

TIEFBAUAMT GRAUBÜNDEN

BESCHAFFUNG

Beschaffungsvorlagen TBA GR 2024

Musterkapitel Wasserbau (R-/B-Positionen)

Konto Nr.

Projekt-Nr.

Projekt Aufgaben Nr.

Ü B E R N A H M E O F F E R T E

- Selbstdeklaration
- Besondere Bestimmungen NPK 102 (BB1)
- Kostengrundlagen NPK 103
- Leistungsverzeichnis
- Beilagen

Unternehmung / ARGE:

E-Mail: (für Versand Offertöffnungsprotokoll)

Angebotssumme inkl. MWSt Fr.

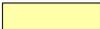
Bereinigte Angebotssumme: Fr.

Ort/Datum: Unterschriften Unternehmung / ARGE:

.....

.....

Legende:

 Neue / geänderte Positionen NPK Version 2024

Inhaltsverzeichnis

Selbstdeklaration

Besondere Bestimmungen, Teil 1 (BB1)

102 Besondere Bestimmungen

NPK Ausgabe 2015 | Version 2023

Kostengrundlagen

103 Kostengrundlagen

NPK Ausgabe 2015 | Version 2023

Leistungsverzeichnis

111 Regiearbeiten

NPK Ausgabe 2022 | Version 2023

112 Prüfungen

NPK Ausgabe 2023 | Version 2023

113 Baustelleneinrichtung

NPK Ausgabe 2014 | Version 2023

213 Wasserbau

NPK Ausgabe 2021 | Version 2023

Beilagen

- 1 Kalkulationsschema
 - 2 Formular Planbestellung
 - 3 Selbstdeklaration_Art. 29c_Ukraine-Verordnung
-

Selbstdeklaration

Angaben zur Anbieterin oder zum Anbieter

Name und Rechtsform
Einzelfirmen/einfache
Gesellschaften; Name,
Vorname, Adresse)

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. Gerichtsstand

- 14. Der Anbieter anerkennt **Chur** 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

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.

.120 02 Gemeinde:

03 Adresse.....

Kontaktperson:

.400 02 Tiefbauamt Graubünden,
Abteilung Wasserbau

Loëstrasse 14

7001 Chur

Projektleiter:

124 Bauleiter.

.100 05 Oberaufsicht / Subventionsbehörde

07 Tiefbauamt Graubünden

Abteilung Wasserbau

Loëstrasse 14

7001 Chur

130 Lage des Objekts, Umfang der Arbeiten, Zweckbestimmung und Beschreibung des Objekts

131 Bezeichnung des Objekts.

.100 01 Fluss- und Wildbachverbauungen.

132 Ort der Bauausführung.

.100 Lage.

.110 01 Gemeinde:

03 Koordinaten /

09 Höhe ü.M. m

11 Geländetopografie

.....

133 Gegenstand und Umfang der Arbeiten, Losaufteilung.

.100 01 Kurzbeschreibung Wasserbauprojekt:

.....

134 Baurechtliche Zuordnung.

.100 Raumplanerische Zonen.

.110 01 Übriges Gemeindegebiet und Freihaltezone

Weitere Zonen:

140 Objektkenndaten, Hauptmengen

143 Hauptmengen.

.100 01

.....

.....

.....

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.

224 Zuschlagskriterien.

.100 03 Einfache bis durchschnittliche Anforderungen:

Zuschlagskriterium Qualität des Anbieters:

- Gewichtung: 20%

Unterkriterien:

- 10% Unternehmerreferenzen

- 10% Erfahrungen des TBA GR mit dem Anbieter

Zuschlagskriterium Qualität des Angebotes:

- Gewichtung: 20%

Unterkriterien:

- 10% Plausibilität des Angebots

- 10% Termine, Baumethode, Installationen

Zuschlagskriterium Nachhaltigkeit:

- Gewichtung: 10%

Unterkriterien:

- Auftrags- bzw. unternehmenbezogenes Nachhaltigkeitskonzept

Zuschlagskriterium Preis:

- Gewichtung: 50%

- linear verkürzte Skala, Preisspanne 30% (Angebote $\geq 130\%$ erhalten 0 Punkte)

.200 03 Hohe Anforderungen:

Zuschlagskriterium Qualität des Anbieters:

- Gewichtung: 30%

Unterkriterien:

- 15% Erfahrungen des TBA GR mit dem Anbieter

- 10% Unternehmerreferenzen

- 5% Baustellenkader

Zuschlagskriterium Qualität des Angebotes:

- Gewichtung: 30%

Unterkriterien:

- 10% Technische Konzepte

- 10% Plausibilität des Angebotes

- 5% Bauprogramm / Termine

- 5% übergeordnete Konzepte (QM-Konzept; Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept)

Zuschlagskriterien Nachhaltigkeit:

- Gewichtung: 10%

Unterkriterien:

- Auftrags- bzw. unternehmenbezogenes Nachhaltigkeitskonzept

Zuschlagskriterium Preis:

- Gewichtung: 30%

- linear verkürzte Skala, Preisspanne 30% (Angebote $\geq 130\%$ erhalten 0 Punkte)

225 Verhandlungen.

.100 Es werden keine Abgebotsverhandlungen geführt.

227 Vorbehalte des Bauherrn.

.100 01 Ausführung vorbehältlich der
Plangenehmigung.

02 Ausführung vorbehältlich der
Kreditgenehmigung.

03 Das Bauvorhaben wird vorbehältlich der Genehmigung des Auflageprojektes und des Kredites
ausgeschrieben. Wird das Projekt nicht ausgeführt, so ist der Unternehmer nicht zu Nachforderungen
berechtigt.

230 Ausschreibungstermine, Auskünfte, Eingabeort, Eingabefristen

- 232 Bezug der Ausschreibungsunterlagen und Kostenbeitrag.
 - .200 Kostenbeitrag des Unternehmers an die Ausschreibungsunterlagen.
 - 01 Pläne.
 - 02 Die Kosten für die Planlieferungen werden dem Besteller nach den Ansätzen der Repro-Preisliste TBA in Rechnung gestellt.
 - .400 01 Besondere Bestimmungen, Teil 2 (BB2)
 - 05 Abgabe durch das Tiefbauamt Graubünden (Fr. 30.--/Expl.) oder unentgeltlich unter www.tiefbauamt.gr.ch
 - .500 01 Leistungsverzeichnis
 - 05 Abgabe unentgeltlich: 1x auf Papier oder Bezug Datei (Download) über www.simap.ch
 - .600 01 zusätzliche Leistungsverzeichnisse
 - 05 Abgabe gegen Gebühr (siehe Formular "Planbestellung")
- 233 Begehungen.
 - .100 Keine Begehung.
- 234 Auskünfte.
 - .200 Schriftliche Auskünfte.
 - 01 Fragen sind bis am xx.xx.xxxx an folgende Mailadresse zu richten:
Mail Bauleitung
Die Antworten werden allen Anbietern in anonymisierter Form zugestellt.
 - .300 01 Anschrift
 - 02 Name:
.....
Telefon:
.....
E-Mail:
.....
- 235 Sprache und Währung des Angebots.
 - .100 01 Sprache: Deutsch.
 - 04 Währung: Schweizer Franken.
- 236 Ort und Frist für Einreichen des Angebots.
 - .100 02 Eingabetermin: "Wochentag, dd.mm.jjjj"
(Stempel/Strichcodebeleg einer Schweizer Poststelle massgebend; A-Post).
 - 04 Stichwort "Bezeichnung Wasserbauprojekt, Arbeitsgattung"
 - 05 Angebote ohne die richtige Aufschrift auf dem Couvert (Stichwort, bzw. Vermerk = 2.2 Projekttitel im Amtsblatt) sind ungültig.
Publikation im Amtsblatt vom "dd.mm.jjjj."
 - .200 03 Eingabeadresse:
 - Gemeinde.....
 - Adresse.....
- 237 Oeffnung des Angebots (Offertöffnung).
 - .100 01 Oeffentlich.
 - 04 Teilnahmeberechtigung alle Anbieter
 - 05 Datum: "Wochentag, dd.mm.jjjj"
 - 06 Zeit: "##:#0 Uhr"
 - .200 07 Protokoll
 - Das Offertöffnungsprotokoll wird allen Offerenten per Mail zugestellt.
 - 08 Ort:.....
 - Zimmer:.....
- 238 Verbindlichkeit des Angebots.
 - .100 02 Ab Eingabetermin, Dauer 6 Mt.
- 240 Ausschreibungsunterlagen**
- 241 Abgegebene Unterlagen.
 - .100 Vorgesehene Vertragsurkunde, besondere Bestimmungen, Leistungsverzeichnisse.
 - .120 01 Werkvertragsformular
 - 02 separates Dokument in BB2-Anhang 1 Die Rangordnung der Bestandteile des Werkvertrages ist im Werkvertrag (Art. 2) geregelt.

- 241.130 01 Besondere Bestimmungen, Teil 1 (BB1); NPK 102
- .140 01 Besondere Bestimmungen, Teil 2 (BB2, **Ausgabe 2024**)
- .150 01 Beilagen des Auftraggebers
02 gem. Inhaltsverzeichnis des
Leistungsverzeichnisses
- 242 Zu beziehende Unterlagen.
- .200 Pläne, Schemata und dgl.
- .210 01 Submissionspläne.
02 Für die Bestellung der Submissionspläne ist das beigelegte Formular Beilage Nr. zu benutzen.
- .220 01 Abgabe der Submissionspläne in EDV-Form.
02 Bei Unstimmigkeiten gilt die Papierform. (Vom Unternehmer bearbeitete Pläne sind als solche zu
bezeichnen.)
- .230 01 Submissionspläne als PDF-Dateien per Mail.
- 250 Angebot, Beilagen**
- R .900 Zu beachten:
- R .910 Das Angebot beinhaltet, sofern nicht etwas anderes vereinbart wurde, folgendes:
- Selbsterklärung / Bestätigungen des Anbieters
 - Besondere Bestimmungen, Teil 1 (BB1); NPK 102.
 - Kostengrundlagen, NPK 103
 - 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 TBA), 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 Änderungen 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 TBA, 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 Offertext
- EDV-Ausdruck

252 Beilagen des Unternehmers zum Angebot.

.100 Mit dem Angebot einzureichen.

R .190 Technischer Bericht - mit folgendem Inhalt:

- 01 Baustellenorganisation:
Schlüsselpersonen, deren Funktion (vorgesehenes Kader bis Stufe Polier)
- 02 Baustellenorganisation:
Schlüsselpersonen, deren Funktion, Ausbildung, Referenzen (vorgesehenes Kader bis Stufe Polier)
- 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 Konzept Baustelleninstallation:
- Beschreibung der Baustelleneinrichtungen
- Darlegung der relevanten Anlagen
- Installationsplan
- 13 Geräteliste (Inventar):
- Auftragsbezogene Geräteliste (Bezeichnung und Anzahl)

- 252.190 14 Arbeits- und Schutzgerüst:
- Gerüstkonzept
- 15 Lehrgerüst:
- Generelles Vorprojekt und statische Vorbemessung (siehe BB2-Anhang 10)
- 16 Entwurf Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept (gemäss BauAV, Art.4)
- Organisation der Sicherheit
- Sicherheitsmassnahmen
- Risikoanalyse
- Notfallorganisation
- 17 Auftrags-Analyse:
- Aufzeigen der kritischen Tätigkeiten und Einflussnahme (Qualität/Sicherheit/Termine)
- 18 Projektbezogenes Qualitätsmanagement PQM:
- Gemäss besonderen Vorgaben
- 19 Referenzen:
- Ausgeführte, vergleichbare Objekte
- 20 Befugnisnachweis Ausbildung für "Arbeiten am hängenden Seil":
- Sicherheitsverantwortlicher der Baustelle: Level 3
- Polier / Vorarbeiter: Level 2
- übriges Baustellenpersonal: Level 1
- 21 - Auftrags- bzw. unternehmenbezogenes Nachhaltigkeitskonzept:
Ökologische Aspekte
- Einsatz von Recyclingbaustoffen
- Entsorgungskonzept der Baustellenabfälle und Abwasser
- Verwendung CO2-reduzierter Materialien
- Verwendung energieeffizienter Maschinen und Transportmittel
Soziale Aspekte
Ökonomische Aspekte
- .200 Auf späteres Verlangen einzureichen.
- R .290 Weitere Unterlagen.
- 01 Detailliertes Bauprogramm
- 02 Preisanalysen
- 03 Referenzliste
- 04 Befugnisnachweis für
- 05 Qualitäts- und Eignungsnachweis für
- 06 Vermessungskonzept
- 08 Bewilligungen
- 09 Systemgarantie (siehe BB2-Anhang 12 resp. 13)
- 10 Lohnnebenkostenschema (LNK)
- 11 Einbauschema
- 12 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 dazugehörigen Angebotspreisen mit den Angaben über unverändert übernommene sowie abgeänderte oder neue Positionen einzureichen. Die wesentlichen Rahmenbedingungen, insbesondere Verkehrsphasen, 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.

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 Das Baulos liegt ausserhalb von Gewässerschutzbereichen und Grundwasserschutzzonen.
.220 01 Das Baulos tangiert den Gewässerschutzbereich
.230 01 Das Baulos tangiert die Grundwasserschutzzone
324 Oberirdische Gewässer.
.100 Art und Bezeichnung.
.110 01 Die Absaugarbeiten finden im Gewässer statt.
Gewässername:

324.120 01 Die Absaugarbeiten finden im See.....statt.
Sämtliche daraus entstehenden Erschwernisse und Spezial-Installationen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Für den Betrieb von Motorbooten muss bei der Gemeindepolizei eine Bewilligung eingeholt werden. Diese Bewilligung muss vom Unternehmer organisiert werden. Der Aufwand und die Gebühren sind im Angebot einzurechnen.

.400 Hochwasser.

.410 01 Hochwasserrisiko.

Eine Risikowassermenge wird nicht vereinbart.
Deshalb gilt folgende Regelung über das Hochwasserrisiko (siehe auch BB2 Anhang 00):
Sofern nichts anderes vereinbart wurde, hat der Unternehmer sämtliche geeigneten Massnahmen zu treffen, um Schäden durch Hochwasser und Rüfenniedergänge zu vermeiden.
Insbesondere sind folgende Punkte zu berücksichtigen:
- Kosten infolge Arbeitsunterbrüchen, Schäden am Bauwerk und an den Installationen
- Versicherungskosten zur Abdeckung des Hochwasserrisikos
- Ausführung in Etappen, welche die Risiken minimieren
- Wasserhaltungsmassnahmen, so dass ein schadloser Hochwasserabfluss dauernd gewährleistet bleibt
- Pikettdienst, der bei Hochwasser auch ausserhalb der normalen Arbeitszeit die sofortige Schadenabwehr gewährleistet.
Sämtliche Aufwendungen sind in die entsprechende allgemeine Wasserhaltungsglobale (NPK 213, Pos. R 149.100) einzurechnen.

R .900 Arbeiten an Fischereigewässern

R .910 Rechtzeitig vor Beginn jeglicher Arbeiten an Fischereigewässern muss der zuständige Kantonale Hauptfischereiaufseher (Adresse über Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, Ringstrasse 10, 7001 Chur, Tel. 081 257 38 92 einholen) benachrichtigt werden.

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.

350 Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse

351 Behinderungen, Einschränkungen und Erschwernisse.

.200 Durch bestehende Infrastruktur.

.210 02 Aus Sicherheitsgründen ist das Schwenken von Lasten über öffentlichen Verkehrsflächen verboten.

.220 01 Die Baustelle befindet sich in einem touristisch stark genutzten Gebiet.
Die Baustelle muss so organisiert werden, dass die Wanderwege mit Ausnahme von kurzen Unterbrüchen ständig passierbar bleiben.
Sämtliche Erschwernisse und Behinderungen durch touristischen Verkehr müssen in die Einheitspreise eingerechnet werden.

360 Verkehrserschliessung der Baustelle

361 Baustellenzufahrten über Strassen.

.100 Strassen, Fahrpisten und dgl.

.110 10 Baustellenerschliessung.

Nach Abschluss der Arbeiten sind sämtliche benutzte Wege in einwandfreiem Zustand zurückzulassen.

.120 02 Die Anlieferung sowie die Wässerung von Boote und andere auf dem See benötigten Anlagen und Einrichtungen darf über den Zugangswegerfolgen. Dasselbe gilt für den Abtransport. Das Aufstellen eines Autokrans ist in diesem Bereich möglich. Vom Unternehmer gewünschte Varianten müssen von ihm selbst abgeklärt werden.

363 Spezielle Verkehrserschliessung der Baustelle.

.100 02 Arbeits- und Transportpisten:

Die Kosten für die Erstellung, den Unterhalt, Vorhalten und Rückbau sämtlicher Arbeits- und Transportpisten, sowie die Kosten und Aufwand für alle notwendigen und erforderlichen Bewilligungen sind in die entsprechende Position der Installationsglobalen einzurechnen. Nachträglich können keine Mehrkosten in Rechnung gestellt werden.

- 363.200 01 Seilbahnen.
02 Die Kosten für Montage, Vorhalten, Betrieb und Demontage von Seilbahnen sowie für evtl. Rodungen des Seilbahntrassees, Aufrüsten und Abtransport des Langholzes mit Depot beim Installationsplatz sind in die entsprechenden Position der Installationsglobalen einzurechnen.
- .300 01 Helikoptertransporte
02 Sämtliche anfallenden Helikoptertransporte sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Koordination und Organisation von Helikoptereinsätzen obliegt dem Unternehmer. Der Aufwand für die Lastenvorbereitung, Lastenannahme sowie sämtliche Überflüge ect. ist in den Preisen ebenfalls einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

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

- R .900 Installationsplätze:
Für diese hat sich der Unternehmer mit den Grundeigentümern selbst ins Einvernehmen zu setzen und allfällige Kosten in die entsprechende Position der Installationsglobalen einzurechnen. Grundeigentum des Bauherrn steht dem Unternehmer gratis zur Verfügung.
- 371 Nutzung bestehender Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen.
.400 02 Bauseits werden keine Installationsplätze zur Verfügung gestellt.
.500 01 Die Organisation von Installations- und Lagerplätzen ist Sache des Unternehmers und muss mit den jeweiligen Grundeigentümer abgeklärt werden.

380 Zustandserfassung, Bestandsaufnahme

- 381 Zustandserfassung.
.100 01 Die Bauleitung wird den Zustand der Erschliessungen und Flächen vor Baubeginn dokumentieren. Sämtliche durch den Unternehmer verursachte Schäden müssen auf seine Kosten wiederhergestellt werden.

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.

410 Vereinfachte Anwendung

- 411 Benützung fremder Grundstücke; Zu- und Ableitungen, Bauabfälle.
.100 01 Besteht beim Unternehmer Bedarf auf einen Lagerplatz, so ist dieser selbst von der Unternehmung zu organisieren sowie sämtliche, dafür benötigten Genehmigungen einzuholen.

430 Zuleitungen

- 431 Elektrizität zuführen.
.100 01 Die Abgabe von elektrischer Energie an die Unternehmer ist in den Bedingungen für die Energiebezüger auf den Baustellen der National- und Kantonsstrassen geregelt. Dokument BB2-Anhang 5.
Die Sekundärseite der Stromverteilung ist Sache des Unternehmers.
Trafostation bauseits, Standort gemäss Plan Nr.
04 Kostenregelung Stromtarif
Fr./kWh
.200 01 Die Versorgung der Baustelle mit elektrischer Energie ist alleinige Sache des Unternehmers.
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.
04 Kostenregelung:
Die diesbezüglichen Aufwendungen sind 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 Beginn der Bauarbeiten muss durch den Unternehmer ein baustellenspezifisches Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept erstellt werden. Das Konzept muss namentlich die Notfallorganisation regeln.
- 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.
- 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, insbesondere 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.
- 550 Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna**
- 553 Schutz des Bodens.
- .100 Vorgaben.
- .110 02 Die zur Erfüllung der formulierten Vorgaben/Auflagen notwendigen Aufwendungen sind einzurechnen und in der Ausführung umzusetzen. Siehe Beilage

- 554 Schutz der Vegetation.
- .100 Vorgaben.
- .110 01 Vegetationstyp: Wasserpflanzen und Ufervegetation
- 02 Der Unternehmer hat alles daran zu setzen, dass die geschützten Wasserpflanzen sowie die Ufervegetation durch die Bauarbeiten nicht beschädigt oder zerstört werden.

- 555 Schutz der Fauna.
- .100 Vorgaben.
- .110 01 Bei den Saugarbeiten muss verhindert werden, dass Fische abgesaugt werden.

600 Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

620 Bauvorgang, Ablaufplanung, Bauphasen, Bauprogramm

- R .900 Zu beachten:
- R .910 Signalanlagen.
Die Bedingungen für Montage und Betrieb der Lichtsignalanlage sind in BB2-Anhang 4 beschrieben.

621 Bauvorgang.

- .100 05 Die allgemeinen Bedingungen für die Verkehrsführung im Bereich der Baustelle sind in BB2-Anhang 00 beschrieben.
- .200 05 An Wochenenden und an Feiertagen ist die Baustelle soweit zu räumen, dass die Fahrbahn für die zweistreifige Verkehrsführung freigegeben werden kann.
- .300 05 Ausserhalb der Arbeitszeit zweistreifige Verkehrsführung.
- .400 01 Während dem festgelegten Sommerfenster ist die Baustelle soweit zu räumen, dass die Fahrbahn für die zweistreifige Verkehrsführung freigegeben werden kann.
- .500 01 Während dem festgelegten Sommerfenster sind während der Arbeitszeit Verkehrsregelungsmassnahmen (LSA, Handregelung) zugelassen. An den Wochenenden wird der Verkehr zweistreifig geführt.
- .600 01 Bau- und Verkehrsphasenbeschrieb siehe Beilage

622 Ablaufplanung.

- .100 01 Alle Arbeiten sind unter Verkehr auszuführen.
- .200 01 Lichtsignalanlage:
02 Dem Unternehmer steht während der gesamten Bauzeit eine Lichtsignalanlage zur Verfügung.
Ausnahmen siehe Pos 621.ff
- .300 01 Verkehrsregelung von Hand.
02 Für den Belagseinbau unter Verkehr (einspurige Verkehrsführung) muss der Verkehr von Hand geregelt werden.
Diesbezügliche Aufwendungen werden im NPK 113 Pos. R 235.901 vergütet.
05 Bei folgenden Arbeitsschritten wird der Verkehr von Hand geregelt:
-
-
-
-
Diesbezügliche Aufwendungen werden im NPK 113 Pos. R 235.901 vergütet.

630 Termine, Fristen

- 632 Baubeginn.
- .100 02 Termin: "dd.mm.jjjj"
- 634 Rohbauende.
- .100 02 Termin: "dd.mm.jjjj"

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

- 642 Konventionalstrafen.
- .100 02 Für Termin : Rohbauende
- 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 .930 In Ergänzung oder Abänderung zu den in BB2 enthaltenen Vorschriften gelten für die offerierten Arbeiten die nachfolgenden Bestimmungen:

- Wasserhaltung:

Eventuelle Pumparbeit für die Trockenlegung der Baugrube für eine fachgerechte Arbeitsausführung sind in die Globale für Wasserhaltung einzurechnen.

- Rodungsarbeiten:

Sofern keine diesbezüglichen Positionen ausgesetzt sind, sind evtl. kleinere Rodungsarbeiten in die Einheitspreise einzurechnen.

- Grabeneinfüllungen:

Die Grabeneindeckung bei Rohrleitungen darf erst nach erfolgter Abnahme und Zustimmung durch die Bauleitung erfolgen. In Steilhängen sind die Grabenfüllungen auf Anweisung der Bauleitung mit Faschinen etc. zu sichern. Grosse Steine dürfen nicht für die Grabenauffüllung verwendet werden. Die Rohrleitungen sind mit mind. cm 20 feinkörnigem Aushubmaterial allseitig zu umhüllen.

- Steinsätze:

Die Steinlieferung für Befestigungen (Blocksatz, Blockwurf, Rollwuhrr etc.) wird nach Waagscheinen gemessen (spez. Gewicht t/m³ 2.7). Bei fehlenden Waagscheinen gilt Festmass gemäss Normalprofil multipliziert mit Faktor 0.7.

- Schalungen:

Für das Ausmass gilt die geschaltete Fläche gemäss Projektpläne ohne Zuschläge

- Betonieren bei tiefen Temperaturen:

Falls nichts anderes Ausgeschrieben, werden die notwendigen Wintermassnahmen nicht separat vergütet.

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 Vorausmassen.

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

Schlusssatz wird wegbedungen.

- R 791.270 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

- 837 Spezielle Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung.
- .100 01 Bau- und Belagsarbeiten/Rampen
02 Absätze im Bereich der Fahrstreifen für den Verkehrs sind durch entsprechende bauliche Massnahmen zu vermeiden.
Die Aufwendungen für Erstellen, Unterhalt und Entfernen der Rampen sind in die Position NPK 113 Pos. R 191.001 "Aufwendungen für den Verkehrsablauf" einzurechnen.
Die Länge der Rampe ist abhängig von deren Einsatzdauer, es gilt:
- Für Tagesetappen, pro cm Höhendifferenz - Länge der Rampe cm 10 (Ausführung mit geeignetem Material).
- Für länger bestehende Rampen, pro cm Höhendifferenz - Länge der Rampe cm 50 (Ausführung mit Belagsmischgut)
- .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 und -transporte sind im Leistungsverzeichnis ausgesetzt.

840 Vermessung, Absteckungen, Kontroll- und Deformationsmessungen

- 841 Vermessung.
- .100 Vermessungskonzepte.
- .110 01 Grobabsteckungen zu Lasten der Bauherrschaft.
Sichern der Punkte und Wiedereinmessen sowie eventuell nötige weitere Absteckungen (Feinabsteckung) zu Lasten Unternehmer.
- .200 01 Der Unternehmer hat die Lage und Höhe sämtlicher Vermessungspunkte so zu versichern, dass nach Beendigung der Bauarbeiten eine Einmessung und Dokumentierung der neuen Bauwerke durch den Geometer problemlos möglich ist.
Entsprechende Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

- 842 Absteckungen und Einmessungen.
- .100 Absteckungskonzepte.
- .110 01 Absteckung gemäss BB2-Anhang 00 Pos. 842.200 zu Lasten Bauherr.
Alle übrigen Absteckungsarbeiten sind in die Angebotspreise einzurechnen.

880 Prüfungen und Proben

- 882 Kontrollen und Prüfungen.
- .200 Kontrollen und Qualitätsprüfungen von Baustoffen, Materialien und Produkten.
- .230 01 Eigenkontrolle Beton (vom Projektverfasser festgelegt)
- 02 siehe Beilage Nr.

R 890 Planunterlagen zur Ausführung

- R .100 Jedem Unternehmer werden zwei Ausführungen sämtlicher Ausführungspläne vor dem Beginn der Baustelle zur Verfügung gestellt.
Eine Nachbestellung einzelner Ausführungspläne ist mit Kostenübernahme durch den Besteller möglich.

900 Versicherungen, Administration

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

920 Versicherungen Bauherr

- 921 Bauherren-Haftpflichtversicherung.
- .100 01 Versicherungsgesellschaft
- 02 Deckungsumfang
- 03 Deckungssumme Personenschäden
Fr.
- 04 Deckungssumme Sachschäden
Fr.
- 05 Deckungssumme Personen- und
Sachschäden Fr.
- 06 Einschränkungen
- 07 Versicherte Personen

922 Bauwesenversicherung.

- .100 01 Versicherungsgesellschaft
- 02 Deckungsumfang
- 03 Deckungssumme max. Fr.
- 04 Einschränkungen

**930 Versicherungen Unternehmer
Vom Bauherrn verlangte Versicherungen des Unternehmers.**

- 931 Unternehmer-Haftpflichtversicherung.
- .100 08 Der Bauherr verlangt eine min. Deckungssumme pro Schadenereignis von Fr.
- .200 01 Versicherungsgesellschaft
- 02 Deckungsumfang
- 03 Deckungssumme Personenschäden
Fr.
- 04 Deckungssumme Sachschäden
Fr.
- 05 Deckungssumme Personen- und
Sachschäden Fr.
- 06 Einschränkungen
- 07 Versicherte Personen
- 08 Weiteres

940 Rapporte, Preisänderungen, Zahlungen, Abrechnung

- 944 Rechnungsstellungen und Zahlungsverkehr.
- .100 Administrative Vorgaben.
- .110 03 Rechnungsadresse:
Tiefbauamt Graubünden
Loëstrasse 14
7001 Chur

- 944.110 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.
- .120 01 Kostenteiler Gemeinde:
.....
- 03 Rechnungsadresse:
.....
.....
- 04 Zustelladresse:
Zuständige Bauleitung
- .130 01 Kostenteiler
.....
- 03 Rechnungsadresse:
.....
.....
- 04 Zustelladresse:
Zuständige Bauleitung
- .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.).
- .240 01 Kostenteiler:
- 02 Der Kostenteiler ist auf sämtlichen Rechnungen anzuwenden. Die Anteile müssen jedem Beteiligten separat in Rechnung gestellt werden.

R 990 Angaben des Unternehmers

R 991 Unternehmer.

R .100 Spezifikation

*01 Name:
*1

*02 Adresse:
*1

*03 Telefon
*1

*05 E-Mail
*1

*06 Bevollmächtigter
*1

*07 Baustellenchef / Bauführer
*1

*08 Polier
*1

*09 MWSt. Nr.
*1

*10 Bankverbindung / IBAN:
*1

R 992 Arbeitsgemeinschaft.

R .100 Federführung.

R .110 Spezifikation

*01 Name
*1

*02 Adresse
*1

*03 Telefon
*1

	992.110	*05	E-Mail	
		*1	.....
		*06	Bevollmächtigter	
		*1	.....
R	.200		Technische Leitung.	
R	.210		Spezifikation	
		*01	Name	
		*1	.....
		*02	Adresse	
		*1	.....
		*03	Telefon	
		*1	.....
		*05	E-Mail	
		*1	.....
		*06	Bevollmächtigter	
		*1	.....
		*07	Baustellenchef/Bauführer	
		*1	.....
		*08	Polier	
		*1	.....
R	.300		Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft.	
R	.310		Spezifikation	
		*01	Namen und Beteiligungen in %	
		*1	.....
			
			
R	993		Versicherungen.	
R	.100		Haftpflichtversicherung.	
			Der Unternehmer ist gegenüber Dritten für folgende Leistungen versichert (siehe Pos. 931).	
R	.110		Spezifikation	
		*01	Maximale Leistung pro Schadenereignis:	
			Fr. *1.....	

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 TBA-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 TBA 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).

700 Preisänderungen

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

- .300 01 Es gelten die im Internet 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

711 Berechnungsgrundlagen.

.100 Die Verrechnung erfolgt nach den NPK-Kostenmodellen:

- .110 01 PKI nach NPK Tiefbau
 - NPK 111, 100% Div.
 - NPK 112, 100% Div.
 - NPK 113, 100% 113 TB
 - NPK 161, 100% 161
 - NPK 213, 100% 213
 - (Kapitelzuordnung).....

.200 Die Verrechnung erfolgt nach den Bausparten nach PKI des SBV:

.210 01 Bausparte: 10 Fluss- und Bachverbau

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.

- 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 professioneller Bauherren (IPB).
- 03 Geltungsbereich:
Region Graubünden

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 107.25
- Fachperson: Fr./h 86.85
- Fachspezialist: Fr./h 90.30
- Hilfsperson: Fr./h 73.85
- Lernende: Fr./h 42.20
- R .100 Faktor des Unternehmers
- R .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 LE A

Total 100 Personal

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 LE A

Total 200 Material

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

A 0 LE A

Total 300 Inventar

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.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 112D/2023.

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

041 Festlegungen für Prüfungen.

.100 Einzelprüfungen: einzelne Prüfungen nach den in den Positionstexten erwähnten Normen oder Prüfmethoden.

.200 Sammelprüfungen: verschiedene Prüfungen an einer Einzelprobe, Sammelprobe, Teilprobe oder Laborprobe nach den in den Positionstexten erwähnten Normen oder Prüfmethoden zusammengefasst.

.300 Prüfserie: mehrere gleiche Prüfungen nach der in den Positionstexten erwähnten Norm oder Prüfmethode, entweder an verschiedenen Stellen oder mit unterschiedlich zusammengesetztem Probematerial durchgeführt. Auch für Prüfserie bei Kontrollprüfungen am Bauwerk.

.400 *01 Die Prüfungen sind durch ein unabhängiges Labor durchzuführen.
 Angabe Prüflabor: *1.

042 Weitere Festlegungen.

R .900 Festlegungen für Bohrkerndurchmesser
 Für Bohrkern 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, Foundationsschichten 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 Foundationsschichten.

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 Foundationsschichten

05 zu Pos. 231.100 und zu Pos. 232.100

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.

.200 Für Prüfungen am Bauwerk.

.201 Frischbetonkontrollen.

01 Zu Pos. 581.100

A 0 St A

143 Proben herstellen. Inkl. Schalen, Ausschalen, Nachbehandeln und Lagern bis Prüfung.

.100 Frischbeton.

.110 Würfel.

.111 Kantenlänge mm 150.

A 0 St A

Total 100 Einrichtungen

200 Erdbau, Böden, Foundationsschichten 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

.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 Gesteinkörnung 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 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

Total 200 Erdbau, Böden, Foundationsschichten und

500 Betonbauwerke, Mauerwerk und Stahlbauwerke

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

510 Prüfungen an Beton (1)

- 511 Prüfung der Druckfestigkeit und des Elastizitätsmoduls.
 - .100 Druckfestigkeit (SN EN 12 390-3 und SN EN 12 504-1). Inkl. Zuschneiden und Schleifen der Prüfkörper.
 - .110 Würfel mm 150x150x150.
 - .111 Einzelprüfungen.

A 0 St A

- .112 Prüfserien an 3 Würfeln.

A 0 St A

580 Prüfungen am Bauwerk

- 581 Frischbetonkontrollen an Beton und Spritzbeton. Inkl. Probenahmen sowie Messung von Luft- und Betontemperatur.
 - .100 Einzelprüfungen (1).
 - .101 Wassergehalt und Wasserzementwert w/z (SIA 262/1, Anhang H). Inkl. Bestimmen der Frischbeton-Rohdichte.

A 0 St A

- .102 Setzmass (SN EN 12 350-2).

A 0 St A

- .103 Verdichtungsmass (SN EN 12 350-4).

A 0 St A

- .104 Ausbreitmass (SN EN 12 350-5).

A 0 St A

- .105 Frischbeton-Rohdichte (SN EN 12 350-6).

A 0 St A

- .106 Luftgehalt (SN EN 12 350-7).

A 0 St A

Total 500 Betonbauwerke, Mauerwerk und Stahlbauwerke

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 Abschränkungen, 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 Stellen wie Erstellen, Betrieb und Unterhalt von Klär- und Abscheidenanlagen, Auffang- und Rückhaltebecken usw., inkl. Sammelleitungen zum vorgeschriebenen Vorfluter sowie Lärmschutzmassnahmen für sämtliche Baumaschinen und Geräte.

A 0 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 .002

Zusätzliche Installationen gemäss Unternehmer.

*01 *'

A 0 gl A

R	119.003	Zusätzliche Installationen gemäss Unternehmer. *01 *1.....	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, -abschränkung, -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 102 837.100			
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 Bau- und 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 - Staubbefreiung - 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	.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	Installation Invasive Neophyten		
R	.100	Sämtliche zugeführten Baumaschinen müssen bevor sie in den Baustellenperimeter transportiert werden, im Werkhof oder an einem anderen Ort (auf einem befestigten Waschplatz) mit Hochdruck gründlich gereinigt werden. Bei dieser Reinigung ist es wichtig, dass das ganze Fahrwerk (Raupe(n) und/oder Räder) sauber und ohne pflanzlichen Rückstände (mögliche Invasive Neophyten) gereinigt werden können. Die Abnahme erfolgt im Werkhof/Reinigungsplatz durch die öBL. Wenn diese Kontrolle nicht im Werkhof resp. im Reinigungsplatz erfolgen kann, muss die Kontrolle noch bevor die Baumaschinen in den Projektperimeter transportiert wird, erfolgen. Falls die Maschinen nicht genügend gereinigt sind, muss dieser Vorgang zu Lasten des Unternehmers wiederholt werden, bis die Maschinen durch die öBL abgenommen sind. Sobald eine Baumaschine den Projektperimeter wieder verlässt und neu zugeführt wird, muss dieser Vorgang immer wieder wiederholt werden. Bei Abzug einer Baumaschine muss die öBL laufend informiert werden. Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden.		
R	.101	LE = pl	A	0 LE 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	.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	196.300	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. 5.00 m			
		02 Mobiliar:			
		- 1 Schreibtisch			
		- 1 Sitzungstisch (ca. 8.00 m x ca. 2.00m)			
		- 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

Total 100 Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen

- 200 Baustellenerschliessung**
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 230 Signalisierung und Abschränkungen**
Es gilt Norm SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".
- 235 Verkehrsregelung von Hand.

R	235.900	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 m	A
R	.912	Schutzwand auf Absperrelementen (Arbeits- und Spritzwasserschutz). Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Liefen, Montage, Unterhalt, Demontage inkl. Vorhalten. Höhe über Absperrelement m 1.00.	A	0 m	A
R	.913	Umsetzen der Elemente.	A	0 m	A
R	.914	Demontage, Abtransport auf Lagerplatz Unternehmung, Zwischenlagerung, Antransport und Montage.	A	0 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 m	A
R	.922	Schutzwand auf Absperrelementen (Arbeits- und Spritzwasserschutz). Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Liefen, Montage, Unterhalt, Demontage inkl. Vorhalten. Höhe über Absperrelement m 1.00.	A	0 m	A
R	.923	Umsetzen der Elemente.	A	0 m	A
R	.924	Demontage, Abtransport auf Lagerplatz Unternehmung, Zwischenlagerung, Antransport und Montage.	A	0 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 m	A
R	.932	Schutzwand auf Absperrelementen (Arbeits- und Spritzwasserschutz). Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Liefen, Montage, Unterhalt, Demontage inkl. Vorhalten. Höhe über Absperrelement m 1.00.	A	0 m	A
R	.933	Umsetzen der Elemente.	A	0 m	A
R	.934	Demontage, Abtransport auf Lagerplatz Unternehmung, Zwischenlagerung, Antransport und Montage.	A	0 m	A

270 Einrichtungen auf Gewässern

275 Spezielle Einrichtungen auf Gewässern.

.001 01 Einrichtung auf Gewässern, inkl. aller Schiffe, schwimmenden Arbeitsbühnen, inkl. aller benötigten Ausrüstung zur Sedimentumlagerung (z.B. Pumpen, Zwischenpumpen und Pumpenleitungen) im See. Inkl. Einrichten, vorhalten, betreiben und entfernen. Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

Für Saugbaggerung und Materialtransport über Druckleitungen zum Ort der Umlagerung / Einbringung der Sedimente an neuem Standort im See über Rohr (Trübungsfrei).

Die Position beinhaltet die Gesamte Installation des Saugbootes, schwimmenden Arbeitsbühne und der Transport-Druckleitung inkl. aller Pumpen und Aggregate und benötigten Einrichtungen zum einbringen im See am neuen Standort mit Rohr.

Der Autokran für die Ein- und Auswasserung ist ebenfalls einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

inkl. Aller benötigter Anbaugeräte und Zubehör.

Modell/Typ:

'.....

- Bootslänge m '.....
- Breite Boot m '.....
- Höhe Boot m '.....
- Tiefgang m '.....
- Baggertiefe max. m '.....
- Saugtiefe max. m '.....
- Einbautiefe m'.....
- Saug- und Förderleitungsdurchmesser mm '.....
- Saug- und Förderleistung m3/h '.....
- Anzahl Zwischenpumpen St/m '.....
- Max. Förderlänge der Sedimente über Transportleitung m '.....
- Gesamtgewicht kg '.....

Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
 (Sedimentablagerungen: ca m3 1'700 (+/- 10%) = 1900 m3)
 Saugtiefe bis: 8.00 m

05 LE = gl

A 0 LE A

R .901 Installationen, die nach Auffassung des Unternehmers in den Positionen des Unterabschnittes 270 nicht enthalten und deshalb separat zu entschädigen sind.
 Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden.

Zusätzliche Installationen gemäss Unternehmer.

'.....

A 0 gl A

Total 200 Baustellenerschliessung

300 Versorgung und Entsorgung

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

R .900 Zu beachten:

R	300.910	<p>Alle ausgeschriebenen Leistungen im folgenden Kapitel 300 und ff sind nicht Bestandteil der Wasserhaltung. Diese Leistungen kommen nur zum Zuge, falls eindringendes Grund- oder Hangwasser fachgerecht behandelt werden muss. Die ausgeschriebenen Leistungen werden nur auf Anweisung der Bauleitung ausgelöst und auch abgerechnet.</p> <p>Das anfallende Bachwasser (Gerinneabfluss inkl. normaler Hochwasserabfluss) muss mit der Wasserhaltungsglobale NPK R. 213.149 fachgerecht umgeleitet und falls notwendig behandelt werden. Alle Umweltgesetze müssen eingehalten werden. Allfällige Absetzbecken, Abwasserbehandlungsanlagen, Pumpen, Pumpensümpfe sind in die entsprechende Wasserhaltungsglobale NPK R. 213.149 einzurechnen. Es können keine Zusatzleistungen in Rechnung gestellt werden. Die hier ausgeschriebenen Leistungen können nicht für Abfluss aus dem Gerinne eingesetzt werden.</p>	
	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 BM0006 ANU GR Inkl. Massnahmen zum Auffangen des Schmutzwassers, wie Leitungen, Folien, Kanäle usw. In die Globale sind sämtliche Aufwendungen für die erforderlichen Schutzmassnahmen einzurechnen. Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden. Inkl. Absetzbecken, etc. während der gesamten Bauzeit und im gesamten Bauperimeter. Exkl. Schlamm Entsorgung	A 0 LE A
	.300	Absetzbecken.	
	.320	Absetzstoffe entsorgen, inkl. Gebühren.	
	.321	01 Fachgerechte Schlamm Entsorgung aus Pos. 322.102 (gemäss gesetzlichen Vorgaben), inkl. Gebühren.	A 0 t A
	.500	Neutralisationsanlage.	
	.510	Einrichten und entfernen. Ausmass: Anzahl Anlagen.	
	.511	04 Für die Abgabe geforderter pH-Wert 6-9	
		05 Marke, Typ: Nach Wahl Unternehmer: '	
		06 Vorfluter, in den das Wasser abzugeben ist Anlage gemäss Vorschlag Unternehmer, aber mit folgenden Anforderungen: - Die Einleitung darf nicht direkt ins Gewässer erfolgen. Es muss eine Sickergrube mit Volumen mind. m3 15 m3 vorbereitet werden. - Die Sickergrube ist mit Filtermaterial wie Kiessand oder Geröll aufzubauen - Die Dimensionierung der GSA obliegt dem Unternehmer. - Die pH-Werte müssen Unternehmenseits kontrolliert werden. Die UBB und BL werden Kontrollen durchführen. Die BL behält sich jederzeit das recht vor, Wasserproben mit einem geeichten Messgerät vor Ort zu prüfen. Zudem wird sie periodisch Messungen mittels pH-Streifen nehmen.	
		07 Sämtlich aus den obengenannten Anforderungen resultierende Aufwände sind in der Pauschale zu berechnen.	A 0 St A
	.530	Betreiben, inkl. Wechseln der Gasbehälter und der übrigen Betriebsmittel. Ausmass: Anzahl Anlagen x Anzahl Wochen.	
	.531	01 Zu Pos. 322.511	A 0 St A
	.540	Liefen von Gas in Mietbehältern für den Betrieb, inkl. Miete Behälter. Ausmass: verbrauchte Gesamtmenge.	
	.541	Kohlendioxid.	
		02 Zu Pos. 322.511	A 0 kg A

322.550	Ueberwachen. Ausmass: Anzahl Anlagen x Anzahl Wochen.		
.551	01 Zu Pos. 322.511		
	02 Obligatorische Kontrollen durch Anlageneigentümer St./Wo. 5	A	0 St A
.601	01 Anlage aus Pos. 322.500 komplett demontieren, umstellen und wieder einrichten		
	03 LE = Stk.		
	04 Bemerkung: Die Ersteinrichtung gilt nicht als Umstellung	A	0 LE A

Total 300 Versorgung und Entsorgung

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.		
.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 LE A

Total 400 Räume, Personentransporte und Gerüste

500	Hebe-, Verlade-, Transport- und		
	Lagereinrichtungen		
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.		
570	Seilbahnen		
571	Gesamte Seilbahneinrichtungen einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.		
.002	01 Dauer: Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.		
	04 Inkl. allfällige Rodung des Seilbahntrassees. Der Betrieb ist in den entsprechenden Positionen der Akkordarbeiten einzurechnen.	A	0 LE A

Total 500 Hebe-, Verlade-, Transport- und

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 Nach Vorschlag Unternehmer		
	Zu NPK 213, Pos. R249		
	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 600	Einrichtungen für Materialaufbereitung
------------------	---	-------

Total 113	Baustelleneinrichtung
------------------	------------------------------	-------

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.

R .900 Transporte.

R .910 Ohne andere Festlegung werden die Transporte im Abschnitt 700 ausgemessen.

R .920 Zwischentransporte
Es werden keine Zwischentransporte separat vergütet, diese sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

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

R 090 Vergütungsregelungen

R 091 Inbegriffene Leistungen.

R .010 Mit Abschnitt 400 sind Arbeiten zu beschreiben, deren Zugang zur Arbeitsstelle in der Regel über Wasser mit Schiffen, Pontons oder eigens zu diesem Zweck erstellten Brücken erfolgt und die spezielle Einrichtungen benötigen. Auch sind damit Arbeiten in einem fliessenden oder stehenden Gewässer zu beschreiben, die eine komplizierte Wasserhaltung, z.B. Baugrube mit Spundwand und Umsetzung derselben, erfordern.

R .100 Bei allen Arbeiten.
. Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
. Reinigen der benutzten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.
. Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.
. Beihilfe von Hand.
. Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
. Bei Materiallieferungen durch den Unternehmer Zwischenlagerungen und Transporte innerhalb der Baustelle bis zur Verwendungsstelle, exkl. Transport mit Schwimmgeräten.
. Mehraufwand für das Wiegen von Aushubmaterialien.
. Erschliessen und Befahrbarmachen der Aushub- und Schüttstellen, exkl. Transportpisten.
. Ladezeiten.
. Arbeiten für Material aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.

R .200 Das Verteilen des Überschussmaterials im Projektperimeter ist in die jeweiligen Aushubpositionen einzurechnen.

100 Vorbereitungsarbeiten

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

110 Kleine Rodungsarbeiten

112 Bäume holzen, Stammdurchmesser mm 161 bis 300.

.100 Holzen, fällen.

.110 Inkl. Schlagräumung.

.113 01 Laub-und Nadelholz

A 0 St A

113 Bäume holzen, Stammdurchmesser über mm 300.

.100 Holzen, fällen.

.110 Inkl. Schlagräumung.

.113 01 Laub-und Nadelholz

A 0 St A

R 119 Nacharbeit von gerodeten Flächen.

R .200 Entfernen von Wurzelstöcken.

R .210 Stockdurchmesser bis mm 600.

R .211 Inkl. Zwischenlagern zur späteren Wiederverwendung (Gestaltung Lebensräume) im gesamten Projektperimeter.

A 0 St A

120 Abbrüche

R .900 01 Gesamte Abbrüche verstehen sich inkl. Auflad auf Kleintransportgeräte, Aushubkübel und dgl.

121 Bauwerke vor den Aushubarbeiten abbrechen, z.B. Brücken, Durchlässe, Tosbecken und Wehranlagen.

.100 Ausmass: Volumen fest.

.106 01 Blocksteinmauer in Beton

.Blocksteine: auf Zwischenlagerung zur Wiederverwendung

.Beton: fachgerechte Entsorgung NPK 213/751.116

A 0 m³ A

R 129 Teilabbruch von Betonbauwerk resp. Abflusssektionen

R .100 Ausmass: Volumen fest.

R .106 01 Beton und Granitsteine

.Beton und Granitsteine: fachgerechte Entsorgung NPK 213/751.116

A 0 m³ A

140 Wasserumleitung und Wasserhaltung

R .900 01 Zu Beachten:

R .910 01 Damit die vorgesehenen Bauarbeiten entlang und im Gewässer in der geforderten Qualität und mit den vorgeschriebenen Gewässer- und Grundwasserschutzauflagen erstellt werden können, ist es von grosser Wichtigkeit, dass die Wasserhaltung jederzeit einwandfrei funktioniert. Anfallendes Grund- oder Hangwasser muss während Bau- und Betonierarbeiten laufend weggepumpt werden. Das gepumpte Wasser muss über ein Absetzbecken mit CO2-Neutralisationsanlage behandelt werden.

Der Schlamm des Absetzbeckens muss regelmässig abgepumpt und fachgerecht entsorgt werden.

Die Bauleitung kontrolliert das behandelte Wasser mittels eines pH-Prüfgeräts. Der Polier auf der Baustelle vor Ort muss mit pH-Streifen ausgerüstet sein um die Qualität laufend prüfen zu können.

R 149 Gesamte Wasserhaltung

R .100 Allgemeine Wasserhaltungsglobale

R .110 Komplette Wasserhaltung und Wasserumleitung nach Vorschlag Unternehmer (Im Technischen Bericht zu beschreiben und darzustellen).

Ausführung inkl. notwendige Lieferungen sämtlicher für den Bau notwendigen Wasserhaltungsarbeiten (z.B. Materialien, Geräten wie Pumpen, Pumpensämpfe, Absetzbecken, CO2-Anlagen etc.) gemäss NPK 102, Pos. 324.410 der Besonderen Bestimmungen, Teil 1.

Die Wasserhaltungsglobale wird nur einmal vergütet und berechtigt den Unternehmer zu keinen Nachforderungen.

R 149.111 01 Für die gesamte Dauer der Leistung des Unternehmers.
 Für sämtliche Arbeiten.
 Während den gesamten Bauarbeiten müssen wasserseitig Schutzmassnahmen vorgesehen werden, welche alle Gewässerschutzvorschriften erfüllen. Die Verantwortung liegt vollumfänglich beim Unternehmer. Es können keine Mehrkosten in Rechnung gestellt werden.
 LE = gl
 A 0 LE A

R .112 R 149.112 Zusätzliche Massnahmen zur Wasserumleitung und Wasserhaltung.
 Erforderliche Massnahmen, die nach Auffassung des Unternehmers in den Positionen des Unterabschnittes 140 nicht enthalten und deshalb separat zu entschädigen sind. Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen geltend gemacht werden.
 *01 Zusätzliche Massnahmen gemäss Unternehmer:
 *1

 02 LE = gl
 A 0 LE A

150 Mobile Pumpen für Wasserhaltung

R .900 01 Zu beachten:
 R .910 01 Sämtliche im Folgenden ausgeschriebenen Leistungen sind nicht Bestandteil der Wasserhaltung.
 Diese Leistungen kommen nur zum Zuge, falls eindringendes Grund- oder Hangwasser, welches unabhängig der Wasserhaltung austritt, weggepumpt werden muss.
 Pumpeneinsätze dürfen nur bei anfallendem Grundwasser bzw. eindringenden Hangwasser eingesetzt werden.
 Wenn die Ursache des Wasserzutritts auf eine nicht funktionierende Wasserhaltung zurückzuführen ist, werden die Pumpenstunden nicht vergütet sondern gehen zu Lasten des Unternehmers.
 Abrechenbare Pumpenstunden und Pumpensümpfe müssen von der Bauleitung bewilligt werden.

R .920 01 Das anfallende Bachwasser (Gerinneabfluss) muss mit der Wasserhaltungsglobale NPK R.213.149 fachgerecht umgeleitet und falls notwendig behandelt werden. Alle Umweltgesetze müssen eingehalten werden.
 Allfällige Absetzbecken, Abwasserbehandlungsanlagen, Pumpen, Pumpensümpfe etc. sind in die entsprechende Wasserhaltungsglobale NPK R.213.149 einzurechnen. Es können keine Zusatzleistungen in Rechnung gestellt werden.
 Die hier ausgeschriebenen Leistungen können nicht für Abfluss aus dem Gerinne eingesetzt werden.
 151 Pumpen mit Elektro- oder Verbrennungsmotor, Förderhöhe bis m 5,00.
 .100 Reinabwasser.
 .104 04 LE = h
 05 Nach Vorschlag Unternehmer.
 Einrichten, vorhalten, betreiben und entfernen für den Einsatz während der gesamten Bauzeit, auf der ganzen Baustelle.
 Inkl. Wasserableitung.
 A 0 LE A

.301 01 Pumpensümpfe
 Nach Vorschlag Unternehmer.
 Einrichten, vorhalten, betreiben und entfernen für den Einsatz während der gesamten Bauzeit, auf der ganzen Baustelle.
 08 LE = St.
 A 0 LE A

R 190 Spundwandabschlüsse

R 191 Spundwände als Abschlüsse nach Vorschlag Unternehmer erstellen und entfernen, inkl. Abdichtung und Kolkenschutz sowie Ein- und Ausläufe.
 R .100 Einrichtungen für Spundwände.
 R .110 Für gerammte Spundwände.
 R .111 An- und Abtransportieren, Montieren, Vorhalten und Demontieren, inkl. allfälliger Gerüste und Plattformen.
 A 0 gl A

R	191.112	Umstellen der Einrichtung und allfälliger Gerüste von einer Einzelbaugrube zur anderen. Inkl. Entfernen, Transportieren und Wiedereinrichten.		
	03	Ausmass: Anzahl Umstellungen.	A	0 St A
R	.200	Spundbohlen rammen. Inkl. Antransport der Bohlen zur Einbringstelle, Vorhalten, Rückziehen, Aufladen, Zwischen- und Abtransport sowie normaler Verschleiss. Normal- und Eckprofile werden nicht unterschieden.		
R	.210	Spundwand, Länge in der Spundwandachse gemessen.		
R	.211	Spezifikation		
	01	Profil:		
	03	Spundwandhöhe ab bestehender Sohle m		
	04	Rammtiefe m	A	0 m A
R	.220	Fläche der Spundwand von m 0.5 über OK Ansatzpunkt bzw. m 0.5 über vorgeschriebener Hochwasserkote bis UK Spundwand.		
R	.221	Spezifikation		
	01	Profil:		
	02	Masse kg/m		
	03	Spundwandhöhe ab bestehender Sohle m		
	04	Rammtiefe m	A	0 m ² A
R	.300	Nachrammen.		
R	.310	Sämtliche Bohlentypen bei Rammhindernissen wie Findlinge. Inkl. zusätzliche Einrichtungen.		
R	.311	Gruppenstunden.	A	0 h A
R	.400	Vergütung für im Boden verbleibende oder ohne Verschulden des Unternehmers unbrauchbar gewordene Spundbohlen (Bohlen gehen in Eigentum Bauherr über).		
R	.410	Normal- und Eckprofile.		
R	.411	Spezifikation		
	01	Masse kg/m	A	0 m ² A
R	.500	Spundbohlen abschneiden. Schnittlänge in Spundwandachse gemessen.		
R	.501	Schnitt bei freistehenden Bohlen.		
	01	Zu Pos.	A	0 m A
R	.502	Schnitt gegen Erdreich.		
	01	Zu Pos.	A	0 m A
R	.503	Schnitt unter Wasser.		
	01	Zu Pos.	A	0 m A

Total 100 Vorbereitungsarbeiten

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

220 Abtrag von Ufer- und Sohlenbefestigungen
 221 Ufer- und Sohlenbefestigungen maschinell in separatem Arbeitsgang abtragen, für spätere Wiederverwendung. Inkl. direkter Auflad oder seitlicher Zwischenlagerung im Schwenkbereich des Aushubgeräts. Inkl. Erschwernisse für Blöcke und Findlinge.

221.301	01 Best. Sohlenverbau, Blocksteine nicht einbetoniert			
	02 Ausmass: Fläche			
	03 LE = m2			
	04 Blocksteine nicht einbetoniert			
	Blocksteine bis ... t/Block.			
	Inkl. Separieren und seitliche Lagerung der Blocksteine zur späteren Wiederverwendung.			
		A	0 LE	A
.304	01 Best. Uferverbauungen, Blocksteine nicht einbetoniert			
	02 Ausmass: Fläche			
	03 LE = m2			
	04 Blocksteine bis ... t/Block.			
	Inkl. Separieren und seitliche Lagerung der Blocksteine zur späteren Wiederverwendung.			
		A	0 LE	A
.305	01 Separieren von Betonabbruch			
	02 Ausmass: Volumen lose, gemäss Entsorgungsbescheinigung			
	03 LE = m3			
	04 Inkl. Auflad auf Kleintransportgerät, Aushubkübeln und dgl. Fachgerechte Entsorgung NPK 213/751.116			
		A	0 LE	A
230	Aushubarbeiten			
R 239	Rückvergütung			
R .001	Rückvergütung für Übernahme von Material ab Zwischendeponie resp. Lagerplatz durch den Unternehmer. In den Einheitspreis einzurechnen sind die Materialaufbereitung, der Auflad und der Abtransport. Umrechnungsfaktor lose / fest 1.25			
		A	0 m ³	A
R .002	Rückvergütung für Übernahme von Material direkt ab der Gewinnungsstelle durch den Unternehmer. In den Einheitspreis einzurechnen sind die Materialaufbereitung und der Abtransport. Der Auflad ist in den Positionen 340 enthalten. Umrechnungsfaktor lose / fest 1.25			
		A	0 m ³	A
240	Aushub maschinell für Fundamente, Holzkonstruktionen, Hartverbauungen und dgl.			
241	Aushub für Vertiefungen wie Fundamente und dgl., inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung sowie Nacharbeiten von Wänden und Böschungen.			
.100	Ungespriesst.			
.110	Lockergestein.			
.114	01 Für Unterfangungen und Betonbauwerke in Bachschutt und Geröll bei der best. Sperre. Bei Unterfangungen ist die Etappengrösse je nach Baugrund verschieden .inkl. Abstützung, nach theoretischem Profil. .inkl. Transport vom Aushubmaterial im gesamten Projektperimeter.			
	02 Ausmass: Volumen fest			
	03 LE = m3			
		A	0 LE	A
.115	01 Für Blocksteinverbau (Sohlen- und Uferverbau) In Bachschutt und Geröll. Inkl. Transport im gesamten Projektperimeter oder seidl. Lagerung, Einbauen in Dämme, Planieren der Sohle, Verteilen des überschüssigen Materials und Entfernen von Findlingen bis m3 1.0			
	02 Ausmass: Volumen fest, nach theoretischem Profil.			
	03 LE = m3			
		A	0 LE	A
247	Mehrleistungen zu maschinellem Aushub.			
.200	Für einzelne Hindernisse. Ausmass: Volumen fest.			
.210	Für Findlinge und Blöcke über m3 1,00, inkl. Auflad auf Transportmittel.			
.216	01 Separieren von Findlingen und Blöcken zur Wiederverwendung. Inkl. seidl. Lagerung und Transport zur Verwendungsstelle im ganzen Projektperimeter.			
		A	0 m ³	A

247.217 01 Sprengen und Entfernen von Findlingen über m3 2.00.
 Inkl. seitr. Lagerung zur Wiederverwendung und Transport zur Verwendungsstelle im gesamten Projektperimeter.
 A 0 m³ A

R 249 Maschinelle Materialaufbereitung von Material aus Aushub im Projektperimeter.

R .101 01 Material aufbereiten.
 02 Korngrösse
 dm mm ... bis ...,
 d90 mm ... bis ...
 *03 Art der Aufbereitung: gemäss Vorschlag Unternehmer:
 *1
 04 Einzurechnen sind:
 - Aufbereitung auf definierte Korngrösse
 - Lagerung auf Zwischendepots
 - Verteilung des Restmaterials < mm im Projektperimeter
 gemäss Angaben öBL
 - Auflad und Transport zum Einbauort, gemäss Angaben öBL
 - Staubekämpfung
 - Staub- und Lärmemissionen sind gemäss NPK 102/540.R910 einzuhalten
 05 Ausmass: Volumen fest, gemäss Rapporte (Fuhrscheine Zwischentransport - Einbauort), unter Vergleich mit dem theoretischen Ausmass (Fläche mal mittlere Einbaustärke m)
 A 0 m³ A

280 Schüttungen und Hinterfüllungen

287 Bauwerke hinterfüllen.
 .300 Seitlich gelagertes oder zugeführtes Material einbauen, inkl. schwerer Verdichtung und Reinigung der Lagerplätze, exkl. Materiallieferung.
 .310 Maschinell. Ausmass: Volumen fest.
 .316 01 Bachschotter und Geröll,
 Volumen fest, inkl. Reinigung Lagerplätze
 A 0 m³ A

R 289 Abtrag und Schüttung
 R .100 Maschineller Abtrag und Schüttungen (Zuschläge in Pos. 247)
 Inkl. Zwischentransport sowie profilgemässer Einbau.
 Schichtweiser Einbau mit schwerer Verdichtung, inkl. Erstellen von Böschungen, Planum und Banketten.
 02 Transportdistanz m bis
 R .101 Volumen fest im Abtrag.
 A 0 m³ A
 R .102 Volumen fest in Schüttung.
 A 0 m³ A

R 290 Verschiedene Erdarbeiten

R 291 Zufahrtsstrassen
 R .200 Begrünbare Deckschichten
 R .210 Schotterrasen
 R .211 Liefern und Einbringen von Schotterrasen für Zufahrten
 Mischung aus Kiessandmaterial und Humus.
 01 Zusammensetzung:
 - 25% Humus,
 - 75% Brechschotter mm 16/32
 Inkl. Anwalzen ohne Vibration.
 Inkl. Samen- und Düngelieferung (Schotterrasenmischung).
 02 Einbaustärke cm
 A 0 m² A

Total 200 Erdarbeiten

300 Materiallieferungen

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

- R .900 Zu beachten:
- R .910 Steinsätze.
 Die Steinlieferung für Befestigungen (Blocksatz, Rollwuhr, etc.) wird nach Waagscheinen gemessen (spezifisches Gewicht t/m³ 2.7).
 Bei fehlenden Waagscheinen gilt das theoretische Ausmass gemäss Normalprofil multipliziert mit Faktor 0.7.

350 Natursteine

351 Natursteine normiert nach Norm SN EN 13 383 liefern. Wasserbausteine.

- .100 Natursteine frostbeständig und abriebfest.
- .110 Formwild.
 01 Steinart:
 02 Farbton:
- .111 Blöcke kg 120 bis 500. A 0 t A
- .112 Blöcke kg 501 bis 1'000. A 0 t A
- .113 Blöcke kg 1'001 bis 2'000. A 0 t A
- .114 Blöcke kg 2'001 bis 3'000. A 0 t A
- .115 Blöcke über kg 3'000. A 0 t A
- .116 01 Blöcke kg A 0 t A

360 Holz

361 Rundhölzer liefern. Ausmass: Volumen geliefertes Holz.

- .200 Rundhölzer entrindet.
- .201 01 Weisstanne
 03 Durchmesser mm bis
 04 l m bis
 07 Im Winter gefällt
 Einheimisch / CH A 0 m³ A
- .202 01 Lärche
 03 Durchmesser mm bis
 04 l m bis
 07 Einheimisch / CH A 0 m³ A
- .203 01 Fichte
 03 Durchmesser mm bis
 04 l m bis
 07 Einheimisch / CH A 0 m³ A
- .204 01 Eiche
 03 Durchmesser mm bis
 04 l m bis
 07 Einheimisch / CH A 0 m³ A

361.205	01 Kastanie			
	03 Durchmesser mm bis			
	04 l m bis			
	07 Einheimisch / CH			
		A	0 m ³	A

Total 300 Materiallieferungen

400 Arbeiten im Wasser
 Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

R 490 Saugarbeiten im Wasser

R 491	Maschinelle Absaugung und Umlagerung von Seesedimenten, vom Schwimmgerät aus.			
R .100	- Inkl. Material-Zwischentransport mit Druckleitungen vom Saugstandort über den See bis zum Ort der Einbringung im See. - Inkl. trübungsfreiem Einbringen mit Rohr bis Tiefe von max. m			
R .110	- Inkl. Personalkosten - Inkl. Betrieb der gesamten Einrichtung.			
R .112	Parameter zur Kalkulation der Globale: 01 - Materialart: Seesedimente - Menge abzutragende Sedimentablagerungen: ca. m3 (+/- 10%) = m3 - Abzusaugende Korngrösse: bis max mm - Saugtiefe bis m - Einbringtiefe ab m bis m 02 Vom Unternehmer anzugebende Parameter zur Beurteilung des Angebotes: Maschinen-Einsatzzeit pro Tag h Personal-Einsatzzeit pro Tag h Saugvolumen m3/Tag 03 Inbegriffene Leistungen und Arbeiten: - Alle Gebühren - Planungen, Berechnungen und Kalkulationen des Unternehmers - Sämtliche Bewilligungen - Treibstoffe etc.			
		A	0 gl	A

R 492	Mehrleistungen zu Saugarbeiten im Wasser			
R .100	Stillstandzeiten des gesamten Systems			
R .110	Zu Beachten: Stillstandzeiten müssen unverzüglich der Bauleitung gemeldet werden. Durch den Unternehmer verursachte Standzeiten infolge technischer Ausfälle, Reparaturen oder dgl. dürfen nicht verrechnet werden.			
R .111	Stillstandzeiten verursacht durch das Lösen von Verstopfungen und das Entfernen von Unrat	A	0 h	A
R .112	Stillstandzeiten, verursacht durch den Auftraggeber oder durch Sicherheitsbestimmungen 03 Ausmass: Anzahl Tage (Tag 1 - 3)	A	0 d	A
R .113	Stillstandzeiten, verursacht durch den Auftraggeber oder durch Sicherheitsbestimmungen 03 Ausmass: Anzahl Tage (ab Tag 4)	A	0 d	A

Total 400 Arbeiten im Wasser

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

R .900 Zu beachten:

- R 500.910 Steinsätze.
Die Steinlieferung für Befestigungen (Blocksatz, Rollwahr, etc.) wird nach Waagscheinen gemessen (spezifisches Gewicht t/m³ 2.7).
Bei fehlenden Waagscheinen gilt das theoretische Ausmass gemäss Normalprofil multipliziert mit Faktor 0.7.
- 510 Geotextilien**
- 511 Geotextilien mit den Funktionen Schützen, Trennen, Filtern, Drainieren oder Bewehren verlegen. Exkl. Lieferung. Ausmass: bedeckte Fläche.
- .001 04 Funktion
05 Anforderungen nach Pos. gemäss BB2-Anhang 07
- A 0 m² A
- 520 Sohlenschutz und Schwellen**
- 521 Unterlags- und Filterschichten als Sohlenschutz einbringen und verdichten.
- .300 Filtermaterial für Blocksätze und dgl. Exkl. Lieferung.
- .321 01 Material:
- 02 Ausmass: Volumen
- 03 dm m
- d90 m
- Stärke m
- A 0 m³ A
- .322 01 Material aus der Materialaufbereitung Pos. R249.101 als Filterschicht unter den Blocksteinen.
Einzurechnen sind:
- Auflad ab Zwischenlager auf Transportgerät
- Transport bis zum Einbauort
- Einbau als Filterschicht
- Stärke m
- 02 Ausmass: Volumen fest, gemäss Rapporte (Fuhrscheine Zwischentransport - Einbauort), unter Vergleich mit dem theoretischen Ausmass (Fläche mal mittlere Einbaustärke m
- A 0 m³ A
- .400 Unterlagsbeton gleichzeitig mit Sohlenschutz. Inkl. Lieferung.
- .441 01 Beton Typ C20/25,
Betonsorte GR 2 (TBA)
04 Ausmass: Volumen Lieferschein
05 Beton muss fachgerecht einbracht, verdichtet und vibriert werden, mit Vibriernadel.
- A 0 m³ A
- 522 Steine und Geröll als Sohlenschutz einbringen, auf allen Unterlagen. Exkl. Lieferung.
- .300 Natürliche Kiesgemische in Sohlen einschwemmen. Inkl. aller erforderlichen Geräte und Wasser.
- .321 01 Für Zwischenräume, örtliche Überschüttungen
02 Material
- 03 Schichtdicke mm
- 04 Ausmass: **Volumen fest gemäss Lieferschein**
- 05 LE = t
- 06 dm m
- d90 m
- A 0 LE A
- 524 Blockverbauungen als Sohlenschutz erstellen.
- .300 Blockrampen und Raubettrinnen aus Natursteinen in Filterschicht oder Beton erstellen. Natursteinblöcke ineinander verkeilen. Stehende Blöcke als Einbinder.
- .320 Sohlen, exkl. Lieferung Steine.
- .323 02 Vorbausteine bei Kolkschutz
03 Masse pro Stein
kg bis

524.323	04 Ausmass: Fläche			
	05 LE = m2			
	06 Exkl. Lieferung Blocksteine. Vorbausteine, in Sohle eingebunden. Grösse Blocksteine: min. kg..... bis kg	A	0 LE A	.....
.331	01 Geschlossene Blocksteinrampe und Kolksschutz. Jeder Blockstein muss einzeln satt in Beton versetzt werden. Fugenbreite max. cm 5. Blocksteine müssen zu 2/3 in Beton verbaut sein.			
	02 Nach Plan			
	03 Fundationschicht Beton min. 30cm stark, Beton muss fachgerecht einbracht, verdichtet und vibriert werden, mit Vibriernadel.			
	04 Ausmass: Fläche			
	05 LE = m2			
	06 Exkl. Lieferung Blocksteine. Exkl. Lieferung Beton Grösse Blocksteine min. kg bis kg	A	0 LE A	.....
.332	01 Aufgelöste Blockrampe Anzahl Blöcke / 100m2			
	02 Nach Plan			
	03 Blocksteingrösse kg bis kg			
	04 Ausmass: Masse (Lieferschein)			
	05 LE = t			
	06 Transport im ganzen Projektperimeter ab Zwischendeponie	A	0 LE A	.....
.333	01 Sohlenanreicherung mit Blöcken zur Sohlensicherung und Gestaltung Gerinne Anzahl Blöcke /100 m2			
	02 Nach Plan			
	03 Blocksteingrösse kg bis kg			
	04 Ausmass: Masse (Lieferschein)			
	05 LE = t			
	06 Transport im ganzen Projektperimeter ab Zwischendeponie	A	0 LE A	.....
.334	01 Verfüllen der Zwischenräume bei aufgelösten Blockrampe mit Schroppen			
	02 Nach Plan			
	03 Material			
	04 Ausmass: Masse (Lieferschein)			
	05 LE = t			
	06 Schroppen: dm: d90:	A	0 LE A	.....
R .900	Verschiedene Sohlenschutzmassnahmen			
R .910	Blockstein-Schwelle oder Blockstein-Riegel. Blöcke in Beton verlegt und satt ausgefugt. Komplett, inkl. Lieferung.			
	01 Betontyp, -sorte: GR 2			
	02 Betonmenge: 0.3 m3Beton/m3 Bauwerk			
	03 Grösse Blocksteine mind. kg..... bis kg			
	05 Ausmass: Volumen fest, gemäss Normalienpläne.			

R	.911	Mit frostbeständigen Blöcken aus Aushub oder Bachbett. Inkl. Gewinnung, Waschen und Transport. Transportdistanz: gesamter Baustellenbereich.	A	0 m ³	A
R	.912	Mit Steinen vom Unternehmer franko Baustelle geliefert. *01 Bezugsort / Steinbruch: *1	A	0 m ³	A
R	529	Ueberfahrten, Furt			
R	.100	Furt			
R	.101	Erstellen einer Furt. Bruchsteinpflasterung auf Betonunterlage gemäss Normalienpläne. Steine verlegt und einvibriert in Betonunterlage. Inkl. sämtliche Lieferungen. 01 Fugenbreite max. cm 10 *02 Bezugsort/Steinbruch: *1			
		03 Gesamtdicke von/bis cm 50 - 70			
		04 Gemäss Pos. 042.200 Betonart: GR 2 Stärke Mind. 30 cm			
		05 Grösse Blocksteine min kg bis kg			
		06 Ausmass: Fläche	A	0 m ²	A
530 Uferschutz					
	531	Unterlags- und Filterschichten als Uferschutz einbringen und verdichten.			
	.300	Filtermaterial für Blockverbauungen und dgl. Exkl. Lieferung.			
	.321	01 Material:			
		02 Ausmass: Volumen			
		03 dm m			
		d90 m			
		Stärke m	A	0 m ³	A
	.400	Unterlagsbeton gleichzeitig mit Uferschutz. Inkl. Lieferung.			
	.441	04 Ausmass: Volumen fest, gemäss Lieferschein			
		05 Beton Typ C20/25, Betonart GR 2 (TBA) Beton muss fachgerecht einbracht, verdichtet und vibriert werden, mit Vibriernadel.	A	0 m ³	A
	532	Steine und Geröll als Uferschutz einbringen, auf allen Unterlagen. Exkl. Lieferung.			
	.100	Als Steinbett verlegen, inkl. Beihilfe von Hand. Ausmass: verlegte Fläche.			
	.131	01 Erosionsschutz der Ufer: Blockbelegung der seitlichen Böschungen. Blöcke müssen einzeln satt, wenn möglich fugenlos, gegeneinander versetzt/verkeilt werden in Böschung versetzt werden.			
		02 Schichtdicke mm			
		03 Nach Normalienplan.			
		Blocksteine aus best. Verbauung (aus Abtrag Verbauungen, Pos. 221.300 ff) Exkl. zusätzlich benötigte Blocksteine. Ausmass: Fläche			
		Grösse Blocksteine min. kg bis kg	A	0 m ²	A

533	Blockverbauungen als Uferschutz erstellen.			
.100	Blockwurf. Einbringen von Natursteinen in loser Schüttung für Ufer.			
.121	01 Mit vorhandenen Steinen aus Aushub 02 Inkl. Auflad und Zwischentransporte im Baustellenbereich 03 Ausmass: Fläche 04 LE = m2	A	0 LE A	.....
.122	01 Exkl. Lieferung Steine 02 Inkl. Auflad und Zwischentransporte im Baustellenbereich 03 Ausmass: Fläche 04 LE = m2	A	0 LE A	.....
.200	Blocksatz. Versetzen von Natursteinen für Ufer.			
.221	01 Blocksteine in Beton versetzt. Jeder Blockstein muss einzeln satt in Beton versetzt werden. Fugenbreite max. 5 cm. Blocksteine müssen zu 2/3 in Beton verbaut sein. 02 Nach Normalienplan Etappe. Fundationschicht Beton min. 30cm stark. Beton muss fachgerecht einbracht, verdichtet und vibriert werden, mit Vibriernadel. 03 Ausmass: Fläche 04 LE = m2 05 Exkl. Lieferung Blocksteine. Grösse Blocksteine min. kg bis kg Exkl. Lieferung Beton.	A	0 LE A	.....
.222	01 Wiederaufbau best. Blocksatz in Beton (Anpassung). Blocksteine in Beton versetzt. Jeder Blockstein muss einzeln satt in Beton versetzt werden. Fugenbreite max. 5 cm. Blocksteine müssen zu 2/3 in Beton verbaut sein. 02 Nach Normalienplan Fundationschicht Beton min. 30cm stark. Beton muss fachgerecht einbracht, verdichtet und vibriert werden, mit Vibriernadel. 03 Ausmass: Fläche 04 LE = m2 05 Blocksteine aus best. Verbauung (aus Abtrag Verbauungen, Pos. 221.300 ff). Exkl. Lieferung Beton Grösse Blocksteine min. kg..... bis kg	A	0 LE A	.....
.223	01 Blocksatz in Filterschicht versetzt Jeder Blockstein muss einzeln satt versetzt/gesetzt werden. 02 Nach Normalienplan..... 03 Ausmass: Fläche 04 LE = m2 05 Exkl. Lieferung Blocksteine. Grösse Blocksteine min. kg bis kg	A	0 LE A	.....
.224	01 Wiederaufbau best. Blocksatz in Filterschicht versetzt. Jeder Blockstein muss einzeln satt versetzt/gesetzt werden 02 Nach Normalienplan..... 03 Ausmass: Fläche 04 LE = m2 05 Exkl. Lieferung Blocksteine. Grösse Blocksteine min. kg bis kg	A	0 LE A	.....

540	Kleine Betonarbeiten				
541	Schalungen und Einlagen.				
.300	Leisten einlegen und befestigen. Inkl. Verschnitt und Wiederentfernen der Einlagen.				
.310	Dreikantleisten und Wassernasen über mm 30x30.				
.311	01 Abmessung mm 30x30				
	02 Alle sichtbaren Betonkanten sind durch gehobelte Dreikantleisten zu brechen.	A	0 m	A	.....
.600	Sperrenkennzeichnung.				
.601	In Schalung verlegen.	A	0 St	A	.....
R .900	01 Rohreinlagen				
R .910	01 Rohreinlagen liefern und versetzen				
R .911	01 PP DN200 Inkl. Bearbeitung der Schnittflächen L = 0.5-0.8 m	A	0 St	A	.....
544	Beton liefern, einbringen und verdichten.				
.300	Beton für Fundamente und Platten.				
.303	01 Betonsorte GR 1				
	02 Gemäss Ps. 042.100	A	0 m ³	A	.....
.400	Beton für aufgehende Bauteile.				
.403	01 Betonsorte GR 1				
	02 Gemäss Pos. 042.100	A	0 m ³	A	.....
.600	Beton für Unterfangungen, inkl. Erschwernisse bei etappenweisem Vorgehen.				
.602	01 Betonsorte GR2				
	02 Gemäss Pos 042.100	A	0 m ³	A	.....
545	Oberflächen bearbeiten.				
.100	Abtalschieren.				
.130	Krone bei Mauern. Ausmass: Kronenlänge.				
.131	01 Mauerkronen und Abflussektion bei Schwellen und Vorsperren				
	04 Mit Mörtelbeigabe.	A	0 m	A	.....
546	Betonnachbehandlung.				
.100	Betonoberflächen abdecken zum Schutz gegen zu rasches Austrocknen. Abdeckmaterial liefern, verlegen, entfernen, abtransportieren und entsorgen. Ausmass: bedeckte Fläche.				
.121	01 Abdeckmaterial nach Wahl Unternehmer				
	06 Oberflächen horizontal, vertikal und geneigt	A	0 m ²	A	.....
.400	Frisch eingebrachten Beton vor Wärme und Kälte schützen.				
.410	Betonoberflächen abdecken. Abdeckmaterial liefern, verlegen, umstellen, entfernen, abtransportieren und entsorgen. Ausmass: bedeckte Fläche.				
.414	01 Abdeckmaterial nach Wahl Unternehmer	A	0 m ²	A	.....
.420	Abdeckmaterial vorhalten und unterhalten. Ausmass: bedeckte Fläche x Anzahl Wochen.				
.421	01 Abdeckmaterial nach Wahl Unternehmer	A	0 m ²	A	.....

547	Verschiedene Leistungen zu kleinen Betonarbeiten.			
.100	Anker.			
.121	01 Anschlusseisen in bestehende Bauwerke versetzen. Inkl. Bohrung und Injektionsgut. Exkl. Bewehrung			
	04 Ankerdurchmesser mm 20			
	05 Injektionsgut: Hilti Hit RE 500 V3			
	06 Ausmass: Anzahl Verankerungen			
	07 LE = St.			
	08 Inkl. Bohrungen (Tiefe und Durchmesser) gemäss Datenblatt. Injektionsgut Tiefe = 195 mm Durchmesser = 25 mm Exkl. Anschlusseisen	A	0 LE	A
.122	01 Anschlusseisen in bestehende Bauwerke versetzen. Inkl. Bohrung und Injektionsgut. Exkl. Bewehrung			
	03 Ankerlänge m Bügel in Abflussektion			
	04 Ankerdurchmesser mm 16			
	05 Injektionsgut: Hilti Hit RE 500 V3			
	06 Ausmass: Anzahl Verankerungen			
	07 LE = St.			
	08 Inkl. Bohrungen (Tiefe und Durchmesser) gemäss Datenblatt. Injektionsgut Tiefe = 125 mm Durchmesser = 20 mm Exkl. Anschlusseisen	A	0 LE	A
.123	01 Betonzusätze liefern			
	02 Frostschutzmittel			
	07 LE = kg			
	08 Dosierung bezogen auf den Zementgehalt gemäss Hersteller Marke, Typ: '	A	0 LE	A
.124	01 Betonzusätze liefern			
	02 Verzögerer			
	07 LE = kg			
	08 Dosierung bezogen auf den Zementgehalt gemäss Hersteller Marke, Typ: '	A	0 LE	A
.200	Kantenschutzprofile liefern, ablängen und in Schalung montieren, inkl. Schlaudern. Ausmass: verlegte Profillänge.			
.203	01 Profilabmessung L1xL2xD mm FLB 400/20 und FLA 225/20 verschweisst, L = 6000			
	03 bxd mm RND14, L = 320 mm und FLA 20/10 L = 280 mm			
	04 l mm 320/280			
	05 Abstand m 0.40			
	06 Für Sanierung Abflussektionen der Schwellen Wichtig: Überbetonieren von ca. 1 cm	A	0 m	A
.204	01 Profilabmessung L1xL2xD mm FLB 400/20 und FLA 225/20 verschweisst, L = 5000			
	03 bxd mm RND14, L = 320 mm und FLA 20/10 L = 280 mm			
	04 l mm 320/280			
	05 Abstand m 0.4			
	06 Für Abflussektionen der Schwellen Wichtig: Überbetonieren von ca. 1 cm	A	0 m	A

547.205	01 Profilabmessung L1xL2xD mm FLB 300/20 und FLA 225/20 verschweisst, L = 7100 03 bxd mm RND14, L = 220 mm und FLA 20/10 L = 280 mm 04 l mm 220/280 05 Abstand m 0.4 06 Für Abflussektion der Sperren Wichtig: Überbetonieren von ca. 1 cm	A	0 m	A	.....
.400	Abdeckungen von Sperrenüberfällen, inkl. Materiallieferung.				
.421	01 Abflussektionen mit Granitblöcken gemäss Plan..... . inkl. Lieferung und versetzen der Granitblöcke in Überzug nass in nass, Fugenbreite 20-30 mm . Ausfugung der Granitblöcke mit Überzug bis zur Hälftehöhe (Granitblock) . Ausfugung des oberen Teils mit SIKA Monotop-3400 Abraroc . Kernbohrungen Stück 2 pro Block (1.1x0.5x0.4 m), Durchmesser 40 mm, Kern auf Zwischenlagerung für die Wiederverwendung. . Inkl. Lieferung und vollfächiger Einbau von Überzug Stärke ca. 2 cm . Materialspezifikation der Granitblöcke gemäss Submissionsbeilage	A	0 LE	A	.....
.422	01 Abflussektionen mit Granitblöcken gemäss Plan..... Kernbohrung in Konstruktions-Beton (neu und best.) Durchmesser 40 mm, Länge bis ca. 50 cm, . Versetzen des Armierungseisen B500B, Durchmesser 30 mm, L= 85 cm (Lieferung beim Bewehrungsstahl) . Verklebung mit HILTI HIT-RE 500 . Verschliessen des Kernbohrungsloches mit zwischengelagerter Kernbohrung, Länge ca. 35 cm . Abschluss des Granitkerns resp. Lochverguss mit SIKACOR Elastomastic TF und Abstreuerung mit SIKA Duro 06 LE = St	A	0 LE	A	.....
.423	01 Liefern und Verlegen von RhB-Schienen Inkl. Liefern und Anschweissen von Bewehrungsbügeln d mm 16 im Abstand von cm 60 gemäss Planbeilage. 06 LE = m	A	0 LE	A	.....
.424	01 Liefern und verlegen von Stahlplatten über gesamte Abflussektion. Inkl. Betonieröffnungen, inkl. Schlaudern. Der Beton muss so lange vibriert werden bis Beton über die Betonieröffnungen ausfliesst. Wichtig: Überbetonieren von ca. 1 cm 03 FLB 04 Stahl S235 05 Ausmass: Volumen fest gemäss Lieferschein. 06 LE = kg 07 Gemäss Plan	A	0 LE	A	.....
R .900	Natursteinverkleidungen Sperren				
R .990	Sperrenfronten mit Granitsteinen Verkleiden				
R .991	01 Sperrenfront mit Granitsteinen verkleiden . inkl. Demontage von best. Steinen aus Sperre, Steine zur seitol. Lagerung zur späteren Wiederverwendung . inkl. Lieferung Reststeine und Versetzen von neuen und aus Demontage . verschiedenen Granitsteingrössen 10-30cm, Stärke der Steine ca. 20 cm . Inkl. Lieferung und Versetzen in Beton 300 kg/m3, 0/16 mm . Ausfugen mit SIKA Monotop-3400 Abraroc, Fugen ca. 10-20 mm . siehe Plan	A	0 m ²	A	.....

550 Durchlässe

- 551 Rohrdurchlässe nach Plan erstellen, inkl. Rohrschnitte und Nebenarbeiten. Exkl. Liefern und Einbringen von Bettungsmaterial.
- .500 Schutzvorrichtungen bei Rohrdurchlässen versetzen.
- .520 Stahlrechen.
- .521 01 Nach Plan Schrägrechen aus Stahl gemäss Planbeilage.
Herstellung, Lieferung und Montage.
A 0 St A
- .530 Holzrechen.
- .531 01 Nach Plan Rundholzrechen
Liefern, Ablängen und Verlegen von Lärchenrundhölzern, inkl. beidseitige Distanzhalter gemäss Planbeilage.
06 Rundhölzer D cm
Distanzhalter Höhe cm
A 0 St A

Total 500 Hartverbauungen

600 Ingenieurbiologische Bauweisen

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

640 Kombinierte Bauweisen

- 645 Doppelwandige Holzkästen erstellen.
- .100 Mit Anzug, in gleichem Arbeitsgang wieder einfüllen. Verbinden der Längslagen mit Zangen, inkl. Vorbohren. Verbindung der Hölzer mit Bewehrungsstählen. Inkl. Aushub. Ausmass: Volumen eingebautes Holz.
- .110 Doppelwandige Holzkästen. Inkl. Lieferung Befestigungsmittel. Holzlieferung in Pos. 361.
- .112 01 Rundhölzer min. D cm 25,
geschält, Ablängen, fachgerechtes Einbringen und Verbinden der Hölzer alle 2.00 m mit Zangen.
Inkl. Ausbilden der Verbindungsstellen und Liefern der Verbindungseisen D mm 18.

Ausmass: Volumen Doppelwandiger Holzkasten
02 Nach Plan
03 Holz m3/m3
15 Holzart:
17 Ausfachen der Zwischenlagen mit Steinausschlag mit aus dem Aushub gewonnenen Steinen.
A 0 m³ A
- .120 Doppelwandige Holzkästen. Holzlieferung bauseits, jedoch inkl. Lieferung übrige Materialien.
- .122 01 Rundhölzer min. D cm 25,
geschält, Ablängen, fachgerechtes Einbringen und Verbinden der Hölzer alle m 2 mit Zangen
Inkl. Ausbilden der Verbindungsstellen und Liefern der Verbindungseisen D mm 18.

Ausmass: Volumen Doppelwandiger Holzkasten
02 Nach Plan
03 Holz m3/m3
15 Holzart:
17 Ausfachen der Zwischenlagen mit Steinausschlag mit aus dem Aushub gewonnenen Steinen.
A 0 m³ A
- R .900 Zuschläge zu Holzkästen.
- R .910 Geotextileinlagen.
- R .911 Liefern und fachgerechtes Verlegen von Geotextilien als Trenn- bzw. Filterschicht der Hinterfüllung.
01 Stösse überlappt min. cm
02 Funktion
03 Anforderungen gemäss BB2-Anhang 7.
04 Liefern und fachgerechtes Verlegen von Geotextilien als Trenn- bzw. Filterschicht der Hinterfüllung.
05 Flächenbezogene Masse g/m2

645.911	06	Ausmass: effektiv belegte Fläche.	A	0 m ²	A
R	.912	Zuschlag für Einlegen von Stecklingen. 01 Mit bauseitiger Lieferung der Stecklinge. 02 Inkl. Lieferung franko Baustelle 03 Art: 04 Mindestlänge mm 05 Durchmesser mm 06 Ausmass: Anzahl Stecklinge. *07 Bezugsort: '.....	A	0 St	A
R	.913	Zuschlag für Einlegen und Befestigen von Faschinen gemäss Normalienpläne. 01 Mit bauseitiger Lieferung der Faschinen. 02 Inkl. Faschinenlieferung franko Baustelle 03 Art: 04 D cm 05 Mit Stahlklammern mm 15-40-15/12 zwischen den Längshölzern befestigt gemäss Planbeilage. 06 Ausmass: Länge Faschinenwerk.	A	0 m	A
R	.914	Zuschlag für Steinausschlag mit aus dem Aushub gewonnenen Steinen zwischen den Rundhölzern. 06 Ausmass: Steinausschlagslänge	A	0 m	A
646		Hangroste erstellen.			
R	.900	Verschiedene Rundholzroste.			
R	.910	Hangrost.			
R	.911	Liefen und Erstellen eines Hangrostes gemäss Planbeilage. Auf standfestem Untergrund Rundhölzer min. D cm 25, geschält, senkrecht an den Hang lehnen und mit waagrechten Querhölzern min. D cm 25, geschält, verbinden. Abstände der Hölzer 2.00 m Hölzer durch Anschneiden der Längshölzer und Vernagelung mit Betonrundstahl D mm 18 verbinden. Hangrost an den Verbindungsstellen mit 2 Pflöcken in den Boden verankern. Rost mit geeignetem Aushubmaterial verfüllen. (Begrünung und Lagenbau in den Zwischenräumen wird separat vergütet.) 01 Holzart: Weisstannenrundholz (im Winter gefällt). 02 Holzart: Lärchenrundholz. 03 Holzart: Fichtenrundholz. 04 Mit bauseitiger Holzlieferung. 06 Ausmass: Volumen eingebautes Holz.	A	0 m ³	A
R	.920	Rundholzrost als Kolksschutz.			
R	.921	Liefen und Erstellen eines Kolksschutzes, gem. Planbeilage. Auf standfestem Untergrund. Rundhölzer min. D cm 25, geschält, 3 Lagen. 2 Lagen längs und 1 Lage quer. Abstände der Querhölzer 1.00 m. Abschneiden der Hölzer und Vernagelung mit Betonrundstahl D mm 18. 01 Holzart: Fichtenrundholz. 02 Vom Unternehmer geliefert. 04 Mit bauseitiger Holzlieferung. Zwischentransporte ab Installationsplatz sind einzurechnen. 06 Ausmass: Volumen eingebautes Holz.	A	0 m ³	A

R	646.930	Mithilfe bei bauseitigen Holzverbauungsarbeiten. Aushub und Hinterfüllungsarbeiten mit geeignetem maschinellen Aushubgerät.			
		01 Maschinentyp			
		02 Gewicht t			
		03 Löffelinhalt l			
R	.931	Per Betriebsstunde gemäss Zähler (inkl. Bedienung).	A	0 h	A
R	.932	Maurer.	A	0 h	A
R	.933	Vorarbeiter.	A	0 h	A
R	649	Blockstein- und Trockenmauerwerk erstellen.			
R	.900	Verschiedene Mauerwerksarbeiten.			
R	.910	Blocksteinmauern erstellen gemäss Planbeilage und Hinterfüllung mit Material aus Aushub.			
		03 Ausmass: erstellte Frontfläche.			
R	.911	Mit Blöcken aus Abtrag gewonnen, mit Auflad und Transport. Transportdistanz: gesamter Baustellenbereich.	A	0 m ²	A
R	.912	Mit Blöcken aus Abtrag gewonnen, mit Auflad und Transport.			
		01 Inkl. Auflad und Transporte an Einbauort	A	0 m ²	A
R	.913	Fugenzwischenlage aus Beton. Zuschlag zu Pos. R 649.910.			
		01 Gemäss Pos. 042.200 Betonsorte: GR 2			
		03 Ausmass: Volumen fest gemäss Lieferscheine.	A	0 m ³	A
R	.914	Stecklinge in Fugenzwischenlage.			
		01 Art:			
		02 Durchmesser mm			
		03 Mindestlänge mm			
		04 Lieferung bauseits.			
		05 In der Umgebung gewonnen, mit Bearbeiten und Zwischentransport.			
		06 Lieferung durch Unternehmer franko Einbaustelle.	A	0 St	A
R	.920	Blocksteinmauern mit Betonvermauerung. Liefern und Erstellen von Blocksteinmauern gemäss Planbeilage. Blöcke mind. cm 30 tief in Beton verlegt und satt ausgefugt. Inkl. Ueberprofilbeton.			
		01 Betontyp,- sorte: GR2			
		02 Betonmenge: 0.3 m3 Beton/m3 Bauwerk			
		03 Ausmass: Volumen fest gemäss Normalprofil.			
R	.921	Mit Blöcken aus Abtrag gewonnen, inkl. Aufbereiten, Auflad und Transport. Transportdistanz: gesamter Baustellenbereich.			
		01 Blockgrösse m3	A	0 m ³	A
R	.922	Mit Blöcken vom Unternehmer franko Platz geliefert.			
		01 Blockgrösse m3			
		*02 Bezugsort: *	A	0 m ³	A
R	.930	Mörtelmauerwerk. Erstellen eines Mörtelmauerwerkes aus frostbeständigen Natursteinen in Zementmörtel CEM I 42,5 kg/m3 400 inkl. Lieferung.			
		03 Ausmass: ausgeführtes Mauervolumen.			
R	.931	Mit sauber gewaschenen Steinen aus Abtrag gewonnen inkl. Auflad und Transport.			
		01 Steingrösse cm			
		02 Transportdistanz: gesamter Baustellenbereich.	A	0 m ³	A

R	649.932	Mit Steinen vom Unternehmer geliefert franko Baustelle. 01 Steingrösse cm 02 Bezugsort:	A	0 m ³	A
R	.940	Instandstellung Mörtelmauerwerk. Reinigung defekte Mauerpartie und Vermauerung mit wetterbeständigen Natursteinen in Zementmörtel CEM I 42,5 kg/m3 400. 03 Ausmass: ausgeführtes Mauervolumen.			
R	.941	Mit vorhandenen Steinen inkl. evtl. Waschen, Auflad und Transport. 01 Steingrösse cm 02 Transportdistanz: Baustelle.	A	0 m ³	A
R	.942	Mit Steinen vom Unternehmer geliefert franko Baustelle. 01 Steingrösse cm *02 Bezugsort:*	A	0 LE	A
R	.950	Ausfugen von Natursteinmauerwerk. Ausspitzen defekter Fugen in Natursteinmauerwerk auf min. cm 5 Tiefe, sauberes Reinigen der Fugen mit Wasser und Druckluft und Ausfugen.			
R	.951	Ausfugen auf cm 5 Tiefe mit Zementmörtel CEM I 42,5 kg/m3 400.	A	0 m ²	A

Total 600 Ingenieurbiologische Bauweisen

700 Transporte und Lagerung

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

750 Gebühren

751 Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.

.100 In Lager Unternehmer.

.110 Unverschmutztes Material. Ausmass: Volumen fest (1).

.116 Betonabbruch.

01 Zu Pos.

A 0 m³ A

Total 700 Transporte und Lagerung

Total 213 Wasserbau

Gesamttotal

Zusammenstellung

NPK	Bezeichnung Kapitel	Summe
111	Regiearbeiten	.....
112	Prüfungen	.....
113	Baustelleneinrichtung	.....
213	Wasserbau	.....
	Angebot brutto	.....
	Konditionen:	
Rabatt	% .....	.....
Skonto	% .....	.....
Zwischentotal		.....
Mehrwertsteuer	% 8.10	.....
	Angebot netto	<hr/>
		(auf Titelblatt übertragen)

	Lohn			Material		Inventar		Fremdleist.	
	%	%	Fr.	%	%	%	%	%	%
Werkkosten									
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	

Bestellung der Offertunterlagen beim Tiefbauamt Graubünden, submission@tba.gr.ch

Die nachstehend aufgeführten Pläne sind im PDF-Format zusammen mit der SIA 451-Schnittstelle unter www.simap.ch abgelegt. (Download kostenlos)

(Bitte gewünschte Offertunterlagen ankreuzen)

Senden Sie mir gegen Verrechnung die folgenden Offertunterlagen:

- Zusätzliches Leistungsverzeichnis (Fr. 0.20/Blatt)
- Pläne:

Plan Nummer	Nr.	Planbezeichnung
-------------	-----	-----------------

Bemerkungen:

.....
.....

- Pläne gerollt
- Pläne gefaltet

Firma:

Strasse:

Ort:

Telefon:

Zuständig: Frau Herr

.....

Ort/Datum:

Unternehmung/ARGE:
(Stempel/Unterschrift)

.....