

Objektunabhängige Bestimmungen (NPK 102)

Inhaltsverzeichnis

000	Anwendungsregeln
200	Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot
270	Sicherheitsleistungen
280	Haftung für Mängel
290	Weitere Bedingungen Bauherr
300	Baugrund, örtliche Gegebenheiten
320	Baugrund, Gewässer, Altlasten, Schadstoffe, archäologische Funde
330	Vorhandene Werkleitungen, Bauwerke und Anlagen
350	Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse
360	Verkehrerschliessung der Baustelle
370	Nutzung bestehender Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen
400	Grundstücksbenützung, Zu- und Ableitungen, Bauabfälle
440	Ableitungen, Bauabfälle
500	Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung
520	Schutz von Personen und Objekten
540	Schutz der Umgebung
550	Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna
600	Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen
800	Bauarbeiten, Baubetrieb
830	Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung
840	Vermessung, Absteckungen, Kontroll- und Deformationsmessungen
850	Baulüftung, Bauheizung, Baukühlung, Unterhalt, Reinigung, Winterdienst
860	Abbrüche und Demontagen, Instandsetzungen
880	Prüfungen und Proben
900	Versicherungen, Administration, Bauausführungskontrollen
920	Versicherungen Bauherr
930	Versicherungen Unternehmer
940	Rapporte, Preisänderungen, Zahlungen, Abrechnung

000 Anwendungsregeln

Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben **R** vor der Positionsnummer gekennzeichnet.

**200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot****270 Sicherheitsleistungen**

271 Vom Bauherr verlangte Sicherheitsleistungen

100 Für die Mängelhaftung

120 Gewährleistungsgarantie

Die Gewährleistungsgarantie ist in Form einer **Solidarbürgschaft** gemäss Art. 496 OR und Art. 181 der SIA-Norm 118 zu erbringen. Für sämtliche Bauarbeiten, sowie für Lieferungen im Rahmen eines Werkvertrages ist diese für die Dauer von **5 Jahren** (entspricht Verjährung Mängelrechte) seit Abnahme zu leisten. Der Rückbehalt (R 940 914) wird erst nach Vorliegen des Gewährleistungsgarantie (Solidarbürgschaft) ausbezahlt.

280 Haftung für Mängel

100 Die Mängelhaftung richtet sich, mit Ausnahme der Rügefristen, nach der SIA 118.

200 Rügefristen

210 In Abänderung von Art. 172, Abs. 1 der Norm SIA 118 betragen die Rügefristen für alle Arbeiten und Lieferungen 3 Jahre ab Datum der Abnahme. Für folgende Leistungen betragen die Rügefristen jedoch 5 Jahre:

- Belagsarbeiten und Abdichtungen
- Abschlüsse und Pflasterungen
- Betonreprofilierungen
- Oberflächenschutz
- Korrosionsschutz
- Fahrbahnübergänge
- Lärmschutzwände
- Passive Schutzeinrichtungen

Für reine Lieferungen ausserhalb eines Werkvertrages beträgt die Rügefrist 1 Jahr.

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

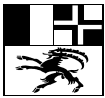
R 100 Kalkulationsschema

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.

300 Baugrund, örtliche Gegebenheiten

R 900 Zu beachten:

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

**320 Baugrund, Gewässer, Altlasten, Schadstoffe, archäologische Funde**

324 Oberirdische Gewässer.

400 Hochwasser

440 Hochwasserrisiko

Sofern nichts anderes vereinbart wurde, hat der Unternehmer sämtliche geeigneten Massnahmen zu treffen, um Schäden durch Hochwasser und **Murgänge** zu vermeiden. Er hat sich dagegen angemessen zu versichern.

Insbesondere sind in die Angebotspreise einzurechnen:

- Kosten infolge Arbeitsunterbrüchen, Schäden am Bauwerk und an den Installationen
- Versicherungskosten
- 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

330 Vorhandene Werkleitungen, Bauwerke und Anlagen

R 900 Zu beachten:

R 910 Der Unternehmer hat sich über die genaue Lage zu informieren und Sicherungsmassnahmen zu treffen. Er haftet für alle von ihm verursachten Schäden an Werkleitungen.

R 930 **Im Bereich von Werkleitungen sind vor Beginn der Arbeiten die Bauleitung und die betreffenden Werkeigentümer zu benachrichtigen. In besonderen Fällen hat der Unternehmer vom Werkeigentümer schriftlich zu verlangen, dass das Leitungsstrasse abgesteckt wird. Der Unternehmer hat die angegebenen oder abgesteckten Leitungen immer durch Sondierschlitze zu verifizieren. Diese Aufwendungen werden vom Bauherrn oder vom Werkeigentümer vergütet.**

350 Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse

351 Behinderungen, Einschränkungen und Erschwernisse

200 Durch bestehende Infrastruktur

210 Schwenkbereich von Kranen und Hebegeäten.

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

400 Behinderung durch Dritte

410 Behinderung durch Absteckungs- und Vermessungsarbeiten, erdbaumechanische Untersuchungen, Messpegeln, usw.

500 Behinderung auf Zufahrtsstrassen

510 Behinderung durch Erschwernisse, Sicherheitsvorkehrungen, Wartezeiten bei Signalanlagen und Bahnübergängen, Verkehrsstockungen usw., soweit sie anhand der Angebotsunterlagen vorzusehen sind.

600 Arbeitszeiten vom Bauherrn vorgeschrieben

610 Für sämtliche dem Angebot zugrunde liegenden Arbeiten, die von der Unternehmung während der Nacht, an Sonn- und Feiertagen sowie im Schichtbetrieb ausgeführt werden müssen, sind die Zuschläge in die Einheitspreise einzurechnen. Alle erforderlichen Meldungen sowie das Einholen der Bewilligungen haben durch die Unternehmung rechtzeitig bei den zuständigen Stellen zu erfolgen.



360 Verkehrserschliessung der Baustelle

R 900 Zu beachten:

R 910 Das Erstellen und der Unterhalt der Baustellenzufahrten ab dem **öffentlichen Strassen-netz** ist, sofern in den Ausschreibungsunterlagen nichts anderes vorgesehen ist, Sache der Unternehmung. Der Bauherr übernimmt den normalen Unterhalt (inkl. Schneeräumung) auf dem **öffentlichen Strassennetz**.

Soweit für die Bauarbeiten Feldwege, **Waldwege**, Niveauübergänge der Bahn etc. befahren werden, sind alle durch den Bauverkehr verursachten Anpassungs-, Unterhalts- und Instandstellungsarbeiten, sofern nichts anderes vorgesehen, in die Angebotspreise einzurechnen.

361 Baustellenzufahrten über Strassen

110 Die Unternehmung sorgt dafür, dass die **zulässigen Fahrzeuggewichte/-breiten und Höhenbeschränkungen** eingehalten werden (inkl. Subunternehmern). Bei Beschädigungen des Strassenkörpers, welche nachweislich auf die Nichteinhaltung der geltenden Beschränkungen zurückzuführen sind, kann die Unternehmung bei künftigen Vergaben gestützt auf Art. 22 lit. j SubG vom Verfahren ausgeschlossen und bereits erteilte Aufträge können ihr wieder entzogen werden. Haftungsrechtliche Ansprüche behält sich die Auftragsgeberin im Schadensfall unabhängig von submissionsrechtlichen Sanktionen ausdrücklich vor.

370 Nutzung bestehender Parkplätze, Umschlag- und Lagerflächen

R 900 Zu beachten:

R 910 Installationsplan des Unternehmers

Der Unternehmer muss vor Beginn der Bauarbeiten einen vollständigen und bereinigten Plan der vorgesehenen Installationen zur Genehmigung unterbreiten. Zeigt es sich im Laufe der Arbeiten, dass einzelne Installationsteile ungeeignet sind, abgeändert oder ergänzt werden müssen, so hat der Unternehmer ohne weitere Entschädigung dafür aufzukommen. Allfälligen vom Bauherrn verlangten Installationsplänen muss die Lage und der Umfang der ortsfesten Installationen (Container, Betonaufbereitung, Betonförderung, Abwasserreinigungsanlage etc.) entnommen werden können. Alle relevanten Anlagen sind in den vom Unternehmer zu liefernden Beilagen zu beschreiben.

Eine Vergütung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Installationsglobalen erfolgt nur dann, wenn dafür nachweisbar eine entsprechende Leistung des Unternehmers vorliegt.

R 920 Terrain ausserhalb der vom Bauherrn in den Besonderen Bestimmungen Teil 1, Abschnitt 300, für die Baustelleneinrichtungen zur Verfügung gestellten Installationsflächen hat der Unternehmer auf eigene Kosten zu beschaffen. Der Ertragsausfall, die einwandfreie Wiederinstandstellung und allfällige Minderwertsforderungen etc. sind dabei in die Angebotspreise einzurechnen.

400 Grundstückbenützung, Zu- und Ableitungen, Bauabfälle

R 900 Zu beachten:

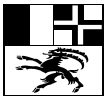
R 910 Wo nichts anderes vermerkt ist, sind die Aufwendungen in die Angebotspreise einzurechnen.

440 Ableitungen, Bauabfälle

R 900 Zu beachten:

R 910 Entsorgung der Baustelle von Strassenaufbruch/Bauschutt.

Sofern im Werkvertrag nichts anderes vorgesehen ist, hat der Unternehmer für die Verwertung auf einem bewilligten Sammel- und Sortierplatz für Bauabfälle resp. gesetzeskonforme Entsorgung der Abfälle zu sorgen. Er hat zu prüfen, ob der Entsorger über die notwendigen Bewilligungen und die erforderliche Annahmekapazität für mineralische Bauabfälle verfügt. Die einschlägigen Weisungen und Vorschriften des ANU sind zu befolgen (siehe auch Anhang 20).



- 441 Abwässer behandeln und ableiten
- 200 Abwasser
- 210 Das auf Baustellen anfallende Abwasser ist gemäss BM006 „Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen“ (siehe BB2-Anhang 20) zu behandeln und abzuleiten.
- 442 Bauabfälle behandeln und entsorgen
- 100 Entsorgungskonzepte
- 110 Bauabfälle sind vollumfänglich gemäss VH-401-02 "Vollzugshilfe Bewirtschaftung von Bauabfällen" (siehe BB2-Anhang 20) zu behandeln.

500 Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung

- 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.

523 Arbeitssicherheit.

- 100 Hinweis auf zu beachtende Vorschriften.
- 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 Vor Arbeitsbeginn ist die Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes während der Ausführung der Bauarbeiten zu regeln. Für kleinere Aufträge ohne speziellen Gefährdungen gilt die im Anhang 18 beigefügte Standardvereinbarung. Bei Aufträgen mit einem Auftragsvolumen > 2 Mio. Franken oder mit besonderen Gefährdungen ist die Vereinbarung projektbezogen zu formulieren und vor Arbeitsbeginn gegenseitig zu unterzeichnen.

528 Schutzmassnahmen

- 200 Massnahmen
- 240 Schutzmassnahmen bei Nachtarbeit
Der Unternehmer trifft alle Vorkehrungen für die Arbeitssicherheit auf der Baustelle.
- 250 Leitkegel
Auf Kantonsstrassen dürfen nur Leitkegel eingesetzt werden, welche minimal der Klasse R2B gemäss VSS 40 876 entsprechen.

530 Schutz der Baustellen

531 Schutz von Baustellen, Zufahrten und Transportwegen

- 100 Gegen unbefugtes Betreten und Befahren
- 110 Die Baustelle ist so abzusichern und zu signalisieren, dass keine unberechtigten Personen Zutritt haben.

**540 Schutz der Umgebung**

900 Hinweis auf zu beachtende Vorschriften.

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.

920 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer und die dazugehörigen eidgenössischen und kantonalen Verordnungen und Weisungen

541 Schutz vor Luftverunreinigung

100 Vorgaben

110 Luftreinhalteverordnung vom 16.12.1985, Stand 16. April 2019.

200 Massnahmen

210 Staubbekämpfung

Zur Vermeidung von Staub sind geeignete Massnahmen zu treffen.

220 Alle geltenden Umweltbestimmungen sind einzuhalten.

542 Schutz vor Lärm

100 Vorgaben.

110 Für Bauarbeiten und lärmintensive Bauarbeiten ist die Massnahmenstufe "B", für Baustellentransporte die Massnahmenstufe "A" einzuhalten.

200 Massnahmen

210 Lärmbekämpfung

Zur Vermeidung von Lärm sind geeignete Massnahmen zu treffen.

220 Die Anforderungen der Massnahmenstufen sind gemäss **BAFU-Richtlinie** „Baulärm“ gegeben. Für Baustellen der Stufen „B“ + „C“ sind spezifische Massnahmen zu realisieren. Wo notwendig sind diese objektbezogen in den BB 1 definiert.

543 Schutz vor Erschütterungen

200 Massnahmen

210 Der Unternehmer hat die erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, dass keine Schäden an Gebäuden und Anlagen durch Erschütterungen entstehen.

550 Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna

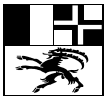
R 900 zu beachten:

R 910 Die Arbeiten sind so auszuführen, dass möglichst keine Schäden an Personen, am Boden, an der Vegetation und an der Fauna entstehen.

551 Schutz von Oberflächengewässern

200 Massnahmen

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



- 552 Schutz von Quell- und Grundwasser
- 200 Massnahmen
 - 210 Gelangen gewässergefährdende Stoffe (z.B. Oel, Benzin, Diesel etc.) in die Umwelt, hat der Unternehmer sofort Massnahmen zu treffen um den Schaden in Grenzen zu halten. Gleichzeitig ist die Bauleitung zu informieren und der Pikettdienst des Amt für Natur und Umwelt (ANU) über die Notruf und Einsatzzentrale (ELZ) der Kantonspolizei Tel. 117 zu alarmieren.
- 553 Schutz des Bodens
- 200 Massnahmen
 - 210 Die Anforderungen an den Bodenschutz ist zu beachten. Siehe Leitfaden Umwelt Nr. 10, Bodenschutz beim Bauen, BUWAL (neu BAFU) 2001. Bei nassen Witterungsverhältnissen ist zumindest das Bodenfeuchtemessnetz oder die UBB (soweit vorgesehen) zu konsultieren. Allfällige Witterungsrisiken sind in die Angebotspreise einzurechnen.
- 554 Schutz der Vegetation
- 200 Massnahmen
 - 210 Der Unternehmer hat angrenzende Waldpartien, Hecken oder Feldgehölze sowie Einzelbäume zu schützen, soweit die Erstellung des Werkes nicht ihre Beseitigung notwendig macht. Diese Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen. Beschädigte Bäume sind sofort nach den Weisungen eines Fachmannes zu behandeln (Norm: VSS 40 577).
 - 220 In Feuchtgebieten, Trockenwiesen, –weiden und anderen schutzwürdigen NHG-Lebensräume sind Zwischen- und Enddeponien, Zufahrten sowie Installationen untersagt. Die Baustellenentwässerung darf nicht in oben genannten Gebieten münden.
- 555 Schutz der Fauna
- 200 Massnahmen
 - 210 Bei den Vorbereitungsarbeiten und der Bauausführung ist darauf zu achten, dass keine geschützten Tierarten, insbesondere Vögel, Amphibien und Reptilien, zu Schaden kommen oder deren Brutstätten beschädigt werden.

600 Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen

- R 900 Zu beachten:
- R 910 Gewährleistung bestehender Verkehrsverbindungen
- Wenn immer möglich soll der öffentliche und private Verkehr durch die Bauarbeiten nicht eingeschränkt werden. Dem flüssigen, störungsfreien Verkehrsablauf wird höchste Priorität beigemessen. Wendemanöver innerhalb der Baustelle sind nicht erlaubt, wenn dadurch der öffentliche Verkehr tangiert oder beeinträchtigt wird.
- Für unumgängliche temporäre Verkehrsbehinderungen (z.B. Erstellen von Schutzgerüsten, Strassenverlegungen, evtl. Montagearbeiten von bestehenden Strassen aus, etc.) ist mit den zuständigen Organen (z.B. Bahn, Kantonspolizei), in Absprache mit der Bauleitung, rechtzeitig Kontakt aufzunehmen. Die Unternehmung hat alle nötigen Vorkehrungen zu treffen, um die Aufrechterhaltung der Verkehrsbeziehungen und die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Es sind geeignete Massnahmen zu treffen, dass die Verschmutzung der unter Verkehr stehenden Strasse möglichst gering gehalten wird. Jeder Eingriff in die bestehende Verkehrsordnung (Signalisierung und Absperrung der Provisorien und Baustellen) ist in Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei Graubünden zu regeln; die Kontaktnahme hat mindestens zehn Tage vor Arbeitsbeginn zu erfolgen. Umleitungssignalisation werden durch den Bauherrn erstellt.
- Ohne spezielle Bewilligung hat der Werkverkehr des Unternehmers das SVG einzuhalten. Sämtliche unter diesem Titel resultierenden Aufwendungen sind in die Angebotspreise einzurechnen.



- R 920 Bei 1-streifiger Verkehrsführung müssen folgende Punkte beachtet werden:
(Sämtliche unter diesem Titel entstehenden Aufwendungen sind, sofern nichts anderes vorgesehen, in die Angebotspreise einzurechnen)
- Der dem Verkehr zur Verfügung stehende Fahrstreifen muss bei **Hauptstrassen** eine Breite von min. 3.50 m aufweisen. In Kurven ist eine angemessene Verbreiterung zu berücksichtigen
 - Auf dem verbleibenden Fahrstreifen darf der Verkehr nicht behindert werden
 - Verkehrsregelung mittels Drehkellen durch entsprechend instruiertes Personal und wo nötig mit Funkverbindung
 - Erstellen und Entfernen von Rampen für die Tagesetappen (exkl. Anschneiden)
 - Tagesetappen sind so zu wählen, dass abends und an arbeitsfreien Tagen die Fahrbahn auf die ganze Breite für den öffentlichen Verkehr freigegeben werden kann
- R 930 Bedingungen für den Einsatz von Lichtsignalanlagen:
Für die Regelung des Verkehrs mit einer mobilen Lichtsignalanlage gelten die Bestimmungen in Dokument BB2-Anhang 4 „Vorschriften für den Betrieb von mobilen Lichtsignalanlagen“. Die bauseitigen Leistungen umfassen ausschliesslich Montage, Unterhalt und Demontage der Lichtsignalanlage. Alle übrigen Kosten sind in die Angebotspreise einzurechnen.
- R 940 Verkehrsmassnahmen
Sofern im Angebot hierfür keine separaten Positionen ausgesetzt sind, hat der Unternehmer nachstehende Aufwendungen in die Angebotspreise einzurechnen:
- alle Massnahmen für Signalisierung, Absperrung und Beleuchtung im Bereich der Baustelle, einschliesslich Vorseignalisierung
 - Aufrechterhaltung des öffentlichen Fahrzeug- und Fussgängerverkehrs
 - Aufrechterhaltung des Zubringerdienstes für Fahrzeuge und Fussgänger zu den anstossenden Liegenschaften
 - abgeschränkte Streifen für die Fussgänger bei begangenen Baustellen

800 Bauarbeiten, Baubetrieb

R 900 Zu beachten:

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

830 Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung

836 Auflagen bezüglich Materialaufbereitung

300 Materialsortierung und -aufbereitung

310 Baustoff- und Baumaterialanlagen wie Betonherstellungsanlagen und dgl. Bereitstellung und Betrieb unternehmerseits.

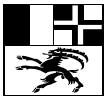
Der Vorrat an Zuschlagsstoffen auf der Baustelle ist so zu bemessen, dass er bei Spitzenverbrauch ein kontinuierliches Betonieren auch bei Ausfall des Nachschubes (Pannen, Strassensperrung etc.) während 24 Stunden gestattet. Die Betonanlage muss im Winter ein Aufbereiten bis zu Temperaturen von minus 5° C erlauben. Sie muss mit einer genügend dimensionierten Erwärmungsanlage ausgerüstet sein, damit beim Einbringen eine Frischbetontemperatur von mindestens +10° C gewährleistet werden kann.

837 Spezielle Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung

200 Wasserhaltung, prov. Ableitung und Pumpen

Die prov. Ableitung von Oberflächen- und Sickerwasser ist Sache des Unternehmers. Um eine Verschlechterung des Untergrundes zu vermeiden, ist der Wasserhaltung bzw. der Wasserableitung besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Einsatz von Pumpen setzt das Einverständnis der Bauleitung voraus. Für Schäden, welche auf unsachgemässe Ausführung der baubedingten Entwässerungsmassnahmen zurückzuführen sind, hat der Unternehmer aufzukommen.

**840 Vermessung, Absteckungen, Kontroll- und Deformationsmessungen****842 Absteckungen und Einmessungen**

100 Absteckungskonzepte.

110 Der Unternehmer muss der örtlichen Bauleitung vor Beginn der Arbeiten sein Absteckungskonzept zur Genehmigung vorlegen.

120 Absteckung gemäss Pos. 842.200 ff. zu Lasten Bauherr. Alle übrigen Absteckungsarbeiten sind, sofern keine separaten Positionen ausgesetzt sind, in die Angebotspreise einzurechnen.

200 Leistungen Bauherr

210 Baumeisterarbeiten

Grundsätzlich wird als Absteckungsgrundlage die Strassenachse oder ein gleichwertiges Element dem Unternehmer zur Verfügung gestellt. Die Bauleitung kontrolliert stichprobenartig und stellt die Resultate dem Unternehmer zur Verfügung.

220 Belagsarbeiten

Dem Belagsunternehmer werden ein Strassenrand oder die Strassenachse (ev. deren Versicherung) sowie Höhenfixpunkte zur Verfügung gestellt.

300 Leistungen Unternehmer

310 Für die Hauptabsteckung stellt der Unternehmer Hilfskräfte und Hilfsmittel kostenlos zur Verfügung.

320 Der Unternehmer übernimmt die Hauptabsteckungen und wird damit für deren Erhaltung und Schutz verantwortlich. Die dazu erforderlichen Schutzmassnahmen werden nicht separat entschädigt. Werden Polygon- oder Höhenfixpunkte beschädigt oder zerstört, so sind diese auf Kosten des Fehlbaren zu rekonstruieren. Die Bauleitung bestimmt, wie die Rekonstruktion zu erfolgen hat.

330 Detailabsteckungen welche zur vertragsgemässen Ausführung nötig sind erstellt der Unternehmer auf eigene Kosten.

400 Einmessungen

Unterirdische Werkleitungen und zugehörige Anlagen müssen im offenen Graben eingemessen werden. Die mit der Vermessung beauftragte Datenverwaltungsstelle (DS) sowie die betroffenen Werke werden durch die Bauleitung aufgeboden. Für die rechtzeitige Benachrichtigung der Bauleitung ist der Unternehmer verantwortlich. Die Meldung erfolgt mindestens 24h vor Einsatzbeginn.

850 Baulüftung, Bauheizung, Baukühlung, Unterhalt, Reinigung, Winterdienst**854 Unterhalt und Reinigung**

100 Strassenreinigung

Tägliche Reinigung der von Fahrzeugen der Baustelle verschmutzten Strassen inner- und ausserhalb der Baustelle. Grössere Verunreinigungen sind sofort zu säubern. Kostenregelung: Leistung unternehmerseits

855 Winterdienst

100 Schneeräumung

Schneeräumung, die während der verbindlichen Bauzeit auf dem Bauplatz sowie auf den Zufahrten ab der Kantonsstrasse anfällt, ist in die Angebotspreise einzurechnen. Kostenregelung: Leistung unternehmerseits

**860 Abbrüche oder Demontagen, Instandsetzungen**

R 900 Zu beachten:

R 910 Alle provisorischen Installationen und Einbauten wie Fundamente, Pfähle etc. sind bei Bauende wieder zu entfernen. Der ursprüngliche Zustand ist herzurichten. Baugruben sind wieder aufzufüllen, Humusschichten in ursprünglicher Stärke und Qualität herzustellen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind alle Installations- und Lagerplätze wieder herzustellen und vorbehaltlich anders lautender Abmachungen dem Eigentümer im ursprünglichen Zustand zurückzugeben.

880 Prüfungen und Proben

R 900 Zu beachten:

R 910 Prüfung der Materialien und Bauwerke

Alle Bauausführungskontrollen die gemäss BB2, objektbezogenem Kontrollplan des Bauherrn sowie Prüfplan des Unternehmers verlangt werden, sind auszuführen.

Die Prüfungen sowie die notwendigen Einsätze werden in der Regel im Leistungsverzeichnis ausgesetzt. Die für die Prüfungen notwendigen Einrichtungen, die Probentransporte in das Labor des Bauherrn oder Unternehmer sowie die Prüfberichte sind, sofern nicht ausgesetzt, in die Einheitspreise der Prüfungen einzurechnen.

Falls im Leistungsverzeichnis keine Positionen dafür vorgesehen sind, sind die Kosten in die entsprechenden Angebotspreise einzurechnen. Beinhaltend die Lieferung der Materialien, die Materialentnahme mit wieder Instand stellen der Entnahmestelle, der Transporte der Proben in das zertifizierte oder akkreditierte Labor, die Prüfung inkl. zur Verfügung stellen der Ausrüstung, das Zusammenstellen und kommentieren der Prüfungsergebnisse (Protokolle, Berichte etc.) Diese sind, wenn die Prüfungen durch das Labor des Unternehmers ausgeführt werden, termingerecht auch dem Bauherrn zukommen zu lassen.

R 920 Labor des Bauherrn
Prüfungen an Stichproben von
- Beton
- Belagsmischgut
- Lockergesteinsmaterialien

werden durch das Tiefbauamt Graubünden, Sektion Materialtechnologie (TBA MT) oder durch ein von diesem beauftragten Fremdlabor durchgeführt. Die Tarife richten sich nach den üblichen Ansätzen gleichwertiger Anstalten. Die Verrechnung der reinen Prüfkosten erfolgt gemäss Norm SIA 118, Art. 137.

R 930 Fremdlabor
Spezielle Prüfungen werden durch ein vom Tiefbauamt Graubünden, Sektion Materialtechnologie beauftragtes, externes Labor ausgeführt.

882 Kontrollen und Prüfungen.

200 Kontrollen.

210 Beton.
Kostenregelung gemäss Norm SIA 118, Art. 137.

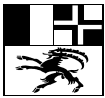
220 Uebrige
Eigenkontrollen (Unternehmer).

Der Umfang der vom Unternehmer mindestens durchzuführenden Eigenkontrollen ist im BB2-Anhang 17 vorgegeben.

900 Versicherungen, Administration**920 Versicherungen Bauherr**

922 Bauwesenversicherung.

100 Der Bauherr schliesst keine Bauwesenversicherung ab.

**930 Versicherungen Unternehmer**

Vom Bauherrn verlangte Versicherungen des Unternehmers

931 Unternehmer-Haftpflichtversicherung

200 Der Unternehmer haftet für Schäden und Unfälle, die im Laufe der Bauarbeiten gegenüber Dritten entstehen könnten; er hat sich zur Deckung dieser Risiken entsprechend zu versichern. Die min. Versicherungssumme (Deckungssumme pro Schadenereignis) wird objektbezogen in den BB1 definiert.

Diese beträgt in der Regel (Franken):

Für das Baunebengewerbe: 3 Mio.

Für das Bauhauptgewerbe: 5 Mio.

Für besondere Risiken: bis 30 Mio. (z.B. bei Arbeiten in der Nähe von Bahnanlagen)

Die Deckungszusage hat innert 14 Tagen nach Auftragserteilung an die Bauherrschaft, resp. deren Vertreter zu erfolgen.

940 Rapporte, Preisänderungen, Zahlungen, Abrechnung

R 900 Zu beachten:

R 911 Tagesrapport: (Norm SIA 118, Art. 36, 47)

Der Unternehmer ist zur Führung von Tagesrapporten gemäss Norm SIA 118 Art. 36³ verpflichtet. Materialien und Transporte sind mit Liefer- und Fuhrschein zu dokumentieren. Die Tagesrapporte (inkl. Liefer- und Fuhrscheine) sind in der Regel wöchentlich, auf Verlangen der örtlichen Bauleitung täglich abzugeben. Falls Arbeiten für Dritte ausgeführt werden, sind Leistung sowie Materiallieferung für jeden Auftraggeber separat auszuweisen.

Die Tagesrapporte können durch die örtliche Bauleitung bei jedem Baustellenbesuch eingesehen werden.

R 912 Fehlen von Einheitspreisen: (Norm SIA 118 Art. 87)

Nachtragsleistungen sind durch die Oberbauleitung zu genehmigen. Auf Verlangen sind dazu nachvollziehbare Preisanalysen beizulegen. Nachtragsleistungen dürfen erst verrechnet werden, wenn diese genehmigt sind. Die Nachtragspreis – Positionen sind im Ausmass und in der Abrechnung als „Nachtrag“ zu bezeichnen.

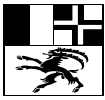
R 913 Ausmass nach Volumen ist wenn immer möglich als Festmass auszuschreiben und nach den planlichen Vorgaben theoretisch auszumessen und abzurechnen. Sollte es ausnahmsweise notwendig werden, lose Masse in Festmasse umzurechnen, hat dies in der Regel in Anwendung des nachstehenden Faktors zu erfolgen: Für

• Felsabtrag	0.63	(1.60)
• Aushubmaterial	0.80	(1.25)
• Humus	0.87	(1.15)
• Geröll, Sand, Splitt, Sickerkies	1.00	(1.00)
• Ungebundenes Gemisch 0/45 oder 0/22.4	0.80	(1.25)
• Walzasphalt gefräst*	0.70	(1.45)
• Walzasphalt nicht gefräst*	0.60	(1.65)

*) Ausmass in der Regel nach Gewicht, basierend auf dem Waagschein des Abnehmers (bewilligte Annahmestelle).



- R 914 Rückbehalt
Als Sicherheit für den Bauherrn wird bei jeder Arbeitsgattung ein Rückbehalt gemäss Norm SIA 118 „Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten“, Art. 149 ff, in % des Leistungswertes abgezogen. Dieser dient dem Bauherrn als Sicherheit für die Erfüllung der Verpflichtungen des Unternehmers bis zur Abnahme des vollendeten Werkes oder, falls im Werkvertrag vorgesehen, eines einzelnen Werkteils.
Der Rückbehalt wird auch dann abgezogen, wenn eine Ausführungsgarantie abgegeben wurde.
- R 915 Regie
Regiearbeiten dürfen nur mit ausdrücklicher Zustimmung (Regieauftrag) der Bauleitung ausgeführt werden. Andernfalls werden sie nicht vergütet. Vorbehalten bleiben dringliche Arbeiten zur Abwendung von Gefahr oder Schaden. Der voraussichtliche Kostenaufwand ist vorgängig durch den Unternehmer zu ermitteln.
Für Regiearbeiten erstellt der Unternehmer täglich ein von ihm unterzeichneter Regierapport. Dieser ist wöchentlich, auf Verlangen der Bauleitung täglich abzugeben. Die Regierapporte können durch die örtliche Bauleitung bei jedem Baustellenbesuch eingesehen werden.
Für Regiearbeiten gelten die Ansätze gemäss "Kalkulationshilfen für Regiearbeiten"; Herausgeber: Schweizerischer Baumeisterverband (SBV) / Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren (IPB).
Zur Anwendung gelangen fünf Lohnkategorien. Diese entsprechen den "Kalkulationshilfen für Regiearbeiten".
- Aufsichtspersonal
 - Fachpersonal
 - Fachspezialist
 - Hilfspersonal
 - Lernende
- Die Lohnansätze werden durch das Tiefbauamt Graubünden objektspezifisch verfügt.
- R 916 Bohr- und Injektionsprotokolle
Sämtliche Bohr- und Injektionsarbeiten sind detailliert nach Vorgaben der Bauleitung vor Ort zu rapportieren.
- 944 Rechnungsstellungen und Zahlungsverkehr
- 100 Administrative Vorgaben
- 110 Die Rechnungsstellung erfolgt auf Basis gegenseitig bereinigter Ausmassprotokolle in der Regel monatlich. Die Ausmassgrundlagen müssen vollständig und nachvollziehbar eingereicht werden, ansonsten werden sie zurückgewiesen.
- 200 Gliederung Rechnungen und Zahlungsgesuche
- 210 Leistungen, die sich wiederholen.
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.).
- 220 Rechnungstitelblatt
Der Aufbau der Rechnungen (Teilzahlungs-, Regie- und Schlussabrechnungen) erfolgt getrennt nach Einzelobjekten und in Zusammenarbeit von Bauleitung und Unternehmung.
- 230 Rechnungsbearbeitung durch Dritte
Werden Abschlagszahlung und Schlussabrechnung durch Dritte vorbereitet und zusammengestellt, ist dies in den BB 1, inkl. Kostenteiler definiert.

**Objektunabhängige Bestimmungen**

- 400 Fristen
- 410 Zahlungsfrist bis 30 Tage
- 945 Zahlungspläne, Voraus-, Teil- und Abschlagszahlungen
 - 200 Vorauszahlungen
 - 210 Es werden keine Vorauszahlungen für hergestellte oder bereitgehaltene, aber nicht gelieferte Materialien, Bauteile etc. geleistet. Die entsprechenden Geldkosten sind in die Angebotspreise einzurechnen.
In Ausnahmefällen (z.B. Stahlschalungen im Tunnelbau, elektromechanische Ausrüstungen) entscheidet die Oberbauleitung über eine Vorauszahlung. Über die Summe der Vorauszahlung ist eine Bürgschaft einer Bank oder Versicherung zu erbringen.
 - 400 Abschlagszahlungen
 - 410 Rechnungen mit Leistungsnachweis
 - Abschlagszahlung (Akonto)
 - Rückbehalt gem. SIA 118
 - In der Regel monatlich, Rabatt- und Skontoabzug
- 946 Schlussabrechnung
 - 200 Prüfungsfrist für Schlussabrechnung
 - 210 Prüfungsfrist bis 30 Tage
bei Arbeiten bis 1 Million Franken
 - 220 Prüfungsfrist bis 3 Monate
bei Arbeiten über 1 Million Franken
 - 500 Schlusszahlung, mit Solidarbürgschaft (siehe auch Pos. 271)