transportieren.
02 LE = St
03 Ausmass:
Anzahl Transporte von der Baustelle ins Prüflabor.
Es wird für jede Prüfserie 1 Transport vergütet.

A 0.000 LE A

144 Proben entnehmen.
.100 Kernbohrungen in Beton und Spritzbeton, bewehrt und unbewehrt, Mörtel und Mauerwerk. Inkl. Umsetzen Bohrgerät. Orten der Bewehrung in U'pos.-U'gruppe .170.
.150 In stehenden Flächen. Bohrkerndurchmesser mm 100.
.153 01 Bohrkernlänge mm 1'000 - 1'500
Kernbohrungen in Gemischtmauerwerk. Maueranzug bis 5:1.
Inkl. Beschriftung der Bohrkerne nach Angaben der örtlichen Bauleitung.

A 0 St A

.601 01 Probentransport:
Bohrkerne zur Sektion Materialtechnologie des Tiefbauamt Graubünden in Chur transportieren.
02 LE = St
03 Ausmass:
Anzahl Transporte von der Baustelle ins Prüflabor.
Es wird für jede Prüfserie 1 Transport vergütet.

A 0.000 LE A

145 Entnahmestellen instand setzen.
.100 In Beton, Mörtel oder Mauerwerk, verschliessen mit geeignetem Mörtel.
.131 01 Bohrkerndurchmesser mm 100.
Bohrkernlänge mm 1'000 - 1'500
02 LE = St
03 Zementmörtel frosttausalzbeständig, gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.000 LE A

150 Baustelleneinsätze, Probenahmen und Einrichtungen zu Abschnitt 600 "Abdichtungen, Bautenschutz und Instandsetzungen"

153 Proben herstellen.
.200 Spritzmörtel (DIN 18 551). Inkl. Herstellen und Montieren der Spritzkiste.
.221 01 In liegenden Flächen.
02 LE = St
03 Nach Norm SN EN 14 488-1.
Inkl. Bewehrung einspritzen.

A 0.000 LE A

.222 01 In stehenden Flächen.
02 LE = St
03 Nach Norm SN EN 14 488-1.
Inkl. Bewehrung einspritzen.

A 0.000 LE A

.223 01 In Ueberkopfflächen.
02 LE = St
03 Nach Norm SN EN 14 488-1.
Inkl. Bewehrung einspritzen.

A 0.000 LE A

200 Erdbau, Böden, Fundationsschichten und
Deponiebau
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.

230 Prüfungen an Gesteinskörnungen, ungebundenen und gebundenen Gemischen

231 Prüfungen an Gesteinskörnungen.
.100 Prüfungen von geometrischen Eigenschaften und Zusammensetzungen.
.110 Korngrössenverteilung.
.117 01 Prüfung
Einteilung der Bestandteile.
02 Nach Norm SN 670 902-11-NA
03 RC-Betongranulat-Gemisch
(Stoffliche Zusammensetzung und Verunreinigung gemäss BB2-Anhang 8).

A 0 St A

.118 01 Prüfung
Einteilung der Bestandteile.
02 Nach Norm SN 670 902-11-NA
03 RC-Mischgranulat-Gemisch (Stoffliche Zusammensetzung und Verunreinigung gemäss BB2-Anhang 8).

A 0 St A

231.119 01 Prüfung
Einteilung der Bestandteile.
02 Nach Norm SN 670 902-11-NA
03 RC-Kiesgemisch A
(Stoffliche Zusammensetzung und Verunreinigung gemäss BB2 Anhang 8).

A 0 St A

232 Prüfungen an ungebundenen Gemischen.
.100 Bestimmung der Referenz-Trockendichte und des Wassergehalts; Proctorversuch
(SN EN 13 286-2).
.131 01 Gesteinskörnung für ungebundene Gemische.
02 Prüfung Nasssiebanalysen bis Gesteinskörnung mm 0.063.
Mit Angabe des Feinanteils unter mm 0.063 und des Verteilungsbereichs der Korngruppen für normierte ungebundene Gemische.
03 Nach Norm SN 670 902-1
05 LE = St

A 0.000 LE A

280 Prüfungen am Bauwerk

281 Prüfungen am Untergrund.
.100 Tragfähigkeit.
.110 Plattendruckversuch
(VSS 70 317). Inkl. Gegengewicht.
.112 01 Prüfung Plattendruckversuche
(ME-Wert-Messungen; VSS 70 317)
inkl. geeignetem Gegengewicht

A 0 St A

300 Spezialtiefbau, grabenloser Leitungsbau und Untertagbau

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

370 Weitere Prüfungen

371 Weitere Prüfungen für Spezialtiefbau und Untertagbau.
R .900 Injektionsgut.
01 Zementsuspensionen.
R .901 Prüfung Viskosität.
03 Nach Norm SN EN 445 (SIA 162.071)
05 Prüfung des Fliessvermögens im Trichterverfahren.

A 0 St A

R .902 Prüfung Druckfestigkeit nach 28 Tagen an Prismen.
03 Nach Norm SN EN 12 390-3.

A 0 St A

R .903 Prüfung der Wasserabsonderung.
03 Nach Norm SN EN 445 (SIA 162.071)

A 0 St A

R .904 Prüfung der Volumenänderung mit Gefässverfahren
03 Nach Norm SN EN 445 (SIA 162.071)

A 0 St A

380 Prüfungen am Bauwerk

385 Weitere Prüfungen am Bauwerk.

R .900 Injektionen

R .901 Prüfung Fliessvermögen im Trichterverfahren.
03 Nach Norm SN EN 445 (SIA 162.071)

A 0 St A

R .902 Prüfung Rohdichte.
03 Nach Norm SN EN 12350-6 (SIA 262.236)

A 0 St A

R .903 Prüfung Luftporengehalt.
03 Nach Norm SN EN 12350-7 (SIA 262.237)

A 0 St A

R .904 Prüfung Wasser/Zement-Wert.
03 Nach Norm SIA 262/1 Anhang H

A 0 St A

R .905 Prüfung Wasserabsonderung und Volumenänderung.
03 Nach Norm SN EN 445 (SIA 262.071)
05 Absetztest mit Vertikalrohr.
Für Eignungsprüfung mit 3 Vertikalrohren.
Letzte Ablesung: 24 h

A 0 St A

R .906 Prüfung Wasserabsonderung und Volumenänderung.
03 Nach Norm SN EN 445 (SIA 262.071)
05 Absetztest mit Vertikalrohr.
Für Produktionskontrolle mit 1 Vertikalrohr.
Letzte Ablesung: 3 h

A 0 St A

400 Verkehrsanlagen und Leitungsbauten

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

410 Prüfungen an Materialien und Schichten

414 Prüfungen an Walzasphalt.

.100 Sammelprüfungen.

.141 01 Asphaltmischgut- und Bindemittel-Prüfungen.
Inkl. Vorarbeiten, Erstellen Prüfbericht nach Vorgaben der BB2 TBA GR und Entsorgung Proben.

Mischgutuntersuchung mit Bestimmung Rohdichte gem. BB2.
- Löslicher Bindemittelgehalt (SN EN 12697-1)
- Korngrössenverteilung (SN EN 12697-2)
- Rohdichte (SN EN 12697-5)
- Marshall-Prüfung mit Stabilität S und Fliesswert F (SN EN 12697-34)
- Raumdichte (SN EN 12697-6)
- volumetrische Charakteristiken (SN EN 12697-8)

Bindemittel aus Rückgewinnung (inkl. Rückgewinnung).
- Erweichungspunkt R+K (SN 670 512)
- Penetration (SN 670 511).
- Penetrationsindex (SN 670 202-NA)
- BTSV (SN EN 17 643)

04 LE = St

A 0.000 LE A

414.142 01 Asphaltmischgutprüfungen.
Inkl Vorarbeiten, Erstellen Prüfbericht nach Vorgabe der BB2 TBA GR und Entsorgung Proben.

Mischgutuntersuchung mit Bestimmung Rohdichte gem. BB2.
- Löslicher Bindemittelgehalt (SN EN 12697-1)
- Korngrössenverteilung (SN EN 12697-2)
- Rohdichte (SN EN 12697-5)
- Marshall-Prüfung mit Stabilität S und Fliesswert F (SN EN 12697-34)
- Raumdichte (SN EN 12697-6)
- volumetrische Charakteristiken (SN EN 12697-8)

04 LE = St

A 0.000 LE A

600 Abdichtungen, Bautenschutz und Instandsetzungen

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

610 Prüfungen an Mörtel, Oberflächenschutzsystemen und Versiegelungen

611 Zementmörtel, kunststoffmodifizierte Mörtel und Kunststoffmörtel.

.100 Prüfungen (1).

.108 01 Prüfung Physikalische Frost-Tausalz-Prüfung.
03 Prüfmethoden nach D-R, BE II FT.
Prüfserie an 6 Proben.

A 0 St A

.301 02 Prüfung Bestimmung der Systemdicke.
04 LE = St
05 Prüfmethode: gemäss BB2-Anhang 15, Ziffer 7.6

A 0.000 LE A

.303 02 Prüfung der vollständigen Umhüllung der Bewehrung.
04 LE = St
05 Prüfmethode: visuelle Beurteilung an 5 Bohrkernen.

A 0.000 LE A

614 Weitere Prüfungen an Mörtel, Oberflächenschutzsystemen und Versiegelungen.

.001 01 Beschichtungssysteme, Prüfungen an Bohrkernen.
02 Prüfung Wasseraufnahme in Profiltiefe mm 5.
03 Nach Norm SN EN 15148
05 Prüfmethode: Wasseraufnahmekoeffizient

A 0.000 LE A

.002 01 Prüfung der Wassseraufnahme in unhydrophobierten Kernbereichen.
03 Nach Norm EN 1062-3
05 Prüfmethode: Wasseraufnahmekoeffizient

A 0.000 LE A

Total 112 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.

R .900 Weiteres.

R .910 Im Angebot inbegriffen sind:
- Sämtliche Baustelleneinrichtungen, die der Unternehmer für die vertragsgemässe Ausführung seiner Arbeit benötigt.
- An-und Abtransport, Lagern bzw. Montage und Demontage sowie Vorhalten des Inventars für die ganze Dauer der betreffenden Arbeit.
- Schützen oder provisorisches Verlegen von Werkleitungen, Durchlässen usw. im Bereich der Installationsplätze, Zufahrten und Transportpisten.
- Wiederinstandstellen der Installationsplätze nach Beendigung der Arbeiten.
- Zusätzliche Installationsplätze, die nicht durch den Bauherrn zur Verfügung gestellt werden.
- Mobile Installationen und alle übrigen für die Bauausführung notwendigen Einrichtungen, die nicht speziell ausgesetzt sind.
- Sanitäre Einrichtungen müssen entsprechend dem Bedarf in genügender Anzahl erstellt und hygienisch einwandfrei unterhalten werden.

R .920 Vergütung:
In den nachfolgenden Positionen der Baustelleneinrichtung sind nur die Kosten der beschriebenen Leistungen einzurechnen. Vergütungen werden nur geleistet für Leistungen, welche die Baustelleneinrichtung tatsächlich betreffen. Leistungsfremde Kosten, wie Aufsicht und Führung für Leistungen aus anderen NPK werden nicht vergütet. Diese Kosten sind in die Einheitspreise der Leistungsverzeichnisse der betreffenden NPK einzurechnen und werden dort vergütet.

100 Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen

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

110 Gesamte Baustelleneinrichtung

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.

.002 03 LE = gl
04 - Antransport, Lagern bzw. Einrichten, Aufstellen, Abbruch und Rücktransport sämtlicher für die Ausführung des Bauwerkes erforderlichen Geräte, Maschinen, Baracken usw., sowie Miete für die stationären Installationen.
- Antransport, Einrichten, Unterhalt, Vorhalten, Demontage und Rücktransport der notwendigen Abschrankungen, Signalisierungen und Beleuchtungen der Baustellen, inkl. Betriebsmittel sowie evtl. Umstellungen.
- Erstellen weiterer erforderlicher Einrichtungen wie Plätze, Baustrassen, Erschliessung von Abtrags- und Schüttstellen, inkl. aller Materiallieferungen.
- Beschaffung von elektr. Strom, Wasser und Telefon usw. Verbrauch und Gebühren sind einzurechnen.
- Beschaffung, Miete und Wiederinstandstellen nach Bauvollendung von Installations- und Lagerplätzen, Baustrassen usw.
- Abwasserentsorgung
- Aufwendungen für den Umweltschutz gemäss Bundesgesetz und Weisungen der zuständigen kantonalen und kommunalen Amtsstellen wie Erstellen, Betrieb und Unterhalt von Klär- und Abscheideanlagen, Auffang- und Rückhaltebecken usw., inkl. Sammelleitungen zum vorgeschriebenen Vorfluter sowie Lärmschutzmassnahmen für sämtliche Baumaschinen und Geräte.

A 0.000 LE A

R 119 Installationen, die nach Auffassung des Unternehmers in den Positionen des Unterabschnittes 110 nicht enthalten und deshalb separat zu entschädigen sind.

R .001 Zusätzliche Installationen gemäss Unternehmer.
*01 *.....

A 0 gl A

R 119.002 Zusätzliche Installationen gemäss Unternehmer.
*01 *.....

A 0 gl A

R .003 Zusätzliche Installationen gemäss Unternehmer.
*01 *.....

A 0 gl A

R 190 Besondere Installationen, die nicht in die Gesamtglobale einzurechnen sind und separat entschädigt werden.

R 191 Aufwendungen für den Verkehrsablauf.

Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
- Gesamte Baustellensignalisation, -abschrankung, -beleuchtung und Absperrungen nach Norm VSS 40886 "Signalisation von Baustellen auf Haupt- und Nebenstrassen" inkl. sämtliche Umstellungen.
- Aufwendungen für den Betrieb der Lichtsignalanlagen, siehe BB2- Anhang 04 (LSA bauseits geliefert)
- Verkehrsregelung von Hand (für Kurzeinsätze gemäss BB2-Anhang 00, R 600.910)
- Massnahmen gegen Staubentwicklung und Staubbekämpfung
- Reinigung der benützten öffentlichen und privaten Strassen
- Unterhalt der temporären Verkehrsflächen
- Provisorische Auffahrtsrampen gemäss NPK 102837.100

R .001 Für sämtliche Arbeiten.

A 0 gl A

R 192 Aufwendungen für die Zufahrtsstrassen.
In diese Position sind sämtliche Aufwendungen wie:
- Anpassungsarbeiten an den schweren Bauverkehr
- Unterhalt und Staubbekämpfung auf den dem Unternehmer zugewiesenen und von ihm benützten Zufahrtsstrassen während der gesamten Bauzeit
- Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands
- etc.
einzurechnen.

R .001 Zufahrt: .....

A 0 gl A

R 193 Bau- und Transportpisten.

R .100 Bau- und Transportpisten ohne Abbruch. Erstellen und Unterhalt von Transportpisten für den Werkverkehr innerhalb und ausserhalb des Ausbauprofils, bestehend aus Unter- und Oberbau in genügenden Stärken.
Einzurechnen sind:
- sämtliche Arbeiten und Materiallieferungen, sofern nicht als Bestandteil des Bauwerks verbleibend
- Aufwendungen für das mehrmalige Erstellen
- Etappenweises Vorgehen
- Verbesserung des Unterbaus in durchnässten Geländepartien zur Erreichung der erforderlichen Tragfähigkeit
- Staubfreimachung
- Zäune
- etc.

R .101 Bau- und Transportpiste:
.....

A 0 gl A

R .102 Linienführung gemäss Plan.
Breite und Stärke nach Vorschlag Unternehmer.
01 Gemäss Plan Nr. .....

A 0 gl A

R 193.200 Unterhalt bestehender Bau- und Transportpisten.
Unterhalt der bei Baubeginn vom Bauherrn übernommenen Bau- und Transportpisten während der ganzen Bauzeit.

R .201 Bau- und Transportpiste: .....

A 0 gl A

R .300 Abbruch von Bau- und Transportpisten im Einvernehmen mit der Bauleitung. Einzurechnen sind:
- Auflad und Abtransport des Abbruchmaterials in eine Deponie nach Wahl des Unternehmers.
- Deponieren des Abbruchmaterials nach Weisung des Deponieeigentümers.
- Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands, inkl. aller Nebenarbeiten.

R .301 Bau- und Transportpiste: .....

A 0 gl A

R 194 Provisorische Verkehrsumleitungen.

R .100 Erstellen und Unterhalt von Verkehrsumleitungen bestehend aus Unter- und Oberbau.
Einzurechnen sind:
- Sämtliche Arbeiten und Materiallieferungen, sofern nicht als Bestandteil des Bauwerks verbleibend.
- Aufwendungen für das mehrmalige Erstellen.
- Etappenweises Vorgehen.
- Verbesserung des Unterbaus in durchnässten Geländepartien zur Erreichung der erforderlichen Tragfähigkeit des Oberbaus.

R .101 Bezeichnung:
.....
01 Gemäss Plan Nr.: .....

A 0 gl A

R .200 Abbruch von Verkehrsumleitungen im Einvernehmen mit der Bauleitung.
Sämtliches Material bleibt Eigentum des Unternehmers.
Einzurechnen sind:
- Auflad und Abtransport des Abbruchmaterials in eine Deponie nach Wahl des Unternehmers.
- Deponieren der Abbruchmaterials nach Weisung der Deponieeigentümer, inkl. Deponiegebühren.

R .201 Bezeichnung: .....
01 Gemäss Plan Nr.: .....

A 0 gl A

R 195 Schutzmassnahmen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften der Werkeigentümer.

R .100 Sprengschutzmassnahmen.
R .110 Nach Vorschlag des Unternehmers.
R .111 Für sämtliche Arbeiten.

A 0 gl A

R .200 Schutzmassnahmen gegen Steinschlag.
R .210 Nach Vorschlag des Unternehmers.
R .211 Für sämtliche Arbeiten.

A 0 gl A

R .300 Schutzmassnahmen bei elektrischen Leitungen.
Schutzmassnahmen beim Betrieb mit Kranen, Hebezeug und Baumaschinen in der Nähe von Bahnanlagen oder elektrischen Leitungen.
R .310 Schutzgerüste / Schutzwände
R .311 Bauteil: .....

A 0 gl A

R .320 Schutztunnel
R .321 Bauteil: .....

A 0 gl A

R 195.330 Schutzeinrichtung beim Unterfahren von Freileitungen.
R .331 Bauteil: .....

A 0 gl A

R .340 Schutzmassnahmen beim Einsatz von Arbeitsmitteln.
R .341 Bauteil: .....

A 0 gl A

R 196 Zusätzliche Haftpflichtprämie.
Zusätzliche Prämie für eine Erhöhung der Haftpflichtversicherung gegenüber den Bahnen für die Dauer der Arbeiten.
R .100 Gegenüber den SBB.
R .101 Haftpflichtprämie
01 Im Betrag von
Mio. Fr. .....

A 0 gl A

R .200 Gegenüber der RhB.
R .201 Haftpflichtprämie
01 Im Betrag von
Mio. Fr. .....

A 0 gl A

R .300 Gegenüber der MGB.
R .301 Haftpflichtprämie
01 Im Betrag von
Mio. Fr. .....

A 0 gl A

R 197 Büros für den Bauherrn und die Bauleitung
R .001 Bauleitungsbüro (klein)
Büro inkl. Mobiliar, elektrische Einrichtung, Beleuchtung, Heizung und Reinigung. Einrichten, vorhalten und entfernen.
Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
01 Grundfläche:
- Länge ca. 7.00 m
- Breite ca. 2.50 m
02 Mobiliar:
- 1 Schreibtisch
- 1 Ablagetisch
- 4 Stühle
- 1 Schrank
03 Parkplätze:
- Bereitstellen von 2 Parkplätzen
04 Sanitäre Einrichtungen:
- 1 Toilettenkabine

A 0 gl A

R .002 Bauleitungsbüro (gross)
Büro inkl. Mobiliar, elektrische Einrichtung, Beleuchtung, Heizung und Reinigung. Einrichten, vorhalten und entfernen.
Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
01 Grundfläche:
- Länge ca. 7.00 m
- Breite ca. 2.50 m

197.002 02 Mobiliar:
- 1 Schreibtisch
- 1 Sitzungstisch (ca. 8.00 m x ca. 2.00 m)
- 10 Stühle
- 1 Schrank

03 Parkplätze:
- Bereitstellen von ..... Parkplätzen

04 Sanitäre Einrichtungen:
- 1 Toilettenkabine

A 0 gl A

R .900 Längeres Vorhalten auf Verlangen des Bauherrn.

R .901 Zu Pos. .....

A 0 Mt A

200 Baustellenerschliessung

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

230 Signalisierung und Abschrankungen
Es gilt Norm SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".

235 Verkehrsregelung von Hand.

R .900 Durch Verkehrsdienst.
Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

R .901 Einsatz gemäss NPK 102 Pos. 622.ff sowie Bau- und Verkehrsphasenbeschrieb NPK 102 Pos. 621.600.
Für den Verkehrsdienst muss zwingend die Bewilligung der Kantonspolizei vorliegen:
"Private Sicherheitsdienstleister mit Bewilligung zur Verkehrsregelung auf öffentlichen Strassen und Plätzen im Kanton Graubünden nach Art. 67 Abs. 3 SSV und Art. 9 EGzSVG"

01 Gewählter Verkehrsdienst:
.....

A 0 gl A

240 Schutz- und Ueberwachungseinrichtungen

242 Bauwände.

R .900 Absperrelemente.

R .910 Typ "Tric-Bloc" oder "DeltaBloc"

R .911 Bauseits zur Verfügung gestellt.
Auflad und Antransport der Elemente, Montage, Demontage, Rücktransport sowie Ablad.
Ab Lagerplatz: .....

A 0.00 m A

R .912 Schutzwand auf Absperrelementen (Arbeits- und Spritzwasserschutz). Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
Liefern, Montage, Unterhalt, Demontage inkl. Vorhalten.
Höhe über Absperrelement m 1.00.

A 0.00 m A

R .913 Umsetzen der Elemente.

A 0.00 m A

R .914 Demontage, Abtransport auf Lagerplatz Unternehmung, Zwischenlagerung, Antransport und Montage.

A 0.00 m A

R .920 Typ "Vario-Guard"

R .921 Bauseits zur Verfügung gestellt.
Auflad und Antransport der Elemente, Montage, Demontage, Rücktransport sowie Ablad.
Ab Lagerplatz: .....

A 0.00 m A

R 242.922 Schutzwand auf Absperrelementen (Arbeits- und Spritzwasserschutz). Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
Liefern, Montage, Unterhalt, Demontage inkl. Vorhalten.
Höhe über Absperrelement m 1.00.

A 0.00 m A

R .923 Umsetzen der Elemente.

A 0.00 m A

R .924 Demontage, Abtransport auf Lagerplatz Unternehmung, Zwischenlagerung, Antransport und Montage.

A 0.00 m A

R .930 Typ "Plastic-Map"

R .931 Bauseits zur Verfügung gestellt.
Auflad und Antransport der Elemente, Montage, Demontage, Rücktransport sowie Ablad.
Ab Lagerplatz: .....

A 0.00 m A

R .932 Schutzwand auf Absperrelementen (Arbeits- und Spritzwasserschutz). Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
Liefern, Montage, Unterhalt, Demontage inkl. Vorhalten.
Höhe über Absperrelement m 1.00.

A 0.00 m A

R .933 Umsetzen der Elemente.

A 0.00 m A

R .934 Demontage, Abtransport auf Lagerplatz Unternehmung, Zwischenlagerung, Antransport und Montage.

A 0.00 m A

300 Versorgung und Entsorgung

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

320 Abwasserbehandlung und -entsorgung

322 Gewässerschutzanlagen.

.100 Abwasserreinigungsanlagen einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.

.102 01 Dauer
Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
03 LE = gl
04 Anforderungen gemäss Merkblatt BM006 "Über die Entwässerung von Baustellen", ANU GR. Inkl. Massnahmen zum Auffangen des Schmutz- assers, wie Leitungen, Folien, Kanäle usw.

A 0.000 LE A

400 Räume, Personentransporte und Gerüste

. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.
. Inbegriffene Leistungen: baulicher und betrieblicher Unterhalt.

460 Gerüste

461 Gerüste für den Bedarf des Unternehmers einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.

461.002 01 Dauer
Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
Sämtliche zusätzlichen Arbeits-, Schutz- und Montagegerüste im gesamten Baulos, die nach Auffassung des Unternehmers in den folgenden Kapiteln nicht ausgesetzt sind. Inkl. allen Nebenarbeiten.
03 LE = gl
04 Alle Gerüste abgestimmt auf die Bedürfnisse des Unternehmers. Inkl. aller erforderlichen Aufwendungen für die Abstellung, Umstellung, Aufhängung etc.

A 0.000 LE A

600 Einrichtungen für Materialaufbereitung
und -verarbeitung
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.

610 Brech-, Wasch-, Sortier- und Aufbereitungseinrichtungen für ungebundene Gemische und Gesteinskörnungen

612 Einrichtungen zum Aussortieren von Material.
.100 Einrichten und entfernen.
.101 01 Zu NPK 211, Pos. 655
Inkl. Inkl. Antransport, Einrichten und Unterhalt, Vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers, allfälliges Umstellen, Demontage und Rücktransport der gesamten Anlage.

A 0 gl A

Total 113 Baustelleneinrichtung

116 Holzen und Roden

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 .900 Definitionen.

R .910 Begriffe der Wald- und Forstwirtschaft, die in diesem Kapitel verwendet werden:
Wird das vorliegende NPK Kapitel 116 für die Holzgewinnung, resp. Holzerei verwendet, sind die Begriffe wie Bauherr, Baustelle, etc. sinngemäss als Auftraggeber, Arbeitsplatz, etc. zu verstehen.

500 Wurzelstöcke

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

520 Wurzelstöcke von Einzelbäumen aus Holzungen und Rodungen

R 529 Wurzelstöcke entfernen

R .100 Laubholz/Nadelholz Ausmass:
Anzahl Wurzelstöcke

R .110 d mm 160 bis 500

R .111 Stöcke ausgraben, aufladen, einbauen.

A 0 St A

R .200 Laubholz/Nadelholz Ausmass:
Anzahl Wurzelstöcke

R .210 d mm über 500

R .211 Stöcke ausgraben, aufladen, einbauen.

A 0 St A

Total 116 Holzen und Roden

121 Sichern, unterfangen, verstärken und verschieben

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.

040 Beton und Spritzbeton

042 Beton nach Eigenschaften (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 11 Beton C25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 11 Beton C 20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 11 Beton C12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

045 Spritzbeton.

.200 Spritzbeton nach Eigenschaften. Nach Norm SN EN 206-1.

.210 09 Spritzbetonklasse: SC 11
C25/30, XF1 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

.220 09 Spritzbetonklasse: SC 13
C25/30, XF4 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

131 Instandsetzung und Schutz von Betonbauten

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.

060 Anforderungen des Projektverfassers an Systeme und Materialien (2)

061 Beton für Instandsetzungen.

.100 Beton nach Eigenschaften.

.110 12 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.120 12 Beton C20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.130 12 Beton C 12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.140 01 Betontyp: Klasse 3
12 Grundanforderungen gemäss BB2-Anhang 15

.150 01 Betontyp: Klasse R4
12 Grundanforderungen gemäss BB2-Anhang 15

.160 01 Betontyp: Klasse R3
12 Grundanforderungen und zusätzliche Anforderungen (.....) gemäss BB2-Anhang 15

.170 01 Betontyp Klasse R4
12 Grundanforderungen und zusätzliche Anforderungen (.....) gemäss BB2-Anhang 15

062 Mörtel für Instandsetzungen.

.100 01 Mörtel: Klasse R3
17 Grundanforderungen gemäss BB2-Anhang 15

.200 01 Mörtel: Klasse R4
17 Grundanforderungen gemäss BB2-Anhang 15

.300 01 Mörtel: Klasse R3
17 Grundanforderungen und zusätzliche Anforderungen (.....) gemäss BB2-Anhang 15

.400 01 Mörtel: Klasse R4
17 Grundanforderungen und zusätzliche Anforderungen (.....) gemäss BB2-Anhang 15

100 Baustelleneinrichtung

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

120 Spezielle Einrichtungen

121 Einrichtungen für Betonabtrag und Untergrundvorbereitung.

.100 Einrichten, vorhalten und entfernen.

.102 Wasserstrahlgeräte für Höchstdruck. Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

A 0 gl A

.104 01 Wasserstrahlgeräte für Höchstdruck. Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
03 LE = gl
04 Inkl. durch den Bauvorgang bedingte Umstellungen

A 0.000 LE A

130 Einrichtungen für Arbeiten mit Auswirkungen auf die Umwelt

131 Gewässerschutzeinrichtungen.

.100 Für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften erforderliche Anlagen und Geräte wie Absetzbecken oder Neutralisationsanlagen.

.110 Einrichten und entfernen.

.111 01 Inkl. Massnahmen zum Auffangen des Schmutzwassers, wie Leitungen, Folien, Kanäle usw.
04 LE = gl
05 Anforderungen gemäss Merkblatt BW006 "Über die Entwässerung von Baustellen", ANU GR

A 0.000 LE A

.120 Vorhalten und betreiben.

.122 01 Inkl. Neutralisation des anfallenden Schmutzwassers.
Anforderungen gemäss Merkblatt BW006 "Über die Entwässerung von Baustellen", ANU GR.
04 LE = gl

A 0.000 LE A

.140 Absetzstoffe entsorgen.

.141 01 Inkl. Entleerung, Transport und Gebühren.
06 LE = gl

A 0.000 LE A

Total 131 Instandsetzung und Schutz von Betonbauten

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.

R .900 Zu beachten:

R .910 Die im vorliegenden Kapitel nicht aufgeführten Leistungen für:
- Vorarbeiten, Erdarbeiten und Spriessungen
- Transporte und Einfüllungen, Wiederherstellungsarbeiten, Beläge und Abschlüsse werden, sofern nicht etwas anderes vereinbart wurde, nach den einschlägigen Positionen der anderen Kapitel entschädigt.

040 Betonvorgaben

042 Beton nach Eigenschaften (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 11 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 11 Beton C 20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 11 Beton C 12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

400 Kabelschutzrohre und Rohrblöcke

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

470 Rohrblöcke

471 Rohrblöcke erstellen.

.201 01 Für Rohrblock Nr. .....
02 Erstellen der Schalung.
Kabelschutzrohre verlegen unter Einhaltung der Rohrabstände. Liefern, schichtweises Einbringen und Verdichten des Materials für die Leitungszone.
03 Anzahl Lagen
04 Anzahl Rohre
05 DN/ID
10 Nach Plan
11 Block bxh m x
12 Beton C20/25, Betonsorte GR 2
14 Theoretischer Verbrauch
m3/m
17 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 6

A 0.00 m A

480 Nebenarbeiten

486 Schnüre in Rohre einlegen, einziehen oder einblasen und an beiden Enden befestigen.

.003 01 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 6. Inkl. Lieferung.
02 Marke, Typ: Polypropylenseil

A 0.00 m A

Total 151 Bauarbeiten für Werkleitungen

161 Wasserhaltung

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 Offene Wasserhaltung

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

R 290 Bach- und Flussverlegungen

R 291 Bachverlegungen sowie Wasserhaltung.
In diese Position sind sämtliche Aufwendungen für die Bachverlegungen und Wasserhaltung sowie der Unterhalt derselben während der ganzen Bauzeit einzurechnen, wie:
- Erstellen der Ein- und Ausläufe
- Schüttungen
- das Ausheben provisorischer Umleitungsprofile
- Liefern, Vorhalten, Montage und Demontage von Rohren und Rinnen
- das Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands
- etc.

Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden.
Zu beachten:
Sämtliche Aufwendungen für die Bachumleitungen sind mit dieser Position abgegolten. Pumpenstunden sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

R .001 Spezifikation
01 Bauteil: .....

A 0 gl A

R .002 Spezifikation
01 Bauteil .....

A 0 gl A

R .003 Spezifikation
01 Bauteil .....

A 0 gl A

R 292 Flussverlegungen sowie Wasserhaltung.
In diese Position sind sämtliche Aufwendungen für die Flussverlegungen und Wasserhaltung während der ganzen Bauzeit einzurechnen, wie:
- Schütten von möglichst wasserdichten Abschlussdämmen längs und quer zum Wasserlauf mit im Bereich der Baustelle vorhandenem Material inkl. Auflad und Zutransport
- Abdichten der Dämme
- Sichern der Dammböschungen
- Ausheben von Umleitungsprofilen
- Unterhalt der korrigierten Flussgerinne
- Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands, inkl. Auflad und Abtransport des überschüssigen Schüttmaterials in die Entnahmestellen.

Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden.
Zu beachten:
Für die gesamte Wasserhaltung und die Flussverlegungen wird ausser dieser Position lediglich noch der mit der Bauleitung vereinbarte Pumpenbetrieb in offenen Baugruben gemäss den entsprechenden Positionen vergütet.

R .001 Spezifikation
01 Bauteil .....

A 0 gl A

R 292.002 Spezifikation
01 Bauteil .....

A 0 gl A

R .003 Spezifikation
01 Bauteil .....

A 0 gl A

Total 161 Wasserhaltung

162 Baugrubenabschlüsse und Aussteifungen

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.

040 Beton

043 Beton nach Eigenschaften.
Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 11 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 11 Beton C 20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 11 Beton C 12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

050 Spritzbeton

053 Spritzbeton nach Eigenschaften mit Stahlfasern.

.100 08 Spritzbetonklasse: SC 11
C25/30, XF1 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

.200 08 Spritzbetonklasse: SC 13
C25/30, XF4 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

164 Verankerungen und Nagelwände

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 .900 Zu beachten:

R .910 Gerüste. Sämtliche für die vertraglichen Arbeiten erforderlichen Gerüste sind in die Angebotspreise einzurechnen.
Die SUVA Vorschriften sind einzuhalten.

R .920 Mehraufwendungen infolge ettapiertem Vorgehen aus erdstatischen Gründen sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Die Baugrubensicherung wird in Grundetappen und Unteretappen schachbrettartig unterteilt.
Die vorgängige Unteretappe muss zum Zeitpunkt der weiteren Aushubarbeiten tragfähig sein.
Die Baugrubensicherungen und deren Etappierungen sind in den Submissionsplänen dargestellt.

040 Spritzbeton

041 Spritzbeton nach Eigenschaften. Nach den Normen
SN EN 206, SIA 198 und
SN EN 14 487, Teile 1 und 2. Nennwert Grösstkorn D_max 8.

.100 Spritzbeton SC 11 bis SC 13.

.130 09 Spritzbetonklasse: SC 11
C25/30, XF1 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

.140 09 Spritzbetonklasse: SC 13
C25/30, XF4 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

100 Baustelleneinrichtung

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

120 Einrichtungen für Anker und Entwässerungen

121 Bohr-, Einbau- und Injektionsgeräte für Anker und Entwässerungen.

.100 Antransportieren, einrichten, entfernen und abtransportieren, inkl. Vorhalten und Betreiben für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

.110 Ausführung nach Projekt.

.111 05 Für ungespannte Anker und Entwässerungen
06 Nach Plan ..... (Baugrubensicherung)
14 Ankerversuche zu Beginn der Arbeiten.
Einrichtungen für Versuchsanker, Kurzzeitanker und Daueranker. Inkl. sämtlichen Nebenarbeiten.

A 0 gl A

.112 05 Für ungespannte Anker
06 Nach Plan ..... (Ungespannte Anker in den Stützmauerfundationen)
14 Ankerversuche zu Beginn der Arbeiten.
Einrichtungen für Versuchsanker, Kurzzeitanker und Daueranker. Inkl. sämtlichen Nebenarbeiten.

A 0 gl A

.130 Entfernen und Wiedereinrichten von Gerätegruppen bei bauseits bedingten Unterbrüchen. Ausmass: Anzahl Gerätegruppen
x Anzahl Unterbrüche.

.131 01 Zu Pos. 121.111

A 0 St A

121.132 01 Zu Pos. 121.112

A 0 St A

122 Verschieben und Umstellen von Geräten aus Pos. 121.

.300 Verschieben von Arbeitsebene zu Arbeitsebene beim gleichen Bauteil. Ausmass: Anzahl Verschiebungen.

.301 02 Zu Pos. 121 ff.
03 Höhenunterschied m 1.00 - 2.00

A 0 St A

.501 01 Umsetzen der Geräte horizontal und vertikal für sämtliche Arbeiten. Inkl. Verschieben von Arbeitsort zu Arbeitsort.
07 LE = gl

A 0.000 LE A

130 Einrichtungen für Böschungssicherungen

131 Einrichtungen für Spritzbetonarbeiten.

.100 Antransportieren, einrichten, entfernen und abtransportieren, inkl. Vorhalten und Betreiben für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

.110 Ausführung nach Projekt.

.111 06 Für Baugrubensicherung

A 0 gl A

.130 Entfernen und Wiedereinrichten von Gerätegruppen bei bauseits bedingten Unterbrüchen. Ausmass: Anzahl Gerätegruppen
x Anzahl Unterbrüche.

.131 01 Zu Pos. 121.111

A 0 St A

200 Bohrarbeiten

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

R .900 Zu beachten:

R .910 Wahl Ankersystem:
01 System vom Bauherr vorgegeben: Stahlstabanker
02 System vom Bauherr vorgegeben: Selbstbohranker
*03 System nach Vorschlag Unterne*hmer: .....

210 Bohrungen

212 Bohrungen für ungespannte Anker.

.100 In Lockergestein.

.101 01 Bohrart: verrohrt für die Erstellung der Versuchs- und Daueranker
04 Bohrlochdurchmesser mm
05 Bohrtiefe bis m .....
06 Bohrachse fallend, Grad .....

A 0.00 m A

.102 01 Bohrart: verrohrt für Erstellung der Versuchs- und Kurzzeitanker
04 Bohrlochdurchmesser mm
05 Bohrtiefe bis m .....
06 Bohrachse fallend, Grad .....

A 0.00 m A

212.200 In Fels.
.201 01 Bohrart: bei instabilem Fels verrohrt für Erstellung der Versuchs- und Daueranker
04 Bohrlochdurchmesser mm
05 Bohrtiefe bis m .....
06 Bohrachse fallend, Grad .....

A 0.00 m A

.202 01 Bohrart: bei instabilem Fels verrohrt für Erstellung der Versuchs- und Kurzzeitanker
04 Bohrlochdurchmesser mm
05 Bohrtiefe bis m .....
06 Bohrachse fallend, Grad .....

A 0.00 m A

214 Bohrungen für Entwässerungen.
.100 In Lockergestein.
.101 01 Bohrart: verrohrt für Erstellung Drainagebohrunge in Baugrubensicherung und bestehenden Mauern.
04 Bohrlochdurchmesser mm
05 Bohrtiefe bis m .....
06 Bohrachse fallend, Grad .....

A 0.00 m A

.300 In Beton.
.301 12 Durchbohren Spritzbeton für Entwässerung

A 0.00 m A

230 Nebenarbeiten

233 Konsolidierungs- und Abdichtungsinjektionen in Bohrlöchern. Ausführen vor dem Ankereinbau.
.100 Injektionen, inkl. Vorbereitungsarbeiten und Reinigen der Einrichtung. Ausmass: Gruppenstunden.
.101 01 Zu Pos. 211.101

A 0.00 h A

.200 Komponenten für das Injektionsgut zur Verwendungsstelle liefern, inkl. Wasser.
.210 Bindemittel. Ausmass: Masse Bindemittel.
.212 *01 *Bindemittelart: .....
Zusatzmittel: .....
Dosierung: .....

A 0.000 kg A

234 Bohrlöcher wieder aufbohren nach ausgeführten Konsolidierungs- und Abdichtungsinjektionen. Ausmass: Nachbohrlänge.
.001 01 Zu Pos. 233.101
02 Bohrlochdurchmesser mm .....

A 0.00 m A

240 Mehrleistungen

241 Mehrleistungen für das Durchbohren von Bohrhindernissen im Untergrund.
.501 01 Blöcke, Findlinge und bestehendes Natursteinmauerwerk
03 Zu Pos. 212.ff und 214.ff
04 Abmessung bis m 0.50
05 Ausmass: Bohrlänge
06 LE = m

A 0.000 LE A

241.502 01 Blöcke, Findlinge und bestehendes Natursteinmauerwerk
03 Zu Pos. 212.ff und 214.ff
04 Abmessung m 0.51 - 1.00
05 Ausmass: Bohrlänge
06 LE = m

A 0.000 LE A

.503 01 Beton bewehrt
03 Zu Pos. 212.ff und 214.ff
04 Abmessung bis m 0.50
05 Ausmass: Bohrlänge
06 LE = m

A 0.000 LE A

400 Ungespannte Anker

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

410 Ungespannte Versuchsanker

.100 Beschreibung von Versuchsankern. Fehlende Angaben sind durch den Unternehmer zu ergänzen.

.110 *03 Besondere Anker
Ausziehversuch:
Kurzzeitanker:
- Stahlgüte N/mm2 .....
- Distanzhalter pro m 1.00
- Ankerachse fallend, Grad ... bis ...
z.B. SWISS-GEWI D = ... /...mm oder gleichwertig:
*'. . . . . .
06 Innerer Tragwiderstand R_i,k
min. kN ....
07 Prüfkraft F_pv kN ....
16 Einbettung in .....
Ankerlänge total ... m
freie freie Ankerlänge ... m
Verankerungslänge ... m ohne Verbund.
Die Anker sind in die Baugrubensicherung integriert.
Die Versuche werden im Zusammenhang mit der ersten Etappe ausgeführt.

.120 *03 Besondere Anker
Zugprobe:
Kurzzeitanker:
- Stahlgüte N/mm2 .....
- Distanzhalter pro m 1.00
- Ankerachse fallend, Grad ... bis ...
z.B. SWISS-GEWI D = ... /...mm oder gleichwertig:
*'. . . . . .
06 Innerer Tragwiderstand R_i,k
min. kN ...
07 Prüfkraft F_pv kN ...
16 Einbettung in .....
Ankerlänge total ... m
freie Ankerlänge ohne Verbund ... m
abgestimmt auf erforderliche Gesamtlänge der Anker im Endzustand. Verankerungslänge ... m.
Die Anker sind Bestandteil der nötigen Verankerung.

.130 *03 Besondere Anker
Daueranker:
- DN mm ....
- Stahlgüte N/mm2 .....
- Distanzhalter pro m 1.00
z.B. SpannTop, Spannstahl Hinwil oder gleichwertig:
*'. . . . . .
05 Korrosionsschutzstufe 2b

410.130 06 Innerer Tragwiderstand R_i,k
min. kN
07 Prüfkraft F_pv kN
08 Ankerachse fallend, Grad
16 Einbettung in .....
Ankerlänge total ... m
freie Ankerlänge ohne Verbund ... m
abgestimmt auf erforderliche Gesamtlänge der Anker im Endzustand. Verankerungslänge ... m.
Die Anker sind Bestandteil der nötigen Verankerung.

411 Ungespannte Versuchsanker liefern und einbauen. Inbegriffen sind Antransporte, Abladen, fachgerechtes Zwischenlagern auf der Baustelle und Transporte vom Zwischenlagerplatz zum Einbauort.

.100 Anker, inkl. allfälliges Injizieren und Herstellen der freien Ankerlänge, exkl. Liefern von Injektionsgut.

.101 01 Zu Pos. 410.110

A 0.00 m A

.102 01 Zu Pos. 410.120

A 0.00 m A

.103 01 Zu Pos. 410.130

A 0.00 m A

.200 Ankerköpfe, inkl. Ankerplatten.

.201 02 Zu Pos. 411.101
04 Abmessung Ankerplatte
mm ....x....x
05 Ausbilden Ankerkopf inkl. Ausbildung Auflager zur Abgabe Reaktion aus Prüfung, Ankerplatten auf Bedürfnisse Unternehmer abgestimmt, um Ankerprüfungen gemäss Pos. 441.ff auszuführen.
Ausziehversuche nach SIA 267/1 Prüfkraft ... kN.

A 0 St A

.202 02 Zu Pos. 411.102
04 Abmessung Ankerplatte
mm ....x....x
05 Ausbilden Ankerkopf inkl. Ausbildung Auflager zur Abgabe Reaktion aus Prüfung, Ankerplatten auf Bedürfnisse Unternehmer abgestimmt, um Ankerprüfungen gemäss Pos. 441.ff auszuführen.
Ausziehversuche nach SIA 267/1 Prüfkraft ... kN.

A 0 St A

.203 02 Zu Pos. 411.103
04 Abmessung Ankerplatte
mm ....x....x
05 Ausbilden Ankerkopf inkl. Ausbildung Auflager zur Abgabe Reaktion aus Prüfung, Ankerplatten auf Bedürfnisse Unternehmer abgestimmt, um Ankerprüfungen gemäss Pos. 441.ff auszuführen.
Ausziehversuche nach SIA 267/1 Prüfkraft ... kN.

A 0 St A

412 Komponenten für das Injektionsgut zur Verwendungsstelle liefern, inkl. Wasser.

R .900 Zu beachten:

R .910 Vergütung in Pos. 423

R .920 Vergütung in Pos. 433

420 Temporäre ungespannte Anker

.100 Beschreibung von Ankern aus Stahl. Fehlende Angaben sind durch den Unternehmer zu ergänzen.

.110 01 Gewindestabanker.
03 Korrosionsschutzstufe 1
04 Innerer Tragwiderstand R_i,k
min. kN .....
06 Ankerachse fallend, Grad

420.110 *08 Swiss Gewi D = ... mm oder gleichwertiges:
*.....
14 Äusserer Tragwiderstand R_a,k pro Haftstrecke kN/m .....
Ankerlänge max. m .....

421 Temporäre ungespannte Anker liefern, einbauen und festsetzen. Inbegriffen sind Antransporte, Abladen, fachgerechtes Zwischenlagern auf der Baustelle und Transporte vom Zwischenlagerplatz zum Einbauort.

.100 Anker, inkl. Injizieren, exkl. Liefern von Injektionsgut.

.101 01 Zu Pos. 420.110

A 0.00 m A

.200 Ankerköpfe, inkl. Ankerplatten und Muttern.

.201 02 Zu Pos. 420.110
05 Komplette Ankerkopfgarnitur mit Ankerplatte und allen erforderlichen Muttern für das fachgerechte Festsetzen.
Ankerplatte min. mm ....x....x....

A 0 St A

423 Komponenten für das Injektionsgut zur Verwendungsstelle liefern, inkl. Wasser.

.100 Bindemittel. Ausmass: Masse Bindemittel.

.102 01 Bindemittelart und Zusatzmittel auf die Bedürfnisse des Unternehmers abgestimmt, damit das Bauprogramm des Unternehmers eingehalten werden kann.
02 Zu Pos. 411.101 und 421.101
03 Bindemittelart:
.....
Zusatzmittel:
.....
Dosierung:
.....%

A 0.000 kg A

430 Permanente ungespannte Anker

.100 Beschreibung von Ankern aus Stahl. Fehlende Angaben sind durch den Unternehmer zu ergänzen.

.110 01 Gewindestabanker.
03 Korrosionsschutzstufe 2b
05 Ankerachse fallend, Grad
12 Aeusserer Tragwiderstand R_a,k pro Haftstrecke kN/m ..... im Fels bzw. ..... im Lockergestein.
- Stahlgüte N/mm2 .../...
- Distanzhalter pro m 1.00
Ankerlänge max. m .....
Stabanker, z.B. SpannTop, SpannStahl AG Hinwil oder gleichwertiges:
.....

431 Permanente ungespannte Anker liefern, einbauen und festsetzen. Inbegriffen sind Antransporte, Abladen, fachgerechtes Zwischenlagern auf der Baustelle und Transporte vom Zwischenlagerplatz zum Einbauort.

.100 Anker, inkl. Injizieren, exkl. Liefern von Injektionsgut.
01 Anzahl inbegriffene Antrans-
porte: sämtliche Antransporte für alle im Leistungsverzeichnis ausgesetzte Anker.

.101 01 Zu Pos. 430.110
03 Gesamte Ankerlänge

A 0.00 m A

.200 Ankerköpfe, inkl. Ankerplatten.

.201 02 Zu Pos. 431.101
05 Komplette Ankerkopfgarnitur mit Ankerplatte und zwei Muttern für das fachgerechte Festsetzen
- Ankerplatte mm ...x...x...
- Werkstoff: nichtrostender Stahl der KWK 1 oder höher

A 0 St A

431.300 Ankerkopfauflager.
.301 01 Mörtelbett senkrecht zum Anker

A 0 St A

433 Komponenten für das Injektionsgut zur Verwendungsstelle liefern, inkl. Wasser.
.100 Bindemittel. Ausmass: Masse Bindemittel.
.102 *01 Einpressmörtel gemäss BB2-Anhang 10
*'.....
inkl. Zusatzmittel.
nach Vorschlag Unternehmer
'.....
Dosierung:
'..... %
02 Zu Pos. 411.102 und 431.101

A 0.000 kg A

440 Ankerversuche und Ausführungskontrollen für ungespannte Anker

441 Ausziehversuche an ungespannten Ankern durchführen.
.100 Ausziehversuche nach den Normen SIA 267, Ziffer 11.7, und SIA 267/1, Ziffer 7.2. Inbegriffene Kraftstufenwartezeit total Minuten 60.
01 Anzahl inbegriffene Baustel-
leneinsätze . . . . .
.101 01 Zu Pos. 411.101
02 Anfangskraft F_a kN
03 Prüfkraft F_pv kN
04 Anzahl Kraftstufen bis zur
Prüfkraft

A 0 St A

.102 01 Zu Pos. 411.102
02 Anfangskraft F_a kN
03 Prüfkraft F_pv kN
04 Anzahl Kraftstufen bis zur
Prüfkraft

A 0 St A

.103 01 Zu Pos. 411.103
02 Anfangskraft F_a kN ...
03 Prüfkraft F_pv kN ...
04 Anzahl Kraftstufen bis zur
Prüfkraft ...

A 0 St A

442 Qualitätsprüfungen an ungespannten Ankern durchführen.
.100 Zugproben nach den Normen
SIA 267, Ziffer 11.7, und
SIA 267/1, Ziffer 7.2. Inbegriffene Wartezeit Minuten 15. Ausmass: Anzahl Prüfungen.
.101 01 Zu Pos. 420.110
02 Anfangskraft F_a kN
03 Prüfkraft F_p kN

A 0 St A

.102 01 Zu Pos. 430.110
02 Anfangskraft F_a kN
03 Prüfkraft F_p kN

A 0 St A

442.400 Korrosionsschutzmessungen an Ankern der Korrosionsschutzstufen 2a und 3a nach den Normen SIA 267, Ziffer 11.7.5, und SIA 267/1, Ziffer 6.2.5, inkl. Antransportieren, Vorhalten und Abtransportieren der Messgeräte. Ausmass: Anzahl Messungen.
01 Anzahl inbegriffene Baustelleneinsätze .....

.401 01 Zu Pos. 430.100
02 Messungen inkl. Protokoll und Berichterstellung.
Messung nach Ausführung der Daueranker gemäss SIA 267/1.
R grösser als 0.1 Megaohm

A 0 St A

450 Nebenarbeiten

451 Nachinjektionen.

.100 Nachinjektionsvorrichtungen einbauen. Ausmass: Ankerlänge.

.101 05 Zu Pos. 410 und 420

A 0.00 m A

.102 05 Zu Pos. 410 und 430

A 0.00 m A

.301 01 Nachinjizieren einmalig.
Injektionsdruck bis bar .....
03 Zu Pos. 410 und 420
05 LE = St

A 0.000 LE A

.302 01 Nachinjizieren einmalig.
Injektionsdruck bis bar .....
03 Zu Pos. 410 und 430
05 LE = St

A 0.000 LE A

452 Festsetzen von Ankern nach Vorgaben.

.100 Anker aus Pos. 421 und 431.

.101 01 Zu Pos. 421.201
02 Festsetzkraft kN .....
03 ungespannte Anker

A 0 St A

.102 01 Zu Pos. 431.201
02 Festsetzkraft kN .....
03 ungespannte Anker

A 0 St A

460 Mehrleistungen

462 Mehrleistungen für das Ausbilden als Sackanker. Gewebestrumpf auf Ankerlänge anbringen, inkl. Injektionsleitung. Ausmass: Länge Gewebestrümpfe.

.001 01 Zu Pos. 421
02 Marke, Typ
03 Injektionsdruck max. bar 20
04 Strumpfdurchmesser mm
05 Ankerlänge pro Anker m

A 0.00 m A

462.002 01 Zu Pos. 431
02 Marke, Typ
03 Injektionsdruck max. bar 20
04 Strumpfdurchmesser mm
05 Ankerlänge pro Anker m

A 0.00 m A

465 Mehrleistungen für Verfüllinjektionen von Ankern mit freier Ankerlänge und von besonderen Ankern.

.100 Injektionen, inkl. Vorbereitungsarbeiten und Reinigen der Einrichtung.

.101 02 Zu Pos. 410
05 LE = m
06 Injektionsdruck max. bar .....

A 0.000 LE A

500 Böschungssicherungen

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

510 Spritzbeton für Nagelwände

511 Spritzbeton im Nassspritzverfahren lagenweise aufbringen. Inbegriffen sind: Umstellen von Gerüsten und Einrichtungen, Reinigen von Böschungen, Aufladen, Transportieren und Entsorgen von Böschungs- und Rückprallmaterial, inkl. Gebühren. Keine besonderen Anforderungen bezüglich Oberflächengenauigkeit.

.401 02 Spritzbeton Typ SC 11
03 Mindestdicke mm
09 Nach Plan
10 Ausmass: Fläche nach Projekt
11 LE = m2
12 Überprofilregelung gem. BB2-Anhang 11

A 0.000 LE A

.402 01 Spritzbeton für geologisches Überprofil
02 Spritzbeton Typ SC 11
11 LE = m3
12 Überprofilregelung gem. BB2-Anhang 11

A 0.000 LE A

512 Spritzbeton lagenweise im Trockenspritzverfahren aufbringen. Inbegriffen sind Umstellen von Gerüsten und Einrichtungen, Reinigen von Böschungen, Aufladen, Transportieren und Entsorgen von Böschungs- und Rückprallmaterial, inkl. Gebühren. Keine besonderen Anforderungen bezüglich Oberflächengenauigkeit.

.401 02 Spritzbeton Typ SC 11
03 Mindestdicke mm
09 Nach Plan
10 Ausmass: Fläche nach Projekt
11 LE = m2
12 Überprofilregelung gem. BB2-Anhang 11
(Arbeitstechnisches Überprofil ist in den Angebotspreis einzurechnen)

A 0.000 LE A

.402 01 Spritzbeton für geologisches Überprofil
02 Spritzbeton Typ SC 11
11 LE = m3
12 Überprofilregelung gem. BB2-Anhang 11

A 0.000 LE A

514 Bewehrung nach Norm SIA 262.

.100 Betonstahl B500B liefern, schneiden und verlegen, inkl. Abstandhalter bei mehreren Bewehrungslagen.
Ausmass: Masse nach Lieferschein.

.120 Bearbeitet.

.121 01 Bearbeitungsgrad BG .....
02 d mm .....

A 0.000 kg A

.401 01 Bewehrungsmatten liefern und verlegen
02 Stahlsorte B500B
04 LE = kg
*05 Inkl. schneiden auf der Baustelle, Positions- und Kleinmengenzuschlag und dgl.
Netze Typ: Topar-M HX 188, HX
257, HX 335 oder gleichwertig
*'.....

A 0.000 LE A

530 Nebenarbeiten

533 Weitere Nebenarbeiten zu Böschungssicherungen.

.001 01 Abdecken von Böschungen angrenzend zu Baugrubensicherung aus Spritzbeton mit PE-Folie
Inkl. erforderlichen Befestigungen und Unterhalt für die Dauer der Bauarbeiten.
04 LE = m2

A 0.000 LE A

.002 01 Spritzschutz entlang von Strassen oder Gebäuden erstellen.
04 LE = gl

A 0.000 LE A

600 Entwässerungen

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

610 Entwässerungsrohre

611 Entwässerungsrohre liefern und in Untergrund einbauen, inkl. Schützen der Rohre und nachträgliches Herstellen der Durchgängigkeit, exkl. Bohrarbeiten.

.100 Sickerrohre.

.101 02 Rohre geschlitzt.
05 Material HDPE
*06 Marke, Typ:
*'.....
07 DN 110
09 Einbaulänge m
10 Inkl. dauerhafte Fixierung in Bohrloch.

A 0.00 m A

612 Entwässerungsrohre liefern und in Spritzbeton einbauen, inkl. Schützen der Rohre und nachträgliches Herstellen der Durchgängigkeit, exkl. Bohrarbeiten.

.001 01 Art: .....
03 Material: .....
05 DN .....
07 Einbaulänge m

A 0.000 LE A

700 Ueberwachung

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

770 Nebenarbeiten

773 Weitere Nebenarbeiten zu Ueberwachung.

.001 01 Überwachen Deformationsverhalten der Baugrubensicherung während der gesamten Bauzeit.
Installation von Messpunkten an der Spritzbetonschale zur täglichen Messung mittels Tachymetereinrichtung.
Inkl. Protokollierung der vektoriellen Deformationen und Vergleich mit vorgegebenen Alarmwerten (+/- 5 mm).
Anzahl Messpunkte: .....
An Spritzbetonschale ..... St, übrige Punkte abgestimmt auf Vermessungskonzept des Unternehmers.
04 LE = gl

A 0.000 LE A

Total 164 Verankerungen und Nagelwände

171 Pfähle

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 171D/2010.
01 Pfähle (V'25)

040 Beton für Pfähle

042 Beton nach Eigenschaften für Pfähle. Nach Norm SN EN 206-1 (2).

.100 09 Pfahlbeton P1 (im trockenen)
Beton C25/30
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 09 Pfahlbeton P2 (unter Wasser)
Beton C25/30
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

043 Beton nach Eigenschaften für übrige Bauteile. Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 10 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 10 Beton C 20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 10 Beton C 12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

100 Baustelleneinrichtung

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

150 Einrichtungen für Mikropfähle

151 Geräte für Mikropfähle.

.100 Antransportieren, einrichten, entfernen und abtransportieren, inkl. Vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

.101 01 Für die Erstellung der Mikropfahlfundationen der Stützmauern
Nach Plan Nr. . . . . .

A 0 gl A

153 Unterbrüche und Zusatzarbeiten mit Geräten für Mikropfähle.

.400 Unterbrüche im Betrieb.

.410 Ab- und Antransportieren und Wiedereinrichten der Gesamteinrichtung bei einem bauseits angeordneten Arbeitsunterbruch. Ausmass: Anzahl Unterbrüche.

.411 01 Zu Pos. 151.101

A 0 St A

154 Verschieben von Gerätegruppen für Mikropfähle.

.201 01 Verschieben von Gerätegruppen von Pfahl zu Pfahl.
Sämtliche Verschiebungen und Distanzen innerhalb der Baustelle.
06 LE = gl

A 0.000 LE A

400 Mikropfähle

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

410 Verrohrte Mikro-Bohrpfähle

411 Verrohrte Mikro-Bohrpfähle erstellen. Inkl. Liefern und Einbringen Injektionsgut, direkter Auflad des Bohrguts auf Transportmittel oder seitliches Lagern.

.601 01 Nomineller Pfahldurchmesser
mm .....
02 Vertikale Pfähle. Ausmass:
Pfahllänge ab UK Bohrung bis
plangemässe Pfahlkopfkote.
06 Nach Plan .....
09 Anzahl Pfähle .....
10 Pfahllänge m .... bis .....
11 Injektionsgut wird in Pos. 463.002 vergütet
16 LE = m
17 Druckpfahl

A 0.000 LE A

412 Mehrleistungen zu verrohrten Mikro-Bohrpfählen.

.200 Für Durchbohren von Hindernissen mit Meissel oder Felswerkzeug.

.202 01 Für Durchbohren von Blöcken, Findlingen und Beton.
Zu Pos. 411.601
03 LE = m

A 0.000 LE A

.300 Für Einbinden von Pfählen in tragfähige Schicht. Ausmass: Einbindelänge.

.301 01 Zu Pos. 411.601
02 Tragfähige Schicht
Fels: . . . . . .

A 0.00 m A

.701 01 Für Bestückung gesamte Pfahllänge mit Gewebeschlauch zur Reduktion von Injektionsgutverbrauch bei Zerklüftungen.
15 LE = m

A 0.000 LE A

450 Bewehrung für Mikropfähle und zusätzliche Einbauten

451 Bewehrung für Mikropfähle liefern und einbauen.

.001 03 Zu Pos. 411.601
05 Stabanker:
d=mm .....
Distanzhalter pro m 1.0
Stahlsorte B500B
Pfahltyp:
SWISS-GEWI oder gleichwertiges:
'.....
07 Korrosionsschutz
Schutzstufe 1 (c = 50 mm)
08 Pfahllänge m . . . . .
11 LE = m

A 0.000 LE A

452 Pfahlköpfe für Mikropfähle nachträglich liefern und ausbilden, Pfahlschaft nach Plan abschneiden und Pfahlkopfkonstruktion einbauen.

.001 01 Pfahlplatte mm .... x .... x .... mit 2 Muttern
02 Zu Pos. 451.001
04 LE = Anzahl Pfähle

A 0.000 LE A

460 Nachinjektionen bei Mikropfählen

461 Injektionsvorrichtungen für Mikropfähle einbauen, inkl. Lieferung.

.100 Für einmaliges, nicht gezieltes Nachinjizieren. Ausmass: Länge Injektionsleitung.

.101 01 Zu Pos. 411.601

A 0.00 m A

462 Injizieren bei Mikropfählen, inkl. Vorbereitungsarbeiten und Reinigen der Einrichtung.

.201 01 Nachinjektionen im Bereich der Krafteinleitung.
03 Zu Pos. 411.601
05 LE = Anzahl Pfähle

A 0.000 LE A

463 Injektionsgut für Mikropfähle liefern.

.002 01 Einpressmörtel gemäss BB2-Anhang 10, nach Vorschlag Unternehmer:
Bindemittel:
.....
Zusatzmittel:
.....
Dosierung: .... %
05 Ausmass: Masse nach Injektionsprotokoll
06 LE = kg

A 0.000 LE A

Total 171 Pfähle

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.

040 Anforderungen und Definitionen von Anforderungswerten

042 Anforderungen an den Untergrund.
.100 Nach Norm SIA 272, Anhang B.
.130 01 Typ Verbund
Anforderungengemäss SIA 272 (Ausgabe 2009) bzw. SN 640 450a.

043 Anforderungen an Baustoffe für die Abdichtung.
.200 Dichtungsbahnen für flexible Abdichtungssysteme.
.210 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen. Nach den Normen SIA 272, Anhang C, und SN 640 450.
01 Anforderungen gemäss BB2, Anhang 13
.220 Kunststoff-Dichtungsbahnen. Nach Norm SIA 272, Anhang C.
01 Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).
.400 Haftvermittler.
.440 01 Haftvermittler:
Systemverträglich
03 Anforderungen gemäss SN 640 450a.
.500 Ausgleichs- und Schutzschichten.
.510 Zementgebundene Ausgleichsschichten und Gefällsmörtel
je mit Wasseraufnahmekoeffizient w unter 0,1 kg/m2h**0,5. Rautiefe der Oberfläche nach Ausgleichen zwischen mm 0,5 und 1,2.
01 Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).
.530 Schutzbahnen, Schutzmatten und Schutzplatten. Nach Norm
SIA 272, Anhang C.
01 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 12.
.540 Geotextilien ohne Drainagefunktion. Nach Norm SIA 272, Anhang C.
01 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 12.
.570 02 Schutzschicht: Schutzbahnen und Schutzmatten.
04 Anforderungen gemäss BB2, Anhang 12.

044 Anforderungen an Baustoffe für die Entwässerung.
.100 Flächendrainagen.
.110 Geokunststoffe mit Drainage- und/oder Schutzfunktion. Nach Norm SIA 272, Anhang C.
01 Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).

045 Anforderungen an verschiedene Baustoffe.
.100 Fugeneinlagen, Fugenmassen und Fugendichtstoffe.
.130 Fugenbänder. Nach
Norm SIA 272, Anhang C.
01 Körperfugenband
Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).

046 Anforderungen an die Ausführung.
.200 Bei flexiblen Abdichtungssystemen.
.210 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen. Nach den Normen
SIA 272, Ziffer 3.4 und Anhang C, sowie SN 640 450.
01 Anforderungen gemäss SN 640 450a.
.230 Kunststoff-Dichtungsbahnen. Nach Norm SIA 272, Ziffer 3.5 und Anhang C.
01 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 12.
.270 01 Kunststoff-Dichtungsbahnen.
Anforderungen gemäss BB2 Anhang 12.
.300 Bei Haftvermittler.
.330 01 Haftvermittler: systemverträglich.
03 Anforderungen gemäss SN 640 450a.

046.400 Bei Ausgleichs- und Schutzschichten.
.410 Zementgebundene Ausgleichsschichten und Gefällsmörtel. Nach Norm SIA 272, Ziffer 3 und Anhang C.
01 Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).
.430 Schutzbahnen, Schutzmatten und Schutzplatten. Nach Norm SIA 272, Ziffer 3 und Anhang C.
01 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 12.
.470 01 Ausgleichsschicht:
Schutzbahnen und Schutzmatten.
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 12.
.500 Bei Drainage und Entwässerung.
.510 Geokunststoffe mit Drainagefunktion. Nach Norm SIA 272, Ziffer 5.
01 Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).
.600 Bei weiteren Ausführungen.
.610 Fugenbänder geklebt oder eingelegt. Nach Norm SIA 272.
01 Anforderungen gemäss SIA 272 (Ausgabe 2009).

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 Terminvorgaben erforderlich sind.

111 Allgemeine Baustelleneinrichtung.
.001 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
01 Für Abdichtungssystem
Polymerbitumen Dichtungsbahnen (PBD).

A 0 gl A

.002 01 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
Für Abdichtungssystem
Kunststoff Dichtungsbahnen (KDB).
03 LE = gl

A 0.000 LE A

114 Bauseits bedingte Arbeitsunterbrüche.
.002 01 Bauphasen bedingte Etappierung der Abdichtungsarbeiten nach Angaben der örtlichen Bauleitung.
03 LE = St

A 0.000 LE A

130 Schutzeinrichtungen

R .900 Zu beachten:
R .910 Sämtliche Aufwendungen für Massnahmen zum Schutz der anschliessenden Bauteile sowie des öffentlichen Verkehrs sind einzurechnen.

200 Vorbereitungsarbeiten

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

210 Reinigungsarbeiten

211 Untergrund reinigen. Inkl. Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände.
.100 Mit Besen.
.106 01 Mit Besen und Druckluft.
Liegende Flächen.
03 LE = m2

A 0.000 LE A

211.107 01 Mit Besen und Druckluft.
Stehende Flächen.
03 LE = m2

A 0.000 LE A

.108 01 Mit Besen und Druckluft.
Auf- und Abbordungen.
03 LE = m

A 0.000 LE A

.109 01 Mit Besen und Druckluft.
Auf- und Abbordungen.
03 LE = m
04 Auf- und Abbordungen mm von 251 bis ..... (max. mm 750)

A 0.000 LE A

230 Belagsentwässerung und Abdichtungsentlüftung

231 Entwässerung und Entlüftung, inkl. Materiallieferung.

.100 Entwässerungs- und Entlüftungselemente einbauen.

.121 01 Abdichtungsentwässerung, Typ Entwässerungsröhrchen, erstellen.
gemäss Plan Nr. .....
Versetzen bauseits geliefertes Enzwässerungsrohr und Sieb, inkl. Liefern und Einfüllen von Feinkies mm 8/15.
05 LE = St

A 0.000 LE A

.122 01 Abdichtungsentwässerung, Typ Epoxid Drainbeton, erstellen.
Gemäss Plan Nr. .....
Abmessungen:
b = ca. mm 300
h = ca. mm 40
Verbrauch:
20 Gewichtsteile Splitt 8/16,
1 Gewichtsteil Epoxidharz.
Inkl. Erstellen der Aussparung beim vorgängigen Einbau der Schutz-/Tragschicht.
05 LE = m
*06 Produkt:
Sikafloor-156, Split 8/16 oder gleichwertiges:
*.....

A 0.000 LE A

250 Ausgleichsschichten

251 Untergrund von abzudichtenden Flächen auf der Trockenseite ausgleichen, inkl. Materiallieferung.

.100 Lunkern- und Porenverschluss mit Spezialmörtel. Anforderungen nach Pos. 043.510 und 046.410.
*04 Grund- und Zusatzanforderungen (exkl. AAR) gemäss BB2-Anhang 15, Mörtel der Klasse R3 oder R4.
Marke, Typ:
*.....

.106 *01 Lunkern und Porenverschluss aus Zementmörtel mit Reaktionsharzzusatz (PCC) aufbringen.
Inkl. allfällige Grundierung und Haftschlämme.
Verbrauch pro mm 1 Flächenspachtel kg/m2/mm 2.0.
Produkt: Sikafloor-82 EpoCem oder gleichwertiges:
*.....
03 LE = kg
04 stehende Flächen

A 0.000 LE A

251.200 Kratzspachtelung inkl. Grundierung.

.206 01 Kratzspachtelung zum lokalen Ausgleichen von zu grossen Rautiefen oder vollflächig aufgetragen.
Zweikomponenten - Reaktionskunststoff auf Epoxidbasis.
Als Grundierung und Schutz, Auftrag in zwei Arbeitsschritten inkl. abstreuen mit Quarzsand gemäss Angaben Hersteller.
Versiegelung ca. g/m2/mm 1000 - 1200
Liegende Flächen.
03 LE = kg
*04 Produkt:
*.....

A 0.000 LE A

.300 Vollflächiger Auftrag. Anforderungen nach Pos. 043.510 und 046.410.

.310 Liegende Flächen.

.317 *01 Mittlere Dicke mm variabel
Ausgleichsschicht aus Zementmörtel mit Reaktionsharzzusatz (PCC) einbringen.
Inkl. allfällige Grundierung und Haftschlämme.
Verbrauch pro mm 1 PCC-Mörtel ca. kg/m2/mm 2.25.
Produkt:
Sikafloor-82 EpoCem oder gleichwertiges
*.....

A 0.00 m² A

255 Kanten und Kehlen ausbilden, inkl. Materiallieferung.

.200 Kehlen ausbilden, r min.
mm 30.

.201 Spezialmörtel einbauen.

A 0.00 m A

.204 01 Spezialmörtel einbauen.
Anforderungen nach Pos. 043.510

A 0.00 m A

270 Haftvermittler

271 Untergrund vorstreichen für Polybitumen-Dichtungsbahnen, inkl. Materiallieferung.

.401 01 Systemverträglicher Voranstrich im Roll- und Einbürstverfahren aufbringen.
*02 Anforderungen nach Pos. 043.440 und 046.330.
Verbrauch: gr/m2 150 - 300.
Produkt:
*.....
05 LE = m2

A 0.000 LE A

.402 01 Systemverträglicher Voranstrich im Roll- und Einbürstverfahren aufbringen.
*02 Anforderungen nach Pos. 043.440 und 046.330.
Verbrauch: gr/m2 150 - 300.
Produkt:
*.....
05 LE = m2

A 0.000 LE A

.403 01 Systemverträglicher Voranstrich im Roll- und Einbürstverfahren aufbringen.
*02 Anforderungen nach Pos. 043.440 und 046.330.
Verbrauch: gr/m2 150 - 300.
Produkt:
*.....
05 LE = m

A 0.000 LE A

271.404 01 Systemverträglicher Voranstrich im Roll- und Einbürstverfahren aufbringen.
*02 Auf- und Abbordungen.
Anforderungen nach Pos. 043.440 und 046.330.
Verbrauch: gr/m2 150 - 300.
Auf- und Abbordungen mm von 251 bis .... (max. mm 750)
Produkt:
*.....

A 0.000 LE A

300 Abdichtungen

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

310 Zu wasserdichten Betonkonstruktionen zugehörige Massnahmen

313 Bewegungsfugen in wasserdichten Betonkonstruktionen ausbilden, inkl. Materiallieferung.

.100 Fugenbänder aufkleben mit Epoxidharzkleber. Anforderungen nach Pos. 045.130 und 046.610. Stösse verschweissen oder vulkanisieren. Fugenbewegung bis mm 20.

.110 Bänder, d mm 2,0, b bis
mm 250.
05 Fugenband bei Kordonfuge
Produkt:
Sikadur - Combiflex SG-20 P, b = 30cm oder gleichwertiges:
.....

.116 01 Kreuzstösse als Mehrleistung.
03 LE = St
04 zu Pos 313.110

A 0.000 LE A

340 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen

342 Mehrleistungen zu Polymerbitumen-Dichtungsbahnen aus
Pos. 341.

.400 Für Kanten und Kehlen.

.403 01 Anzahl Lagen 1, inkl.
Lieferung Dichtungsmasse aus Bitumen für Kehlen.
Abmessungen: mm 25x25.

A 0.00 m A

.500 Für Ecken und Gehrungen.

.503 01 Anzahl Lagen 1, inkl.
Lieferung Dichtungsmasse aus Bitumen für Kehlen.
Abmessungen: mm 25x25.

A 0 St A

.600 Für Abdecken der Anschlussflächen bei Etappenstössen, inkl. Einbauen und späteres Entfernen von Schutzschichten und Abdeckstreifen, Reinigen der Anschlussflächen und Verbinden der Dichtungsschichten sowie unterlaufsichere Ausführung der 1. Lage.

.610 Einlagig.

.613 01 In liegenden Flächen.
Inkl. Lieferung Dichtungsmasse aus Bitumen für Kehlen.
Abmessungen: mm 25x25.

A 0.00 m A

.801 01 Zusätzlicher Verstärkungsstreifen am Brückenende (Schleppplatte)
gemäss Plan Nr. .....
Polymerbitumen-Dichtungsbahn vollflächig aufschweissen.
Abmessungen: d mm 5, b mm 1000.
04 LE = m

A 0.000 LE A

342.802 01 Prüfstellen Schliessen.
Material: Polymerbitumen Dichtungsbahn, d mm 5.
04 LE = m2

A 0.000 LE A

344 Anschlüsse einbauen, inkl. Materiallieferung.
.100 Randabschlüsse.
.120 Kunststoffbänder. Anforderungen nach Pos. 045.130 und 046.610. Stösse verschweissen oder vulkanisieren.
.121 Bänder, d mm 1,5, b mm 200
bis 300. 1 Seite mit zusätzlicher Polymerbitumen-Dichtungsbahn, d mm 5, b mm 300, verkleben. 1 Seite mit Epoxidharzkleber auf Untergrund kleben.
*04 Produkt: SikaDilatec BE-300 oder gleichwertiges:
*.....

A 0.00 m A

.122 01 Anschluss an Fahrbahnübergang gemäss Plan Nr. .....
Bänder, d mm 1.5, b mm 200 bis 300.
1 Seite mit zusätzlicher Polymerbitumen-Dichtungsbahn, d mm 5, b mm 300, verkleben, 1 Seite mit Epoxidharzkleber auf Fahrbahnübergang kleben und mit Klemmschiene fixieren.
05 LE = m
*06 Produkt: SikaDilatec BE-300 oder gleichwertiges:
*.....

A 0.000 LE A

.300 Anschlüsse an Einbauten.
.310 Abdichtung auf Anschlussflansch und Belagsdurchdringung kleben.
.314 01 Einlauf- und Kontrollschächte.
Inkl. Vorbereitung für die Abdichtungsarbeiten:
anschleifen, entfetten und grundieren.
03 LE = St

A 0.000 LE A

.315 01 Entwässerungs- und Entlüftungselement.
Inkl. Vorbereitung des bauseits montierten Entwässerungstrichters für die Abdichtungsarbeiten:
anschleifen, entfetten und grundieren.
03 LE = St

A 0.000 LE A

350 Kunststoff-Dichtungsbahnen

351 Kunststoff-Dichtungsbahnen einbauen, inkl. Materiallieferung.
R .900 Norm SIA V270: B1
Unterterrainbauten.
R .901 Einlagig, d mm 2, vollflächig aufkleben.
Klebermenge l/m2 2.
Stösse überlappen und thermisch verschweissen.
Inkl. Fixierung während des Abbindens des Klebers.
Ein eventuell notwendiger Voranstrich ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Anforderungen nach Pos. 043.220 und 046.270.
*01 Kunststoff-Dichtungsbahn.
Ge*mäss Liste genehmigte Produkte TBA GR:
.....
*02 Klebermaterial.
Gemäss Liste* genehmigte Produkte TBA GR:
.....
03 Ausmass: theoretische Fläche.
04 Liegende Flächen.

A 0.00 m² A

R 351.902 Einlagig, d mm 2, vollflächig aufkleben.
Klebermenge l/m2 1.
Stösse überlappen und thermisch verschweissen.
Inkl. Fixierung während des Abbindens des Klebers.
Ein eventuell notwendiger Voranstrich ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Anforderungen nach Pos. 043.220 und 046.270.
*01 Kunststoff-Dichtungsbahn.
Ge*mäss Liste genehmigte Produkte TBA GR:
.....
*02 Klebermaterial.
Gemäss Liste* genehmigte Produkte TBA GR:
.....
03 Ausmass: theoretische Fläche.
04 Stehende Flächen.

A 0.00 m² A

R .903 Einlagig, d mm 2, vollflächig aufkleben.
Klebermenge l/m2 2.
Stösse überlappen und thermisch verschweissen.
Inkl. Fixierung während des Abbindens des Klebers.
Ein eventuell notwendiger Voranstrich ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Anforderungen nach Pos. 043.220 und 046.270.
*01 Kunststoff-Dichtungsbahn.
Ge*mäss Liste genehmigte Produkte TBA GR:
.....
*02 Klebermaterial.
Gemäss Liste* genehmigte Produkte TBA GR:
.....
03 Ausmass: theoretische Fläche.
04 Auf- und Abbordungen.

A 0.00 m A

R .904 Einlagig, d mm 2, vollflächig aufkleben.
Klebermenge l/m2 1.
Stösse überlappen und thermisch verschweissen.
Inkl. Fixierung während des Abbindens des Klebers.
Ein eventuell notwendiger Voranstrich ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Anforderungen nach Pos. 043.220 und 046.270.
*01 Kunststoff-Dichtungsbahn.
Ge*mäss Liste genehmigte Produkte TBA GR:
.....
*02 Klebermaterial.
Gemäss Liste* genehmigte Produkte TBA GR:
.....
03 Ausmass: Länge
04 Stehende Flächen, bis 250mm

A 0.00 m A

R .905 Einlagig, d mm 2, vollflächig aufkleben.
Klebermenge l/m2 1.
Stösse überlappen und thermisch verschweissen.
Inkl. Fixierung während des Abbindens des Klebers.
Ein eventuell notwendiger Voranstrich ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Anforderungen nach Pos. 043.220 und 046.270.
*01 Kunststoff-Dichtungsbahn.
Ge*mäss Liste genehmigte Produkte TBA GR:
.....
*02 Klebermaterial.
Gemäss Liste* genehmigte Produkte TBA GR:
.....
03 Ausmass: Länge
04 Stehende Flächen, 251mm bis 500mm

A 0.00 m A

R 351.906 Einlagig, d mm 2, vollflächig aufkleben.
Klebermenge l/m2 1.
Stösse überlappen und thermisch verschweissen.
Inkl. Fixierung während des Abbindens des Klebers.
Ein eventuell notwendiger Voranstrich ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Anforderungen nach Pos. 043.220 und 046.270.
*01 Kunststoff-Dichtungsbahn.
Ge*mäss Liste genehmigte Produkte TBA GR:
.....
*02 Klebermaterial.
Gemäss Liste* genehmigte Produkte TBA GR:
.....
03 Ausmass: Länge
04 Stehende Flächen, 501mm bis 750mm

A 0.00 m A

352 Mehrleistungen zu Kunststoff-Dichtungsbahnen aus Pos. 351.

.400 Für Kanten und Kehlen.

.404 01 Anzahl Lagen : Einlagig
02 Zu Pos. 351.900

A 0.00 m A

.801 01 Zusätzlicher Verstärkungsstreifen am Brückenende (Schleppplatte).
Kunststoff-Dichtungsbahn thermisch verschweissen.
Abmessungen: d mm 2, b mm 1000.
gemäss Plan Nr. .....
04 LE = m

A 0.000 LE A

.802 01 Prüfstellen schliessen.
Material:
Kunststoff Dichtungsbahn d mm 2, thermisch verschweisst.
04 LE = m2

A 0.000 LE A

355 Anschlüsse einbauen, inkl. Materiallieferung.

.100 Randabschlüsse.

.120 Kunststoffbänder. Anforderungen nach Pos. 045.130 und 046.610. Stösse verschweissen oder vulkanisieren.

.122 01 Bänder, d mm 1,5, b mm 200 bis 300.
1 Seite mit Kunststoff - Dichtungsbahn verschweissen, 1 Seite mit Epoxidharzkleber auf Untergrund kleben.

05 LE = m
*06 Produkt: Sika Dilatec ER350 oder gleichwertiges:
*.....

A 0.000 LE A

.170 Abdichtung anschliessen.

.171 An Abdichtungen mit Polymerbitumen-Dichtungsbahnen.
*02 Der Uebergang KDB zu PBD erfolgt durch ein Abschlussband.
Bänder, d mm 1.5, b mm 500.
1 Seite mit zusätzlicher Polymer-Dichtungsbahn, d mm 5, b mm 300 eingiessen und auf der anderen Seite mit der KDB verschweisst.
Produkt:
SikaDilatec BR-500 oder gleichwertiges:
*.....

A 0.00 m A

355.300 Anschlüsse an Einbauten.
.310 Kunststoff-Dichtungsbahnen an Einbauten anschliessen. Anschlussbreite bis mm 300.
.314 01 Einlauf- und Kontrollschächte.
Inkl. Vorbereitung für die Abdichtungsarbeiten:
anschneiden, entfetten und grundieren.
03 LE = St

A 0.000 LE A

360 Folien-Tondichtungsbahnen

363 Anschlüsse einbauen, inkl. Materiallieferung.
.100 Randabschlüsse.
.120 Kunststoffbänder. Anforderungen nach Pos. 045.130 und 046.610.
.122 05 LE = m
*06 Produkt: Sika Dilatec ER-350 oder gleichwertiges:
*.....

A 0.000 LE A

R 390 Abdichtungen für besondere Bauteile.

R 391 Arbeits- und Bewegungsfugen.
R .100 Abdichtungsbänder.
R .101 Kunststoffbänder gemäss Herstellervorgaben einbauen, inkl. Materiallieferung.
Anforderungen nach Pos. 045.130 und 046.610.
*06 Produkt:
Sika Dilatec ER-350 oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0.00 m A

700 Schutzschichten

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

720 Geokunststoffe, Schutzbahnen und Schutzplatten

721 Geokunststoffe mit den Funktionen Schützen und/oder Drainieren liefern und verlegen. Verlegeart und Ueberlappung nach Angaben Lieferant. Anforderungen nach Pos. 043.540 und Norm SN 670 241. Ausmass: bedeckte Fläche.
.001 *16 Schutzbahnen bestehend aus Wirrgelege, Vliese oder Gummischrotmatten nach SIA 272, Anwendungsgebiet B1.2 (ohne Bitumen)
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR.
Liegende Flächen.
*.....

A 0.00 m² A

.002 *16 Schutzbahnen bestehend aus Wirrgelege, Vliese oder Gummischrotmatten nach SIA 272, Anwendungsgebiet B1.2 (ohne Bitumen)
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR.
Stehende Flächen.
*.....

A 0.00 m² A

722 Schutzbahnen und Schutzplatten lose verlegen, inkl. Materiallieferung.
.100 Stösse überlappen und verkleben oder thermisch verschweissen.
.110 Anforderungen nach
Pos. 043.530 und 046.430.
.116 *01 Schutzbahnen bestehend aus Wirrgelege, Vliese oder Gummischrotmatten nach SIA 272, Anwendungsgebiet B1.2 (ohne Bitumen) gemäss genehmigte Produkte TBA GR.
Auf- und Abbordungen mm bis 250.
*.....

722.116 03 LE = m

A 0.000 LE A

.117 *01 Schutzbahnen bestehend aus Wirrgelege, Vliese oder Gummischrotmatten nach SIA 272, Anwendungsgebiet B1.2 (ohne Bitumen) gemäss genehmigte Produkte TBA GR.
Auf- und Abbordungen mm 251 bis 500.
*.....
03 LE = m

A 0.000 LE A

.118 01 Schutzbahnen bestehend aus Wirrgelege, Vliese oder Gummischrotmatten nach SIA 272, Anwendungsgebiet B1.2 (ohne Bitumen) gemäss genehmigte Produkte TBA GR.
Auf- und Abbordungen mm 501 bis 750.
03 LE = m

A 0.000 LE A

.119 *01 Schutzbahnen bestehend aus PVC-P, Anwebdung wo Kontakt mit heissem Belag möglich ist, gemäss genehmigte Produkte TBA GR.
Auf- und Abbordungen.
Sikaplan WP Protection Sheet 30-HE
oder gleichwertig:
Typ:* .....
02 Ausmass:
03 LE = m
04 Auf- und Abbordungen mm .....

A 0.000 LE A

740 Schutzschichten für Fugenkonstruktionen

R 749 Blechabdeckung Kordonfuge.

R .001 Blechabdeckung (FLB 300/3) aus Chromstahl, Werkstoff 1.4401.
Inkl. inAnker-Schrauben (M12).
Liefern und Montieren.
Gemäss Plan Nr. . . . . .

A 0 St A

Total 172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken

181 Garten- und Landschaftsbau

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.

040 Beton

042 Beton nach Eigenschaften (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 10 Zement CEMBeton C25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 10 Zement CEMBeton C20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 10 Zement CEMBeton C12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.400 01 Beton nach Norm SN EN 206.
10 Zement CEMVorfabrikationsbeton
Beton C30/37, XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

188 Lärmschutzwände

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.

040 Materialien

042 Beton nach Eigenschaften (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 11 Beton C25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 11 Beton C20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 11 Beton C12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.400 01 Beton nach Norm SN EN 206-1.
11 Vorfabrikationsbeton
Beton C30/37, XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

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 Kulturerdarbeiten

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

R .900 Zu Beachten:

R .910 Der Kulturerdeabtrag gilt, entgegen anderslautender Angaben, für alle Neigungen.

110 Boden maschinell abtragen

111 Oberboden abtragen, Flächen horizontal oder mit Neigung bis 1:4.

.301 01 Stark belasteter Bodenaushub.
Boden im Streifen von m 0.00 bis 1.00 ab Fahrbahnrand abtragen.
Inkl. direkter Auflad auf Transportmittel.
03 Schichtdicke m bis 0,20
04 Ausmass: Volumen fest
05 LE = m3
06 Gemäss ANU-Merkblatt: NM006 "Prüfperimeter für chemische Bodenbelastung"

A 0.000 LE A

.302 01 Schwach belasteter Bodenaushub.
Boden im Streifen von m 1.00 bis ..... ab Fahrbahnrand abtragen.
Inkl. direkter Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung.
03 Schichtdicke m bis 0.20
04 Ausmass: Volumen fest
05 LE = m3
06 Gemäss ANU-Merkblatt: NM006 "Prüfperimeter für chemische Bodenbelastung"

A 0.000 LE A

140 Boden maschinell anlegen

R 149 Liefern und Einbringen von Schotterrasen für Bankett, Mittelstreifen und dgl.

R .001 Mischung aus Kiessandmaterial und Humus.
Schichtstärke cm 15
Zusammensetzung:
- 25% Humus,
- 75% Brechschotter mm 16/32
Inkl. Anwalzen ohne Vibration.
Inkl. Samen- und Düngerlieferung (Schotterrasenmischung).

A 0.00 m² A

160 Nacharbeiten und Ansäen

164 Flächen und Böschungen ansäen, inkl. Saatgutlieferung.

.100 Nasssaat.

.102 01 Saatgut:
Samenmischung gemäss Beilage Nr. .....
02 Flächen und Böschungen, Neigung beliebig.
Sämtliche Flächenarten.
Mit Spezialmaschine.

A 0.00 m² A

164.103 01 Saatgut bauseits geliefert:
Autochtones Saatgut gemäss Richtlinie Semenza Retica (Beilage Nr. .....)
02 Flächen und Böschungen, Neigung beliebig.
Sämtliche Flächenarten.
Mit Spezialmaschine.

A 0.00 m² A

.200 Trockensaat.
.202 01 Saatgut:
Samenmischung gemäss Beilage Nr. .....
02 Flächen und Böschungen, Neigung beliebig.
Sämtliche Flächenarten.
Von Hand oder maschinell.

A 0.00 m² A

.203 01 Saatgut bauseits geliefert:
Autochtones Saatgut gemäss Richtlinie Semenza Retica (Beilage Nr. .....)
02 Flächen und Böschungen, Neigung beliebig.
Sämtliche Flächenarten.
Von Hand oder maschinell.

A 0.00 m² A

R 190 Nacharbeiten

R 191 Mähen
R .100 Angesäte Flächen mähen, gemäss Angaben Bauleitung.
R .101 Flächen und Böschungen, Neigung beliebig.
Sämtliche Flächenarten.
1. Schnitt exkl. Beseitigung Schnittgut.

A 0.00 m² A

200 Aushub, Böschungen und Planum, Materialersatz, Fundations-
chichten und Unterlagsbeton Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.

R .900 Ergänzende Bestimmungen zu Aushubarbeiten
R .910 Der Grabenaushub für Werkleitungen ist in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.
R .920 Definition und Abgrenzung der verschiedenen Aushubtypen:
01 Als Baugrubenaushub wird ein separat ausgeführter Aushub unabhängig eines vorgängig oder nachträglich ausgeführten Trasseeaushubs definiert. Die Vergütung erfolgt gemäss Pos. 210 ff.
02 Trasseeaushub bezeichnet den Aushub des Strassenkörpers zur Aufnahme des Fundationsmaterials. Vergütung gemäss Pos. 220 ff.
03 Abtragsarbeiten mit besonderen Erschwernissen oder erhöhten Anforderungen an die Genauigkeit werden als Baumeisteraushub gemäss Pos. 230 ff oder als Grabenaushub in den einschlägigen NPKs vergütet.

210 Baugrubenaushub maschinell

211 Baugruben in Lockergestein maschinell ausheben, inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung sowie Nacharbeiten von Wänden und Böschungen.
.501 01 Abtrag von Lockergestein und Erdmaterial
Inkl. Auflad von Lockergestein, Erdmaterial und Blöcken auf ein geeignetes Transportmittel.
06 Ausmass: Volumen fest.
07 LE = m3

211.501 08 - Abtrag / Aushub inkl. Aussortieren von Komponenten mit Durchmesser (DM) grösser 400mm.
Material mit DM <= 400mm kann direkt für die Schüttung verwendet werden.
Komponenten mit DM > 400mm müssen zum Brecher oder zum Lagerplatz der Blocksteine transportiert werden.
- Zwischenlagerung
- Auflad auf Transportmittel
- Aufladen oder separates Deponieren von überschüssigem bzw. ungeeignetem Material für die Dammschüttung.
- Entfernen, Aufladen oder seitliches Zwischenlagern von Findlingen mit einem Volumen bis 2.0m3.
- Alle notwendigen Handarbeiten uund Aushub von Hand. Alle provisorischen Baupisten für den Transport von Erdmaterial zum Zwischenlager, auf den Verarbeitungsplatz oder zum Einbauort sind in NPK 113 einzurechnen. Wenn Aushubmaterial zwischengelagert und mehrmals auf der Baustelle verschoben wird, wird der Aushub nur einmal vergütet.

A 0.000 LE A

212 Baugruben durch Abbau von Felsmaterial maschinell ausheben, inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung sowie Nacharbeiten von Wänden und Böschungen.

.100 Geböschte Baugruben. Ausmass: Volumen fest.

.151 01 Fels schwer, mit Kompressorspitzeisen abbaubar.
Inkl. Nacharbeiten von Böschungen und Planum sowie Säubern von losem Material.

A 0.000 m³ A

230 Baumeisteraushub maschinell Baumeisteraushub für Vertiefungen und Aushub für Stütz- und Futtermauern sowie Fundamentaushub für Stützkonstruktionen.

233 Aushub maschinell mit erhöhten Anforderungen oder mit spezieller Ausführungsart, z.B. für Unterkellerungen oder Schächte, mit Greiferaushub und dgl.

R .900 Schachtfundationen
01 Schachtaushub für Fundamentschächte
Aushub maschinell und von Hand nach Vorschlag Unternehmer.
inkl. Etappierter Aushub, Nacharbeiten der Schachtwand und Verbreiterung des Schachtfusses. Die Materialförderung, der Materialumschlag und sämtliche Zwischentransporte sind einzurechnen.
02 Material:
Lockergestein (Abbauklassen 2 bis 4)
03 Schachttiefe:
Die Schachttiefe wird vom Schachtansatz (= OK oberster Schachtring) bis Fundationskote gemessen.
04 Ausmass:
Volumen fest
05 Überprofil:
Technisches Überprofil und Mehrausmasse sind in die Einheitspreise einzurechnen.
06 Arbeitsschutzmassnahmen:
SChutzmassnahmen wie Geländer, Bordbretter am Schachtrand, Schachtabdeckungen, Schachtzustiege, Luftschadstoffmessgeräte, Belüftungsanlagen etc. sind einzurechnen.
07 Schachtbeton und Bewehrung sind im NPK 241 ausgesetzt.

R .910 Einzelschächte:
Schachtdurchmesser innen: m 2.20 - 2.80

R .911 Schachttiefe bis m 6.00
01 Nach Plan Nr. .....

A 0.000 m³ A

R .912 Schachttiefe m 6.01 - 10.00
01 Nach Plan Nr. .....

A 0.000 m³ A

R .920 Doppelschächte:
Schachtdurchmesser innen: m .....

R .921 Schachttiefe bis m 6.00
01 Nach Plan Nr. .....

A 0.000 m³ A

R 233.922 Schachttiefe m 6.01 - 10.00
01 Nach Plan Nr. .....

A 0.000 m³ A

R .950 Mehrleistungen zu Schachtaushub

R .951 Zuschlag für Findlinge über 0.10 m3 Ausgraben und mit Aushub entfernen.
Ausmass Volumen fest.

A 0.000 m³ A

R .952 Zuschlag für Schachtaushub in Fels.
Schachtfuss in Fels einbinden.
Ausmass Volumen fest
01 Abbauklasse 5: Fels leicht

A 0.000 m³ A

R .953 Zuschlag für Schachtaushub in Fels.
Schachtfuss in Fels einbinden.
Ausmass Volumen fest
01 Abbauklasse 6: Fels schwer

A 0.000 m³ A

R .954 Zuschlag für Doppelschächte.
Behinderung durch Schachtsicherung.
01 Ausmass: Behinderungsfläche

A 0.000 m³ A

R .955 Zuschlag für Doppelschächte.
Abbruch Schachtsicherung, bestehend aus Hinterfüllbeton und Sicherungsbleche. Inkl. Entsorgung.
01 Ausmass: abgebrochene Fläche

A 0.000 m³ A

R .956 Zuschlag für Doppelschächte.
Abbruch Schachtbeton. Inkl. Entsorgung.
01 Ausmass: Volumen fest

A 0.000 m³ A

R .960 Schachtsicherung
Sicherung für Schachtfundationen liefern und einbauen. Inkl. sämtliche Erschwernisse.

R .961 Schachtsicherung
- Schachtdurchmesser m 2.20 - 2.80
- Überlappung mm 90 - 150
- Ausführung in Etappen, Höhe ca. m 1.40
Inkl. sämtliches Zubehör, Zuschneiden etc.
*02 System Bernoldbleche, Typ BB
*mm 1080x1200x2 oder gleichwertiges:
.....
03 Ausmass: effektiv geschalte Fläche (Schalhöhe pro Ring)

A 0.00 m² A

R .962 Hinterfüllbeton (Ringbeton)
liefern, einbringen und verdichten. Inkl. sämtliche Erschwernisse.
01 Beton C 20/25
Betonsorte: Gr 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10
02 Hinterfüllbeton hinter Schachtsicherung (Bemoldbleche oder gleichwertiges) etappenweise eingebracht.
Stärke min. cm 20
03 Ausmass: Lieferschein

A 0.000 m³ A

240 Aushub von Hand

R .900 Ergänzende Bestimmungen zu Aushub von Hand

R .910 Handaushub wird nach vorgängiger Absprache mit der Bauleitung vergütet, wenn maschineller Aushub nicht möglich ist.

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.

A 0.000 m³ A

.102 Boden nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel und dgl. grabbar.

A 0.000 m³ A

.301 01 Sondierungen
Aushub von Hand und/oder Kleingerät (maschinell) für Sondierungen in separatem Arbeitsgang.
Ausmass: Volumen fest.
03 LE = m3
04 Mit Auflad oder seitlicher Deponie.

A 0.000 LE A

.302 01 Sondierungen Aushub von Hand für Sondierungen in separatem Arbeitsgang.
Ausmass: Volumen fest.
03 LE = m3
04 Mit Auflad oder seitlicher Deponie.

A 0.000 LE A

250 Mehrleistungen zu Baugruben- und Trasseeaushub

251 Mehrleistungen zu maschinellem Baugruben- und Trasseeaushub.

.200 Für einzelne Hindernisse. Ausmass: Volumen fest.

.210 Findlinge über m3 0,25.

.215 01 Spalten und Entfernen von Findlingen ohne Explosivstoff nach Vorschlag des Unternehmers.
Diese Position wird entschädigt, wo nicht gesprengt werden darf.

A 0.000 m³ A

300 Böschungsabdeckungen und Böschungssicherungen

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

330 Wasserableitungen

R 339 Böschungsentwässerung

R .100 Drainagematte

R .101 Drainagematten liefern, verlegen und befestigen.
*01 Enkadrain Typ .....
oder glei*chwertiges Produkt, gelistet im Produkteregister des SVG
.....
02 Ausmass: bedeckte Fläche.

A 0.00 m² A

400 Stützkonstruktionen für Böschungs- und Hangsicherung

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

430 Stützkonstruktionen für Steilböschungen

431 Material für Stützkonstruktionen liefern und im Zwischenlager der Baustelle abladen.

431.100 Komplettsystem mit Frontelementen, Bewehrung und Erosionsschutz. Ausmass: Ansichtsfläche.

.101 01 Für den Hauptdamm.
Stützkonstruktion (allseitig) aus bewehrter Erde, mit Extensivbegrünung.
02 Verlangte Nutzungsdauer der
Stützkonstruktion min. a
03 Nach Plan
04 Senkrechte Konstruktionshöhe
m
05 Neigungsverhältnis
07 Bewehrungsabstand m
09 Marke, Typ
10 Korrosionsschutz
Beschreibung
13 Bewehrung
Beschreibung
14 Erosionsschutz
Beschreibung

A 0.00 m² A

.102 01 Für den Hauptdamm.
Stützkonstruktion (allseitig) aus bewehrter Erde, mit Extensivbegrünung.
02 Verlangte Nutzungsdauer der
Stützkonstruktion min. a
03 Nach Plan
04 Senkrechte Konstruktionshöhe
m
05 Neigungsverhältnis
07 Bewehrungsabstand m
09 Marke, Typ
10 Korrosionsschutz
Beschreibung
13 Bewehrung
Beschreibung
14 Erosionsschutz
Beschreibung

A 0.00 m² A

432 Stützkonstruktionen erstellen und richten, inkl. Auflad und Transport ab Zwischenlager und Ablad am Verwendungsort.

.100 Stützkonstruktionen. Ausmass: Ansichtsfläche.

.101 01 System aus Pos. 431.101
02 Einbaupaket 6 x 0.6 = 3.6m2.
Auf verdichtetem Untergrund ME-Wert (nach VSS/SNV) MPa, min. 30kN/m2

A 0.00 m² A

.102 01 System aus Pos. 431.102
02 Einbaupaket 6 x 0.6 = 3.6m2.
Auf verdichtetem Untergrund ME-Wert (nach VSS/SNV) MPa, min. 30kN/m2

A 0.00 m² A

.200 Nebenarbeiten.

.210 Seitliche und obere Abschlüsse von Stützkonstruktionen zuschneiden.

.211 01 Längs.
03 Zu Pos. 431.100
Ränder der Schalungsgitter zuschneiden.
Stabdurchmesser bis mm 8

A 0.00 m A

432.212 02 Abschlüsse, Ecken und dgl.
03 Zu Pos. 431.100
Ränder der Schalungsgitter zuschneiden.
Stabdurchmesser bis mm 8

A 0.00 m A

.220 Seitliche Abschlüsse von Stützkonstruktionen nach Angabe Lieferfirma erstellen und überdecken mit Erdmaterial, inkl. Lieferung aller Materialien.
.221 01 Zu Pos. 431.100
02 Eckelemente.
Auf verdichtetem Untergrund ME-Wert (nach VSS/SNV) MPa, min. 20 kN/m2

A 0.00 m A

433 Kiesunterlagen erstellen und verdichten. Flächen horizontal oder mit Neigung bis 1:4.
.100 Ohne Behinderung durch Bewehrung.
.110 Schichtdicke m 0,20 bis 0,50. Ausmass: Volumen fest.
.113 01 Schichtdicke m
02 Zu Pos. 431.100
03 Ausmass: volumen fest
Inkl. Auflad ab Zwischenlager, Transport innerhalb Baustelle, Ablad, Einbringen, Planieren und Verdichten von Kiessand als Unterlage des Hauptdammes.

A 0.000 m³ A

.200 Schichten im Bewehrungsbereich von Stützkonstruktionen.
.231 01 Einbaubreite m
02 Schichtdicke m
03 M_E1-Wert min. MN/m2
04 Anzahl Einbaulagen pro Schicht
05 Zu Pos. 431.100
06 Ausmass:
07 LE =
08 Weiteres

A 0.000 LE A

435 Sohlen- und Zwischenplanie im Bereich von Stützkonstruktionen erstellen und walzen.
.001 01 Toleranz ab Sollhöhe
+/- mm
02 Weiteres

A 0.00 m² A

436 Auffüllmaterial von Hand hinter Fronten von Stützkonstruktionen einbauen. Ausmass: Volumen fest.
.001 01 Erdiges Schüttmaterial.
02 Zu Pos. 431.100
04 Materialverbrauch 0.3m3 pro m2, vertikale Ansichtsfläche.
Inkl. sauberem Ausstopfen von Hohlräumen und Tranpsort Material ab Aushubstelle / Zwischenlager.

A 0.000 m³ A

500 Materiallieferungen

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

510 Oberboden, Unterboden und Schüttmaterial

511 Unbelasteten Ober- und Unterboden zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager liefern, inkl. Ablad.
.200 Ausmass: Volumen lose.
.201 Oberboden.

A 0.000 m³ A

512 Unverschmutztes Schüttmaterial zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager liefern, inkl. Ablad.
.100 Ausmass: Volumen fest.
.101 Aushubmaterial, an das keine besonderen Anforderungen gestellt werden.

A 0.000 m³ A

.401 01 Schüttmaterial für Vorschüttung der Dämme.
Definition Schüttmaterial:
- Korngrösse: 0 - 400 mm
- Korngrössenverteilung: gut
- Reibungswinkel >= 36°
Für die Schüttung sind grundsätzlich Sande und Kiese (Gemäss BB2, Anhang 8) geeignet.
03 Ausmass: Volumen lose

A 0.000 LE A

520 Natürliche Gesteinskörnungen

521 Feine Gesteinskörnungen nach Norm zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager liefern, inkl. Ablad.
.100 Ausmass: Volumen fest.
.103 01 Kiesgemisch UG 0/45, frostsicher.
Für Fundationsschicht Damm und Fallboden.

A 0.000 m³ A

600 Dammbau und Auffüllungen

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

620 Dämme

621 Stufen in Böschungen erstellen zur Verzahnung mit neuer Schüttung. Inkl. Planieren und Verdichten.
.100 Maschinell.
.102 01 Stufen ca. m x

A 0.00 m A

623 Dämme mit vom Unternehmer geliefertem oder aus Aushub oder Zwischenlager zugeführtem Material aufschütten, Material schichtweise einbringen, planieren und verdichten, exkl. Erstellen Böschungen und Planum.
.401 01 Dammschüttungen erstellen
- Material ab Zwischenlager Baustelle
02 Einbau maschinell
04 Ausmass: Volumen fest
05 LE = m3
06 Anforderungen gemäss BB2, Anhang 08

A 0.000 LE A

.402 01 Dammschüttung erstellen
- Material zugeführt
02 Einbauart maschinell
04 Ausmass: Volumen fest
05 LE = m3
06 Anforderungen gemäss BB2, Anhang 08

A 0.000 LE A

640 Nebenarbeiten

642 Schüttmaterial behandeln.

.301 01 Ausscheiden von Steinen und Blöcken > mm 250.
03 Material: Lockergestein
04 Ausmass: Ausgeschiedenes Material, Volumen lose.
05 LE = m3
06 Inkl. Auflad und Transport auf Zwischendeponie

A 0.000 LE A

650 Auf- und Hinterfüllungen

654 Hinterfüllen von Bauwerken mit seitlich zwischengelagertem oder zugeführtem Material, inkl. Planieren und Verdichten, exkl. Reinigen der Zwischenlagerplätze.

.100 Maschinell.

.141 01 Hinterfüllen von Bauwerken
- maschinell nach Vorschlag Unternehmer
02 Material ab Zwischenlager Baustelle
03 Ausmass: Volumen fest
04 LE = m3
05 Anforderungen gemäss BB2, Anhang 10

A 0.000 LE A

.142 01 Hinterfüllen von Bauwerken
- maschinell nach Vorschlag Unternehmer
02 Material zugeführt
03 Ausmass: Volumen fest
04 LE = m3
05 Anforderungen gemäss BB2, Anhang 10

A 0.000 LE A

700 Transporte und Lagerung

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

R .900 Zu beachten:

R .910 Für unterschiedliche Auflockerungsfaktoren des Materials (Findlinge, Fels, Abbruchmaterialien, etc. sowie schlammiges Material) werden keine Zuschläge ausgerichtet.

710 Transporte, Ausmass Volumen fest

R .900 Zu beachten:

R .910 Präzisierungen zu Position 711.104:
Unter diese Position fallen sämtliche Transporte von Aushub- / Abtragsmaterial innerhalb der Baustelle.
Die angegebene Distanz entspricht der maximalen Transportdistanz innerhalb welcher sämtliche Transporte abgewickelt werden können.

R .920 Massenschwerpunkte
Die Massenschwerpunkte können dem beigelegten Diagramm entnommen werden.
Beilage .....

711 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen fest.

.100 Auf Abladestelle Bauherr. Exkl. Lagergebühren.

.104 01 Distanz m .....
(maximale Transportdistanz)

A 0.000 m³ A

711.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer. Exkl. Lagergebühren.
.210 Unbelastetes und unverschmutztes Material.
.216 01 Fels
*02 Standort Lager nach VVEA Art.
19 oder Deponie Typ A
*.....

A 0.000 m³ A

.217 01 Aushubmaterial
*02 Standort Lager nach VVEA Art.
19 oder Deponie Typ A
*.....

A 0.000 m³ A

.221 01 Stark belasteter Bodenaushub.
02 Material:
- Boden im Streifen von m 0.00 bis 1.00 ab Fahrbahnrand.
- zu Pos. 111.301
*03 Standort Lager Deponie Typ B (nach VVEA):
*.....

A 0.000 m³ A

.222 01 Schwach belasteter Bodenaushub.
02 Material:
- Boden im Streifen von m 1.00 bis ..... ab Fahrbahnrand.
- zu Pos. 111.302
03 Standort Lager : Zwischenlager innerhalb der Baustelle

A 0.000 m³ A

750 Gebühren

751 Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.
.100 In Lager Unternehmer.
.110 Unbelastetes und unverschmutztes Material. Ausmass: Volumen fest.
.116 01 Fels
02 Zu Pos. 711.216

A 0.000 m³ A

.117 01 Aushubmaterial
02 Zu Pos. 711.217

A 0.000 m³ A

.141 01 Stark belasteter Bodenaushub.
02 Lager Deponie Typ B (nach VVEA)
03 Zu Pos. 711.221
04 Ausmass: Volumen fest
05 LE = m3

A 0.000 LE A

Total 211 Baugruben und Erdbau

213 Wasserbau

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

040 Beton

042 Beton nach Eigenschaften (2).

.400 10 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang10

.500 10 Beton C 20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang10

.600 10 Beton C 12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang10

214 Lawinen- und Steinschlagverbauungen

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.

040 Zugelassene Systeme und Produkte

041 Zugelassene Systeme.

.100 Lawinenverbauungen.

.110 Ohne andere Festlegung dürfen für permanente Lawinenverbauungen nur Systeme eingesetzt werden, die nach der Typenliste Lawinenverbauungen des Bundesamts für Umwelt BAFU zugelassen sind.

.120 *01 System *.....

.200 Steinschlagverbauungen.

.210 Ohne andere Festlegung dürfen für permanente Steinschlagverbauungen mit Netzen nur Systeme eingesetzt werden, die ein Europäisches Bewertungsdokument (EAD DP 14-34-0059-01.06) haben. Weiter müssen diese Netze auch minimale Anforderungen bezüglich Montage, Qualität der Verankerungen und Fundation sowie Kontrolle, Unterhalt und Instandsetzung erfüllen. Solche Systeme sind im Typenverzeichnis Steinschlagverbauungen des Bundesamts für Umwelt BAFU aufgelistet.

.220 *01 System *.....

060 Beton

062 Beton nach Eigenschaften (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 02 Beton C25/30, XF2 (CH)
11 Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 02 Beton C20/25
11 Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen
gemäss BB2-Anhang 10

.300 02 Beton C12/15
11 Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

064 Spritzbeton nach Eigenschaften.

.400 11 Spritzbetonklasse: SC 11
C25/30, XF1 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

.500 01 Spritzbeton nach Norm
SN EN 206.
11 Spritzbetonklasse: SC 13
C25/30, XF4 (CH), J2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 11

100 Baustelleneinrichtung und Vorarbeiten

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

110 Baustelleneinrichtung

111 Gesamte Baustelleneinrichtung für Lawinen- und Steinschlagverbauungen, exkl. Einrichtung für Vorversuche und Prüfungen.

	111.100		Einrichten und vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers nach Projekt, inkl. aller vorgesehenen Unterbrüche.					
	.101	01	Inkl. Transporteinrichtung.					
		02	Inkl. Gerüste.					
		03	Inkl. Arbeitsplattformen.					
		04	Inkl. Bohreinrichtung für Anker und Mikropfähle.					
		05	Inkl. Injektionseinrichtung für Anker und Mikropfähle.					
		07	Exkl. Einrichtung für Sprengarbeiten.					
		09	Exkl. Einrichtung für Spritzbetonarbeiten.					
		10	Inkl. sämtliche Massnahmen zur Sicherung gegen Absturz.					
		11	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.					
				A	0	gl	A	
	112		Baustelleneinrichtung für Sprengarbeiten.					
	.100		Einrichten und vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers nach Projekt, inkl. aller vorgesehenen Unterbrüche.					
	.101	01						
				A	0	gl	A	
	113		Baustelleneinrichtung für Spritzbetonarbeiten.					
	.100		Einrichten und vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers nach Projekt, inkl. aller vorgesehenen Unterbrüche.					
	.101	01						
				A	0	gl	A	
	120		**Schutz- und Sicherungsmassnahmen**					
	123		Temporäre Schutzbauten.					
	.100		Netze, inkl. Verankerung.					
	.101	01	Netz aus Geogitter. MW 20/20. Reisskraft l/q, kN 110/30. Bruchdehnung % 12.5. Höhe ab Gelände, m 1.20. Armierungseisen d mm 20 alle m 2.50 in Erde und Lockergestein. Länge Armierungseisen m 1.70. Das Entfernen des aufgefangenen Materials wird in Pos. 223 ausgemessen.					
		08	Ausmass: erstellte Werklänge					
				A	0.00	m	A	
R	.191	01	Zuschlag zu Pos. 101 für Einbohren der Armierungseisen in Fels. Bohrtiefe mm 300.					
		02	LE =St					
				A	0.000	LE	A	
	130		**Baustellenerschliessung**					
	131		Fusswege erstellen. Ausmass: Weglänge.					
	.100		Provisorische Wege, inkl. Unterhalt während der Bauphase.					
	.101	02	Es ist der Unternehmung freigestellt, wie sie die Arbeitsplätze erschliessen will. Die Arbeiten sind vor der Bauausführung mit der Bauleitung zu besprechen.					
				A	0.00	m	A	

140 Geländevorbereitung

141 Sträucher und Jungwald entfernen. Ausmass: Geländefläche.
.001 03 Inkl. Aufladen, Abtransportieren, Abladen und Lagern ausserhalb der Baustelle oder Entsorgen und Gebühren.

A 0.00 m² A

142 Wurzelstöcke entfernen.
.001 03 Inkl. Aufladen, Abtransportieren, Abladen und Lagern ausserhalb der Baustelle oder Entsorgen und Gebühren.

A 0 St A

143 Fels von Hand säubern.
.200 Ausmass: gesäuberte Fläche.
.201 01 Reinigung der Felswand von losem Felsmaterial und Bewuchs. Ausführung der Reinigung in Handarbeit. Die eingesetzten Personen müssen die entsprechende Ausbildung für Arbeiten am hängenden Seil absolviert haben. Die Kursnachweise sind vor Beginn der Bauarbeiten bei der Bauleitung abzugeben.

A 0.00 m² A

144 Fels mit Geräten säubern, exkl. Sprengen.
.200 Ausmass: gesäuberte Fläche.
.201 01 Reinigung der gesamten Felswand von losem Felsmaterial und Bewuchs.
Ausführung der Reinigung mit Geräten.
Die eingesetzten Personnen müssen die entsprechende Ausbildung für Arbeiten am hängenden Seil absolviert haben. Die Kursnachweise sind vor Beginn der Bauarbeiten bei der Bauleitung abzugeben.

A 0.00 m² A

145 Fels- und Böschungsoberflächen für Abdeckungen vorbereiten.
.001 01 Nachprofilieren der Böschungen, inkl. Planieren des Überschussmaterials, exkl. Abtransportieren.

A 0.00 m² A

150 Abbrüche und Demontagen

151 Bauwerke abbrechen.
.201 01 Beschreibung
02 Material
05 Ausmass:
06 LE = St

A 0.000 LE A

R 159 Weiteres.
R .100 Bearbeiten von Material in Lager Bauherr oder Unternehmer sowie Zusatzarbeiten in Sortier- oder Aufbereitungsanlage.
R .110 Lager Bauherr.
R .111 Spezifikation
01 Leistungsumfang .....
02 Zu Pos. .....
03 LE = ...

A 0.000 LE A

R 159.120 Lager Unternehmer.
R .121 Spezifikation
01 Leistungsumfang .....
02 Zu Pos. .....
03 LE = ...
*04 *.....

A 0.000 LE A

200 Erdbau und Fundationen

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

R .900 Zu beachten:
R .910 Bodenkavernen werden nur in dichten, erdigen, lehmigen Böden mit schlechter Haftung gesprengt. Im Lockergestein und Fels erübrigt sich eine Sprengung.
R .920 Injektionsrohre.
Wo kein Sprenganker zur Anwendung gelangt, ist nach dem Bohren unverzüglich der Anker inkl. Injektionsrohr zu versetzen. Das Injektionsrohr wird nicht separat entschädigt. Wo notwendig wird nach Absprache mit der Bauleitung anstelle des Injektionsrohres auf die gesamte Bohrlochtiefe ein Schutzrohr versetzt.
R .930 Die Injektion des Ankermörtels hat zwingend von der Bohrlochsohle nach oben zu erfolgen. Das Einfüllen von Ankermörtel vom oberen Bohrlochrand nach unten ist in jedem Fall zu unterlassen.
R .940 Die Beihilfe bei Prüfungen durch Dritte wird in NPK 111, Regiearbeiten, Pos. 220, Bauhauptgewerbe wettbewerbsmässig, verrechnet.
Es werden nur Bauarbeiteransätze entschädigt.

210 Erdarbeiten

211 Aushub für Fundamente. Ausmass: Volumen fest.
.001 01 Fundament
Aushub für Einzelfundamente, von Hand.
Oberboden und Lockergestein.
02 Aushubvolumen pro Fundament
m3 bis 1

A 0.000 m³ A

212 Aushub für Geländeanpassungen, inkl. Anlegen im angrenzenden Gelände. Ausmass: Volumen fest.
.001 01 Geländeanpassung
Arbeitsterassen erstellen, Böschungen bergseitig 3:1 bis 1:1, Terassenbreite m 0.40
Oberboden und Lockergestein.

A 0.000 m³ A

213 Verschiedene Arten von Aushub für Lawinen- und Steinschlagverbauungen. Ausmass: Volumen fest.
.001 01 Entfernen von Material hinter
Verbauungen und temporären
Schutzbauten.
03 Inkl. seitliches Zwischenla-
gern.

A 0.000 m³ A

214 Mehrleistungen zu Aushub.
.100 Für Felsabtrag.
.101 01 Spitzen.

A 0.000 m³ A

.102 02 Bohren und Sprengen.

A 0.000 m³ A

220 Anker und Mikropfähle

221 Anker liefern, inkl. Kleinmaterial wie Kupplungen, Abstandhalter und Injektionsschläuche.

.100 Gewindestabanker.

.101 01 Marke, Typ
02 Nach Plan
03 Ankerdurchmesser mm
04 Ankerlänge m
06 Inkl. Ankerkopf.
09 Stahl
10 Korrosionsschutz
11 Bruchkraft min. kN

A 0 St A

.200 Seilanker.

.201 01 Marke, Typ
02 Nach Plan
03 Ankerdurchmesser mm
04 Ankerlänge m
07 Stahl
08 Korrosionsschutz
09 Bruchkraft min. kN

A 0 St A

.400 Mehr- und Minderlängen.

.410 Mehrlängen.

.411 01 Zu Pos.

A 0.00 m A

.420 Minderlängen.

.421 01 Zu Pos.

A 0.00 m A

.501 01 Abstandhalter liefern und versetzen.
04 LE = Stk.
05 Federkopf-Distanzhalter passend zu Seilankern. Abstand 2.0 m

A 0.000 LE A

222 Schutzrohre liefern.

.100 Streckmetallrohre.

.101 01 Marke, Typ
03 Rohrdurchmesser mm
04 Rohrwanddicke mm
05 Rohrlänge m

A 0 St A

.200 Mantelrohre.

.201 01 Marke, Typ
03 Rohrdurchmesser mm
04 Rohrwanddicke mm
05 Rohrlänge m

A 0 St A

223 Bohrungen, beliebige Bohrrichtung, in allen Untergründen.
.100 Unverrohrt.
.101 01 Bohrlochdurchmesser mm
02 Bohrlochlänge m
*03 Bohrgerät *.....

A 0.00 m A

.400 Umstellen der Bohreinrichtungen.
.410 Von Bohrloch zu Bohrloch.
.411 01 Zu Pos. 223.100

A 0 St A

.420 Von Werkreihe zu Werkreihe.
.421 01 Zu Pos. 223.100

A 0 St A

.430 Von Teilfläche zu Teilfläche.
.431 01 Zu Pos. 223.100

A 0 St A

224 Anker und Mikropfähle versetzen, inkl. Ablängen der Ankerstäbe, Versetzen der Abstandhalter und Einlegen des Injektionsschlauchs.
.100 Anker und Mikropfähle.
.101 02 Ankerlängen mm ..... bis .....

A 0 St A

.200 Gewebestrümpfe liefern und verlegen.
.201 01 Zu Pos. 224.100
02 Marke, Typ: K-Strumpf DN 120 oder gleichwertig.
Der Strumpf muss mind. um den Faktor 1.3 dehnbar sein. Wenn ein Strumpf eingesetzt werde n soll, der nicht diesen Kriterien entspricht, ist vorgängig die Bauleitung zu kontaktieren und deren Freigabe einzuholen.

A 0.00 m A

.300 Schutzrohre versetzen. Liefern in Pos. 222.
.301 01 Zu Pos. 222.100 und 222.200
03 Rohrlänge m

A 0.00 m A

225 Injektionen und Nachinjektionen durchführen, inkl. Materiallieferung. Ausmass: Masse Trockenmörtel.
.100 Injektionen.
.101 01 Anker oder Mikropfähle mit Fertigmörtel injizieren und nachrichten.
Es werden nur Ankermörtel gemäss aktueller Typenliste BAFU zugelassen.
*02 Marke, Typ *.....

A 0.000 kg A

230 Mörtelprüfungen

233 Mörtelprüfungen durchführen.
.100 Mörtelprüfungen, inkl. Bericht. Ausmass: Anzahl Prüfungen.
.101 01 Luftporenmessung beim Frischmörtel
12 Die Resultate sind zu rapportieren.
14 Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Vorgabe der Konformitätsprüfung erreicht ist. Das Prüfgerät wird bauseits gestellt.

A 0 St A

233.102 01 Konformitätsprüfungen.
Auf Anordnung der Bauleitung ist die Druckfestigkeit eines Probekörpers bestimmen zu lassen. Der Probekörper ist ordnungsgemäss zu lagern und termingerecht an das Geobaulabor in Chur zu bringen. Ohne Kosten Geobaulabor (dessen Rechnung geht direkt an die Bauleitung).
12 Erfüllt ist das Resultat, wenn die Vorgabe der Konformitätsprüfung erreicht ist.
14 LE = Anzahl Prüfungen

A 0 St A

.301 01 Beihilfen des Unternehmers
03 LE = Anzahl Mörtelproben

A 0.000 LE A

240 Ankerprüfungen

242 Ankerprüfungen durchführen, inkl. Bericht.

.401 01 Beihilfen des Unternehmers.
Bei von der Bauleitung durchgeführten Ankerprüfungen.
Unterstützung bei den Installations- und Deinstallationsaufgaben für die Ankerzugprüfungen mit max. 2 Arbeitern. Allfällige Wartezeiten sind im Einheitspreis einzurechnen.
Pro Prüfung ist mit einem Zeitaufwand von 2 Std. zu rechnen.
04 LE = Anzahl Ankerprüfungen

A 0.000 LE A

260 Betonarbeiten

R .900 Zu beachten:

R .910 Betonzusatzmittel: beim Beton nach Eigenschaften sind die Zusatzmittel eingerechnet.

R 269 Spezielle Fundamente.

R .100 Einzelfundamente < m3 0.25.

R .110 Vollständiges Fundament bestehend aus: Planieren der Sohle, Erstellen der Schalung, Liefern und Verlegen der Bewehrung. Liefern, Einbringen und Verdichten von hochwertigem Beton sowie abtaloschieren der Oberfläche.

R .111 Spezifikation
01 Abmessung ca. m3 .....
02 .....

A 0 St A

300 Materiallieferungen für Lawinenverbauungen

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

310 Lawinenverbauungen aus Stahl

R 319 Komplettes System inkl. Randwerke und Zubehör liefern.
Montage in Pos. 410.

R .100 Wirksame Rosthöhe Dk m 2.0
Hangneigung bis Grad 45 (% 100)
Höhenfaktor fc 1.1.

R .101 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .200 Wirksame Rosthöhe Dk m 2.5
Hangneigung bis Grad 45 (%100)
Höhenfaktor fc 1.1.

R .201 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R 319.300 Wirksame Rosthöhe Dk m 3.0
Hangneigung bis Grad 45 (%100)
Höhenfaktor fc 1.1.
R .301 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .400 Wirksame Rosthöhe Dk m 3.5
Hangneigung bis Grad 45 (%100)
Höhenfaktor fc 1.1.
R .401 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .500 Wirksame Rosthöhe Dk m 4.0
Hangneigung bis Grad 45 (%100)
Höhenfaktor fc 1.1.
R .501 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .600 Wirksame Rosthöhe Dk m 4.5
Hangneigung bis Grad 45 (%100)
Höhenfaktor fc 1.1.
R .601 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

320 Lawinenverbauungen aus Netzen

R 329 Komplettes System inkl. Zubehör liefern.
Montage in Pos. 420
R .100 Wirksame Rosthöhe Dk m 2,0
Hangneigung bis Grad 45 (100%)
Höhenfaktor fc 1,1
R .101 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .200 Wirksame Rosthöhe Dk m 2,5
Hangneigung bis Grad 45 (100%)
Höhenfaktor fc 1,1
R .201 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .300 Wirksame Rosthöhe Dk m 3,0
Hangneigung bis Grad 45 (100%)
Höhenfaktor fc 1,1
R .301 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .400 Wirksame Rosthöhe Dk m 3,5
Hangneigung bis Grad 45 (100%)
Höhenfaktor fc 1,1
R .401 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R .500 Wirksame Rosthöhe Dk m 4,0
Hangneigung bis Grad 45 (100%)
Höhenfaktor fc 1,1
R .501 01 Werkreihe Nr. .....

A 0.00 m A

R	329.600		Wirksame Rosthöhe Dk m 4,5 Hangneigung bis Grad 45 (100%) Höhenfaktor fc 1,1					
R	.601	01	Werkreihe Nr.					
				A	0.00	m	A	
	330		**Lawinenverbauungen aus Holz**					
R	339		Komplettes System inkl. Zubehör liefern. Montage in Pos. 430					
R	.100		Wirksame Rosthöhe Dk m 2,0					
R	.101		Werkreihe Nr.					
				A	0.00	m	A	
R	.200		Wirksame Rosthöhe Dk m 2,5					
R	.201		Werkreihe Nr.					
				A	0.00	m	A	
R	.300		Wirksame Rosthöhe Dk m 3,0					
R	.301		Werkreihe Nr.					
				A	0.00	m	A	

Total 214 Lawinen- und Steinschlagverbauungen

221 Fundationsschichten 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 Begriffe, Abkürzungen

R 099 Nachhaltigkeit
R .100 Einsatz von Recyclingbaustoffen (Recyclingquote)
01 Möglicher Einsatz von Recyclingbaustoffen nach Besonderen Bestimmungen, Teil 2 (BB2), Anhang 8:
02 - Gesamtmenge ungebundene Gemische: m3 .....
- max. möglicher Anteil an rezyklierten Gesteinskörnungen: m3 ..... (100%)
*03 Selbstdeklaration Anbieter:
*- Anteil reczyclierter Gesteinskörnungen: % .....

100 Lieferungen

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

110 Ungebundene Gemische

111 Ungebundene Gemische nach Norm VSS 70 119 liefern und abladen (1).

.100 Ausmass: Volumen fest.

.110 Mit natürlichen Gesteinskörnungen.

.114 *01 Ungebundenes Gemisch UG / Primärmaterial 0/22.4 (KG 0/22.4)
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8
Lieferwerk:
*.....

A 0.000 m³ A

.115 *01 Ungebundenes Gemisch UG / Primärmaterial 0/45 (KG 0/45)
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8
Lieferwerk:*$
.....

A 0.000 m³ A

.130 Mit Betonabbruch, Anteil Betonabbruch ab Massen-% 30 (Rc_30).

.134 *01 RC-Betongranulatgemisch
RC-BG 0/45 (RC-BG 0/45)
Anforderungen gemäss
BB2-Anhang 8
Lieferwerk:
*.....

A 0.000 m³ A

.150 Mit Ausbauasphalt, Anteil Ausbauasphalt ab Massen-% 80 (Ra_80).

.154 *01 RC-Asphaltgranulatgemisch
RC-AG 0/45 (RC-MG 0/45)
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8
Lieferwerk:
*.....

A 0.000 m³ A

111.181 01 Gesteinskörnungen
Rezyklierte Gesteinskörnungen oder Primärmaterial UG 0/45 (UG 0/45 f)
*11 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8
Material nach Vorschlag Unternehmer.
Materialtyp(-en):
*.....
Lieferwerk(-e):
.....

A 0.000 m³ A

.182 01 Gesteinskörnungen
Recyklierte Gesteinskörnungen mit Asphaltgranulat, Anteil Asphaltgranulat Massen-% 30 (Ra_30) RC-Kiesgemisch A 0/45 (RC-KG A 0/45)
*11 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8
Lieferwerk:
*. . . . . .

A 0.000 m³ A

300 Geokunststoffe und Dämmungen

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

310 Geokunststoffe

311 Geotextilien mit den Funktionen Trennen und/oder Filtern nach Norm VSS 70 241 liefern und verlegen.
Ausmass: bedeckte Fläche.

.001 01 Funktion Trennen.
20 Anforderungen gemäss BB-2 Anhang 7

A 0.00 m² A

400 Ungebundene Schichten

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

410 Einbau
Lieferung in U'abschnitt 110.

411 Fundationsschichten einbauen.

.100 Ausmass: Volumen fest.

.141 01 Einbaubreite m sämtliche Breiten.
02 Fertig eingebaute Schicht,
d m 0.20 - 1.00
03 Verdichtung und Aufbau gemäss BB2-Anhang 8

A 0.000 m³ A

420 Planie
Lieferung in U'abschnitt 110.

421 Rohplanie erstellen auf Fundationsschicht.

.201 05 Ganzes Baulos. Sämtliche Breiten.
Verdichtung/Planietoleranz gemäss BB2-Anhang 8.

A 0.00 m² A

422 Rohplanie aufreissen, auf Anordnung der Bauleitung.

.004 01 Rohplaniebreite m sämtliche Breiten

A 0.00 m² A

R 490 Herstellen von ungebundenen Schichten mit fahrbarem Brecher.

R 491 Vorarbeiten.
R .100 Organisches Material auf bestehender Fahrbahn entfernen, maschinell.
R .101 Spezifikation
01 inkl. Auflad auf Transportmittel.
02 inkl. seitliche Lagerung.
03 LE = ...
04 . . . . .

A 0.000 LE A

R .200 Vorhandenes Material auflockern.
R .201 Spezifikation
01 Material: . . . . .
02 Auflockerungstiefe: . . . . .
03 LE = m2
04 . . . . . .

A 0.000 LE A

R .300 Steine zusammennehmen und auf Transportmittel aufladen.
R .301 Spezifikation
01 Steindurchmesser über mm: . .. . .
02 Ausmass: . . . . .
03 LE = ...
04 . . . . .

A 0.000 LE A

R 492 Material vorlegen. Lieferungin U'abschnitt 110.
R .100 Einbaubreite bis m 3.0.
R .101 Spezifikation
01 min. Schichtdicke lose bis m: . . . . . .

A 0.00 m² A

R .200 Einbaubreite über m 3.0.
R .201 Spezifikation
01 min. Schichtdicke lose bis m: . . . . . .

A 0.00 m² A

R 493 Brechen des vorgelegten Materials mit fahrbahrem Brecher auf erforderliche Korngrösse. Mehrfache Durchgänge sind einzurechnen.
R .100 Für die Erstellung der Tragschicht.
R .110 Einbaubreite bis m 3.0.
R .111 Spezifikation
01 Grösstkorn mm: . . . . .
02 Schichtdicke cm : . . . . .
03 LE = m2
04 . . . . .

A 0.000 LE A

R .120 Einbaubreite über m 3.0.
R .121 Spezifikation
01 Grösstkorn mm: . . . . .
02 Schichtdicke cm : . . . . .
03 LE = m2
04 . . . . .

A 0.000 LE A

R	493.200		Für die Erstellung der Verschleissschicht.					
R	.210		Einbaubreite bis m 3.0.					
R	.211		Spezifikation					
		01	Grösstkorn mm:					
		02	Schichtdicke cm :					
		03	LE = m2					
		04	. . . . .					
				A	0.000	LE	A	
R	.220		Einbaubreite über m 3.0.					
R	.221		Spezifikation					
		01	Grösstkorn mm:					
		02	Schichtdicke cm :					
		03	LE = m2					
		04	. . . . .					
				A	0.000	LE	A	
R	494		Planie erstellen und Materialschicht verdichten.					
R	.100		Spezifikation					
R	.110		Toleranz ab Sollhöhe +- mm 20.					
R	.111		Einbaubreite bis m 3.0.					
				A	0.00	m²	A	
R	.112		Einbaubreite über m 3.0.					
				A	0.00	m²	A	
R	.200		Spezifikation					
R	.210		Toleranz gem. Angabe					
R	.211		Spezifikation					
		01	Toleranz ab Sollbreite+- mm:					
		02	Art:					
		03	Planiebreite m:					
		04	. . . . .					
				A	0.00	m²	A	
R	495		Mehrleistungen.					
R	.100		Für Wassereingabe beim Verdichten, inkl. Lieferung. Auf Anordnung der Bauleitung.					
R	.110		Spezifikation					
R	.111		Spezifikation					
		01	Ausmass: Wasservolumen.					
				A	0.000	m³	A	
R	.112		Spezifikation					
		01	Ausmass:					
		02	LE = ...					
		03	. . . . .					
				A	0.000	LE	A	

Total 221 Fundationsschichten 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.

040 Bauausführung

041 Versetz- und Verlegebestimmungen.

.300 01 Beton nach Eigenschaften.

Beton C25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

Beton C20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Amhang 10

Beton C12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

200 Liefern von Steinen und Material für Abschlüsse

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

210 Natursteine für Abschlüsse (1)

211 Gneis liefern.

.400 Stellplatten und Stellsteine Typ SN. Frost-Tausalz-beständig. Oberseite gefräst. Vordere Sichtseite bruchrau.
01 Herkunft: '. . . . . .

.441 01 Gneis
02 Typ SN6 Spezial für Brücken
inkl. Bearbeitung Rück- und Unterseite gemäss Plan Nr. ....., gemäss TBA Blatt Nr. 3211
- Draufsicht geflämmt oder gestockt, Vorderkante leicht gerundet oder gefast.
- Ansichtsfläche geflämmt oder gestockt.
03 Gerade, l mm
06 mm 60 x 180

A 0.00 m A

.500 Randsteine Typ RN. Frost-Tausalz-beständig. Draufsicht aufgeraut. Vorderkante gefast oder gerundet.

.520 Gerade, l mm 800 bis 1'500. Hinten rechtwinklig.

.524 02 RN 12 Spezial für Brücken
Inkl. Bearbeitung Rück- und Unterseite gemäss Plan Nr. ....., TBA Blatt Nr. 3231 mm 120/150 x 230.

A 0.00 m A

.525 01 Typ RN 12S
02 Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.325

A 0.00 m A

.526 01 Typ RN 15S
02 Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.320

A 0.00 m A

211.530 Bogenförmig, r bis m 0,99.

.534 01 Typ RN 12 Spezial für Brücken
Inkl. Bearbeitung Rück- und Unterseite gemäss Plan Nr. ....., TBA Blatt Nr. 3231 mm 120/150 x 230.
02 Vordere Sichtseite konvex.

A 0.00 m A

.535 01 Typ RN 12S
Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.325
02 Vordere Sichtseite konvex.

A 0.00 m A

.536 01 Typ RN 15S
Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.320
02 Vordere Sichtseite konvex.

A 0.00 m A

.540 Bogenförmig, r m 1,00 bis 4,99.

.544 01 Typ RN 12 Spezial für Brücken
Inkl. Bearbeitung Rück- und Unterseite gemäss Plan Nr. ....., TBA Blatt Nr. 3231 mm 120/150 x 230.
02 Vordere Sichtseite konvex.

A 0.00 m A

.545 01 Typ RN 12S
Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.325
02 Vordere Sichtseite konvex.

A 0.00 m A

.546 01 Typ RN 15S
Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.320
02 Vordere Sichtseite konvex.

A 0.00 m A

.601 01 Gneis
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Typ: Absenkstein, links RN15/rechts RN15S
05 Gerade, l mm 900
13 LE = St
14 Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.410

A 0.000 LE A

.602 01 Gneis
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Typ: Absenkstein, rechts RN15/links RN15S
05 Gerade, l mm 900
13 LE = St
14 Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3.420

A 0.000 LE A

.603 01 Gneis
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Typ: Absenkstein, links RN12/rechts RN12S
05 Gerade, l mm 900
13 LE = St
14 Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3430

A 0.000 LE A

211.604 01 Gneis
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Typ Absenkstein, rechts RN12/links RN12S
05 Gerade, l mm 900
13 LE = St
14 Bearbeitung gemäss TBA Blatt Nr. 3440

A 0.000 LE A

.701 01 Gneis
02 Herkunft: '. . . . . .
04 Typ : Kreisel-Innenring, RN15 liegend
mm 250/190 x 1500
07 Bogenförmig, r m
13 LE = m
14 Gemäss TBA Blatt Nr. 3.710

A 0.000 LE A

217 Bordsteine für Bushaltestellen liefern. Frost-Tausalz-beständig.
.001 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Randstein Anschlag 16 cm.
06 Abmessungen: mm 150/190 x min. mm 290
L = mm 800 bis 1500.
08 Vordere Sichtseite :
Ansichtsfläche geflammt oder gestockt. Vorderkante leicht gerundet oder gefast.
09 Draufsicht : geflammt.
10 Nach Plan Gemäss TBA Blatt Nr. 3.810
12 LE = m

A 0.000 LE A

.002 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Randstein Anschlag 16 cm
Absenkstein auf RN 15
06 Abmessungen:
RN 15. Anschlag links 16 cm, rechts 10 cm. L = mm 1200.
08 Vordere Sichtseite:
Ansichtsfläche geflammt oder gestockt. Vorderkante leicht gerundet oder gefast.
09 Draufsicht : geflammt.
10 Nach Plan Gemäss TBA Blatt Nr. 3.830
12 LE = St

A 0.000 LE A

.003 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Randstein Anschlag 16 cm
Absenkstein auf RN 15.
06 Abmessungen:
RN 15. Anschlag links 10 cm, rechts 16 cm. L = mm 1200.
08 Vordere Sichtseite:
Ansichtsfläche geflammt oder gestockt. Vorderkante leicht gerundet oder gefast.
09 Draufsicht : geflammt.
10 Nach Plan Gemäss TBA Blatt Nr. 3.830
12 LE = St

A 0.000 LE A

217.004 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*'. . . . . .
04 Kasseler Sonderbord Plus, Anschlag 22 cm oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 1.22 Plus; Blatt Nr. 2.510
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.840
12 LE = m
*13 Lieferant:
*'. . . . . .

A 0.000 LE A

.005 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Kasseler Sonderbord Anschlag 16 cm oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 1.16; Blatt Nr. 2.010
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.850
12 LE = m
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.006 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Rampe 2-teilig, l = m 1.50
links Kasseler Sonderbord Plus 22 / rechts Kasseler Sonderbord 16 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 4.22/16; Blatt Nr. 2.550
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.910
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.007 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Rampe 2-teilig, l = m 1.50
links Kasseler Sonderbord 16 / rechts Kasseler Sonderbord Plus 22 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 5.22/16; Blatt Nr. 2.550
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.910
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

217.008 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Übergangsstein 1-teilig, l= m 1.00
rechts Kasseler Sonderbord 16 / links RN 15 oder RN 12 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 7.16b; Blatt Nr. 2.200
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.920
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.009 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
02 Herkunft:
'. . . . . .
04 Übergangsstein 1-teilig, l = m 1.00
rechts RN 15 oder RN 12 / links Kasseler Sonderbord 16 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 7.16a; Blatt Nr. 2.200
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.920
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.011 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Rampe 3-teilig, l= m 3.00
links Kasseler Sonderbord 16 / rechts RN 12S oder gleichwertiges Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 4.16 / 12S; Blatt Nr. 2.212
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.930
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.012 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Rampe 3-teilig, l= m 3.00
links RN 12S / rechts Kasseler Sonderbord 16 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 5.16 / 12S; Blatt Nr. 2.212
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.930
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

217.013 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Rampe 3-teilig, l= m 2.75
links Kasseler Sonderbord 16 / rechts RN 15S oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 4.16 / 15S; Blatt Nr. 2.216
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.940
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.014 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
02 Herkunft:
'. . . . . .
04 Rampe 3-teilig, l= m 2.75
links RN 15S / rechts Kasseler Sonderbord 16 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 5.16 / 15S; Blatt Nr. 2.216
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.940
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.015 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
02 Herkunft:
'. . . . . .
04 Rampe 3-teilig, l= m 3.00
links Kasseler Sonderbord 16 / rechts RN 15L oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 4.16 / 15L; Blatt Nr. 2.217
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.950
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

.016 01 Gesteinsart: Gneis / Granit
*02 Herkunft:
*. . . . . .
04 Rampe 3-teilig, l= m 3.00
links RN 15L / rechts Kasseler Sonderbord 16 oder gleichwertiges.
Gleichwertigkeit bezogen auf:
BehiG Spaltmass: H=max. 50mm, B=max.75mm,
Materialeigenschaften und Oberflächenbearbeitung
05 Typ 5.16 / 15L; Blatt Nr. 2.217
10 Nach Plan: TBA Blatt Nr. 3.950
12 LE = St
*13 Lieferant:
*. . . . . .

A 0.000 LE A

300 Erstellen von Abschlüssen

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

R .900 Zu beachten:

R .910 Bei Positionstext Beton CEM 42.5 kg/m3 200 ist mit Beton C20/25 (GR 2) zu kalkulieren.
Das Fugen der Randabschlüsse ist in der Verlegeposition einzurechnen.

310 Pflaster-, Binder-, Bund- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten

311 Pflaster-, Binder-, Bund- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten versetzen. In Geraden und Kurven. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 315.

.100 Einreihig. In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Inkl. Ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 1 und 2 im Anhang.

01 Fugenmaterial: Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

.122 02 Typ Binderstein Typ 12.
03 Beton: C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.050
05 gemäss TBA Blatt Nr. 3.340

A 0.00 m A

.300 Zweireihig, mit gleich dicken Steinen, 1 Reihe erhöht oder gestürzt. In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Inkl. Ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 4 und 5 im Anhang.

01 Fugenmaterial : Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

.321 02 Typ Binderstein Typ 12 / Typ 12.
03 Beton : C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.065
05 gemäss TBA Blatt Nr. 3.350

A 0.00 m A

320 Stellplatten und Stellsteine

321 Stellplatten und Stellsteine versetzen. In Geraden und Kurven. Exkl. Ausfugen. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 323.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schema 16 im Anhang.

.120 Verkehrslastklassen TL und T1 bis T4. In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 4/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m3 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.

.126 02 Typ Stellplatten SN 8
03 Betonbedarf m3/m 0.060
04 Beton: C20/25
gemäss TBA Blatt 3.110, inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.127 02 Typ Stellstein SN 10
03 Betonbedarf m3/m 0.070
04 Beton: C20/25
in Anlehnung anTBA Blatt 3.110, inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

321.131 02 Typ SN 6 Spezial für Brücken
07 Nach Plan Nr. .....
*08 Stellplatten vollflächig mit Spezialmörtel an Kordon kleben.
Das Bearbeiten der Betonkontaktfläche ist einzurechnen.
Inkl. nachträgliches Unterstopfen mit Sickermörtel.
Sickermörtel:
- Splitt 4/8
- Bindemittel CEM 42.5, 250 kg/m3
Produkt: Baukleber gem. Liste genehmigtert Produkte TBA GR:
*. . . . . .

A 0.00 m A

322 Stellplatten und Stellsteine, kombiniert mit Wasserstein oder Wassersteinplatte, versetzen. In Geraden und Kurven. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 323.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 17 im Anhang.
01 Fugenmaterial: Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

.120 Verkehrslastklassen TL und T1 bis T4. In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 4/8 oder 5/8, CEM 42,5 kg/m3 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.

.125 02 Typ Stellplatten SN 8 mit Binderstein Typ 12
03 Betonbedarf m3/m 0.070
04 Beton: C20/25
gemäss TBA Blatt 3.120, inkl. Fugen

A 0.00 m A

.126 02 Typ Stellplatten SN 10 mit Binderstein Typ 12
03 Betonbedarf m3/m 0.085
04 Beton: C20/25
in Anlehnung an TBA Blatt 3.120, inkl. Fugen

A 0.00 m A

324 Stellplatten und Stellsteine ausfugen.

.201 02 Typ SN6 Spezial für Brücken
07 LE = St
08 Stossfugen stumpf gestossen und vollflächig geklebt mit Baukleber gem. Liste genehmigte Produkte TBA GR.

A 0.000 LE A

.202 02 Typ SN6 Spezial für Brücken
07 LE = m
08 Längsfuge zwischen Stellplatte und Kordonbeton ausgiessen mit Baukleber gem. Liste genehmigte Produkte TBA GR, mm 20x20

A 0.000 LE A

.301 02 Typ SN6 Spezial für Brücken
07 LE = St
08 Bewegungsfugen erstellen, beliebige Typen und Kombinationen. Stossfugen mm 10 mit elastischem Mehrzweck-Klebstoff "Sikaflex 11 FC Purform" oder gleichwertiges Produkt ausgefüllt.

A 0.000 LE A

.401 02 Typ SN6 Spezial für Brücken
07 LE = St
08 Zuschlag für das Bearbeiten der Stellplatten im Bereich des Brückenabschlusses gemäss Plan Nr. .....
TBA Blatt Nr. 3322

A 0.000 LE A

330 Randsteine

331 Randsteine versetzen. In Geraden und Kurven. Exkl. Ausfugen. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 333.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schema 18, 19, 20, 21 und 22 im Anhang.

.121 02 Typ Randstein RN 12
03 Beton C 20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.085
05 Nach Plan TBA Blatt 3.030. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.122 02 Typ Randstein RN 15
03 Beton C 20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.090
05 Nach Plan TBA Blatt 3.010. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.123 01 Typ Randstein RN 12 S gekippt
03 Beton: C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.075
05 Nach Plan TBA Blatt 3.325. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.124 01 Typ Randstein RN 15 S gekippt
03 Beton: C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.080
05 Nach Plan TBA Blatt 3.320. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.125 01 Typ Randstein 12 S gerade
03 Beton: C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.045
05 Nach Plan TBA Blatt 3.345 inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.126 01 Typ Randstein 15 S gerade
03 Beton C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.050
05 Nach Plan in Anlehnung an TBA Blatt 3.345 inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.131 02 Typ RN 12 Spezial für Brücken
05 Nach Plan Nr. .....
TBA Blatt Nr. 3231
06 Frosttausalzbeständiger Kunststoffmörtel (Sika MonoTop-613 resp. Barra 84), cm 2 x 30 Länge pro Stein. Restliche Länge mit Sickermörtel unterstopfen.
Sickermörtel:
- Splitt 4/8
- Bindemittel CEM 42.5, 250 kg/m3

A 0.00 m A

331.141 02 Typ Kreisel-Innenring, RN15 liegend
05 Nach Plan TBA Blatt Nr. 3.710
06 Zu Pos. 211.701
Stossfugen stumpf gestossen und vollflächig verklebt mit Baukleber gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.301 02 Typ Absenkstein, RN15/RN15S, gerade, l mm 900
06 Nach Plan TBA Blatt Nr. 3.410 bzw. 3.420
08 LE = St

A 0.000 LE A

.303 02 Typ Absenkstein, RN12/RN12S, gerade, l mm 900
06 Nach Plan TBA Blatt Nr. 3.430 bzw. 3.440
08 LE = St

A 0.000 LE A

332 Randsteine, kombiniert mit Wasserstein oder Wassersteinplatte, versetzen. In Geraden und Kurven. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 333.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 23 im Anhang.
01 Fugenmaterial: Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

.121 02 Typ RN 12 mit Binderstein Typ12.
03 Beton: C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.100
05 Nach Plan TBA Blatt Nr. 3.040. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.122 02 Typ RN 15 mit Binderstein Typ 12.
03 Beton : C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.105
05 Nach Plan TBA Blatt Nr. 3.020. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.123 02 Typ RN 12 S / RN 12 S
03 Beton: C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.065
05 Nach Plan TBA Blatt 3.355. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.124 02 Typ RN 15 S / RN 15 S
03 Beton C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.075
05 Nach Plan in Anlehnung an TBA Blatt 3.355. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

.125 02 Typ RN 12 S / Typ 12
03 Beton C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.080
05 Nach Plan TBA Blatt 3.335. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

332.126 02 Typ RN 15 S / Typ 12
03 Beton C20/25
04 Betonbedarf m3/m 0.085
05 Nach Plan in Anlehnung an TBA
Blatt 3.330. Inkl. Fugen
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0.00 m A

334 Randsteine ausfugen.

.201 01 Stossfugen stumpf gestossen und vollflächig geklebt mit Baukleber gem. Liste genehmigte Produkte TBA GR.
07 LE = St

A 0.000 LE A

.202 01 Längsfuge zwischen Randstein und Kordonbeton ausgiessen mit Baukleber gem. Liste genehmigte Produkte TBA GR, mm 20x20.
07 LE = m

A 0.000 LE A

.203 01 Bewegungsfugen erstellen. Bis Typ RN/RB 15.
07 LE = St
08 Stossfugen mm 10 mit elastischem Mehrzweck-Klebstoff "Sikaflex 11 FC Purform" oder gleichwertiges Produkt ausgefüllt.

A 0.000 LE A

380 Nebenarbeiten und Mehrleistungen

382 Natur- und Betonsteine bearbeiten.

R .900 Steine recht- oder schiefwinklig ablängen, inkl. Verschnitt und Bearbeitung der Sichtflächen.

R .901 Typ: SN/SB 6 / 8 / 10

A 0 St A

R .902 Typ: RN/RB 12

A 0 St A

R .903 Typ: RN/RB 12 S

A 0 St A

R .904 Typ: RN/RB 15 / 15 L / 15 Bushaltestelle

A 0 St A

R .905 Typ: RN/RB 15 S

A 0 St A

R .906 Typ: SN6 Spezial für Brücken.

A 0 St A

R .907 Typ: RN12 Spezial für Brücken.

A 0 St A

R .908 Typ: Kasseler Sonderbord 16

A 0 St A

R .909 Typ: Kasseler Sonderbord plus 22

A 0 St A

388 Mehrleistung für das Schützen von Fundamentbeton von Abschlüssen vor Witterungseinflüssen.

.001 Gegen Austrocknen bei hohen Temperaturen.

01 Massnahme
Nach Vorschlag Unternehmer

A 0.00 m A

.002 Gegen Frost bei tiefen Temperaturen.

01 Massnahme
Nach Vorschlag Unternehmer

A 0.00 m A

500 Erstellen von Pflästerungen

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

520 Natursteinpflästerungen, Mischbauweise

521 Bogenpflästerungen erstellen, inkl. Bettung in Splitt und Ausfugen mit Zementmörtel. Mehrleistung für Frost-Tausalz-beständigen Mörtel in Pos. 543.

.100 Verkehrslastklassen ZP, TL und T1.

01 Fugenmaterial
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR

.110 Mit Pflastersteinen.

.111 Typ 6/8.

A 0.00 m² A

.112 Typ 8/11.

A 0.00 m² A

522 Reihenpflästerungen erstellen, inkl. Bettung in Splitt und Ausfugen mit Zementmörtel. Mehrleistung für Frost-Tausalz-beständigen Mörtel in Pos. 543.

.100 Verkehrslastklassen ZP, TL und T1.

01 Fugenmaterial
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR

.110 Mit Pflaster- und Bindersteinen.

.114 Typ 10.

A 0.00 m² A

.115 Typ 12.

A 0.00 m² A

530 Natursteinpflästerungen, gebundene Bauweise

531 Bogenpflästerungen erstellen, inkl. Bettung in Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8, CEM 42,5
kg/m3 200. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und
SN 640 481. Ausfugen mit Zementmörtel. Mehrleistung für Frost-Tausalz-beständigen Mörtel in Pos. 543.

.100 Verkehrslastklassen ZP, TL und T1.

01 Fugenmaterial
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR

.110 Mit Pflastersteinen.

.111 Typ 6/8.

A 0.00 m² A

531.200 Verkehrslastklassen T2 und T3.
01 Fugenmaterial
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR
.210 Mit Pflastersteinen.
.211 Typ 8/11.

A 0.00 m² A

532 Reihenpflästerungen erstellen, inkl. Bettung in Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8, CEM 42,5
kg/m3 200. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und
SN 640 481. Ausfugen mit Zementmörtel. Mehrleistung für Frost-Tausalz-beständigen Mörtel in Pos. 543.

.200 Verkehrslastklassen T2 und T3.
01 Fugenmaterial
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR
.210 Mit Pflaster- und Bindersteinen.
.214 Typ 10.

A 0.00 m² A

.300 Verkehrslastklasse T4.
01 Fugenmaterial
Gemäss Liste genehmigte Produkte TBA GR
.310 Mit Pflaster- und Bindersteinen.
.313 Typ 12.

A 0.00 m² A

540 Nebenarbeiten, Mehrleistungen und zusätzlicher Materialbedarf zu Natursteinpflästerungen

541 Nebenarbeiten zu allen Pflästerungen aus Naturstein.
.300 Pflästerung vor Witterungseinflüssen schützen.
.301 Gegen Austrocknen bei hohen Temperaturen.
01 Massnahme
Nach Vorschlag Unternehmer

A 0.00 m² A

.302 Gegen Frost bei tiefen Temperaturen.
01 Massnahme
Nach Vorschlag Unternehmer

A 0.00 m² A

542 Mehrleistungen zu allen Pflästerungen aus Naturstein.
.500 Für das Auspflästern von Schachtdeckeln. Mit gleichen Steinen wie die angrenzenden Pflästerungen. Ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel.
.501 07 Weiteres: Fugenmaterial:
Zementmörtel frosttausalzbeständig gem. Liste genehmigter Produkte TBA GR.

A 0 St A

Total 222 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 Weitere Bedingungen

R .090 Mischgutlieferungen

01 Mischgutlieferungen in Thermomulden, Thermosilos oder Abschiebemulden sind entgegen Pos 013.350 in die Leistungspositionen einzurechnen.

100 Einrichtungen und Vorversuche

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

R 190 Zusätzliche Einrichtungen für Belags- und Nebenarbeiten.

R 191 Zusätzliche Ausführungsetappen.

R .001 Entfernen und Wiedereinrichten von Gerätegruppen bei bauseits bedingten Unterbrüchen.

01 Abbruch / Abtransport, Zwischenlagerung im Lager Unternehmer, Rücktransport zur Baustelle, Einrichten, Vorbereiten, Aufstellen sämtlicher für die Ausführung der Belagsarbeiten erforderlichen Geräte, Maschinen, Anbauteile, Baracken usw.

03 Ausmass: pro von der Bauleitung zusätzlich verlangte Ausführungsetappe, wenn die Hauptgeräte (Einbauzug) abtransportiert und wieder antransportiert werden müssen.

04 Hinweis:
Sämtliche Installationen, welche für die im Werkvertrag enthaltenen Leistungen erforderlich sind, sind in NPK 113 Pos. 111.002 einzurechnen.

A 0 St A

200 Vorarbeiten

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

210 Vorarbeiten, Abbrüche und Demontagen

211 Grasnarben und Oberboden entfernen.

.301 01 Maschinell, inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung, Trockenreinigung, Beihilfe von Hand etc. ist einzurechnen und wird nicht separat vergütet.
02 Ausmass: b bis m 0.30
03 LE = m

A 0.000 LE A

213 Verschiedene Bauteile abbrechen. Inkl. Auflad, Abtransport und Entsorgung.

.001 01 Bestehende Schachtüberbauten
02 Typ GR SA 140 ff, 231, 232, 233 oder entsprechend
03 Ortsbeton bzw. Schachtkonus verstärkt
04 bis mm 150 tiefer als bestehend
05 LE = St
06 Schonender Teilabbruch inkl. Nebenarbeiten für die Aufnahme der neuen Schachtabdeckungen mit Betonsockel.

A 0.000 LE A

R 219 Schachtüberbauten vorbereiten
R .100 Schachtabdeckungen
R .101 Vorhandene Deckelfüllunen mit geeigneten Mitteln entfernen.
Inkl. allen Nebenarbeiten
Tiefe: min. einzubauende Belagsstärke
10 Typ: GR SA 140 / GR SA 141

A 0 St A

220 Schneiden, Aufbrechen und Fräsen von bitumenhaltigen Schichten

223 Bitumenhaltige Schichten fräsen.
.100 Bitumenhaltige Schichten maximal bis OK bereits bestehende Planie fräsen. Inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung.
.161 01 Fräsbreite m m alle Breiten
02 Frästiefe mm 0 - 50
03 LE = m2
04 Planfräsen der bestehenden Oberfläche zur Aufnahme einer neuen Deckschicht.
Vorgängige Höhenkontrolle ("abschnüren") ist einzurechnen.

A 0.000 LE A

.200 Mehrleistungen für Fräsen bei Hindernissen, inkl. Nacharbeiten.
.208 01 Behinderungen wie Randabschlüsse, Rinnen, Geleise, Mauern, Kordone etc.
02 LE = m

A 0.000 LE A

.600 Markierungen in separaten Arbeitsgängen entfernen. Ausmass: Markierungslänge.
.610 Gespritzte Markierungen.
.611 01 b mm 150 bis 200
02 Inkl. Trockenreinigung

A 0.00 m A

.612 01 b mm 450 bis 550
02 Fussgängerstreifen
Inkl. Trockenreinigung
Ausmass: Effektive Streifenlänge

A 0.00 m A

.620 Aufgelegte Markierungen.
.621 01 b mm 150 bis 200
02 Inkl. Trockenreinigung

A 0.00 m A

240 Reinigungsarbeiten

241 Unterlagen reinigen. Inkl. Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände.
.100 Trockenreinigung.
.110 Von Hand.
.113 01 Unterlage
PBD-Abdichtung

A 0.00 m² A

250 Aufbrechen von Fundationsschichten

251 Ungebundene Fundationsschichten aufbrechen.

.301 01 Aufbrechen inkl. Planieausgleich.
02 Schichtdicke mm
03 Maschinell. Handarbeit ist einzurechnen.
04 Ausmass: Volumen fest
05 LE = m3

A 0.000 LE A

.302 01 Rohplanie aufreissen zur Aufnahme der Planie, auf Anordnung der Bauleitung
02 Schichtdicke mm bis 100mm
03 Maschinell. Handarbeit ist einzurechnen.
05 LE = m2
06 Rohplaniebreite m: Sämtliche Breiten

A 0.000 LE A

260 Transporte und Lagerung

262 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. In Lager Bauherr oder Unternehmer. Inkl. Ablad, exkl. Lagergebühren. Ausmass: Volumen lose.

.100 Für Zwischenlager.

.101 02 Zwischenlager: Kippstelle Bauherr und von der öBL angeordnet
03 Distanz m
04 exkl. Lagergebühren

A 0.000 m³ A

.200 Für Deponie.

.230 Material für Deponie Typ B nach VVEA (2).

.231 01 Oberboden aus Pos. 211.ff
*02 Standort Lager
*. . . . . .
03 Belasteter Oberboden aus Banketten

A 0.000 m³ A

263 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. In Lager Bauherr oder Unternehmer. Inkl. Ablad, exkl. Lagergebühren. Ausmass: Masse.

.100 Für Zwischenlager.

.101 02 Zwischenlager: Kippstelle Bauherr und von der öBL angeordnet
03 Distanz m
04 exkl. Lagergebühren

A 0.000 t A

.200 Für Deponie.

.220 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).

.227 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.
01 PAK-Gehalt bis mg/kg 250.
*02 Standort Lager Bewilligter Sammel- und Sortierplatz:
*. . . . . .

A 0.000 t A

.228 Walz- und Gussasphalt, gefräst.
01 PAK-Gehalt bis mg/kg 250.
*02 Standort Lager Bewilligter Sammel- und Sortierplatz:
*. . . . . .

A 0.000 t A

263.251 01 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.
PAK-Gehalt bis mg/kg 251 - 1'000.
*02 Standort Lager Bewilligter Sammel- und Sortierplatz bzw. Aufbereitungsanlage:
*. . . . . .

A 0.000 t A

.252 01 Walz- und Gussasphalt, gefräst.
PAK-Gehalt bis mg/kg 251 - 1'000.
*02 Standort Lager Bewilligter Sammel- und Sortierplatz bzw. Aufbereitungsanlage:
*. . . . . .

A 0.000 t A

.253 01 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.
PAK-Gehalt über mg/kg 1'000.
*02 Standort Lager
*. . . . . .

A 0.000 t A

.254 01 Walz- und Gussasphalt, gefräst.
PAK-Gehalt über mg/kg 1'000.
*02 Standort Lager
*. . . . . .

A 0.000 t A

266 Gebühren für Entsorgung oder Abgabe von Material. Inkl. Bearbeitung Material in Lager. Ausmass: Volumen lose.

.100 Deponie.

.120 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).

.121 Oberboden.
01 Zu Pos. 262.231
Belastetes Bankettmaterial

A 0.000 m³ A

267 Gebühren für Entsorgung oder Abgabe von Material. Inkl. Bearbeitung Material in Lager. Ausmass: Masse.

.100 Deponie.

.120 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).

.127 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.
02 Zu Pos. 263.227

A 0.000 t A

.128 Walz- und Gussasphalt, gefräst.
02 Zu Pos. 263.228

A 0.000 t A

.151 01 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.
PAK-Gehalt bis mg/kg 251 bis 1'000
02 Zu Pos. 263.251

A 0.000 t A

.152 01 Walz- und Gussasphalt, gefräst.
PAK-Gehalt bis mg/kg 251 bis 1'000
02 Zu Pos. 263.252

A 0.000 t A

267.153 01 Material für Deponie Typ E nach VVEA
Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst
PAK-Gehalt über mg/kg 1'000
02 Zu Pos. 263.253

A 0.000 t A

.154 01 Material für Deponie Typ E nach VVEA
Walz- und Gussasphalt, gefräst
PAK-Gehalt über mg/kg 1'000
02 Zu Pos. 263.254

A 0.000 t A

270 Fundationsschichten

271 Material zur Verwendungsstelle oder zum Zwischenlager liefern. Inkl. Ablad.

R .900 Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA liefern und abladen.
Ausmass: Volumen fest

R .902 01 Kiesgemisch 0/22.4
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8.
02 Lieferwerk:
. . . . . .

A 0.000 m³ A

R .903 01 Kiesgemisch 0/45
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8.
02 Lieferwerk:
. . . . . .

A 0.000 m³ A

R .904 01 Geeignetes Planiematerial für Bankette.
02 Lieferwerk:
. . . . . .

A 0.000 m³ A

R .910 Natürliche Gesteinskörnungen oder RC-Kiesgemische

R .911 01 UG 0/45; Anforderungen gemäss BB2-Anhang 8. Material nach Vorschlag Unternehmer.
*02 *Materialtyp(en):
'. . . . . .
Lieferwerk(e):
'. . . . . .

A 0.000 m³ A

272 Fundationsschichten einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung.
Materiallieferung in Pos. 271.

.201 01 Ungebundenes Gemisch.
03 Einbaudicke mm bis ca. 250
04 Ausmass: fest
05 LE = m3
06 Sämtliche Breiten.

A 0.000 LE A

280 Rohplanie und Planie

281 Bestehende nach Fräsarbeiten oder Belagsaufbruch aufgelockerte Fundationsschichten und Planien nachverdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung.

.201 01 Anpassung bestehender Planien.
Aufbrechen.
Inkl. Ausgleichen der Planie und Verdichten.
03 Toleranz ab Sollhöhe + mm 10

281.201 04 Toleranz ab Sollhöhe - mm 10
05 LE = m2
06 t mm von 51 bis 100
Sämtliche Breiten.

A 0.000 LE A

282 Rohplanie erstellen. Material einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung.

.201 01 Auf Fundationsschichten
03 Toleranz ab Sollhöhe + mm 30
04 Toleranz ab Sollhöhe - mm 30
05 LE = m2
06 Sämtliche Breiten.

A 0.000 LE A

283 Planie erstellen. Material einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung.

.100 Auf Fundationsschichten für Strassen mit Belag.

.131 01 Planiebreite m sämtliche Breiten.
02 Toleranz ab Sollhöhe + mm 10
03 Toleranz ab Sollhöhe - mm 10
04 Mit Verwendung von
Material aus Pos. 272.ff

A 0.00 m² A

.200 Auf Fundationsschichten für Strassen ohne Belag.

.231 01 Planiebreite m sämtliche Breiten.
02 Toleranz ab Sollhöhe + mm 10
03 Toleranz ab Sollhöhe - mm 10
04 Mit Verwendung von
Material aus Pos. 271.ff

A 0.00 m² A

.301 01 Zuschlag für das Ausbilden der Rigole in der Planie.
Inkl. Anzeichnen und sämtlichen Nebenarbeiten.
02 Planiebreite m bis 0.50
07 LE = m

A 0.000 LE A

300 Oberflächenbehandlungen und dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise

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

310 Oberflächenbehandlungen

311 Vorarbeiten zu Oberflächenbehandlungen.

.100 Unterlagen örtlich bearbeiten.

.110 Poröse Bereiche mit bitumenhaltigen Bindemitteln behandeln und mit Brechsand oder Splitt bestreuen, inkl. Materiallieferung. Entfernen von überschüssigem Material in Pos. 314. Ausmass: Fläche.

.111 *01 Bindemittel
*'. . . . . .
02 Bindemittelgehalt kg/m2:
1.2-1.8
03 Korngruppe: 2/4
04 Menge l/m2: 6

A 0.00 m² A

312 Oberflächenbehandlung durchführen. Abstreumaterial einarbeiten, inkl. Materiallieferung. Entfernen von überschüssigem Material in Pos. 314.

.100 Abstreumaterial Splitt gewaschen.

.110 Ausführungsart E1.

.111 *02 Bindemittel:
*'. . . . . .
03 Bindemittelgehalt kg/m2:
1.5-2.0
05 Korngruppe: 2/4 oder 4/8
06 Menge l/m2: 10

A 0.00 m² A

.140 Ausführungsart D1.

.141 01 1. Spritzen:
*02 Bindemittel :
*'. . . . . .
03 Bindemittelgehalt kg/m2:
1.0-1.3
04 1. Abstreuen:
05 Korngruppe 4/8
06 Menge l/m2 8
07 2. Spritzen:
09 Bindemittelgehalt kg/m2:
1.3-1.7
10 2. Abstreuen:
11 Korngruppe 2/4
12 Menge l/m2 6

A 0.00 m² A

.161 01 Einbau SAMI, heiss aufgespritzt und abgesplittet.
02 Korngruppe Hartsplitt 8/11
03 Bindemittel PmB OB 45
04 Bindemittelgehalt kg/m2 2.3
05 Splitt heiss vorumhüllt mit ca. 0.5 Masse % Bindemittel, 10l/m2

A 0.00 m² A

314 Ueberschüssiges Material entfernen, inkl. Aufladen, Abtransportieren und Entsorgen.

.100 Von Hand.

.101 01 Zu Pos. 311.ff und 312.ff

A 0.00 m² A

.200 Maschinell.

.201 01 Zu Pos. 311.ff und 312.ff

A 0.00 m² A

320 Membranen

321 Membranen erstellen.

.100 Bindemittel liefern und aufspritzen.

.102 01 Unterlage
gebundenen
*02 Bindemittel :
*'. . . . . .
03 Bindemittelgehalt kg/m2:
2.5-3.0

A 0.00 m² A

321.200 Bindemittelschichten mit heissem, mit Bitumen vorumhülltem Splitt bedecken, inkl. Lieferung. Entfernen von überschüssigem Material in Pos. 322.

.210 Splitt 4/8.

.211 04 Menge l/m2 10
05 Splitt heiss vorumhüllt

A 0.00 m² A

.220 Splitt 8/11.

.221 01 Vorumhüllung:
04 Menge l/m2 15
05 Splitt heiss vorumhüllt

A 0.00 m² A

322 Ueberschüssiges Material entfernen, inkl. Aufladen, Abtransportieren und Entsorgen.

.100 Von Hand.

.101 01 Zu Pos. 321.ff

A 0.00 m² A

.200 Maschinell.

.201 01 Zu Pos. 321.ff

A 0.00 m² A

330 Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise DSK

332 Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise DSK liefern, einbauen und verdichten.

.300 DSK 8.

*01 Bezeichnung / ausführender Unternehmer:
*'. . . . . .
*02 Bindemittel
*'. . . . . .
03 Bindemitteldosierung
Massen-% 12 - 14
*05 Gesteinskörnung Herkunft:
*'. . . . . .

.321 01 d mm 8 - 10, ca. 20 kg/m2
02 Ausmass: effektiv verlegte Fläche
03 LE = m2

A 0.000 LE A

333 Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise DSK für Spurrinnensanierung und Profilausgleich liefern, einbauen und verdichten. Korngrössen den Spurrinnen- bzw. Muldentiefen anpassen.

.200 DSK 8.

.201 *01 Bezeichnung / ausführender Unternehmer:
*'. . . . . .
*02 Bindemittel
*'. . . . . .
03 Bindemitteldosierung
Massen-% 12 - 14
*05 Gesteinskörnung Herkunft:
*'. . . . . .

A 0.000 t A

.300 DSK 11.

.301 *01 Bezeichnung/ausführender Unternehmer:
*'. . . . . .
*02 Bindemittel :
*'. . . . . .
03 Bindemitteldosierung
Massen-% : 12-14
04 Gehalt an wirksamem Bindemit-
tel Massen-% : 6-8

333.301 *05 Gesteinskörnung Herkunft:
*'. . . . . .

A 0.000 t A

R .900 Zuschläge zu DSK Arbeiten

R .901 Zusätzliches Abwalzen auf Verlangen der Bauleitung mit Pneuradwalze min. Betriebsgewicht 10 to.
01 Zu Pos.: 332.321

A 0.00 m² A

R .902 Nachträgliches masch. Absaugen von überschüssigem Material in separatem Arbeitsgang, inkl. fachgerechter Entsorgung und Handarbeit
01 Zu Pos.: 332.321

A 0.00 m² A

400 Walzasphalt (1)

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

410 Fundationsschichten AC F

411 Fundationsschichten AC F liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.100 AC F 22.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel B35/60 GR
03 Bindemitteldosierung
Massen-% 4.5
04 Zugabemenge Ausbauasphalt
Massen-% min. 85%

.110 Ausmass: Masse (1).

.112 d mm 70.

A 0.000 t A

.113 d mm 80.

A 0.000 t A

.114 d mm 90.

A 0.000 t A

.115 d mm 100.

A 0.000 t A

420 Vorarbeiten, Risssanierungen und Asphaltbewehrungen

421 Risse in bitumenhaltigen Schichten sanieren. Inkl. Materiallieferung.

.100 Ausmass: Risslänge.

.110 Risse reinigen und wärmen sowie vergiessen und abstreuen.

.111 Mit Heissluftlanze.
02 Bedarf ca. kg/m 0.20
03 Vergussmasse
KBH oder gleichwertiges
'. . . . . .
05 Abstreumaterial
Brechsand

A 0.00 m A

421.120 Risse öffnen und mit Druckluft oder durch Absaugen reinigen. Inkl. Anstreichen der Schnittflächen und Vergiessen der Risse.

.121 Mit Fugenfräse.

01 Fräsbreite mm 15

02 Frästiefe mm 25-30

*03 Voranstrich
Marke, Typ:
*'. . . . . .

*04 Vergussmasse
KBH oder gleichwertiges
*'. . . . . .

05 Bedarf ca. kg/m 0.30

06 Abstreumaterial:
Brechsand

A 0.00 m A

422 Haftvermittler aufbringen.

.100 Geeignetes Produkt auf die Unterlage aufbringen, zur Gewährleistung des Schichtenverbunds. Dosierung ist dem Unternehmer freigestellt. Inkl. Materiallieferung.

.103 *01 Haftvermittler
Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .

02 Unterlage

*03 Vorgesehene Dosierung:
*'. . . . . .

A 0.00 m² A

423 Längs- und Quernähte ausbilden.

.100 Abschneiden eines Streifens der vorherigen Einbaubahn mit Schneidfräse, Streifenbreite mm 50 bis 100. Inkl. Aufladen, Abtransportieren und Entsorgen von Restmaterial sowie Reinigen.

.141 01 Ausbilden der Fugenflanke mittels Kantenschrägformer (Anpressrad) an der Vibrowalze, inkl. allen Nebenarbeiten, wie das Entfernen der entstehenden Braue von Hand.

03 Schichtdicke mm bis 40

A 0.00 m A

.142 01 Ausbilden der Fugenflanke mittels Kantenschrägformer (Anpressrad) an der Vibrowalze, inkl. allen Nebenarbeiten, wie das Entfernen der entstehenden Braue von Hand.

03 Schichtdicke mm 41 bis 100

A 0.00 m A

.200 Schnittfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen. Inkl. Materiallieferung.

.231 01 Heissbitumen Typ KBH N2 oder Anstrichmasse

*02 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .

03 Schichtdicke mm 41 bis 100

A 0.00 m A

.300 Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen, inkl. vorheriges Reinigen und Anstreichen.

.301 *01 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .

02 Abmessung mm mind. 35 x 10

A 0.00 m A

.302 *01 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .

02 Abmessung mm mind. 40 x 10

A 0.00 m A

424 Anschlussflächen behandeln, z.B. bei Stossverbindungen, Fahrbahnübergängen, Randabschlüssen und Einbauten. Inkl. Materiallieferung.

.100 Anschlussfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen.

.131 01 Heissbitumen Typ KBH N2 oder Anstrichmasse
*02 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
03 Schichtdicke mm 41 bis 100

A 0.00 m A

.200 Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen, inkl. vorheriges Reinigen und Anstreichen.

.201 *01 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
02 Abmessung mm mind. 35 x 10

A 0.00 m A

.202 *01 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
02 Abmessung mm mind. 40 x 10

A 0.00 m A

425 Asphaltbewehrung.

.401 01 Aspahltarmierung für örtliche Verstärkungen, Rissüberbrückungen etc. Liefern und Verlegen.
*02 Selbstklebendes Asphaltarmierungssystem; gewebtes Glasfasergitter mit polymermodifizierter Bitumenumhüllung und selbstklebender Bitumenmembrane SYTEC Gridseal Patch oder gleichwertiges:
*'. . . . . .
10 Verlegeart: Von Hand oder nach Vorschlag Unternehmer.
Abwalzen der verlegten Aspahltarmierung mit Pneuradwalze
11 LE = m2
12 Mindestüberdeckung mm 40
Rollenbreite mm 1'000
Überlappung min. mm 150.
Ausmass: effektiv verlegte Fläche.
Sämtliche Nebenarbeiten, wie Überlappung, Schnitte etc. sind einzurechnen.

A 0.000 LE A

.402 01 Aspahltarmierung für örtliche Verstärkungen, Rissüberbrückungen etc. Liefern und Verlegen.
*02 Selbstklebendes Asphaltarmierungssystem; TEXGRID CV 200/200 PATCH Kohlefaser, Zugfestigkeit min. kN/m2 200, Bruchdehnung max. 1.6% oder gleichwertiges:
*'. . . . . .
03 Unterlage
Direkt auf sauber gefräste Fläche. Kein Voranstrich.
10 Verlegeart: Von Hand oder nach Vorschlag Unternehmer.
Abwalzen der verlegten Aspahltarmierung mit Pneuradwalze
11 LE =m2
12 Mindestüberdeckung mm 25 (empfohlen > mm 35)
Rollenbreite mm 1'000; Rollen a 20.00m
Überlappung min. mm 200.
Ausmass: effektiv verlegte Fläche.
Sämtliche Nebenarbeiten, wie Überlappung, Schnitte etc. sind einzurechnen.

A 0.000 LE A

430 Asphaltmischgut AC Typ L

R .900 Tragdeckschichten ACT Typ Lliefern, maschinell einbauen und verdichten.

R .910 liefern, maschinell einbauen und verdichten.

431 Tragschichten AC T Typ L liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.401 01 AC TD 16 L
*02 Lieferwerk des Mischguts
*'. . . . . .
03 Bindemittel
08 d mm
10 LE = t

A 0.000 LE A

.402 01 AC TD 22 L
*02 Lieferwerk des Mischguts
*'. . . . . .
03 Bindemittel
08 d mm
10 LE = t

A 0.000 LE A

433 Mischgut für Profilausgleich liefern, einbauen und verdichten.

.100 Maschineller Einbau in separatem Arbeitsgang.
*01 Lieferwerk des Mischguts
*'. . . . . .
02 Bindemittel

.110 Ausmass: Masse.

.118 01 Mischgutsorte, -typ AC TD 16 L

A 0.000 t A

.119 01 Mischgutsorte, -typ AC TD 22 L

A 0.000 t A

.200 Einbau von Hand, wo maschinell nicht möglich.
01 Lieferwerk des Mischguts
'. . . . . .
02 Bindemittel

.210 Ausmass: Masse.

.218 01 Mischgutsorte, -typ AC TD 16 L

A 0.000 t A

.219 01 Mischgutsorte, -typ AC TD 22 L

A 0.000 t A

434 Mischgut Typ L für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.

.100 Tragschichten AC T Typ L. Ausmass: Masse.
01 Lieferwerk des Mischguts
'. . . . . .
02 Bindemittel

.141 01 Mischgutsorte, -typ AC TD 16 L
02 d mm

A 0.000 t A

.142 01 Mischgutsorte, -typ AC TD 22 L
02 d mm

A 0.000 t A

440 Asphaltmischgut AC Typ N

441 Tragschichten AC T Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.100 AC T 11 N.
01 Lieferwerk des Mischguts
'. . . . . .
02 Bindemittel
.110 Ausmass: Masse.
.113 d mm 40.

A 0.000 t A

.116 01 d mm 0-50

A 0.000 t A

.200 AC T 16 N.
01 Lieferwerk des Mischguts
'. . . . . .
02 Bindemittel
.210 Ausmass: Masse.
.211 d mm 45.

A 0.000 t A

.212 d mm 50.

A 0.000 t A

.214 d mm 60.

A 0.000 t A

.300 AC T 22 N.
01 Lieferwerk des Mischguts
'. . . . . .
02 Bindemittel
.310 Ausmass: Masse.
.312 d mm 70.

A 0.000 t A

.313 d mm 80.

A 0.000 t A

.314 d mm 90.

A 0.000 t A

.401 01 AC T 16 N
*02 Lieferwerk des Mischguts
*'. . . . . .
03 Bindemittel
08 d mm
10 LE = t
11 Nicht WPK überwacht. Nur für provisorische Bauteile, die nicht im Bauwerk verbleiben.

A 0.000 LE A

.402 01 AC T 22 N
*02 Lieferwerk des Mischguts
*'. . . . . .
03 Bindemittel
08 d mm
10 LE = t
11 Nicht WPK überwacht. Nur für provisorische Bauteile, die nicht im Bauwerk verbleiben.

A 0.000 LE A

441.403 01 AC T 16 N Brückenschutzbelag TBA GR
*02 Lieferwerk des Mischguts *'. .
. . . . . .
03 Bindemittel PmB 65/105-60
08 d mm 50
10 LE = to
11 Einbau schonend auf Abdichtung, vorzugsweise maschninell.
Handeinbau ist einzurechnen.

A 0.000 LE A

442 Deckschichten AC Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.
.100 AC 8 N.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel
.110 Ausmass: Masse.
.112 d mm 25.

A 0.000 t A

.113 d mm 30.

A 0.000 t A

.200 AC 11 N.
*01 Lieferwerk des Mischguts : *'.
. . . . . .
02 Bindemittel .....
.210 Ausmass: Masse.
.212 d mm 40.

A 0.000 t A

443 Mischgut für Profilausgleich liefern, einbauen und verdichten.
.100 Maschineller Einbau in separatem Arbeitsgang.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 Ausmass: Masse.
.111 AC T 11 N.

A 0.000 t A

.112 AC T 16 N.

A 0.000 t A

.113 AC T 22 N.

A 0.000 t A

.114 AC 8 N.

A 0.000 t A

.200 Einbau von Hand, wo maschinell nicht möglich.
01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.210 Ausmass: Masse.
.211 AC T 11 N.

A 0.000 t A

.212 AC T 16 N.

A 0.000 t A

443.213 AC T 22 N.

A 0.000 t A

.214 AC 8 N.

A 0.000 t A

444 Mischgut Typ N für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.

.100 Tragschichten AC T Typ N. Ausmass: Masse.
.110 AC T 11 N.
01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.111 01 d mm .....

A 0.000 t A

.120 AC T 16 N.
01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.121 01 d mm .....

A 0.000 t A

.130 AC T 22 N.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.131 01 d mm .....

A 0.000 t A

.200 Deckschichten AC Typ N. Ausmass: Masse.
.210 AC 8 N.
01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.211 01 d mm .....

A 0.000 t A

450 Asphaltmischgut AC Typ S

451 Tragschichten AC T Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.
.100 AC T 16 S.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 Ausmass: Masse.
.112 d mm 50.

A 0.000 t A

.200 AC T 22 S.
*01 Lieferwerk des Mischguts :
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.210 Ausmass: Masse.
.212 d mm 70.

A 0.000 t A

451.213 d mm 80.

A 0.000 t A

.214 d mm 90.

A 0.000 t A

452 Binderschichten AC B Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.200 AC B 16 S.

*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .

02 Bindemittel .....

.210 Ausmass: Masse.

.212 d mm 50.

A 0.000 t A

.300 AC B 22 S.

01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .

02 Bindemittel .....

.310 Ausmass: Masse.

.312 d mm 70.

A 0.000 t A

453 Deckschichten AC Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.

.100 AC 8 S.

01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .

02 Bindemittel .....

.110 Ausmass: Masse.

.112 d mm 30.

A 0.000 t A

.200 AC 11 S.

.210 Ausmass: Masse.

.212 d mm 40.

A 0.000 t A

454 Mischgut für Profilausgleich liefern, einbauen und verdichten.

.100 Maschineller Einbau in separatem Arbeitsgang.

*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .

02 Bindemittel .....

.110 Ausmass: Masse (1).

.111 AC 8 S.

A 0.000 t A

.112 AC 11 S.

A 0.000 t A

.113 AC T 16 S.

A 0.000 t A

454.200 Einbau von Hand, wo maschinell nicht möglich.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.210 Ausmass: Masse (1).
.211 AC 8 S.

A 0.000 t A

.213 AC T 16 S.

A 0.000 t A

455 Mischgut Typ S für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.

.100 Tragschichten AC T Typ S. Ausmass: Masse.
01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 AC T 11 S.
.111 01 d mm .....

A 0.000 t A

.200 Deckschichten AC Typ S. Ausmass: Masse.
01 Lieferwerk des Mischguts:
'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.210 AC 8 S.
.211 01 d mm .....

A 0.000 t A

460 Asphaltmischgut AC Typ H und Asphaltmischgut AC Typ EME

461 Tragschichten AC T Typ H liefern, maschinell einbauen und verdichten.
.100 AC T 22 H.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 Ausmass: Masse.
.112 d mm 70.

A 0.000 t A

.113 d mm 80.

A 0.000 t A

.114 d mm 90.

A 0.000 t A

462 Binderschichten AC B Typ H liefern, maschinell einbauen und verdichten.
.100 AC B 16 H.
*01 Lieferwerk des Mischguts :
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 Ausmass: Masse.
.111 d mm 45.

A 0.000 t A

.112 d mm 50.

A 0.000 t A

464 Deckschichten AC Typ H liefern, maschinell einbauen und verdichten.
.100 AC 8 H.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 Ausmass: Masse.
.112 d mm 30.

A 0.000 t A

500 Walzasphalt (2)

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

510 Splittmastixasphalt

511 Splittmastixasphalt SMA liefern, maschinell einbauen und verdichten.
.100 SMA 8.
*01 Lieferwerk des Mischguts:
*'. . . . . .
02 Bindemittel .....
.110 Ausmass: Masse.
.112 d mm 30.

A 0.000 t A

560 Bitumenhaltige Wasserschalen und Abschlüsse

563 Verschiedene bitumenhaltige Abschlüsse erstellen. Inkl. Mischgutlieferung.
.001 01 Belagsränder maschinell oder von Hand ausbilden und verdichten.
Neigung 1:1
inkl. Nebenarbeiten, wie entfernen der Brauen von Hand etc.
Schichtstärken mm 25-110
09 LE = m
10 Ausmass: pro Schicht und Rand

A 0.000 LE A

R 569 Wasserschalen/Rigolen TBA GR
R .100 Nach Vorschlag Unternehmer.
Inkl. Installationen, Umbauarbeiten, Behinderungen und Anpassungen bei Schächten, Trockenreinigung und anderen Nebenarbeiten.
01 Für temporäre Asphaltfüllungen, die nach dem Einbau wieder ausgefräst werden, gilt:
- Mischgutlieferung in Walzasphaltpositionen der entsprechenden Schicht inbegriffen, inkl. Vergütung.
- Die Menge für temporäre Asphaltfüllungen bei Rigolen ist für die Verbrauchskontrolle der jeweiligen Asphaltschicht vorgängig von der Gesamtmenge abzuziehen (theoretische Menge).
- Entsorgung Fräsmaterial (theoretische Menge) mit Lieferschein in den Pos. 263.228 bzw. 267.128.
03 Ausmass: effektive Länge pro eingebaute Schicht mit Bearbeitung.
Schächte werden durchgemessen.
R .101 Schalenbreite mm 500
Schalentiefe mm 50
gemäss TBA Blatt Nr. 3.620, 3.621 bzw. 3.625

A 0.00 m A

R .102 Schalenbreite mm 300
Schalentiefe mm 30
gemäss TBA Blatt Nr. 3.630 bzw. 3.635

A 0.00 m A

570 Nacharbeiten

571 Deckschichtränder abschneiden entlang von Randabschlüssen und bei Einbauten.

.100 Ränder abschneiden von Hand oder maschinell, inkl. Aufladen, Abtransportieren und Entsorgen von Restmaterial sowie Reinigen.

.105 01 Guss/Belagsdeckel Typ GR SA 140 und 141
02 DN 600
03 LE = St
04 Eingebaute Belagsschicht, 10-25mm überbaut
Inkl. allen Nebenarbeiten und Schutzanstrich bei Deckschicht.

A 0.000 LE A

572 Schutzanstrich als Porenverschluss. Inkl. Materiallieferung.

.200 Schutzanstrich auf neue Asphaltschichten aufbringen.

.210 Behandlung 1x.

.211 Bitumenhaltige Schlämme.
*01 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
02 Verbrauch ca. kg/m2 2.0

A 0.00 m² A

.230 Bitumenhaltiger Anstrich längs der Belagsränder. b mm 150.

.231 01 Bitumenhaltige Schlämme.
*02 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
03 Verbrauch ca. kg/m2 2.0

A 0.00 m A

.232 01 Bitumenemulsion % 60
*02 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
03 Verbrauch ca. kg/m2 1.5

A 0.00 m A

.233 01 Bitumenemulsion 60%
*02 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
03 Verbrauch ca. kg/m2 1.5
04 Anstrich Seitenflächen der Trag- und Binderschichten.

A 0.00 m A

574 Fugen bei Einbauten und Abschlüssen sowie bei Fahrbahnübergängen ausbilden. Inkl. Materiallieferung.

.100 Fugen fräsen und vergiessen.
*01 Voranstrich
Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .
02 Fugenverguss Querschnitt
mm 30 x 20
*03 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .

.103 Randabschlüsse.

A 0.00 m A

.104 Fahrbahnübergänge.

A 0.00 m A

574.200 Andere Fugenausbildungen.
01 Verfahren
Bitumenhaltige Fugenbänder liefern und einlegen, zu verklebende Seite leicht anschmelzen und vollflächig an Fugenflanke andrücken. Inkl. vorheriges Reinigen und Anstreichen.
05 Abmessung mind. mm 35 x 10

.201 Einlaufroste.

A 0 St A

.202 Schachtabdeckungen, DN 600.

A 0 St A

.203 Randabschlüsse.

A 0.00 m A

.204 Fahrbahnübergänge.

A 0.00 m A

.205 01 Schieber- und Vermessungskappen
02 LE = St

A 0.000 LE A

.301 01 Fuge aus Polymerbitumen mit Korngerüst, abgestreut
Fugenmulde Sandgestrahlt,
Fugenbreite mm .....
Fugenhöhe mm .....
Inkl. Installationen, Entsorgungen und Nebenarbeiten.
Typ: RESA Thorma-Flex oder gleichwertiges
02 LE = m
03 Nach Plan Nr. ...……..

A 0.000 LE A

.302 01 Fugenloser Fahrbahnübergang aus Polymerbitumen und Korngerüst, abgestreut.
Breite ..... mm
In Walzasphalt Typ und Masse: AC .... mm, AC T .... mm Höhe ..... mm
Bewegungen bis mm .....

Einzurechnen sind:
- Installationen, Verkehrsregelung
- vorbereiten der Fugenmulde
- Ausbrüche, Entsorgungen
- sämtliche Nebenarbeiten

Anzahl Übergänge St. .....
Anzahl verkehrsbedingter Ausführungsetappen pro Übergang St. .....
Typ: RESA-JOINT ® Bitumen oder gleichwertiges
Ausmass: Fugenmuldenlänge in der Achse des Fugenspalts gemessen.
02 LE = m
03 Nach Plan Nr. .....

A 0.000 LE A

700 Betondecken (1)

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

740 Erstellen von Betondecken

R .900 Betonvorgaben

Beton nach Eigenschaften.
Die definierten Eigenschaften des Betons werden in dieser Position beschrieben.

R 740.910 Beton für Verkehrsflächen
01 Beton C30/37, XC4 (CH), XD3 (CH), XF4 (CH), AAR-beständig.
Zusätzliche Anforderungen gemäss SN 640 461

Betonsorte: G(T4)-V
02 Es dürfen nur durch das TBA GR zugelassene Betonrezepturen für Verkehrsflächen verwendet werden.
Siehe Liste der genehmigten Erstprüfungen TBA GR, Rubrik "Beton f. Verkehrsflächen".

760 Fugenfräs- und Abdichtungsarbeiten

761 Querfugen erstellen.

.200 Fugen mit heiss verarbeitbarer Fugenmasse füllen. Inkl. Abfasen der Kanten, Reinigen und Anstreichen sowie Entfernen von überschüssigem Material. Inkl. Materiallieferung.

.210 Verguss mit Kautschuk-Bitumenmasse für Heissanwendung KBH.

.211 01 Fugenquerschnitt
bxt mm ..... x .....
*02 Lieferant, Produktname, Typ:
*'. . . . . .

A 0.00 m A

900 Nebenarbeiten

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

910 Lieferung von Schachtabdeckungen und Betonfertigteilen

911 Komplette Schachtabdeckungen liefern.

.100 Geschlossene Abdeckungen.

.101 07 Schachtabdeckung mit Betonsockel GR SA 141
gem. Liste der genehmigten Schachtabdeckungen

A 0 St A

.200 Roste.

.201 05 Strassenrost mit Betonsockel GR ER 230
gem. Liste der genehmigten Schachtabdeckungen

A 0 St A

.202 05 Strassenrost mit Betonsockel GR ER 235
gem. Liste der genehmigten Schachtabdeckungen

A 0 St A

912 Einzelne Teile von Schachtabdeckungen liefern.

.401 01 Zwischenrahmen zu Schachtabdeckung und Strassenrost mit Betonsockel, höhenverstellbar.
07 LE = St
08 Zu Guss-/Betondeckel Typ GR SA 141
gem. Liste der genehmigten Schachtabdeckungen

A 0.000 LE A

.402 01 Zwischenrahmen zu Schachtabdeckung und Strassenrost mit Betonsockel, höhenverstellbar.
07 LE = St
08 Zu Gussrost Typ GR ER 230
gem. Liste der genehmigten Schachtabdeckungen

A 0.000 LE A

.403 01 Zwischenrahmen zu Schachtabdeckung und Strassenrost mit Betonsockel, höhenverstellbar.
07 LE = St
08 Zu Gussrost Typ GR ER 235
gem. Liste der genehmigten Schachtabdeckungen

A 0.000 LE A

920 Versetzen von Fertigteilen und Schachtabdeckungen

921 Provisorisch befahrbare Schachtabdeckungen aus Stahlblech versetzen. Inkl. An- und Abtransportieren, Auflegen, Befestigen und Vorhalten.

.001 03 Schachtabdeckungen.
zu Guss-Deckel Typ GR SA 141;
D1 = mm ca. 600

A 0 St A

.002 03 Schachtabdeckungen.
zu Gussrosten Typ GR ER 230, GR ER 235;
L1 x B1 = mm ca. 520 x 450

A 0 St A

922 Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen vor Belagseinbau versetzen. Inkl. Lieferung von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Auf- und Ablad sowie Transporte ab Zwischenlager.

.100 Komplette Schachtabdeckungen versetzen.

.110 Geschlossene Abdeckungen.

.111 01 Typ GR SA 141
inkl. bevorzugter Belagsfüllung
07 Schalung und Bettunsmaterial bis mm 200 ist einzurechnen

A 0 St A

.120 Roste.

.121 01 Strassenrost mit Betonsockel
Typ GR ER 230, GR ER 235
06 Schalung und Bettunsmaterial bis mm 200 ist einzurechnen

A 0 St A

923 Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen nach Belagseinbau versetzen. Inkl. Entfernen von provisorischen Schachtabdeckungen und befahrbaren Stahlblechen, Liefern von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Auf- und Ablad, Transporte ab Zwischenlager, Aushub, Anschneiden und Ergänzen des Belags.

.100 Komplette Schachtabdeckungen versetzen.

.110 Geschlossene Abdeckungen.

.111 01 Typ GR SA 141
inkl. bevorzugter Belagsfüllung
06 Schalung und Bettunsmaterial bis mm 200 ist einzurechnen

A 0 St A

.120 Roste.

.121 01 Strassenrost mit Betonsockel Typ GR ER 230, Typ GR ER 235
05 Schalung und Bettunsmaterial bis mm 200 ist einzurechnen

A 0 St A

924 Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen bis
mm 300 höher setzen. Inkl. Liefern von Zwischenringen, Bettungs- und Befestigungsmaterial, Anschneiden, Entfernen von Material, Aufsetzen von Schächten und Ergänzen des Belags.

.100 Komplette Schachtabdeckungen höher setzen.

.110 Geschlossene Abdeckungen.

.111 01 Typ GR SA 140
inkl. bevorzugter Belagsfüllung

A 0 St A

.120 Roste.

.121 01 Typ GR ER 231, GR ER 233

A 0 St A

925 Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen bis mm 100 tiefer setzen. Inkl. Liefern von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Abspitzen und neu Versetzen von Schachtüberbauten, Anschneiden, Entfernen Material und Ergänzen des Belags.

.100 Komplette Schachtabdeckungen tiefer setzen.

.110 Geschlossene Abdeckungen.

.111 01 Typ GR SA 141
inkl. bevorzugter Belagsfüllung

A 0 St A

.120 Roste.

.121 01 Strassenrost mit Betonsockel Typ GR ER 230, Typ GR ER 235

A 0 St A

R .190 Schachtüberbauten ohne Betonsockel durch neu gelieferte mit Betonsockel ersetzten. Inkl vorsichtiges abspitzen (ca. mm 150) des best. Konus/Zementrohr und neuer Bettung. Nebenarbeiten sind einzurechnen.

R .191 Geschlossene Abdeckung
01 Typ von GR SA 140 zu GR SA 141

A 0 St A

R .192 Roste
01 Typ von GR ER 231, 232, 233 zu GR ER 230, GR ER 235

A 0 St A

R 929 Schachtdeckel höhersetzen mitZwischenrahmen.

R .100 Guss-/Betondeckel.

R .101 Typ GR SA 141

A 0 St A

R .200 Gussrost.

R .201 Typ GR ER 230

A 0 St A

R .202 Typ GR ER 235

A 0 St A

930 Rampen

931 Rampen aus Walzasphalt erstellen bei Abschlüssen, Belagsrändern, Schächten und dgl. Inkl. Materiallieferung. Ausmass: Rampenlänge.

.001 01 Mischgutsorte, -typ: AC 4/8
L/N
02 b mm 200
03 h mm 50
04 Vorgängige Reinigung, geeigneter Voranstrich mit Besen auftragen, inkl. verdichten und Nebenarbeiten.

A 0.00 m A

.002 01 Mischgutsorte, -typ:
02 b mm .....
03 h mm .....
04 Vorgängige Reinigung, geeigneter Voranstrich mit Besen auftragen, inkl. verdichten und Nebenarbeiten.

A 0.00 m A

R 939 Ausbilden Fuge in Deckschicht über Betonstrassen, mit vorgängigem Einmessen und Versichern der Betonfugen.

R .100 Fugenverguss. Frässchnitt, Reinigen und Voranstrich Schnittfläche und Fugenverguss.
01 Voranstrich, Produkt:
.....
02 Fugenverguss: Querschnitt mm
.....
03 Lieferant, Produktname, Typ:
'. . . . . .

R .101 Ueber Betonfugen.

A 0.00 m A

940 Bankette

942 Oberboden für Bankette bis zum Zwischenlager oder zur Verwendungsstelle liefern und einbringen, nach Normalprofil.

.100 Oberboden liefern.

.104 02 Ausmass: Volumen fest
03 LE =m3

A 0.000 LE A

950 Fundamentsockel

R 959 Leitschranken

R .100 Leitschranken vor dem Belagseinbau demontieren und später wieder montieren.
Inkl. Lagerung, Transport und Nebenarbeiten.

R .110 Planken mit Distanzstücken oder Abstandselementen Pfosten bleiben bestehen.
Plankenelemente L = m 4,00, Profil A

R .111 Befestigungsabstand m 2,00

A 0.00 m A

R .112 Befestigungsabstand m 4.0

A 0.00 m A

Total 223 Belagsarbeiten

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.

R .900 Zu beachten:
R .910 Die im vorliegenden Kapitel nicht aufgeführten Leistungen für:
- Vorarbeiten, Erdarbeiten und Spriessungen
- Transporte und Einfüllungen, Wiederherstellungsarbeiten, Beläge und Abschlüsse werden, sofern nicht etwas anderes vereinbart wurde, nach den einschlägigen Positionen der anderen Kapitel entschädigt.

200 Aushubarbeiten

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

250 Mehrleistungen

R .900 Zu beachten:
R .910 Für unterschiedliche Auflockerungsfaktoren des Aushubmaterials (Findlinge, Fels, etc. sowie schlammiges Material) werden keine Zuschläge ausgerichtet.
R .920 Präzisierung zu Position 262.105
Unter diese Position fallen sämtliche Transporte von Aushub-/Abtragmaterial innerhalb der Baustelle. Die angegebene Distanz entspricht der maximalen Transportdistanz, innerhalb welcher sämtliche Transporte abgewickelt werden können.

400 Rohre und Formstücke

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

R 490 Rohrdurchlässe

R 491 Andere Rohrdurchlässe, Ein- und Auslaufbauwerke, Futtermauern, Sohlensicherungen etc.
R .100 Rohrdurchlässe.
R .101 Spezifikation
01 Rohrart: . . . . . .
. . . .
02 Material: . . . . . .
. . . . .
03 Marke, Typ: . . . . . .
. . . . . .
04 DN . . . . .
05 . . . . . .
.

A 0.00 m A

R .102 Spezifikation
01 . . . . . .

A 0.000 LE A

R .103 Spezifikation
01 . . . . . .

A 0.000 LE A

R .104 Spezifikation
01 . . . . . .

A 0.000 LE A

R 491.105 Spezifikation
01 . . . . . .

A 0.000 LE A

R .200 Ein- und Auslaufbauwerke an Ort mit Aushub, Beton, Rohranpassung und Wiedereinfüllen mit Aushubmaterial sowie Nebenarbeiten.
R .210 Aus Ortbeton mit Schalung, Bewehrung, Wasserhaltung und dgl. Ausmass: Betonvolumen.
R .211 Beton C 25/30, XF2 (CH) Typ GR 1 (TBA)
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

A 0.000 m³ A

R .220 Steine aus Abtrag gewonnen.
Ausmass: sichtbare Fläche.
R .221 Mauerdicke cm 30 bis 40.

A 0.00 m² A

R .230 Steine vom Unternehmer Einbaustelle geliefert.
Ausmass: sichtbare Fläche.
R .231 Mauerdicke cm 30 bis 40.

A 0.00 m² A

R .300 Sohlenpflästerung.
R .310 Steine aus Abtrag.
R .311 In Beton C 20/25. Typ GR 2 (TBA)
Konstruktionsdicke: cm 30 bis 40.

A 0.00 m² A

R .320 Steine vom Unternehmer Einbaustelle geliefert.
Ausmass: sichtbare Fläche.
R .321 In Beton C 20/25. Typ GR 2 (TBA).
Konstruktionsdicke: cm 30 bis 40.

A 0.00 m² A

R .400 Konstruktion zum Auffangen des Geschiebes.
R .410 Rundholzpalisade beim Einlauf in die Durchlassröhre.
Bestehend aus: Zwei stehend in Schwelle, paarweise, einbetonierte Eisenbahnschienen und Rundholzfüllung.
R .411 Eisenbahnschienen paarweise einbetoniert.
Schienenlänge m 1.50.
Ausmass: pro Paar.

A 0 St A

R .412 Zuschlag zu Pos. 411 für Mehrlänge pro m 0.50.

A 0 St A

R .413 Rundholzfüllung mit genauem Ablängen und Einpassen.
Holzlieferung bauseits.

A 0.000 m³ A

R .500 Schutzvorrichtung (Abschrankung).
R .510 Bei Ein- und Auslaufmauern.
Mit Materiallieferung und Nebenarbeiten.
R .511 Spezifikation
01 Beschreibung: . . . . . .
. . . . . .
02 Gemäss Skizze/Plan Beilage Nr.
. . . . .

A 0 St A

500 Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen

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

530 Schlitzrinnen

531 Schlitzrinnen und Zubehör.

R .900 Schlitzrinnen und Wasserspulen ohne Solengefälle liefern, versetzen undabdichten.

R .910 Entwässerungsrinnen und Wasserspulen mit Aushub und Nebenarbeiten.
In wassergebundene Verschleissschicht.

R .911 01 SBB-Schienen Typ I oder V, verschweisst.
Schlitzbreite mm 70.
06 Einzellängen m 3.5 bis 5.00.

A 0.00 m A

R .912 01 Wasserspulen.
*02 Typ Joos, schwere Ausführung
*oder gleichwertiges.
'. . . . . .
03 Stahl.
06 Einzellängen m 3.5 bis 5.00.
08 Mit angeschweissten Auflagewinkeln.
Gewicht kg/m 22.5.
Inkl. Aushubarbeiten.

A 0.00 m A

R .913 01 Wasserspulen.
*02 Typ Jörimann TH29 oder gleich*wertiges.
'. . . . . .
03 Stahl.
06 Einzellängen m 3.5 bis 5.00.
08 Mit angeschweissten Auflagewinkeln.
Gewicht kg/m 30.
Inkl. Aushubarbeiten.

A 0.00 m A

R .920 Mehrleistungen zu Schlitzrinnen und Wasserspulen.

R .921 01 Für nachträgliches Versetzen in bituminöse Schichten.
04 Zu Pos 911 bis 913.
06 Inkl. schneiden und zuflicken der bituminösen Schicht sowie notwendige Haftbrücken.

A 0.00 m A

R .930 Auslaufsicherung zu Entwässerungsrinnen in geschütteten Böschungen

R .931 01 Holzkanal V-förmig.
Schenkellänge ca. cm 20.
06 Inkl. Befestigungsmaterial und Nebenarbeiten.

A 0.00 m A

600 Schächte und Abläufe aus Fertigteilen

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

610 Einsteig- und Kontrollschächte

611 Einsteigschächte ES und Kontrollschächte KS aus Betonfertigteilen liefern und wasserdicht erstellen.

R	611.900	Kontrollschächte KS. - Schachtboden vor Ort betoniert oder vorfabriziert - Inkl. Durchlaufrinne und Leitungsanschlüsse - Exkl. Schachtabdeckung / -rahmen und Betonsockel - Exkl. Armaturen (Leiter oder Steigeisen)					
R	.910	Kontrollschacht KS Typ 1 / KS Typ 4 - DN 700 - mit Konus DN 700/600 gemäss TBA Blatt 2.210 / 2.240					
R	.911	Schachttiefe bis m 1.50					
			A	0	St	A	
R	.912	Schachttiefe m 1.51 bis 2.00					
			A	0	St	A	
R	.920	Kontrollschacht KS Typ 2 / KS Typ 5 - DN 800 - mit Konus DN 800/600 gemäss TBA Blatt 2.220 / 2.250					
R	.921	Schachttiefe m 2.01 bis 2.50					
			A	0	St	A	
R	.922	Schachttiefe m 2.51 bis 3.00					
			A	0	St	A	
R	.930	Kontrollschacht KS Typ 3 / KS Typ 6 - LN/WN 1100/900 - mit Konus LN/WN 1100/900/600 gemäss TBA Blatt 2.230 / 2.260					
R	.931	Schachttiefe m 3.01 bis 3.50					
			A	0	St	A	
R	.932	Schachttiefe m 3.51 bis 4.00					
			A	0	St	A	
R	.933	Schachttiefe m 4.01 bis 4.50					
			A	0	St	A	
R	.934	Schachttiefe m 4.51 bis 5.00					
			A	0	St	A	
R	.940	Kontrollschacht KS Typ AWN - DN 600 gemäss AWN Blatt 20 - 2019					
R	.941	Schachttiefe bis m 1.00					
			A	0	St	A	
R	.942	Schachttiefe m 1.01 bis 1.50					
			A	0	St	A	
R	.943	Schachttiefe m 1.51 bis 2.00					
			A	0	St	A	

620 Strassenabläufe und Abläufe

621 Strassenabläufe SA aus Betonfertigteilen liefern und wasserdicht erstellen.

R .900 Strassenabläufe SA.
- Schachtboden vor Ort betoniert oder vorfabriziert
- Inkl. Durchlaufrinne
- Exkl. Schachtdeckel /
- rahmen und Betonkranz

R .910 Strassenablauf SA Typ 1 / SA Typ 4, mit Durchlaufrinne
- DN 700
- mit Konus DN 700/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 2.110 / 2.115 / 2.140

R .911 Schachttiefe bis m 1.50

A 0 St A

R .912 Schachttiefe m 1.51 bis 2.00

A 0 St A

R .920 Strassenablauf SA Typ 1 / SA Typ 4, mit Durchlaufrinne
- DN 800
- mit Konus DN 800/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 2.110 / 2.115 / 2.140

R .921 Schachttiefe m 2.01 bis 2.50

A 0 St A

R .922 Schachttiefe m 2.51 bis 3.00

A 0 St A

R .930 Strassenablauf SA Typ 2 / SA Typ 5, mit Schlammsammler
- DN 700
- mit Konus DN 700/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 2.120 / 2.125 / 2.150

R .931 Schachttiefe bis m 1.50

A 0 St A

R .932 Schachttiefe m 1.51 bis 2.00

A 0 St A

R .940 Strassenablauf SA Typ 2 / SA
Typ 5, mit Schlammsammler
- DN 800
- mit Konus DN 800/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 2.120 / 2.125 / 2.150

R .941 Schachttiefe m 2.01 bis 2.50

A 0 St A

R .942 Schachttiefe m 2.51 bis 3.00

A 0 St A

R .950 Strassenablauf SA Typ 3 / SA
Typ 6, mit seitlichem Ablauf
- DN 700
- mit Konus DN 700/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 2.130 / 2.135 / 2.160

R .951 Schachttiefe bis m 1.50

A 0 St A

R .952 Schachttiefe m 1.51 bis 2.00

A 0 St A

R 621.960 Strassenablauf SA Typ 3 / SA Typ 6, mit seitlichem Ablauf
- DN 800
- mit Konus DN 800/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 2.130 / 2.135 / 2.160

R .961 Schachttiefe m 2.01 bis 2.50

A 0 St A

R .962 Schachttiefe m 2.51 bis 3.00

A 0 St A

R .970 Strassenablauf SA Typ 7
- DN 600
gemäss TBA Blatt 2.170

R .971 Schachttiefe bis m 1.50

A 0 St A

R .972 Schachttiefe m 1.51 bis 2.00

A 0 St A

R .980 Strassenablauf SA Typ AWN, mit Schlammsammler
- DN 700
- mit Konus DN 700/LW 45-50
gemäss TBA Blatt 19 - 2019.

R .981 Schachttiefe bis m 1.50

A 0 St A

R .982 Schachttiefe m 1.51 bis 2.00

A 0 St A

R .990 Strassenablauf SA Typ AWN, mit seitlichem Ablauf
- DN 600
gemäss AWN Blatt 19 - 2019.

R .991 Schachttiefe bis m 1.00

A 0 St A

R .992 Schachttiefe m 1.01 bis 1.50

A 0 St A

700 Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton

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

770 Abdeckungen und Aufsätze

771 Schachtrahmen und Schachtabdeckungen zu Schächten, Strassenabläufen, Abläufen, Abscheideanlagen und Spezialbauwerken zur Verwendungsstelle liefern.

.200 Schachtabdeckungen aus Guss.

.201 *10 Schachtabdeckung Typ: Fig. 128C 4a
Schachtdeckel mit Griff und Pickelloch
Produkt:
Giesserei Chur oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0 St A

771.300 Guss-Beton-Schachtabdeckungen.

.301 *10 Schachtabdeckung Typ: GR SA 141
Schachtdeckel mit Rahmen und Betonsockel.
Für Beton- oder Asphaltfüllung.
Produkt:
gemäss Liste der genehmigten Schachtabdeckungen.
Giesserei Chur oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0 St A

.400 Roste.

.401 *08 Strassenrost Typ: GR ER 235
Schachtrost mit Rahmen und Betonsockel.
Produkt:
gemäss Liste der genehmigten Schachtabdeckungen.
Giesserei Chur oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0 St A

.402 *08 Strassenrost Typ: GR ER 230
Schachtrost mit Rahmen und Betonsockel.
Produkt:
gemäss Liste der genehmigten Schachtabdeckungen.
Giesserei Chur oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0 St A

.403 *08 Strassenrost Typ: Fig. 174.4
Schachtrost mit Rahmen
Produkt:
Giesserei Chur oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0 St A

772 Schachtabdeckungen zu Schächten, Strassenabläufen und Abläufen versetzen.

.100 Provisorisch befahrbare Schachtabdeckungen aus Holz und Stahlblech versetzen. Inkl. An- und Abtransportieren, Auflegen, Befestigen, Vorhalten und Entfernen.

.101 03 Schachtabdeckung aus Stahl liefern und versetzen.
- Stahlplatte verstärkt
- Belastbarkeit bis 3 to Raddruck
- Schachtdurchmesser DN 600

A 0 St A

.102 03 Schachtabdeckung aus Stahl liefern und versetzen.
- Stahlplatte verstärkt
- Belastbarkeit bis 3 to Raddruck
- Schachtdurchmesser DN 700

A 0 St A

.103 03 Schachtabdeckung aus Stahl liefern und versetzen.
- Stahlplatte verstärkt
- Belastbarkeit bis 3 to Raddruck
- Schachtdurchmesser DN 800

A 0 St A

.401 01 Schachtabdeckung mit Rahmen Fig. 128C 4a mit Pickelloch
Zu Pos. 771.201

A 0 St A

780 Armaturen

781 Steigeisen und Zubehör.
.100 Liefern.
.110 Steigeisen.
.111 *01 Typ: MSU Steigbügel oder gleichwertiges:
*'. . . . . .

A 0 St A

.200 Versetzen.
.210 Steigeisen.
.211 01 Zu Pos. 781.111

A 0 St A

782 Leitern und Zubehör.
.100 Schachtleitern mit Konsolen und Befestigungsmitteln.
.151 *01 Schachtleitern liefern und versetzen.
Typ: MSU Norm Leiter Art. 1105 Alluminium oder gleichwertiges:
*'. . . . . .
04 l m

A 0 St A

800 Verfüllung von Leitungsgräben

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

840 Nebenarbeiten zu Leitungszonen

842 Geotextilien bei Sickerleitungen liefern und verlegen. Ausmass: bedeckte Fläche.
R .900 Zu beachten:
R .910 Geotextilgewebe mit Filterfunktion.
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 7.
R .911 Für grobkörnige Böden
01 Marke, Typ:
'. . . . . .

A 0.00 m² A

R .912 Für feinkörnige Böden
01 Marke, Typ:
'. . . . . .

A 0.00 m² A

850 Verfüllen von Leitungsgräben

851 Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen und verdichten.
.200 Ausmass: Volumen fest.
.210 Maschinell.
.214 01 Verdichtungsgrad: ME-Wert grösser gleich 15 MN/m2

A 0.000 m³ A

.215 01 Verdichtungsgrad: ME-Wert grösser gleich 100 MN/m2

A 0.000 m³ A

860 Nebenarbeiten (1)

R 869 Neben- und Abschlussarbeiten für Abwasseranlagen.

R .100 Fernsehaufnahmen.

02 Leitungsart: PP-R und PP-S.

03 DN sämtliche Leitungsdurchmesser.

R .110 Fernsehaufnahmen durchführen.

R .111 Fernsehaufnahmen der Entwässerungsleitungen vor der Abnahme der jeweiligen Jahresetappe.

Die für die Abnahme obligatorische Reinigung von Leitungen und Schächten gemäss Pos. 012.810 ist unmittelbar vor den Fernsehaufnahmen durchzuführen.
Die Entsorgung der Feststoffe (z.B. Reinigungsschlamm), inkl. den erforderlichen Zuschlägen für den Abtransport mit Spezialfahrzeugen sowie Deponiegebühren ist einzurechnen.

05 Ausmass: aufgenommene Leitungslänge.

08 Inkl. sämtliche Einrichtungen und Aufwendungen.

A 0.00 m A

R .120 Dokumentation

R .121 Dokumentation der Fernsehaufnahmen erstellen.

Die Abgabe der Dokumentation an die Bauherrschaft / Bauleitung erfolgt spätestens 10 Arbeitsage nach der Durchführung der TV- ufnahmen.

01 Die Dokumentation enthält:
- Datenträger mit allen digitalen Unterlagen und Filmaufnahmen
- Kanalfernsehprotokoll mit Bezeichnung / Zuordnung der einzelnen Leitungsabschnitte
- Angaben zum Gefällsverlauf

02 Zu Pos. R869.111.

03 Ausmass: Anzahl Berichte

A 0 St A

Total 237 Kanalisationen und Entwässerungen

241 Ortbetonbau

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.

060 Betonvorgaben

062 Beton nach Eigenschaften (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 12 Beton C25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 12 Beton C20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 12 Beton C12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.400 01 Beton nach Norm SN EN 206.
12 Beton C30/37, XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Betonsorte: G(T4)
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.500 01 Beton nach Norm SN EN 206.
12 Vorfabrikationsbeton
Beton C30/37, XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.600 02 Beton nach SN 640 461
12 Beton für Verkehrsflächen
Beton C30/37, XF4 (CH), AAR-beständig
Zusätzliche Anforderungen gemäss SN 640 461

R 069 Nachhaltigkeit

R .100 Einsatz von Recyclingbaustoffen (Recyclingquote)
01 Möglicher Einsatz von Recyclingbeton nach Besonderen Bestimmungen, Teil 2 (BB2), Anhang 10:
- Für unbewehrte Bauteile mit Beton der Festigkeitsklasse C20/25 (Betonsorte: GR 2) oder C12/15 (Betonsorte: GR 3) darf Recyclingbeton angewendet werden.
02 - Betongesamtmenge: m3
.....
- max. möglicher Anteil Recyclingbeton: m3 ..... (100%)
*03 Selbstdeklaration Anbieter:
*- Anteil Recyclingbeton: %
'. . . . . .

200 Schalungen (1)

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

R .900 Zu beachten:
R .910 Alle sichtbaren Betonkanten sind durch gehobelte Dreikantleisten zu brechen.

300 Schalungen (2)

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

R .900 Zu beachten:
R .910 Alle sichtbaren Betonkanten sind durch gehobelte Dreikantleisten zu brechen.

360 Schalungen für Brückenüberbauten

361 Aeussere Sichtschalungen.

.100 Typ 4-123.

.120 Brückenränder und Brüstungen.

.121 Für Brückenränder, gleichzeitig mit Konsolplatte erstellt.
01 Nach Plan .....
03 Einlagen, Hülsen, Schalungshalter oder dergleichen in den Ansichtsflächen des Betonkörpers sind nicht erlaubt.

A 0.00 m² A

.122 Für Konsolköpfe, in separatem Arbeitsgang erstellt.
01 Nach Plan .....
03 Einlagen, Hülsen, Schalungshalter oder dergleichen in den Ansichtsflächen des Betonkörpers sind nicht erlaubt.

A 0.00 m² A

.201 01 Typ 3-12 Brettstruktur
02 Für Konsolköpfe, gleichzeitig mit Konsolplatte erstellt.
03 Nach Plan .....
04 Kordon mit Radius
09 LE = m2
10 Einlagen, Hülsen, Schalungshalter oder dergleichen in den Ansichtsflächen des Betonkörpers sind nicht erlaubt.

A 0.000 LE A

.202 01 Typ 3-12 Brettstruktur
02 Für Konsolköpfe, in separatem Arbeitsgang erstellt.
03 Nach Plan .....
04 Kordon mit Radius
09 LE = m2
10 Einlagen, Hülsen, Schalungshalter oder dergleichen in den Ansichtsflächen des Betonkörpers sind nicht erlaubt.

A 0.000 LE A

380 Mehrleistungen sowie Mehr- und Minderpreise zu Schalungen

381 Mehrleistungen für verlorene Schalungen.

.001 02 Konsolschalung für Abdichtungsentwässerung durchbohren
03 Zu Pos. 447.403
05 LE = St

A 0.000 LE A

400 Aussparungen und Einlagen

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

420 Einlagen bei Abschalungen

423 Spezielle Abschalungseinlagen.

.001 01 Liefern und versetzen.
04 Einlageleiste für die Ausbildung des Abdichtungsanschlusses beim Konsolkopf
07 LE = m2

A 0.000 LE A

440 Einlagen und Hochbaulager

441 Dämmmaterial in Wandschalungen.

.001 01 Liefern und verlegen.
03 Drainage-Matten zwischen Stützmauer und Nagelwand oder Hinterfüllung, an Nagelwand bzw. Stützmauer befestigt.

Min. Durchlässigkeit in der Ebene bei 100 kPa und i=1.0, 0.5 l/(m*s)
*04 Marke, Typ: Enkadrain CKL20, Sytecdrain MDF oder gleichwertiges:
Marke, Typ: *'. . . . . .
06 Horizontale Stösse überlappend, vertikale Stösse abgeklebt.
12 LE = m2
13 Im Bereich der Ankerdurchdringungen Abdichtung abkleben oder Ankerdurchdringung mittels Spritzbeton verhindern.

A 0.000 LE A

447 Verschiedene Einlagen.

.400 Entwässerungseinrichtungen.

.403 01 Abdichtungsentwässerung
03 Nach Plan .....
04 Trichter und Sieb bauseits geliefert
07 Liefern und versetzen.
15 LE = St
16 Inkl.
- Durchbohren der Deckenschalung
- Einfüllen von Feinkies mm 8/15

A 0.000 LE A

600 Beton (1)

. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.
. Ist anstelle von Beton mit natürlicher Gesteinskörnung Recyclingbeton nach Merkblatt SIA 2030 zu verwenden, ist dies in Pos. 685 beschrieben.

610 Beton für Fundamente, Riegel, Boden- und Schleppplatten

611 Beton für Einzelfundamente liefern, einbringen und verdichten.

R .900 Beton für Schachtfundationen

R .910 Schachtbeton unbewehrt
01 Beton C 20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

R .911 Schachttiefe bis m 6.00
01 Ausmass: Volumen fest

A 0.000 m³ A

R .912 Schachttiefe m 6.01 bis 10.00
01 Ausmass: Volumen fest

A 0.000 m³ A

R .920 Schachtbeton bewehrt
01 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonsorte GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

R .921 Schachttiefe: .....
01 Ausmass: Volumen fest

A 0.000 m³ A

800 Nebenarbeiten

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

810 Oberflächenbearbeitungen

812 Betonoberflächen taloschieren.

.401 01 Genau im Profil abziehen, sauber abtaloschieren und mit Oberflächenvibrator nachverdichten (Fahrbahnplatten, Decken, Druckplatten etc.)
10 LE = m2

A 0.000 LE A

.402 01 Zuschlag für abzudichtende Bauteile wie Fahrbahnplatten, Decken etc. mit höheren Anforderungen an die Ebenheit gemäss BB2-Anhang 10.
10 LE = m2

A 0.000 LE A

813 Kronen bei Mauern, Randabschlüssen, Brüstungen und dgl. erstellen und bearbeiten.

.201 01 Genau im Profil abziehen und sauber abtaloschieren (nicht geschalte Betonoberfläche bei Kordonen und Mauerkronen).
06 LE = m2

A 0.000 LE A

.202 01 Genau im Profil abziehen und sauber abtaloschieren (nicht geschalte Betonoberfläche bei Randabschlüssen, Fundamenten etc).
06 LE = m2

A 0.000 LE A

820 Betonnachbehandlungen

R 829 Frisch eingebrachter Beton vor zu raschem Austrocknen, Wärme und Kälte schützen.

R .100 Betonoberflächen abdecken, inkl. Antransportieren, Einrichten, Umstellen und Entfernen, Abtransportieren und Entsorgen des Abeckmaterials.

R .101 Nachbehandlung mittels geeigneter Vorkehrungen nach Vorschlag des Unternehmers.
01 Bauteile: alle
02 Nachbehandlungsdauer:
- min. 9 Tagen
Für Beton mit CEM III beträgt die Dauer der Nachbehandlung 21 Tage.

A 0 gl A

830 Nachträgliche Oberflächenbehandlungen

831 Oberflächenschutz und Beschichtungen auftragen, inkl. Vorbereitung Untergrund und Materiallieferungen.

.001 01 Brückenkordon, Brüstung.
02 Hydrophobierung Imprägnierung Klasse II
("Langzeithydrophobierung")
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 14
11 LE = m2

A 0.000 LE A

.002 01 Mauerkordon ohne Abdichtung
02 Hydrophobierung Imprägnierung Klasse I
("Temporäre Hydrophobierung")
Anforderungen gemässBB2-Anhang 14
11 LE = m2

A 0.000 LE A

831.003 01 Mauerkordon mit Abdichtung
02 Hydrophobierung Imprägnierung Klasse II
("Langzeithydrophobierung")
Anforderungen gemäss BB2-Anhang 14
11 LE = m2

A 0.000 LE A

840 Naturstein-Mauerwerke, Vormauerungen und Bekleidungen aus Naturstein

R 849 Natursteinarbeiten
R .100 Natursteine für Mauerwerk liefern
R .110 Natursteine für Gemischtmauerwerk liefern
R .111 Mauerwerk Typ MX .....
01 Zu Position .....
02 Eigenschaften:
- Gesteinsart: .....
- wetterbeständig
- Farbton: .....
- Bearbeitungsart: .....
- Weitere Materialeigenschaften gemäss SIA 266/2
03 Bohrlöcher:
Bohrlöcher sind auf den Ansichtsflächen nicht zugelassen.
04 Abmessungen Mauerwerksteine:
H = cm .....
L = cm .....
T = cm .....
05 Mögliche Herkunft:
1. .....
2. .....
3. .....
oder gleichwertig gemäss Angaben Unternehmung.
06 Offerierte Steine, Herkunft:
Steinbruch:
'. . . . . .
Handelsname:
'. . . . . .
07 Ausmass: Maueroberfläche.
Ausschussmaterial wird nicht separat vergütet.

A 0.00 m² A

R .120 Natursteine für Vormauerung liefern
R .121 Vormauerung Typ MX .....
01 Zu Position .....
02 Eigenschaften:
- Gesteinsart: .....
- wetterbeständig
- Farbton: .....
- Bearbeitungsart: .....
- Weitere Materialeigenschaften gemäss SIA 266/2
03 Bohrlöcher:
Bohrlöcher sind auf den Ansichtsflächen nicht zugelassen.
04 Abmessungen Mauerwerksteine:
H = cm .....
L = cm .....
T = cm .....
05 Mögliche Herkunft:
1. .....
2. .....
3. .....
oder gleichwertig gemäss Angaben Unternehmung.

849.121 *06 Offerierte Steine, Herkunf*t
Steinbruch:
'. . . . . .
. . . . .
Handelsname:
'. . . . .
07 Ausmass: Maueroberfläche.
Ausschussmaterial wird nicht separat vergütet.

A 0.00 m² A

R .130 Natursteine für Trockenmauerwerk MT liefern
R .131 Mauerwerk Typ MT .....
01 Zu Position .....
02 Eigenschaften:
- Gesteinsart: .....
- wetterbeständig
- Farbton: .....
- Bearbeitungsart: .....
- Weitere Materialeigenschaften gemäss SIA 266/2
03 Bohrlöcher:
Bohrlöcher sind auf den Ansichtsflächen nicht zugelassen.
04 Abmessungen Mauerwerksteine:
H = cm .....
L = cm .....
T = cm .....
05 Mögliche Herkunft:
1. .....
2. .....
3. .....
oder gleichwertig gemäss Angaben Unternehmung.
06 Offerierte Steine, Herkunft:
Steinbruch:
'. . . . . .
Handelsname:
'. . . . . .
07 Ausmass: Maueroberfläche.
Ausschussmaterial wird nicht separat vergütet.

A 0.00 m² A

R .200 Gemischtmauerwerk Typ MX mit Bruch-, Blocksteinen oder geschichtetem Gestein erstellen
R .210 Gemischtmauerwerk Typ MX ..... zusammen mit Beton hochziehen.
In diese Position einzurechnen sind:
- Auf- und Abladen, Transport bis zur Verwendungsstelle aller erforderlichen Materialien
- Sortieren, Bearbeiten und Reinigen der Mauerwerksteine
- Ausbilden der Fugen, inkl. Materiallieferung
01 Mauerbeton: C20/25.
Lieferung in Pos. .....
02 Das Aufrauen der Betonoberfläche von Etappe zu Etappe ist einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

03 Fugenmörtel: gemäss Liste genehmigter Produkte TBA GR.
- frosttausalzbeständig WFT L>50%
- Haftzugfestigkeit auf mineralischem Untergrund >1.5MPa
*04 Vorgesehener Fugenmörtel:
Ma*rke, Typ:
'. . . . . .
R .211 Einhäuptiges Gemischtmauerwerk
01 Mit neuen Steinen.
Steinlieferung in Pos.
.....
02 Mit Steinen aus Mauerabbruch.
03 Mauerwerkshöhe: H = m .....
04 Stärke des Mauerwerks: B = m .....
05 Weiteres: .....

849.211 06 Gemäss Plan Nr. .....
07 Ausmass:
schräge Sichtflächeals Zuschlag zum vollgemessenen, aufgehenden Beton.
Für Radien werden keine Zuschläge entrichtet.

A 0.00 m² A

R .300 Vormauerung Typ MX mit Bruch- oder Blocksteinen erstellen

R .310 Vormauerung Typ MX .....
zusammen mit Beton hochziehen.
In diese Position einzurechnen sind:
- Auf- und Abladen, Transport bis zur Verwendungsstelle aller erforderlichen Materialien
- Sortieren, Bearbeiten und Reinigen der Mauerwerksteine
- Ausbilden der Fugen

R .311 Einhäuptige Vormauerung
01 Mit neuen Steinen.
Steinlieferung in Pos. .....
02 Mit Steinen aus Mauerabbruch.
03 Mauerwerkshöhe: H = m .....
04 Stärke des Mauerwerks: B = m .....
05 Weiteres: .....
06 Gemäss Plan Nr. .....
07 Ausmass: schräge Sichtfläche als Zuschlag zum vollgemessenen, aufgehenden Beton.
Für Radien werden keine Zuschläge entrichtet.

A 0.00 m² A

R .400 Trockenmauerwerk Typ MT mit Bruch- oder Blocksteinen erstellen

R .410 Trockenmauerwerk Typ MT .....
In diese Position einzurechnen sind:
- Auf- und Abladen, Transport bis zur Verwendungsstelle aller erforderlichen Materialien
- Sortieren, Bearbeiten und Reinigen der Mauerwerksteine

R .411 Einhäuptiges Trockenmauerwerk
01 Mit neuen Steinen.
Steinlieferung in Pos. .....
02 Mit Steinen aus Mauerabbruch.
03 Mauerwerkshöhe: H = m .....
04 Stärke des Mauerwerks: B = m .....
05 Weiteres: .....
06 Gemäss Plan Nr. .....
07 Ausmass: theoretische Kubatur.
Für Radien werden keine Zuschläge entrichtet.

A 0.000 m³ A

R .700 Musterflächen erstellen
01 Separat zu erstellende Musterfläche zu Beginn der Bauarbeiten.
Inkl. Abbruch und Entsorgung der Musterflächen.
02 Inkl. sämtlichen erforderlichen Lieferungen, Materialien, Schalungen etc.

R .701 Mauerwerk
01 Zu Position .....
02 Breite ca. m .....
Höhe ca. m .....

A 0 St A

R .711 Fugen
01 Zur Bestimmung der Farbzusatzdosierung sowie der Fugengestaltung am Objekt.
Ausfugen mit ausgewählten Farbzusatzmischungen, inkl. Fugennachbehandlung.
02 Breite ca. m 1.00
Höhe ca. m 1.00
03 Inkl. Herstellung von 2 Prüfkörpern des definitiven Mörtels.
Abmessungen jeweils ca. 3 x 3 x 8 cm unter Angabe des Produktes und der Zusammensetzung.

A 0 St A

R 849.800 Zuschläge zu Mauerwerk
R .810 Ausbildung der Mauerkrone
R .811 Ebenflächige Mauerkrone mit Mörtelüberzug.
Längsgefälle der Mauerkrone: Sämtliche Neigungen
01 Breite cm .....
Schichtdicke Mörtelüberzug: cm.....
02 Zu Position .....
*03 Fugenmörtel: gemäss Liste gen*ehmigter Produkte TBA GR.
- frosttausalzbeständig WFT L>50%
- Haftzugfestigkeit auf mineralischem Untergrund >1.5MPa
Typ .....
oder gleichwertiges Produkt:
'. . . . . .
04 Ausmass: Länge der Mauerkrone

A 0.00 m A

R .812 Ebenflächige Mauerkrone mit Mauerwerksteinen.
Mauerkrone auf ganzer Breite gemauert und ausgefugt bis OK Mauerwerkstein.
Krone parallel oder bis 45 Grad zum Längsgefälle der Strasse geneigt.
01 Breite cm .....
02 Zu Position .....
03 Gemäss Plan Nr. .....
04 Ausmass: Länge der Mauerkrone.
Die Lieferung der Steine für die Mauerkrone ist in diese Position einzurechnen.
05 Weiteres: .....

A 0.00 m A

R .813 Rollschicht
Mauerabschluss ausgebildet als Rollschicht mit stehenden Steinen.
01 Höhe ca. cm .....
Breite cm .....
02 Zu Position .....
03 Ausmass: Länge der Mauerkrone.

A 0.00 m A

R .820 Farbzusatz Fugenmörtel
R .821 Farbzusätze Anorganische Pigmente
01 Beimischung nach Herstellerangaben in den Fugenmörtel bei der Produktion im Werk.
Dosierung ca. 0.1 bis 2.0%
*02 Lieferant:
Trauffer Protecti*ng AG Stäfa oder gleichwertiges:
'. . . . . .

A 0.000 kg A

R .830 Verankerungen von Bruchsteinverkleidungen im vorgängig hochgezogenen Beton
R .831 Anschlussverankerung versetzen, inkl. Bohrungen.
Stahllieferung in Abschnitt 500.
04 Durchmesser Bewehrung mm 10
05 Bohrdurchmesser mm 12
06 Bohrtiefe mm 90
*09 Inkl. Kleber Hilti-Hit RE oder gleichwertiges
*'. . . . . .
.

A 0 St A

R 849.840 Verfugen von Bruchsteinverkleidungen bis zur Hochwasserkote
R .841 Verfugen mit Kunstoffmörtel
Typ
.....
oder gleichwertiges:
'. . . . . .

A 0.00 m² A

R .900 Blocksteinmauer gemäss Normalprofil AWN GR, inkl. Hinterfüllung mit Material aus Aushub.
R .910 Mit Blocksteinlieferung durch Unternehmer franko Einbaustelle. Ausmass. Können Blocksteine nicht gewogen werden gilt: Ansichtsfläche x theoretische Dichte (Normalprofil) x 0.7 (effektives Steinvolumen) x 2.7 (Raumgewicht Stein).
Diese Formel findet auch Anwendung, wenn der Steinverbrauch das Ausmass gemäss Waagschein um mehr als 5% überschreitet.
R .911 Spezifikation
01 Nach Plan .....
02 Wetterbeständige Natursteine.
03 Ausmass: Gewicht.
04 Steingrösse min. t 1.0.
05 Steingrösse max. t 4.0.
06 Steinform: .....
07 Mauerhöhe: .....
08 Offerierte Herkunft, Bruch:
.....
09 Weiteres: .....

A 0.000 t A

R .912 Spezifikation
01 Nach Plan .....
02 Art .....
03 Ausmass: .....
04 Steingrösse min. t .....
05 Steingrösse max. t .....
06 Steinform: .....
07 Mauerhöhe: .....
08 Offerierte Herkunft, Bruch:
.....
09 LE = ...
10 Weiteres: .....

A 0.000 LE A

R .916 Zuschlag für die Farbe der Steine.
01 Farbe .....
02 Zu Pos. .....
03 Offerierte Herkunft, Bruch:
.....
04 Weiteres: .....

A 0.000 t A

R .920 Blöcke aus Abtrag gewonnen, mit evtl. grobem Bearbeiten, Auflad und Transport zur Verwendungsstelle.
R .921 Spezifikation
01 Ausmass: erstellte Frontfläche.
02 Transportdistanz: .....
03 Weiteres: .....

A 0.00 m² A

R 849.930 Zuschläge zu Blocksteinmauer.
R .931 Fugenzwischenlage aus Beton.
01 Beton C 25/30.
02 Beton .....
03 Grösstkorn mm 16.
04 Grösstkorn mm .....
05 Weiteres: .....

A 0.000 m³ A

Total 241 Ortbetonbau

281 Fahrzeug-Rückhaltesysteme und Geländer

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 .900 Zu beachten:

R .910 Werkstoff:
Die Werkstoffe richten sich nach den Anforderungen gemäss Pos. 091.300 sowie Pos. 091.400.
Für Pfosten, Länselemente, übrige Teile:
- Stahl S235JR+AR nach Norm EN 10 025.

R .920 Schweissverbindungen:
Die Ausführung und Qualität definiert sich über die Vorgaben der Norm EN 1090-2 für die Ausführungsklasse EXC2 in der Schadenfolgeklasse CC2, der Herstellungskategorie PC1 und der Beanspruchungskategorie SC1.
Die geschweissten Teile müssen aus einem Betrieb stammen, welcher über ein gültiges Zertifikat H5 nach SIA 263/1 oder EXC2 nach SN EN 1090/2 verfügt. Das Zertifikat kann durch die Bauleitung eingefordert werden.

R .930 Verbundanker:
Abweichend von den Detailzeichnungen sind immer Verbundanker mit folgenden Anforderungen einzurechnen:
- M16/330
- Stahl 1.4401, A4-70
- Bruchkraft kN 90
- Prüfkrfat kN 50

R .940 Ankerkleber:
Als Ankerkleber für die Verbundanker dürfen nur Produkte eingesetzt werden, welche gemäss Liste genhmigte Produkte des Tiefbauamt Graubünden freigegeben sind.

R .950 Erschwernisse durch vorhandene Bewehrung beim Bohren:
Der Einsatz von Diamantbohrgeräten zum Durchbohren von Bewehrungen im Beton wird nicht separat entschädigt und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

050 Anforderungen

051 Konformität.

.100 Es dürfen nur Systeme mit einer Konformitätsbescheinigung (Zertifizierung) nach Norm SN EN 1317-5 eingesetzt werden. Der Unternehmer reicht dem Bauherrn die Bescheinigungen auf Verlangen ein.

.200 01 Ergänzende Anforderungen (zu 051.100) siehe 091.300 und 091.400

R 090 Weitere Bedingungen

R 091 Vertragsbedingungen + Normen

R .300 Techschnische Beschreibung
01 Bundesamt für Strassen ASTRA:
"Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme"
(abrufbar unter www.astra.admin.ch)

R .400 Technische Beschreibung
01 Fahrzeugrückhaltesysteme Graubünden (abrufbar unter www.tba.gr)

100 Baustelleneinrichtung

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

120 Gesamte Baustelleneinrichtung

121 Gesamte Baustelleneinrichtung für sämtliche Arbeiten, insbesondere Tiefbau-, Bohr-, Ramm- und Montagearbeiten.

.100 Einrichten und vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Inkl. An- und Abtransport, Etappierung und Verschiebungen nach Projekt.

.101 01 Anzahl Etappen
.....

A 0 gl A

300 Tiefbauarbeiten

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

340 Betonarbeiten

341 Einzelfundamente erstellen. Exkl. Schalung und Bewehrung.

.100 Für Leitschranken- und Geländerpfosten.

.101 01 Abmessung mm 600x600x600.
05 Pfosten IPE 100 einbetoniert
07 In Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch.
12 Beton C 25/30 XF 2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

A 0 St A

400 Richtlinienkonforme Fahrzeug-Rückhaltesysteme

. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in
Pos. 000.200.
. Ausführung, Systemnummer, Zeichnungsnummer Z-Nr. und Kurzbezeichnung nach "Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme" des ASTRA.

410 Liefern und Montieren von vollständigen Leitschranken mit Planke Profil A

412 Liefern und Montieren von System 12, LS A m 2,00.

.501 01 System Z-Nr. 12a11 , LS A m 2.00
mit Distanzstück;
zum Rammen
05 r über m 60,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe min. m 1,10.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.502 01 System Z-Nr. 12a11 , LS A m 2,00
mit Distanzstück;
zum Versetzen in Hülse
05 r über m 60,00
07 Pfosten inkl. Pfostenhülse.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.503 01 System Z-Nr. 12a11, LS A m 2,00
mit Distanzstück;
mit Fussplatte
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl. Verbunddübel, Muttern und Unterlegscheiben aus nicht rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

412.601 01 System Z-Nr. 1223a, LS A m 2,00
2m-Kurzabsenkung mit reduziertem Pfostenabstand und Kopfstück; zum Rammen
05 r über m 60,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe
min. m 1,10.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

.602 01 System Z-Nr. 1223a, LS A m 2,00
2m-Kurzabsenkung mit reduziertem Pfostenabstand und Kopfstück; zum Versetzen in Hülse
05 r über m 60,00
07 Pfosten inkl. Pfostenhülse.
11 LE = m
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

.603 01 System Z-Nr. 1223a, LS A m 2,00
2m-Kurzabsenkung mit reduziertem Pfostenabstand und Kopfstück; mit Fussplatte
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

420 Liefern und Montieren von vollständigen Leitschranken mit Planke Profil A und Handlauf

421 Liefern und Montieren von System 21, LS A - 60'140 m 2,00.

.422 01 System Z-Nr. 2111a, LS A - 60'140 m 2,00
mit Staketengeländer;
mit Fussplatte
Kordon H = 0.10m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.425 01 System Z-Nr. 2111a, LS A - 60'140 m 2,00
mit Staketengeländer;
mit Fussplatte
Kordon H = 0.00m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.506 01 System Z-Nr. 2111b, LS A 60'140 m 2.00
aussen an Kordon montiert
05 r über m 70,00
11 LE = m

A 0.000 LE A

421.611 01 System Z-Nr. 21a11, LS A - 60'140 m 2,00 mit Abstandselement D=168.3; zum Rammen
05 r über m 70,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe min. m 1,10.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.613 01 System Z-Nr. 2152, LS A - 60'140 m 2,00 mit Abstandselement D=168.3; mit Fussplatte
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl. Verbunddübel, Muttern und Unterlegscheiben aus nicht rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.633 01 System Z-Nr. 21a11a, LS A - 60'140 m 2,00 mit Abstandselement D=168.3; Staketengeländer und Fussplatte Kordon H = 0.10m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl. Verbunddübel, Muttern und Unterlegscheiben aus nicht rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.635 01 System Z-Nr. 21a11a, LS A - 60'140 m 2,00 mit Abstandselement D=168.3; Staketengeländer und Fussplatte Kordon H = 0.00m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl. Verbunddübel, Muttern und Unterlegscheiben aus nicht rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.711 01 System Z-Nr. 21a31, LS A - 60'140 m 2,00 mit Abstandselement D=168.3; Übergang auf LSA A 2.00m zum Rammen
05 r über m 70,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe min. m 1,10.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 8,00

A 0.000 LE A

.713 01 System Z-Nr. 21a31, LS A - 60'140 m 2,00 mit Abstandselement D=168.3; Übergang auf LSA A 2.00m mit Fussplatte
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl. Verbunddübel, Muttern und Unterlegscheiben aus nicht rostendem Stahl, Gruppe A4-70.

421.713 11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 8,00

A 0.000 LE A

.803 01 System Z-Nr. 2131b, LS A - 60'140 m 2,00
Übergang kurz auf LSA A 2.00m mit Fussplatte
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 8,00

A 0.000 LE A

.813 01 System Z-Nr. 21a31a, LS A - 60'140 m 2,00
mit Abstandselement D=168.3;
Übergang kurz auf LSA A 2.00m mit Fussplatte
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

422 Liefern und Montieren von System 22, LS A - 60'140 m 1,33.

.423 01 System Z-Nr. 2211a, LS A - 60'140 m 1.33
mit Staketengeländer; mit Fussplatte
Kordon H = 0.10m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.425 01 System Z-Nr. 2211a, LS A - 60'140 m 1.33
mit Staketengeländer, mit Fussplatte
Kordon H = 0.00m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.611 01 System Z-Nr. 22a11, LS A - 60'140 m 1,33
mit Abstandselement D=168.3
zum Rammen
05 r über m 70,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe
min. m 1,10.
11 LE = m

A 0.000 LE A

422.613 01 System Z-Nr. 2252, LS A - 60'140 m 1,33
mit Abstandselement D=168.3
mit Fussplatte
05 r über m 70.00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.633 01 System Z-Nr. 22a11a, LS A - 60'140 m 1,33
mit Staketengeländer; mit Abstandselement D=168.3;
mit Fussplatte
Kordon H = 0.10m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.635 01 System Z-Nr. 22a11a, LS A - 60'140 m 1,33
mit Staketengeländer; mit Abstandselement D=168.3;
mit Fussplatte
Kordon H = 0.00m
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.711 01 System Z-Nr. 22a31, LS A - 60'140 m 1,33
mit Abstandselement D=168.3;
Übergang auf LS A 2.00m
zum Rammen
05 r über m 70,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe
min. m 1,10.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 8,00

A 0.000 LE A

.713 01 System Z-Nr. 22a31, LS A - 60'140 m 1.33
mit Abstandselement D=168.3;
Übergang auf LS A 2.00m
mit Fussplatte
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 8,00

A 0.000 LE A

422.803 01 System Z-Nr. 2231b, LS A - 60'140 m 1,33
Übergang auf LS A 1.33m;
mit Fussplatte
05 r über m 70,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 8,00

A 0.000 LE A

423 Liefern und Montieren von Systemen.

.001 01 System Z-Nr. 10111, LS A - Rohr m 2.00
mit Fussplatte
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.002 01 System Z-Nr. 10111a, LS A - Rohr m 2,00
mit Staketengeländer und Fussplatte
Kordon H=0.10m
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.003 01 System Z-Nr. 10111a, LS A - Rohr m 2,00
mit Staketengeländer und Fussplatte
Kordon H=0.00m
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

.004 01 System Z-Nr. 10111b, LS A - Rohr m 2.00
aussen an Kordon
05 r über m 60,00
11 LE = m
12 Pfosten mit Befestigungsplatte und Ankerplatte. Inkl. Verbunddübel, Muttern und Unterlagsscheiben aus nicht rostendem Stahl, Gruppe A4-70.

A 0.000 LE A

.005 01 System Z-Nr. 10121, LS A - Rohr m 2,00
Absenkung kurz mit Endbogen Rohr
zum Rammen
05 r über m 60,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe
min. m 1,10.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

423.006 01 System Z-Nr. 10121, LS A - Rohr m 2,00
Absenkung kurz mit Endbogen Rohr
mit Fussplatte
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

.007 01 System Z-Nr. 10121a, LS A - Rohr m 2,00
mit Staketengeländer Absenkung kurz mit Endbogen Rohr
zum Rammen
05 r über m 60,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe
min. m 1,10.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge m 4,00

A 0.000 LE A

.008 01 System Z-Nr. 10121a, LS A - Rohr m 2,00
mit Staketengeländer Absenkung kurz mit Endbogen Rohr
zum Versetzen in Hülse
05 r über m 60,00
07 Pfosten inkl. Pfostenhülse.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge 4,00

A 0.000 LE A

.009 01 System Z-Nr. 10131, LS A -Rohr m 2.00
Übergang auf LS A m 2,00;
zum Rammen
05 r über m 60,00
06 Pfosten zum Rammen, Rammtiefe
min. m 1,10.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge 4,00

A 0.000 LE A

.011 01 System Z-Nr. 10131, LS A - Rohr m 2.00
Übergang auf LS A m 2,00;
zum Versetzen in Hülsen
05 r über m 60,00
07 Pfosten inkl. Pfostenhülse.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge 4,00

A 0.000 LE A

.012 01 System Z-Nr. 10131, LS A - Rohr m 2.00
Übergang auf LS A m 2,00
mit Fussplatte
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = St
12 Anrechenbare Länge 4,00

A 0.000 LE A

423.013 01 System Z-Nr. 10211, LS A - Rohr m 2,00
mit Abstandselement D=168.3
und Fussplatte
05 r über m 60,00
08 Pfosten mit Fussplatte. Inkl.
Verbunddübel, Muttern und
Unterlegscheiben aus nicht
rostendem Stahl, Gruppe A4-70.
11 LE = m

A 0.000 LE A

R 490 Liefern und Montieren von vollständigen Leitschranken

R 491 LS aus Holz

R .101 System Z-Nr. 11111, LS Holz m2.00
zum Rammen
01 r über m 60.00
02 Pfosten zu Rammen, Rammtiefe min. m 1.10

A 0.00 m A

R .102 System Z-Nr. 11111, LS Holz m 2.00
Absenkung zum Rammen
01 r über m 60.00
02 Anrechenbare Länge m 4.00

A 0.00 m A

800 Zubehör

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

810 Leiteinrichtungen

812 Reflektoren.

.001 *04 Typ: Leitplanken-Rückstrahler, beidseitig reflektierend, für Ebene; Mabilec AG; ID Nr. 3710
oder gleichwertiges
*'. . . . . .

A 0 St A

Total 281 Fahrzeug-Rückhaltesysteme und Geländer

315 Vorgefertigte Elemente aus Beton und künstlichen Steinen

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.

060 Vorgaben für Beton

062 Beton nach Eigenschaften (BE) (2). Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 15 Beton C25/30, XF2 (CH)
Betonsorte: GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.200 15 Beton C20/25
Betonsorte: GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.300 15 Beton C12/15
Betonsorte: GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

.400 01 Beton nach Norm SN EN 206.
15 Vorfabrikationsbeton
Beton C30/37, XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

321 Montagebau in Stahl

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 .900 Zu beachten:
R .910 Gerüste: sämtliche für die werkvertraglichen Arbeiten erforderlichen Gerüste sind in die Angebotspreise einzurechnen.

500 Herstellung von Bauteilen, inkl. Material

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

550 Betonarbeiten

R .900 Beton nach Eigenschaften.
Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

R .910 Beton C 25/30, XF2 (CH)
Betonsorte GR 1
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

R .920 Beton C 20/25
Betonsorte GR 2
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

R .930 Beton C 12/15
Betonsorte GR 3
Zusätzliche Anforderungen gemäss BB2-Anhang 10

700 Montage

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

730 Baustelleneinrichtung

R .900 Zu beachten:
R .910 In NPK 113 Pos. 111einzurechnen.

R 790 Fahrbahn, Geländer aus Holz

R 791 Lieferung Holzteile, Lärche FK II, sägeroh, Vollholz C24,
R .100 Spezifikation
R .101 Querträger Fahrbahn
Querschnitt (trapezförmig) mm 180 x 200, Länge mm 4200

A 0.000 m³ A

R .102 Geländerpfosten
Querschnitt mm 120 x 120, Länge mm 900

A 0.000 m³ A

R .103 Geländerhandlauf
Querschnitt mm 120 x 120, Länge mm 2000

A 0.000 m³ A

R .104 Geländertraversen
Querschnitt mm 30 x 100, Länge mm 2000

A 0.000 m³ A

R .105 Schrammbort
Querschnitt mm 150 x 120, Länge mm 2000

A 0.000 m³ A

R 791.106 Distanzkeil
Querschnitt mm 30 x 150, Länge mm 180

A 0 St A

R 792 Montage Holzteile inkl. Befestigungsmaterial
R .100 Spezifikation
R .101 Montage Holzteile

A 0 gl A

900 Stahlkonstruktionen

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

910 Als Globale

911 Stahlkonstruktionen inkl. Fabrikationszeichnungen, Material, Herstellung, Oberflächenschutz, Transport und Montage.

.001 03 Weiderost.
34 Marke, Typ: . . . . . .
Grösse l x b mm . . . . . ohne Unterbau.
Liefern und Versetzen.

A 0 gl A

.002 03 Weiderost.
34 Marke, Typ: . . . . . .
Grösse lxbxh mm . . . . . mit Unterbau aus Stahlblech.
Liefern und Versetzen.

A 0 gl A

Total 321 Montagebau in Stahl

Gesamttotal