|  |
| --- |
|  |

 V04/25

Ausschreibungsunterlagen für Bauarbeiten und Werkleistungen

Bestimmungen zum Vergabeverfahren und Besondere Bestimmungen

Dokument B

(KS oder Gewässer Nummer/Bezeichnung einfügen (manuell oder automatisch mit Hilfe OaW-Projektdatenbank)

|  |  |
| --- | --- |
| .................... | Nr. / |
| Gemeinde: |  |
| Projekt: | Nr.  |
| Projektbezeichnung: |  |
| Gegenstand Submission: | .................... |
| SIMAP-Nr.: | .................... |

Aufbau der Ausschreibungsunterlagen

Dokument A Entwurf Werkvertrag

**Dokument B Bestimmungen zum Vergabeverfahren und Besondere Bestimmungen**

**Inhalt**

000 Anwendungsregeln

100 Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten

200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot

300 Baugrund, örtliche Gegebenheiten

400 Grundstücksbenützung, Zu- und Ableitungen, Bauabfälle

500 Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung

600 Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen

700 Normen und andere Regelwerke, besondere Anforderungen

800 Bauarbeiten, Baubetrieb

900 Versicherungen, Administration

Dokument C Beilagen zum Bauprojekt

Formular D Angebotszusammenfassung inkl. Selbstdeklaration

Formular D1 Angaben des Anbieters und zum Angebot

Formular D2 Leistungsverzeichnis

Formular E Dokumentenverzeichnis der Beilagen des Anbieters

**Freigabe Ausschreibungsanforderungen**

In Einladungs-, selektiven- und offenen Verfahren sind die Ausschreibungsanforderungen gemäss Art. 11 Bst. b OÖBV d durch zwei Personen mit elektronischem Visum in der untenstehenden Tabelle freizugeben. Im Regelfall sind dies der externe Ersteller der Ausschreibungsunterlagen sowie der PL TBA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Name, (Firma), Funktion | Visum |
| .................... | .................... | .................... |
| .................... | .................... | .................... |
| .................... | .................... | .................... |

Erklärungen zum Gebrauch

Die verwendeten Positionsnummern, Texte etc. müssen der vorgegebenen Struktur des Original-NPK 102 entsprechen. Das heisst:

• die Positionsnummerierung darf nicht verändert werden

• im Original-NPK 102 vorgegebene, nicht veränderbare Texte müssen im Originalwortlaut aus dem Original-NPK 102 übernommen werden

• Textergänzungen dürfen nur an den im Original-NPK 102 vorgesehenen Stellen eingefügt werden

• Positionen, die nicht dem Originaltext des NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu kennzeichnen

Werden neue Positionen eingefügt, sind die dafür vorgesehenen Formatvorlagen zu verwenden!

Verwendete Textfarben in der Dokumentvorlage:

• schwarz = NPK Originaltext, Wortlaut darf nicht verändert werden **\***

• rot = vom Tiefbauamt des Kantons Bern vorgegebene Textergänzungen, Wortlaut
 darf nicht verändert werden **\***

• blau = Texte müssen projektspezifisch überarbeitet, ergänzt, abgeändert, gelöscht
 etc. werden

In der Endfassung sind sämtliche Textfarben auf **schwarz** zurückzusetzen!

**\*** Einzelne/mehrere Positionen (Positions-Rangfolge beachten!) dürfen gelöscht werden, wenn sie für die aktuelle Arbeitsausschreibung nicht benötigt werden!

**102 Besondere Bestimmungen (D 15)**

000 Anwendungsregeln

* Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu kennzeichnen (siehe «NPK Bau - Informationen für Anwender», Ziffer 6).
* Kurztext-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Verwendung z. B. als Arbeitsexemplar. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe «NPK Bau - Informationen für Anwender», Ziffer 10).

100 Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten

**120 Bauherr, Projektleiter, Planer, Bauleiter**

121 Bauherr, Besteller, Eigentümer.

 .100 Bauherr, Besteller.

 .110 Auftraggeber

 Kanton Bern, handelnd durch das Tiefbauamt,
vertreten durch

|  |
| --- |
| ….. |

122 Projektleiter, Controller.

 .100 Gesamtprojektleiter.

 .110 …..

|  |
| --- |
| Adresse …. |
| Telefon ….. |
| Name ….. |
| E-Mail ….. |

123 Planer, Berater.

 .300 Bauingenieure.

 .310 Projektverfasser
Name ......
Adresse ......

Telefon ......

Sachbearbeiter ......

E-Mail ......

 .320 Beschreibung ......
Name ......
Adresse ......
Telefon ......
Sachbearbeiter ......
E-Mail ......

 .400 Geologen, Geotechniker und Grundbauingenieure.

 .410 Beschreibung ......
Name ......
Adresse ......
Telefon ......
Sachbearbeiter ......
E-Mail ......

 .700 Berater, Spezialisten.

 .710 Beschreibung ......
Aufgabe, Funktion ......
Name ......
Adresse ......
Telefon ......
Sachbearbeiter ......
E-Mail ......

124 Bauleiter.

 .100 Oberbauleitung.

 …..

|  |
| --- |
| Adresse …. |
| Telefon ….. |
| Name ….. |
| E-Mail ….. |

 .200 Örtliche Bauleitung
Name ......
Adresse ......
Telefon ............
Sachbearbeiter ......
E-Mail ......

125 Weitere Beteiligte.

 .100 Beschreibung ......

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

131 Bezeichnung des Objekts.

 .100 /

 Weiteres ......

132 Ort der Bauausführung.

 .100 Lage.

 .110 Gemeinde
Ort, Strasse Nr. ......
Koordinaten ......
Weiteres ......

133 Gegenstand und Umfang der Arbeiten, Losaufteilung.

 .100 Art. ......

 .200 Art. ......

140 Objektkenndaten, Hauptmengen

142 Objektkenndaten.

 .100 Verkehrslastklasse T ...... (gemäss SN 640 324a).
Art. ......
Beschreibung ......

143 Hauptmengen.

 .100 Art. ......
Beschreibung ......

**150 Abgrenzungen**

 151 Abgrenzungen der Ausschreibung.

 .100 Beschreibung ......

 152 Abgrenzungen zu Nebenunternehmungen.

 .100 Beschreibung ......

**160 Gliederungen**

 161 Objektgliederung, Positionslage.

 .100 Objektgliederung OGL:
Beschreibung ......

200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot[[1]](#footnote-1)

**220 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Vorbehalte**

 221 Art des Ausschreibungsverfahrens.

 Alle Unterpositionen .100 bis .400 mit nicht zutreffenden Verfahren müssen gelöscht werden! Die Unterposition .500 darf NICHT gelöscht werden!

 .100 Offenes Verfahren.

Rechtsgrundlagen für das Ausschreibungsverfahren sind das Gesetz über den Beitritt zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 8. Juni 2021 (IVöBG, BSG 731.2), die Verordnung zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 17. November 2021 (IVöBV, BSG 731.21) und die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. November 2019 (IVöB 2019, BSG 731.2-1).

 .200 Selektives Verfahren.

Rechtsgrundlagen für das Ausschreibungsverfahren sind das Gesetz über den Beitritt zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 8. Juni 2021 (IVöBG, BSG 731.2), die Verordnung zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 17. November 2021 (IVöBV, BSG 731.21) und die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. November 2019 (IVöB 2019, BSG 731.2-1).

 .300 Einladungsverfahren.

Rechtsgrundlagen für das Ausschreibungsverfahren sind das Gesetz über den Beitritt zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 8. Juni 2021 (IVöBG, BSG 731.2), die Verordnung zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 17. November 2021 (IVöBV, BSG 731.21) und die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. November 2019 (IVöB 2019, BSG 731.2-1).

 .400 Freihändiges Verfahren.

Rechtsgrundlagen für das Ausschreibungsverfahren sind das Gesetz über den Beitritt zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 8. Juni 2021 (IVöBG, BSG 731.2), die Verordnung zur Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 17. November 2021 (IVöBV, BSG 731.21) und die Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen vom 15. November 2019 (IVöB 2019, BSG 731.2-1).

 .500 Ausschluss vom Vergabeverfahren.

 .510 Angebote werden vom Vergabeverfahren ausgeschlossen, wenn Ausschlussgründe nach Art. 44 IVöB 2019 vorliegen.

Erfüllt ein einzelnes Mitglied einer Arbeitsgemeinschaft nicht alle Nachweise der Selbstdeklaration, wird die ganze Arbeitsgemeinschaft vom Verfahren ausgeschlossen.

Weiter werden alle Anbieter ausgeschlossen, welche die nachfolgend aufgeführten Eignungskriterien nicht vollumfänglich erfüllen resp. einhalten oder mit ihrem Angebot Unterlagen mit falschen Angaben irgendwelcher Art einreichen.

 .520 Einheitspreise/Baustelleneinrichtung: Angebote sind so zu kalkulieren und einzureichen, dass die Kosten denjenigen Leistungspositionen zugeordnet werden, die sie betreffen. Umlagerungen von Kostenbestandteilen der Einheitspreise (z. B. für Aufsicht und Führung), insbesondere zwischen einzelnen Leistungspositionen und Baustelleneinrichtungen, sind nicht zulässig. Vergütungen werden also 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. Angebote mit unzulässig ausgewiesenen Kostenbestandteilen können aus dem Vergabeverfahren ausgeschlossen werden.

Der Anbieter erklärt mit der Einreichung des Angebotes, dass er keine Umlagerungen von Kostenbestandteilen der Einheitspreise in andere Leistungspositionen oder Baustelleneinrichtungen vorgenommen hat.

 222 Teilangebote.

 .100 Teilangebote sind unzulässig.

 223 Eignungskriterien.

Werden keine Eignungskriterien definiert (z. B. Einladungsverfahren), so ist Position 223 zu löschen.

 .100 Die Eignungskriterien (EK) bilden die Basis für den Nachweis der fachlichen, wirtschaftlichen und technischen Leistungsfähigkeit des Anbieters. Es wird die anbietende Unternehmung/ARGE und nicht die angebotene Leistung beurteilt. Eignungskriterien sind Muss-Kriterien. Werden nicht alle Kriterien erfüllt, scheidet der Anbieter aus dem Verfahren aus. Die zum Nachweis der Eignung nötigen Angaben sind im Formular D einzutragen.
Die Liste der EK stimmt mit der Projektvorlage des DecisionAdvisor überein. Es ist nur eine beschränkte Anzahl geeigneter EK zu wählen, nicht benötigte EK sollen in der Tabelle gelöscht werden. Die Titel und die Reihenfolge sind vorgegeben, wobei die Titel ergänzt werden dürfen. Jedes EK und Unter-EK MUSS verfahrens- und projektspezifisch präzisiert werden.

| Kriterium, Subkriterien |
| --- |
| **EK1** | **Fachkompetenz des Anbieters** |
|  | **EK1.1** | **Firmenreferenzprojekt 1: Strassenbau** |
|  |  | Mindestanforderungen genau definieren.Beispiel: Strassen und Werkleitungsbauvergleichbares Referenzprojekt mit folgenden Anforderungen- Kombinierter Strassen- und Werkleitungsbau auf Kantons- oder Gemeindestrassen- Bausumme > CHF 3.0 Mio exkl. MWST.- Bauen unter Verkehr in dicht besiedeltem Gebiet- Intensivbauphase mit Mehrschichtbetrieb- Arbeiten an unter Hochspannung (0.4kV bis 16kV) stehender erdverlegten Kabelleitungen.- Schlussabnahme Bauwerk zwischen 01.01.2013 und 31.12.2023 |
|  | **EK1.2** | **Firmenreferenzprojekt 2: Brückenbau** |
|  |  | Mindestanforderungen genau definieren.Beispiel: Brückenbauvergleichbares Referenzprojekt mit folgenden Anforderungen- Brückenbau- Vorgespannte Stahlbetonkonstruktion- Ausführung mit obenliegendem Lehrgerüst- Grundbau und Fundation in einem Fliessgewässer- Bausumme Brückenbau > CHF 1.5 Mio. exkl. MWST- Schlussabnahme Bauwerk zwischen 01.01.2012 und 01.09.2022 |
|  | **EK1.3** | **Firmenreferenzprojekt 3: Wasserbau** |
|  |  | Mindestanforderungen genau definieren.Beispiel: Wasserbauvergleichbares Referenzprojekt mit folgenden Anforderungen- Flussbau- Ufererosionsschutz mit Blocksteine.- Dimensionierungswassermenge (Qdim) > 350 m3/s- mittlerer Abfluss während Bauausführung > 20 m3/s- Bausumme Wasserbau > CHF 0.5 Mio. exkl. MWST- Schlussabnahme Bauwerk zwischen 01.01.2013 und 31.12.2023 |
|  | EK1.x | Bei komplexen Vorhaben können weitere Referenzprojekte verlangt werden |
|  | **EK1.x** | **Formale Fachkompetenzen des Anbieters**Der Anbieter ist formal in der Lage, die Leistung zu erbringen und verfügt über Personen mit den erforderlichen Fähigkeitsausweisen und Zertifikate. Formal zwingende Anforderungen sind im TBA eher selten. |
|  |  | z.B.- Person mit ESTI-anerkannte Berufsqualifikation für Starkstromanlagen- Sicherheitsleiter/-in RTE 20 100  |
| **EK2** | **Leistungsfähigkeit des Anbieters** |
|  | Bestätigung/Nachweis, dass der Durchschnitt der Jahresumsätze der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre der am Auftrag beteiligten Unternehmenseinheit(en) mehr als .................... CHF beträgt.In der alten Vorlage war die Leistungsfähigkeit wie folgt definiert:durchschnittlichen Jahresumsatzes > 2 x Angebotspreis, dividiert durch die geplante Mandatsdauer.Es gab Beschwerden, da die Mandatsdauer nicht eindeutig definiert wurde. Daher soll auf Basis der Finanz- und Zeitplanung des PL der minimale Jahresumsatz fix vorgeben werden. |
| **EK3** | **Qualitätsmanagement des Anbieters** |
|  | Kopie des Zertifikats des Qualitätssystems nach ISO 9001 oder bei nicht zertifiziertem firmeneigenem Qualitätssystem Beschreibung des Systems, welches mit ISO 9001 vergleichbar sein muss. Bei ARGE’s ist dieser Nachweis nur vom federführenden Mitglied zu erbringen. |

 224 Zuschlagskriterien.

 .100 Die Zuschlagskriterien (ZK) bilden die Grundlage für die Evaluation des vorteilhaftesten Angebotes. Es kommen die nachfolgenden Zuschlagskriterien zur Anwendung. Die zur Bewertung nötigen Angaben sind im Formular C «Angaben zu Bewerbung und Angebot» einzutragen.

Die Liste der ZK stimmt mit der Projektvorlage des DecisionAdvisor überein. Es ist nur eine beschränkte Anzahl geeigneter ZK zu wählen, nicht benötigte ZK sollen in der Tabelle gelöscht werden. Die Titel und die Reihenfolge sind vorgegeben, wobei die Titel ergänzt werden dürfen. Jedes ZK und Sub-ZK MUSS verfahrens- und projektspezifisch präzisiert werden.

Wenn Du alle ZK spezifiziert hast, befolge folgende Punkte:

1. Passe die Nummerierung der ZK und Sub-ZK an, so dass keine Ziffern fehlen.

2. kontrolliere, dass die Summe aller Gewichtungen der ZK 100 % ergeben.

3. Wenn Du ZK mit mehreren Sub-Kriterien hast, kontrolliere, dass innerhalb eines ZK die Summe aller Gewichtungen der Sub-ZK 100 % ergeben.

| Kriterium, Subkriterien | Gewichtung % |
| --- | --- |
|  |  | ZK | Sub-ZK |
| **ZK1** | **Angebotspreis**Die Gewichtung des Angebotspreises muss zwischen 30% - 80% liegen. | **50 %** |  |
|  | Angebotspreis inkl. MWST in CHF gemäss LV |  |  |
| **ZK2** | **Fachkompetenz Schlüsselpersonen** | **20 %** | 100 % |
|  | **ZK2.1** | **Schlüsselperson 1: Bauführer/-in** |  | 50 % |
|  |  | z.B. Bauführer/-in Strassenbau, Brückenbau, StrassenbauBaustellenchef/-in, Technische LeitungVorarbeiter/-inAngaben zur Ausbildung und Berufserfahrung (Lebenslauf) sowie 2 mit der vorgesehenen Aufgabe vergleichbare Referenzprojekte nicht älter als 10 Jahre. |  |  |
|  | **ZK2.2** | **Schlüsselperson 2: Maschinist/-in** |  | 50% |
|  |  | z.B. Vorarbeiter/-in, Maschinist/-in, Kranführer/-inAngaben zur Ausbildung und Berufserfahrung (Lebenslauf) sowie 2 mit der vorgesehenen Aufgabe vergleichbare Referenzprojekte nicht älter als 10 Jahre. |  |  |
|  | ZK2.x | Bei komplexen Vorhaben können weitere Schlüsselpersonen bewertet werden. Die Erfahrung zeigt, dass mehr als 3 Schlüsselpersonen nicht sinnvoll ist. |  | x % |
|  |  | Die Schlüsselpersonen können im DecisionAdvisor auch mit Sub-Sub-Kriterien bewertet werden. Folgende Sub-Sub-Kriterien stehen zur Verfügung:- Funktion Referenzprojekt- Bausumme Referenzprojekt- Ausbildung und LebenslaufDamit für den Anbieter wie auch für das Kompetenzzentrum DA dieses Meccano bekannt ist, ist folgender Text zu wählen**Schlüsselperson X: XXXXX**Angaben zur Ausbildung und Berufserfahrung (Lebenslauf) sowie 2 mit der vorgesehenen Aufgabe vergleichbare Referenzprojekte nicht älter als 10 Jahre.Die Bewertung erfolgt Aufgrund - Funktion im Referenzprojekt- Bausumme im Referenzprojekt- Ausbildung, Berufserfahrung (Lebenslauf) |  | x % |
| **ZK3** | **Auftragsanalyse**Die Auftragsanalyse soll auf max. 3 Subkriterien beschränkt werden. Es ist wichtig im Text zu spezifizieren, was der Anbieter genau darlegen soll bzw. was uns als Auftraggeber interessiert. Der Umfang der zu erwartenden Antworten pro Sub-ZK ist zu limitieren. Dies erspart den Anbietern wie uns als Bewerter Aufwand. | **20 %** | 100 % |
|  | **ZK3.1** | **Projektherausforderungen und Chancen** |  | x % |
|  |  | Aufzeigen der wesentlichsten, projektspezifischen Herausforderungen/Risiken und Massnahmen zu deren Beherrschung bzw. Minimierung. Welche Chancen bietet das Projekt und wie können diese gestärkt werden?Umfang: max. 2 A4 Seiten |  |  |
|  | **ZK3.2** | **Schnittstellen** |  | x % |
|  |  | Erläuterung der vorgesehenen Schnittstellenkoordination.Umfang: max. 1 A4-Seite |  |  |
|  | **ZK3.3** | **Innovation** |  | x % |
|  |  | Aufzeigen von innovativen Ideen zur Verbesserung des Projekts und nachvollziehbare Darlegung der positiven Effekte auf Kosten, Qualität, Dauer oder Risiko.Umfang: max. 1 A4 Seite |  |  |
|  | **ZK3.4** | **Innovation und Nachhaltigkeit**Die Nachhaltigkeit kann entweder qualitativ in diesem Unter-Kriterium abgefragt werden oder - sofern objektiv messbar - als eigenständiges Unter-Kriterium in ZK 5 geführt werden. |  | x % |
|  |  | Aufzeigen von innovativen Ideen zur Verbesserung des Projekts und nachvollziehbare Darlegung der positiven Effekte auf Kosten, Qualität, Dauer und/oder Nachhaltigkeit.Umfang: max. 1 A4 Seite |  |  |
| **ZK4** | **Bauprogramm, Ressourcenplanung, Organisation**Die in diesem ZK aufgeführten Unterkriterien können auch zusammengefasst werden.z. B. Bauprogramm, Baustellenlogistik, Materialbewirtschaftung.Es sollen auch hier nicht mehr als 3 Sub-Kriterien verwendet werden |  |  |
|  | **ZK4.1** | **Bauablauf und Terminprogramm** |  | x % |
|  |  | Darstellung und Erläuterung des Projektterminplans gegliedert nach Bauphasen.Umfang: max. 2 A3-Seiten |  |  |
|  | **ZK4.2** | **Baustellenlogistik** |  | x % |
|  |  | Darstellung und Erläuterung der Baustellenlogistik mit Bezug auf das Bauprogramm.Umfang: max. 1 A4-Seite |  |  |
|  | **ZK4.3** | **Materialbewirtschaftungskonzept** |  | x % |
|  |  | Darstellung und Erläuterung des Materialbewirtschaftungskonzepts mit Bezug auf das Bauprogramm.Umfang: max. 1 A4-Seite |  |  |
|  | **ZK4.4** | **Projektorganisation und Personaleinsatzplanung** |  | x % |
|  |  | Darstellung und Erläuterung der Projektorganisation, Stellvertreterregelung, Personaleinsatz.Umfang: max. 1 A3-Seite |  |  |
|  | **ZK4.5** | **Geräte- und Maschineneinsatz** |  | x % |
|  |  | Darstellung und Erläuterung der Geräte- und Maschineneinsatzplanung mit Bezug auf das Bauprogramm.Umfang: max. 1 A4-Seite |  |  |
| **ZK5** | **Nachhaltigkeit**  | **x %** |  |
|  | **ZK5.1** | **Ökologische Nachhaltigkeit** |  | x % |
|  |  | Sofern klare ökologische Kriterien definiert werden können, soll ein eigenes Sub-Kriterium Nachhaltigkeit eingefügt werden.vgl. Empfehlungen KBOB/NNBS[Nachhaltige Beschaffung im Bau - Teil Infrastruktur 2021/3](https://www.kbob.admin.ch/dam/kbob/de/dokumente/20201209%20KBOB%20EM%202021-3%20Nachhaltiges%20Beschaffen%20im%20Bau%20-%20Teil%20Infrastruktur%20Publikation%20V1.0%20d.pdf.download.pdf/20201209%20KBOB%20EM%202021-3%20Nachhaltiges%20Beschaffen%20im%20Bau%20-%20Teil%20Infrastruktur%20Publikation%20V1.0%20d.pdf)z. B.- Abgas-Normen für Baumaschinen- CO2-Emissionen für Transporte- Bonus-Punkte für CO2-neutrale Firmen, ISO 14001-zertifizierte UnternehmungenDer Massstab, wie bewertet wird muss dargelegt werden. |  |  |
|  | **ZK5.2** | **Soziale Nachhaltigkeit**Dieses Kriterium darf nur ausserhalb des Staatsvertragsbereichs angewendet werden. |  | x % |
|  |  | Besetzte Ausbildungsplätze für Lernende und/oder Arbeitsplätze zur Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen in Relation zur Gesamtzahl der Beschäftigten (hochgerechnet auf Vollzeitstellen FTE). |  |  |
| **Total** | **100 %** |  |

Die qualitativen Zuschlagskriterien werden mit folgender Notenskala bewertet:

| Note | Bezogen auf Erfüllung der Kriterien | Bezogen auf die Qualität der Angaben |
| --- | --- | --- |
| 0 | Nicht beurteilbar | Keine Angaben |
| 1 | Sehr schlecht erfüllt | Ungenügende, unvollständige Angaben |
| 2 | Schlecht erfüllt | Angaben ohne ausreichende Bezug zum Projekt |
| **3** | **Erfüllt** | **Durchschnittliche Qualität, den Anforderungen der Ausschreibung entsprechend** |
| 4 | Gut erfüllt | Qualitativ gut |
| 5 | Sehr gut erfüllt | Qualitativ ausgezeichnet, sehr grosser Beitrag zur Zielerreichung |

Die Bewertung zwischen den Noten 0 und 5 kann in halben Noten abgestuft erfolgen. Die Note
jedes Kriteriums bzw. Unterkriteriums wird mit der entsprechenden Gewichtung (als absolute Zahl (%-Zahl/100) multipliziert und auf 2 Stellen gerundet.

**Anforderungen zum Erreichen der Note 3** bei den **qualitativen Zuschlagskriterien:**

Bitte nur die qualitativen Zuschlagskriterien aufführen (ohne ZK «Angebotspreis» und ZK «Soziale Nachhaltigkeit»)!

| Kriterium, Subkriterien | Anforderungen zum Erreichen der Note 3 |
| --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Die Bewertung des **Zuschlagskriteriums «Angebotspreis»** erfolgt gemäss folgender Methode:

* Der tiefste Angebotspreis erhält die Note 5.00
* Der Betrag (200 % vom tiefsten Angebotspreis) entspricht der Note 0.00
* Die Noten der übrigen Angebotspreise werden auf der Geraden, die durch diese beiden Punkte führt, interpoliert und auf 2 Kommastellen gerundet
* Teurere Angebotspreise als der Betrag (200 % vom tiefsten Angebotspreis) erhalten die Note 0.00
* Formel:

|  |  |
| --- | --- |
| Falls Aj < 2 ∙ Amin: Nj := 5 \* (2 - Aj / Amin)Falls Aj ≥ 2 ∙ Amin: Nj := 0 | Aj: Angebotspreis des Angebots jAmin: tiefster AngebotspreisNj: Note des Angebots j |

Den nachfolgenden Text löschen, wenn Submission im Staatsvertragsbereich.

Das Zuschlagskriterium **«Soziale Nachhaltigkeit (Ausbildungsplätze für Lernende und/oder Arbeitsplätze für die Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen)»** wird wie folgt bewertet:

* Bezugsgrösse für die Ermittlung der Anzahl «Gesamtbelegschaft», der Anzahl besetzter «Ausbildungsplätze für Lernende» und der Anzahl besetzter «Arbeitsplätze zur Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen» ist stets die anbietende Geschäftseinheit/Filiale bzw. der mit der Ausführung der Arbeiten wesentlich befasste Geschäftsbereich, bei Bietergemeinschaften die Summe der entsprechenden Arbeitsplätze der einzelnen Mitglieder. Die Belegschaft wird in Anzahl Vollzeitstellen angegeben (FTE, Full-Time-Equivalent).
* Die Note 5.00 wird bei einem Verhältnis der Ausbildungsplätze für Lernende in der Grundausbildung sowie der Arbeitsplätze zur Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen zur Gesamtbelegschaft von ≥ 10 % vergeben. Bildet der Anbieter keine Lernenden aus und bietet er keine solchen Arbeitsplätze an, erhält er die Note 0.00. Dazwischen wird linear interpoliert und auf zwei Kommastellen gerundet.
* Formel:

|  |  |
| --- | --- |
| Falls Aj / Bj > 10%: Nj := 5Falls 10% ≥ Aj / Bj > 0%: Nj := 50 ∙ Aj / BjFalls Aj = 0: Nj := 0 | Aj: Anzahl Ausbildungsplätze + Arbeitsplätze Wiedereingliederung des Anbieters jBj: Anzahl Gesamtbelegschaft (FTE)Nj: Note des Angebots j |

**Bestimmung des vorteilhaftesten Angebots**

Das vorteilhafteste Angebot entspricht demjenigen mit der höchsten Wertung; dieses erhält den Zuschlag.

225 Verhandlungen.

 .100 Es werden keine Angebotsverhandlungen geführt.

 .300 Die Durchführung einer Bereinigung nach Art. 39 IVöB 2019 wird ausdrücklich vorbehalten.

227 Vorbehalt des Bauherrn.

 .100 Die Arbeiten werden unter dem ausdrücklichen Vorbehalt der Kreditgenehmigung durch das zuständige finanzkompetente Organ ausgeschrieben. Werden Kredite gekürzt oder gestrichen hat der Anbieter keinen Anspruch auf Schadenersatz.

**230 Ausschreibungstermine, Auskünfte, Eingabeort, Eingabefristen**

232 Bezug der Ausschreibungsunterlagen und Kostenbeitrag.

 .100 Bezug.

Die Projektunterlagen sind über die Ausschreibungsplattform DecisionAdvisor
Link auf den DecisonAdvisor einfügen: Der Link muss im dargestellten Text den vollständigen Link darstellen. z. B. https://da7.decisionadvisor.ch/abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789

......
in digitaler Form abrufbar.

Dieser Link ist öffentlich auf [www.simap.ch](http://www.simap.ch) (Publikationsnummer: .................... ) publiziert.

 .200 Kostenbeitrag des Anbieters an den Ausschreibungsunterlagen.

 Um die Ausschreibungsunterlagen beziehen zu können, muss sich der Anbieter auf der Ausschreibungsplattform DecisionAdvisor einmalig registrieren. Die Registrierung ist kostenlos, der Bezug der Unterlagen ist kostenlos.

 .300 Die Ausschreibungsunterlagen sind geistiges Eigentum des Bauherrn und dürfen nur für das Erstellen des vorliegenden Angebotes genutzt werden.

 233 Begehungen.

 Die Unterpositionen .100 und .200 schliessen sich gegenseitig aus! Nicht zutreffende Unterposition löschen.

 .100 Keine Begehung.

 .200 Begehung (fakultativ).

Datum: ......
Zeit: ......
Treffpunkt: ......
Ort: ......

 234 Auskünfte.

 .200 Schriftliche Auskünfte.

Fragen zur Ausschreibung sind bis zum genannten Termin in deutscher Sprache elektronisch im Frageforum der Ausschreibungsplattform **DecisionAdvisor** gemäss **Link Pos. 232.100** zu stellen. Nach diesem Termin eingehende Fragen werden nicht beantwortet.

Die Antworten werden ausschliesslich auf der Ausschreibungsplattform DecisionAdvisor publiziert. Eine Benachrichtigung der Anbieter findet nicht statt. Es liegt in der alleinigen Verantwortung der Unternehmung, die Antworten herunterzuladen und in ihrem Angebot zu berücksichtigen. Aus der Nichtbeachtung können im Vergabeverfahren keine Ansprüche geltend gemacht werden.

 .300 Termine für Auskünfte.
Frist für Fragen: ......
Publikation der Antworten an alle: ......

 235 Sprache und Währung des Angebots.

 .100 Deutsch / Schweizerfranken (CHF).

 236 Ort und Frist für Einreichen des Angebots.

 .100 Das vollständige Angebot (rechtsgültig unterzeichnetes Formular D, Formular D1, ausgefülltes Leistungsverzeichnis D2 und alle Beilagen gemäss Verzeichnis Formular E) ist bis spätestens am **.................... 23:59 Uhr** in digitaler Form elektronisch auf die Ausschreibungsplattform DecisionAdvisor hochzuladen (Link gem. Pos. 232.100).

 **Wichtig**: Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das vorliegende Vergabeverfahren gestützt auf Art. 35 Bst. i IVöB elektronisch abgewickelt wird und die Angebote deshalb zwingend nur elektronisch über den angegebenen Link auf DecisionAdvisor eingereicht werden können. Angebote, die in Papierform, per E-Mail oder anderweitig (z. B. auf einem Memory-Stick o. ä.) eingereicht werden, nehmen nicht am Vergabeverfahren teil.

 Das Formular D «Angebotszusammenfassung inkl. Selbstdeklaration» ist wie folgt einzureichen:

a) **Entweder** Formular D versehen mit rechtsgültiger, qualifizierter elektronischer Signatur verbunden mit einem qualifizierten Zeitstempel (vgl. Art. 14 Abs. 2bis OR) auf DecisionAdvisor hochladen.

b) **Oder** Formular D datiert sowie eigenhändig unterschreiben und dieses im Original per Post/Kurierdienst bis am oben angegebenen Datum physisch einreichen (auf dem Postweg: Stempel CH-Poststelle mit A-Post; per Kurier: Eintreffen bis 16:00 Uhr am Einreichungsort) mit dem Vermerk «Nicht öffnen: Formular D zum Angebot XY (Projektname einfügen) ....................» auf dem Umschlag an die Postadresse der Bauherrschaft gem. Pos. 121.100 einreichen.

**Achtung**: Ein eingescanntes Blatt mit eigenhändiger Unterschrift wird nicht als rechtsgültig unterzeichnet anerkannt!

237 Öffnung des Angebots (Offertöffnung).

 .100 Nicht öffentlich.
Die im DecisionAdvisor elektronisch eingereichten Angebote werden voraussichtlich am .................... geöffnet. Den Anbietern wird das anonymisierte Öffnungsprotokoll digital zugestellt (Art. 37 Abs. 4 IVöB 2019).

238 Verbindlichkeit des Angebots.

 .100 Das Angebot hat mindestens 6 Monate ab Einreichungsdatum gültig zu sein.

R 239 Voraussichtliche Vergabe.

 .100 Monat .................... Jahr ....................

**240 Ausschreibungsunterlagen**

 241 Abgegebene Unterlagen. Der unzutreffende Punkt .500 ist zu löschen

 .500 Das vollständige Unterlagenverzeichnis ist im Deckblatt dieser Ausschreibung ersichtlich.

Neben dem Leistungsverzeichnis im PDF-Format erhält der Anbieter zusätzlich als Arbeitsgrundlage eine mit einer anerkannten Software (BauPlus, MesserliBAUAD oder dgl.) erstellte Datei. Das Programm ist von der CRB geprüft und verwendet die Schnittstelle nach IfA18 gemäss Norm SIA 451. Das vom Anbieter für die Bearbeitung der Datei verwendete Programm muss den gleichen Anforderungen genügen.

 243 Einzusehende Unterlagen.

 .100 Berichte, Gutachten, Beschreibungen, Vorausschreibungen und dgl.

 .110 Diese Dokumente können während der Dauer der Ausschreibung bei ...... nach telefonischer Voranmeldung (Tel.: ......) eingesehen werden.

**250 Angebot, Beilagen**

 251 Eingabeform des Angebots. Unzutreffendes löschen.

 .100 Die Formulare dürfen nur in den zur Bearbeitung zugelassenen Felder ausgefüllt werden und dürfen ansonsten nicht verändert werden.
Alle Dokumente und Formulare sind so weit wie möglich digital zu bearbeiten und anschliessend als druckerfreundliche PDF-Datei zu speichern.
Die Dateien sind mit aussagekräftigen Namen gemäss Systematik der Ausschreibung zu benennen.
Alle Dateien sind zu einer ZIP-Datei zu bündeln.
Das gesamte Angebot ist als ZIP-Ordner auf die Ausschreibungsplattform **DecisionAdvisor** ([Link](https://da7.decisionadvisor.ch/) gemäss **Pos. 232.100**)hochzuladen.
Weitere Bestimmungen zum Datenformat und Signatur sind in den folgenden Ziffern definiert.

 .200 Formular D «Angebotszusammenfassung inkl. Selbstdeklaration», vollständig ausgefüllt, mit qualifizierter digitaler Signatur oder von Hand unterschrieben, im PDF-Format.
Wird das Formular eigenhändig unterschrieben, so ist dieses **zusätzlich** per Post oder Kurierdienst an die Adresse gemäss Pos. 121.100 einzureichen.

 .300 Dokument D1 «Angaben zum Angebot» inkl. Anhänge und alle verlangten Beilagen (Lohnnebenkostenschema, Kalkulationsschema etc.) vollständig ausgefüllt, im PDF-Format.

 .400 Dokument D2 «Leistungsverzeichnis»

Das Leistungsverzeichnis ist vollständig ausgefüllt in Form eines kompletten PDF-Ausdruck als PDF-Datei einzureichen. Zusätzlich ist das Leistungsverzeichnis auch als IfA18-kompatible Datei einzureichen (siehe auch Pos. 241.500).

Unzutreffendes löschen
Das Leistungsverzeichnis darf nicht abgeändert werden.

Das Leitungsverzeichnis der Amtsvariante (vgl. Pos. 261.300) darf nicht abgeändert werden.

 .500 Alle Beilagen gemäss Pos. 252 sind als PDF-Datei hochzuladen.

 252 Beilagen des Anbieters zum Angebot.

 .100 Mit dem Angebot einzureichen.

 .110 Vorbehalte des Anbieters zu den Annahmen, Bedingungen, Berechnungen, Materialien, Terminen, Planunterlagen, Bauausführungen etc. sind bei der Abgabe des Angebotes in einem separaten Schreiben mit Begründung bekannt zu geben.

 Sollte der Anbieter für eine Leistung einen tieferen Preis anbieten, als dies seine Kalkulation im Normalfall ergeben würde, hat sie diesen günstigeren Preis zusammen mit dem Angebot in separater Beilage zu begründen.

 .120 Lohnnebenkostenschema
(Formular 300 des schweizerischen Baumeisterverbandes SBV)

 .130 Schema der Berechnung für die Aufsicht und Führung
(Berechnungsdarstellung analog «Grundlagen der Vorkalkulation des SBV»).
 Angaben zur Zuordnung der Anzahl der zu beaufsichtigenden Mitarbeiter und der prozentualen Anteile, welche in das Kalkulationsschema einfliessen.

 .140 Kalkulationsschema
 (Formular 400 des SBV)

 .150 Preisanalysen zu folgenden Leistungspositionen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * NPK 113
 | Position 111.001 | Baustelleneinrichtung |
| * ..........................
 | Position 111.002 | Baustelleneinrichtung |
| * ..........................
 |  |  |

 Der Bauherr kann jederzeit bei der Unternehmung zusätzliche Preisanalysen verlangen, inkl. solche von Subunternehmern.

 .160 Detailbauprogramm mit allen zeitrelevanten Vorgängen inkl. Ressourceneinsatz
(Personal und Inventar).

Nur wenn als Zuschlagskriterium in Pos. 224.100 festgelegt, sonst diese Unterposition löschen.

 .170 Zertifikate / Konformitätsnachweise:

 Nur wenn entsprechende Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, sonst diese Nachweise bzw. Unterposition löschen.

* Lieferung von Rand- und Pflastersteinen aus sozialverträglicher Produktion (siehe Pos. R 290)
* Lieferung von Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Strassenbau (siehe Pos. R 759.100 f.)
* ......
* ......

 .180 Weitere Unterlagen:

* Organigramm des Anbieters
* Technischer Bericht mit Bauprogramm
* ......
* ......

 .200 Auf späteres Verlangen einzureichen.

 .210 Vor Baubeginn einzureichen:

* Definitives Entwässerungskonzept (siehe Pos. 441)
* Definitives Entsorgungskonzept (siehe Pos. 442)
* Definitiver Prüfplan (siehe Pos. 961)
* ......
* ......

**260 Varianten, Subunternehmungen, Lieferanten, Nebenunternehmungen**

 .100 Varianten müssen hinsichtlich Nutzung, Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit dem Hauptangebot entsprechen.

 .200 Die Idee der Variante bleibt Eigentum des Urhebers, solange mit ihm keine vertragliche Regelung über die Ausführung oder Vergütungsregelung zustande kommt.

 .300 Nimmt der Bauherr eine Variante an, so sind die Vertragsbestandteile anzupassen.

 .500 Der Bauherr behält sich vor, Varianten ohne Angabe von Gründen auszuschliessen.

 .600 Subunternehmungen sind zugelassen. Der Anbieter hat dem Bauherrn mit dem Angebot Art und Umfang der Arbeiten und Lieferungen, die untervergeben werden sollen, sowie Namen und Sitz aller Subunternehmungen und Lieferanten (beauftragte Dritte), bekannt zu geben. Gibt ein Anbieter mit dem Angebot mehrere Subunternehmungen oder Lieferanten für die gleiche Leistung bekannt, so teilt der Zuschlagsempfänger dem Bauherrn spätestens vor der Werkvertragsunterzeichnung mit, wer die Leistung erbringen soll. Der Bauherr behält sich vor, eine vorgeschlagene Subunternehmung oder einen vorgeschlagenen Lieferanten abzulehnen.
Subunternehmungen können sich bei mehreren Anbietern bewerben.
Die Subunternehmungen müssen die Teilnahmebedingungen einhalten, wofür der Anbieter einzustehen hat (Art. 12 und 26 IVöB 2019).

261 Varianten.

 Die Unterpositionen .100, resp. .200 und .300 schliessen sich gegenseitig aus, die nicht zutreffenden Unterpositionen sind zu löschen! Varianten sollen grundsätzlich zugelassen werden.

 .100 Technische Varianten sind nicht erlaubt.

 .200 Finanzielle Varianten sind nicht erlaubt.

 .300 Varianten sind unter Einhaltung folgender Bedingungen erlaubt:

* die Ausschreibungsunterlagen des Bauherrn (Amtsvariante) sind ebenfalls vollständig ausgefüllt einzureichen,
* die Unternehmervarianten sind mit vollständigen und prüfbaren Leistungsverzeichnissen nach NPK (inkl. Mengenberechnungen, Angaben zur Dimensionierung, Ausführungsbedingungen des Anbieters), Planunterlagen und technischen Unterlagen (inkl. Produktdeklarationen, und Angaben über die Entsorgung) einzureichen,
* die angebotenen Leistungen müssen den ausgeschriebenen nachweisbar gleichwertig sein,
* die Kosten für Ingenieur- und Prüfingenieurarbeiten müssen im Angebot enthalten sein.

**R 290 Lieferung von Rand- und Pflastersteinen sowie Wasserbausteine**

Position löschen, falls nicht im Leistungsverzeichnis enthalten.

Es sind ausschliesslich Rand- und Pflastersteine aus sozial verträglicher Produktion zu verwenden. Um dies sicherzustellen, muss der Anbieter mit dem Einreichen des Angebots die Herkunft der Natursteine deklarieren. Lieferungen, die nachgewiesenermassen aus Steinbrüchen der Schweiz oder EU/EFTA-Staaten stammen, gelten als unbedenklich. Für die Herkunft von Natursteinen ausserhalb der EU/EFTA muss die sozialverträgliche Gewinnung nachgewiesen werden.

Stammen die Natursteine aus Produktion ausserhalb der EU/EFTA, so hat der Anbieter die Einhaltung der nationalen Gesetzesbestimmung zu gewährleisten. Mindestens muss er aber Massnahmen treffen, um die Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) umzusetzen. Als Nachweis für die Umsetzung der ILO-Kernarbeitsnormen werden folgende Standards (oder gleichwertige) akzeptiert:

1. Xertifix[[2]](#footnote-2)
2. Fair Stone Standard[[3]](#footnote-3)
3. SA8000 (Standard for Social Accountability)[[4]](#footnote-4)
4. ETI Base Code (Ethical Trading Initiative)[[5]](#footnote-5)
5. oder andere Nachweise (Gleichwertigkeit hat der Zuschlagsempfänger nachzuweisen)

Zertifikate dürfen nicht älter als 2 Jahre sein. Als gleichwertige Nachweise gelten langfristig angelegte Massnahmen der Unternehmung zur Umsetzung der ILO-Kernarbeitsnormen, die regelmässig durch unabhängige Dritte überprüft werden. Einmalige Audits gelten nicht als gleichwertig.

**Vorgehen und Bedingungen:**

1. Mit dem Einreichen des Angebots

Der Anbieter hat mit dem Einreichen des Angebots im Formular C «Angaben zu Bewerbung und Angebot» zwingend nachzuweisen, dass seine, während des Baus gelieferten Steine aus unbedenklicher Produktion stammen. Über die gesamte Lieferkette – d. h. von der Gewinnung bis zum Empfang der Lieferung - muss er folgende Angaben machen und Nachweise liefern:

1. Angabe der entsprechenden Position(en) des Leistungsverzeichnisses,
2. Name des Lieferanten,
3. Name des Steinbruchs und Herkunftsland,
4. Gültiges Zertifikat oder Bestätigung durch externes Audit gemäss Liste oben (nur für Herkunft von Steinen ausserhalb der EU/EFTA-Staaten).
5. Bei der Rechnungsstellung der Lieferung

Zusätzlich sind die Lieferscheine unter Angabe des zugehörigen Liefervertrags beizulegen.

**Sanktionen von Verstössen gegen diese Bestimmungen**

Werden die verlangten Nachweise nicht innert Frist nachgereicht, wird der Anbieter gestützt auf Art. 44 Abs. 1 lit. b IVöB 2019 vom Submissionsverfahren ausgeschlossen. Der Widerruf einer allfällig erteilten Zuschlagsverfügung bleibt vorbehalten.

300 Baugrund, örtliche Gegebenheiten

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

 321 Baugrund.

 .100 Baugrund, Frosttiefen.

 .110 Beschreibung ......

 .200 Geologische Berichte.

 .210 Beschreibung ......

 .300 Geotechnische Berichte.

 .310 Beschreibung ......

 322 Grundwasser, Schutzzonen.

 .100 Grundwasser, Grundwasserspiegel.

 .110 Beschreibung ......

 .200 Schutzzonen und Schutzareale.

 .210 Die Baustelle befindet sich in der Grundwasserschutzzone …………

 323 Quell- und Grundwasserfassungen.

 .100 Beschreibung ......

324 Oberirdische Gewässer.

 .400 Hochwasser.

 .410 Beschreibung ......

 325 Altlasten.

 .100 Art. ......
Beschreibung ......

 326 Schadstoffe in bestehenden Anlagen.

 .100 Art. ......
Beschreibung ......

 327 Archäologische Funde.

 .100 Die Unternehmung meldet archäologische Funde unverzüglich an folgende Stellen:

* Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Brünnenstrasse 66, Postfach, 3001 Bern
* Oberbauleitung.

**330 Vorhandene Werkleitungen, Bauwerke und Anlagen**

R .900 Siehe Ziff. 19.2 Werkvertrag (Dokument A)

 331 Oberirdische Leitungen.

 .300 Leitungen und Kabel.

 .310 Art. ......

 332 Unterirdische Leitungen.

 .100 Abwasser.

 .110 Art. ......
Beschreibung ......

 .200 Gas.

 .210 Beschreibung ......

 .300 Trink- und Betriebswasser.

 .310 Beschreibung ......

 .500 Elektrizität.

 .510 Beschreibung ......

 .600 Kommunikation

 .610 Beschreibung ......

R .900 Die Anpassungen von Werkleitungen im Bereich der Strasse (Bauverbotszone) gehen zu Lasten der Werkleitungseigentümer. Diese Kosten sind separat in Rechnung zu stellen.
Die Terminkoordination für das Einlegen von Werkleitungen zwischen den einzelnen Werken ist Sache der Unternehmung. Die Unternehmung informiert die Bauleitung unverzüglich über die erforderlichen Massnahmen.

**350 Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse**

 351 Behinderungen, Einschränkungen, Erschwernisse.

 .100 Durch bestehenden Betrieb, Baustellenbetrieb, Baustellenbesucher, Führungen, Arbeitszeiten, Schichtbetrieb und Nebenunternehmung.

 .110 Beschreibung ......

 .200 Durch bestehende Infrastruktur, Nebenbaustellen und dgl.

 .210 Beschreibung ......

**360 Verkehrserschliessung der Baustelle**

 361 Baustellenzufahrten über Strassen.

 .100 Strassen, Fahrpisten und dgl.

 . 110 Ausnahmebewilligungen für den Transport von unteilbaren Gütern sind grundsätzlich beim Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt des Kantons Bern (SVSA), Abteilung Sonderbewilligungen, zu beantragen. Die erforderlichen Gesuche sind spätestens 2 Wochen vor dem geplanten Transport durch die Unternehmung einzureichen. Die entsprechenden Aufwendungen, insbesondere Gebühren, sind in den betreffenden Positionen einzurechnen.

Für den Transport von teilbaren Gütern, deren Gesamtgewicht 40 Tonnen bzw. das signalisierte Höchstgewicht überschreitet, werden keine Ausnahmebewilligungen erteilt.

 .120 Die Unternehmung sorgt für die tägliche Reinigung der Strassen inner- und ausserhalb der Baustellesoweit diese durch die Bautransporte und -arbeiten verunreinigt worden sind. Grössere Verunreinigungen sowie Steine müssen sofort entfernt werden. Die entsprechenden Aufwendungen hat die Unternehmung in die Kosten für die Installation einzurechnen, wenn im Leistungsverzeichnis hierfür keine separaten Positionen ausgesetzt sind.

400 Grundstücksbenützung, Zu- und Ableitungen, Bauabfälle

**420 Benützung fremder Grundstücke**Die nicht zutreffende Position (421 oder 422) ist zu löschen.

 421 Kostenlose Benützung fremder Grundstücke.

 .100 Installationsplätze, Materialdepots/Zwischenlagerplätze

 Die durch den Bauherrn zur Verfügung gestellten Installationsplätze und Flächen für Materialdepots/Zwischenlagerplätze gemäss beiliegendem Plan stehen der Unternehmung während der Bauzeit kostenlos zur Verfügung. Sollte der Unternehmer zusätzliche Flächen benötigen, so hat er diese selber zu beschaffen und die entsprechenden Aufwendungen hierfür in die Installationsglobale einzurechnen. Dies gilt auch für ein allfällig erforderliches Umstellen der Baustelleninstallationen. Die Ver- und Entsorgung der Installationsplätze und der Baustelle richtet sich nach den Vorgaben der Pos. 430 ff. und 440 ff.

 422 Kostenpflichtige Benützung fremder Grundstücke.

 .100 Installationsplätze, Materialdepots/Zwischenlagerplätze

Die Unternehmung hat für die nötigen Installationsplätze und Flächen für Materialdepots/Zwischenlagerplätze zu sorgen. Die Unternehmung vereinbart mit den Eigentümern die Bedingungen und die Entschädigung für die Nutzung sowie die Anforderungen für die Wiederherstellung der benützten Flächen. Die Kosten hierfür sind in die Installationsglobale einzurechnen. Dies gilt auch für allfällige Umstellungen der Baustelleninstallationen. Der Unternehmer haftet gegenüber den Eigentümern für Schäden an den benützten Flächen.

**430 Zuleitungen**

 431 Elektrizität zuführen.

 .100 Alle Aufwendungen sind in die Installationsglobale einzurechnen und dem zuständigen Werk direkt zu vergüten.

 432 Trink- und Brauchwasser zuführen.

 .100 Alle Aufwendungen sind in die Installationsglobale oder in die Einheitspreise einzurechnen und dem zuständigen Werk direkt zu vergüten.

 433 Kommunikationsmittel zuführen oder einrichten.

 .100 Alle Aufwendungen sind in die Installationsglobale oder in die Einheitspreise einzurechnen und dem zuständigen Werk direkt zu vergüten.

**440 Ableitungen, Bauabfälle**

 441 Abwässer behandeln und ableiten.

 .300 Grundsätzliches:

* Die Bestimmungen der Merkblätter gemäss Dokument «Übersicht Merkblätter Umwelt» im Anhang sind einzuhalten.
* Alle Leistungen der Unternehmung für die Ableitung und Entsorgung des Baustellenabwassers, inkl. periodischer Reinigung und Reinigung nach Abschluss der Bauarbeiten aller benützten Leitungen sowie allfällige Gebühren, sind in die Installationsglobale oder in die Einheitspreise einzurechnen, wenn hierfür nicht separate Positionen ausgeschrieben sind.

 .400 Entwässerungskonzept.

Vor Baubeginn muss die Unternehmung das Entwässerungskonzept gemäss Norm SIA 431 erstellen und beim Bauherrn schriftlich einreichen, worauf dieser das Entwässerungskonzept zur Genehmigung an die Standortgemeinde weiterleitet.

Die erforderlichen Installationen müssen während der gesamten Bauzeit in Betrieb gehalten und ordnungsgemäss gewartet werden, damit sichergestellt ist, dass alle Bauabwässer jederzeit gemäss Vorschrift entsorgt werden.

 442 Bauabfälle behandeln und entsorgen.

 .400 Grundsätzliches:

* Die Bestimmungen der Merkblätter gemäss Dokument «Übersicht Merkblätter Umwelt» im Anhang sind einzuhalten. Speziell zu beachten gilt es hierbei auch die Anforderungen an provisorische Zwischenlager (gilt auch für Baustellen!).
* Alle Leistungen der Unternehmung für die Entsorgung der Bauabfälle, inkl. allfälliger Gebühren, sind in die Einheitspreise einzurechnen, wenn hierfür nicht separate Positionen ausgeschrieben sind.

 .500 Entsorgungskonzept.

Vor Baubeginn muss die Unternehmung das Entsorgungskonzept beim Bauherrn schriftlich einreichen, worauf dieser das Entsorgungskonzept prüft und gegebenenfalls genehmigt. Die Genehmigung muss vor Beginn der Aushub- bzw. Rückbauarbeiten vorliegen.

 .600 Entsorgungsnachweise.

Die Unternehmung muss lückenlose Entsorgungsnachweise für sämtliche Bauabfälle erstellen. Die Entsorgungsnachweise sind mittels Lieferscheinen und Belegen der Entsorgungsbetriebe, welche die Bauabfälle von der Baustelle übernehmen, zu belegen. Die Entsorgungsnachweise sind laufend nachzuführen und der Bauleitung zusammen mit den entsprechenden Ausmassen unaufgefordert zu übergeben.

500 Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung

**520** **Schutz von Personen und Objekten**

523 Arbeitssicherheit.

 .100 Der Unternehmer muss die Bauarbeiten so planen, dass das Risiko von Berufsunfällen, Berufskrankheiten oder Gesundheitsbeeinträchtigungen möglichst klein ist, gemäss der gesetzlichen Bestimmung der Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV, SR 832.311.141). Überträgt der Arbeitgeber die Umsetzung des Werkvertrags einem anderen Arbeitgeber, so muss er sicherstellen, dass dieser die im Werkvertrag enthaltenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmassnahmen umsetzt.

Der Unternehmer, der sich im Rahmen eines Werkvertrags als Unternehmer zur Ausführung von Bauarbeiten verpflichten will, hat vor dem Vertragsabschluss zu prüfen, welche Massnahmen notwendig sind, um die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Ausführung seiner Arbeiten zu gewährleisten.

Der Unternehmer muss vor Beginn der Bauarbeiten ein Sicherheitskonzept erstellen, in dem die Sicherheits- und Gesundheitsschutzmassnahmen, die von ihm auf der Baustelle durchgeführten Arbeiten erforderlich sind, detailliert aufgeführt sind. Dieser Plan muss insbesondere die Organisation der Ersten Hilfe regeln (Art. 4 BauAV). Das Sicherheitskonzept mit den Sicherheitsmassnahmen muss vor Beginn der Arbeiten dem Bauherrn oder der Bauleitung zu übermitteln.

Der Unternehmer muss auf jeder Baustelle eine Person bezeichnen, die für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz zuständig ist; diese Person muss den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern entsprechende Weisungen erteilen können. Wer durch sein Verhalten oder seinen Zustand sich selbst oder andere gefährdet, ist von der Baustelle wegzuweisen (Art. 5 BauAV).

Der Bauherr behält sich das Recht vor, sicherheitsrelevante Punkte durch Stichproben überprüfen zu lassen. Der Name der Person des Unternehmens, die für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer auf der Baustelle verantwortlich ist (Art. 5 BauAV), ist dem Bauherrn oder der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten unaufgefordert und schriftlich mitzuteilen. Sämtliche Kosten für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sind in den Angebotspreisen enthalten.

 527 Störfallkonzepte.

 .100 Die Unternehmung hat Störfälle und Schäden sofort den zuständigen Stellen/Werken zu melden.

Störfälle, welche eine Gefährdung von Personen oder des Verkehrs oder eine Verschmutzung von Gewässern oder Boden nach sich ziehen, sind sofort folgenden zuständigen Dienststellen zu melden:

* Polizei ...... Tel. ...... oder Notruf 117
* Feuerwehr ...... Tel. ...... oder Notruf 118
* Amt für Wasser und Abfall, Tel. 031 633 39 81 (oder ausserhalb der Bürozeiten: 112)
* ......

Die Bauleitung und die Oberbauleitung sind unverzüglich über Schäden und erfolgte Schadensmeldungen zu orientieren.

Die Unternehmung hat erste Massnahmen zur Verhütung von weiteren Schäden selbständig zu organisieren.

**530 Schutz von Baustellen**

 531 Schutz von Baustellen, Zufahrten und Transportwegen.

 .100 Gegen unbefugtes Betreten und Befahren.

 .110 Leistungen zu Lasten der Unternehmung.
Sämtliche Aufwendungen sind in die Installationsglobale einzurechnen.

 .300 Sicherheit der Strassenbenützer.

 .310 Die Unternehmung erstellt die Vorsignalisation, Signalisation, Absperrung und Beleuchtung der Bau-stelle gemäss Norm VSS 40 886, Art. 9, 80 und 81 Signalisationsverordnung, Art. 50 Strassenverordnung sowie Art. 106 Norm SIA 118. Sämtliche Aufwendungen sind in die Installationsglobale einzurechnen.

 Pos. .311 nur Wasserbau Schifffahrtsgewässer

 .311 Signalisation Schifffahrt

Künstlich geschaffene Hindernisse während der Bauzeit im Gewässerquerschnitt der *Aare*, welche nicht gut sichtbar sind und Boote sowie Schwimmer gefährden, müssen aus Sicherheitsaspekten gemäss Binnenschifffahrtsverordnung (BSV, SR 747.201.1) signalisiert werden. Signalisationen werden durch das Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt des Kantons Bern vorgängig verfügt. Der Unternehmer installiert und unterhält die Signale auf Anordnung der Bauherrschaft, 200 Meter vor und nach der Baustelle. Sämtliche Aufwendungen sind in die Installationsglobale einzurechnen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Anfangssignal in Fliessrichtung | Schlusssignal in Fliessrichtung |
| Vorderseite1 m x 1 m |  |  |
| Rückseite1 m x 1 m |  |  |

 Die Vorlagen sind im Anhang 4, Schifffahrtszeichen C.3 und E.11 BSV ersichtlich.

 Beleuchtung: Ja/Nein

**540 Schutz der Umgebung**

 541 Schutz vor Luftverunreinigung.

 .100 Vorgaben.

 .110 Für das ausgeschriebene Bauvorhaben sind die Massnahmen der **Stufe** ...... zur Reduktion von Emissionen auf der Baustelle anzuwenden. Siehe Dokument «Übersicht Merkblätter Umwelt» im Anhang.

Insbesondere sind auf grossen Baustellen (B-Baustellen) gemäss obiger Richtlinie alle Maschinen und Geräte mit Dieselmotoren und einer Leistung > 18 kW ausschliesslich mit Partikelfilter-Systemen einzusetzen.

 542 Schutz vor Lärm.

 .100 Vorgaben.

 .110 Das Bauvorhaben befindet sich in einer Zone mit der Lärm-Empfindlichkeitsstufe **ES** ......siehe Zonenplan/Baureglement der Gemeinde. Es sind die Massnahmen der **Stufe** ......) anzuwenden. Siehe Dokument «Übersicht Merkblätter Umwelt» im Anhang.
Bauarbeiten sind während des Tages zwischen 7 - 12 und 13 - 19 Uhr auszuführen. Unumgängliche Ausnahmen von dieser Regel sind nur in Absprache mit der Bauleitung möglich. Müssen Bauarbeiten ausserhalb der obigen Tageszeiten oder an Sonn- und allgemeinen Feiertagen durchgeführt werden, werden die Massnahmen verschärft.

 543 Schutz vor Erschütterungen.

 .100 Vorgaben.

 .110 Beschreibung ......

 .200 Massnahmen.

 .210 Beschreibung ......

**550 Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna**

 551 Schutz der Oberflächengewässer.

 .100 Vorgaben.

 .110 Die Auflagen des Fischereiinspektorats sind einzuhalten.
Die Unternehmung haftet für Schäden, die der Fischerei durch ihr Verschulden zugefügt werden.

 .200 Massnahmen.

 .210 Beschreibung ......

 .300 Kontrollen, Prüfungen.

 .310 Beschreibung ......

 552 Schutz von Quell- und Grundwasser.

 .100 Vorgaben.

 .110 Beschreibung ......

 .200 Massnahmen.

 .210 Beschreibung ......

 .300 Kontrollen, Prüfungen.

 .310 Beschreibung ......

 553 Schutz des Bodens.

 .100 Vorgaben.

 Bezüglich Schutz des Bodens und Terrainveränderungen sind die Bestimmungen der Merkblätter gemäss Dokument «Übersicht Merkblätter Umwelt» im Anhang einzuhalten.

 .110 Bodenart ......
Beschreibung ......

 .200 Massnahmen.

 .210 Art. ......
Beschreibung ......

 .300 Kontrollen, Prüfungen.

 .310 Art. ......
Beschreibung ......

 554 Schutz der Vegetation.

 .100 Vorgaben.

 .110 Vegetationstyp: ......

 .200 Massnahmen.

 .210 Beschreibung ......

600 Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen

620 Bauvorgang, Ablaufplanung, Bauphasen, Bauprogramm

 621 Bauvorgang.

 .100 Rahmenbedingungen
Beschreibung ......

 623 Bauphasen.

 .100 Beschreibung ......

 625 Bauprogramm.

 .100 Beschreibung ......

**630 Termine, Fristen**

 633 Fristen und Termine

 .100 Siehe Ziffer 6 Werkvertrag (Dokument A)

700 Normen und andere Regelwerke, besondere Anforderungen

**720 SIA-Regelwerk**

 721 SIA-Normen, -Empfehlungen und -Richtlinien.

 .100 Die untenstehenden Normen des SIA werden ausdrücklich als Vertragsbestandteil vereinbart:

* Norm SIA 118, Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
* Norm SIA 118/262, Allgemeine Bedingungen für Betonbau (SN 507 262)
* Norm SIA 123, Preisänderungen infolge Teuerung: Verfahren mit Produktionskostenindex (PKI mit NPK-Kostenmodellen)
* Norm SIA 431, Entwässerung von Baustellen
* Norm SIA ......
* Empfehlung SIA 430, Entsorgung von Bauabfällen
* Empfehlung SIA ......

**730 VSS-Regelwerk**

Falls keine VSS-Norm betroffen ist, streichen.

 731 VSS-Normen und -Empfehlungen.

 .100 Die untenstehenden Normen des VSS werden ausdrücklich als Vertragsbestandteil vereinbart:

* Norm VSS SN ......

**750 Besondere Anforderungen**

Alle roten Positionen 751, die für die Submission **nicht** relevant sind, müssen entfernt werden!

 751 Besondere Anforderungen an Bauwerk und Ausführung.

 .100 Beschreibung ......

759 Qualitäts- und Ausführungsvorschriften.

Die nachfolgenden Qualitäts- und Ausführungsvorschriften dienen der Qualitätssicherung. Die systematische Überprüfung der qualitäts- und sicherheitsrelevanten Arbeiten der Bauausführung wird im Kontroll- bzw. Prüfplan geregelt.

R .100 Fundationsschichten für Strassen.

R .110 Für ungebundene und hydraulisch gebundene Fundationsschichten dürfen nur Gesteinskörnungen verwendet werden, welche die Anforderungen der Norm VSS 70 119 (Ungebundene Gemische, Technische Lieferanforderungen) erfüllen.

Recyclingbaustoffe sind gemäss der Broschüre [Mineralische Recycling-Baustoffe, Verwendungs-empfehlungen für die Kantone Bern und Solothurn](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/awa/umwelt/abfall/rc-baustoffe-verwendungsempfehlungen.pdf), November 2024, einzusetzen. Beim Einsatz von rezyklierten Gesteinskörnungen und -gemischen sind die Verwendungsmöglichkeiten und Verwendungseinschränkungen gemäss Merkblatt «Gewässerschutzvorschriften für die Herstellung, Lagerung und Verwendung von Recyclingbaustoffen» des AWA zwingend einzuhalten.

R .120 Konformitätsnachweis.

Die Normkonformität der angebotenen Gesteinskörnung ist gemäss Anhang 1, 1.3. System 2+ der Bauprodukteverordnung (BauPV, SR 933.01) nachzuweisen. Hierbei sind die Anforderungen gemäss der Norm VSS 70 119, Tabellen 1 und 2 einzuhalten. Die Konformitätsnachweise dürfen nicht älter als 1 Jahr sein.

Der Bauherr behält sich vor, einzelne Anforderungen anhand von Proben auf der Baustelle zu überprüfen. Erfüllt das von der Unternehmung gelieferte Material die Anforderungen nicht, so muss die Unternehmung ein anderes, die Anforderungen erfüllendes Material liefern und einbauen, ohne dass sie hierfür die Berechtigung für eine Nachforderung ableiten kann. Bereits eingebautes, nicht geeignetes Material muss die Unternehmung auf eigene Kosten auswechseln.

R .130 Anforderung an die Verdichtung.

Die fertig verdichtete Fundationsschicht muss auf der Planie mindestens folgende Anforderungen (SN 640 585 b, Tab. 1) an die Verdichtung (Plattenversuch) erfüllen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verkehrslastklasse | ME1-Wert | ME2/ME1 |
| T2 bis T6 | ≥ 100 MN/m2 | ≤ 2.5 |
| T1 | ≥ 80 MN/m2 | ≤ 3.0 |

R .200 Belagsarbeiten.

R .210 Abbruch von bituminösen Belägen (Ausbauasphalt).

Bauabfälle dürfen nur an bewilligte, dafür vorgesehene Abfallanlagen abgegeben werden. Die Unternehmung ist verantwortlich für den lückenlosen Entsorgungsnachweis (siehe auch Pos. 442).

Gemäss der «Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)», gelten für Ausbauasphalt folgende Bestimmungen:

1. Ausbauasphalt mit einem Gehalt von mehr als 250 mg PAK pro kg Belag darf bis zum 31. Dezember 2027 auf einer Deponie des Typs E abgelagert werden. [VVEA, Art. 52 Abs. 2].
2. Ausbauasphalt mit einem Gehalt bis zu 250 mg PAK pro kg Belag ist möglichst vollständig als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen zu verwerten oder darf ausnahmsweise bis zum 31. Dezember 2027 auf einer Deponie des Typs B abgelagert werden. [VVEA, Art. 20 und Art. 52 Abs. 3].

R .220 Einbau von bituminösen Belägen.

Auf Verlangen des Bauherrn hat die Unternehmung die aktuellen Eignungsnachweise (Erstprüfung und laufende Produktionskontrollen) für den angebotenen bzw. eingebauten Belag vorzulegen.

Sämtliche Aufwendungen im Zusammenhang mit den Eignungsnachweisen gehen zu Lasten der Unternehmung.

Jeden Belagseinbau hat die Unternehmung zu protokollieren. Die Protokolle enthalten mindestens:

1. Bezeichnung der Baustelle,
2. Bezeichnung der Einbauetappe/Abschnitt,
3. Datum des Einbaus und Einbauzeit (von/bis)
4. Witterung während des Einbaus,
5. Lufttemperatur (Morgen, Tageshöchstwert),
6. Belag (Belagswerk, Mischgutsorte, Mischguttyp, Bindemittelsorte),
7. Einbaumenge,
8. Mischguttemperatur jeder Charge (beim Umladen in den Fertiger, am Ende der
jeweiligen Charge unmittelbar vor dem Walzen und beim Abschluss des Walzens),
9. Angaben zur Einbaumaschine,
10. Walzentyp, Leergewicht.

Die eingebaute Belagsschicht muss vor der Verkehrsfreigabe vollständig erkaltet sein (Verkehrsfreigabe in der Regel frühestens am nächsten Tag). Aufgrund dieser Anforderung lassen sich keine Nachforderungen ableiten.

R .230 Fugen in bituminösen Belägen.

Belagsfugen müssen gemäss dem bautechnischen Detail Kantonsstrasse Nr. 2.20-01 ausgebildet und sorgfältig verdichtet werden.

Arbeitsfugen (Längs- und Querfugen) sollen auf das absolute Minimum reduziert werden.

Für den Einbau «heiss an heiss» (Längsfuge) müssen mindestens zwei mit geringem Abstand arbeitende Fertiger eingesetzt werden.

Beim Einbau «heiss an kalt» kann die Kontaktfläche durch Formen und Verdichten beim Einbau oder durch Abkanten, Fräsen oder Schneiden nach dem Einbau hergestellt werden. Bei Deckschichten muss abgekantet, gefräst oder geschnitten werden. Die Fugenflanken müssen gründlich gereinigt werden.

Für die Verarbeitung von Fugenbändern sind ebene, gradlinige Fugenflanken erforderlich. Die Höhe der Fugenbänder muss auf die Belagsschichtdicke abgestimmt sein.

Zur Ausbildung der Fugen zwischen «dichten» Asphaltbetonbelägen (AC) müssen angeflämmte oder selbstklebende Fugenbänder mit Überstandprofilierung verwendet werden. Beim Walzen wird der Überstand in die Asphaltschicht eingewalzt.

Bei Fugen zwischen semidichten Asphaltbelägen (SDA) sind angeflämmte oder selbstklebende Spezialfugenbänder für offenporige Beläge (mit Gitterband im unteren Bereich) zu verwenden. Das Fugenband muss beim Einbau die Belagsoberfläche um 5 mm überragen. Beim Walzen wird der Überstand in die Asphaltschicht eingewalzt.

Fugen werden nach den entsprechenden Positionen des Leitungsverzeichnisses entschädigt.

R .300 Betonarbeiten.

R .310 Unterlagen des Lieferwerkes zur Freigabe der Betonrezeptur durch das TBA.

Die gültigen Konformitätserklärungen, Zertifikate für die Betonproduktion gemäss SN EN 206 und Nachweise der AAR-Beständigkeit für die eingesetzten Betonrezepturen des vorgesehenen Lieferwerkes sind der Bauleitung vor Beginn der Betonierarbeiten vorzulegen. Dies gilt auch bei einer Änderung der Betonrezepturen während den Bauarbeiten. Die grundlegenden und zusätzlichen Anforderungen an die Tiefbaubetone nach Eigenschaften (inkl. Frost-Tausalzwiderstand, Luftgehalt, AAR-Beständigkeit), das Konzept der Qualitätskontrollen und der Ablauf der Frischbetonkontrollen sind dem TBA-Dokument [Vorgaben Tiefbaubetone für Kunstbauten des Kantons Bern](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/tba/dienstleistungen-strassen-und-verkehr/planerkoffer-kantonsstrassen-pkks/btd-6-kunstbauten/btd-ks-6-10-01-vorgaben-tiefbaubetone-kunstbauten.pdf) (siehe Planerkoffer TBA) zu entnehmen.

Sämtliche Aufwendungen im Zusammenhang mit obigen Nachweisen gehen zu Lasten der Unternehmung.

Mit dem Betonieren darf erst nach Freigabe der jeweiligen Rezeptur durch die Bauleitung/Oberbauleitung begonnen werden.

Alle übrigen bei der Herstellung der betreffenden Bauteile verwendeten Materialien (wie dauernde Einlagen, Distanzhalter usw.) haben die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit zu erfüllen.

R .320 AAR-Beständigkeit.

Sämtliche eingesetzten Tiefbaubetone haben die Anforderungen an die AAR-Beständigkeit gemäss SIA-Merkblatt 2042 (2012) für die Präventionsklasse P2 zu erfüllen (Kriterien 1, 2 und 3 der Beton-Performance-Prüfung erfüllt). Die Übertragbarkeit von Ergebnissen auf andere Betonsorten ist gemäss Tab. 2 SIA 2042 nachzuweisen. Siehe auch TBA-Dokument [Vorgaben Tiefbaubetone für Kunstbauten des Kantons Bern](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/tba/dienstleistungen-strassen-und-verkehr/planerkoffer-kantonsstrassen-pkks/btd-6-kunstbauten/btd-ks-6-10-01-vorgaben-tiefbaubetone-kunstbauten.pdf) (siehe Planerkoffer TBA).

Sämtliche Aufwendungen zur Erreichung von AAR-beständigem Beton sind in die Einheitspreise einzurechnen.

R .330 Transport.

Zum Transport des Konstruktionsbetons vom Betonwerk auf die Baustelle sind ausschliesslich Fahrmischer einzusetzen.

R .340 Pumpbeton.

Die Verwendung von Pumpbeton ist gestattet. Es liegt aber in der Verantwortung der Unternehmung, nachzuweisen, dass sämtliche Qualitätsanforderungen an die jeweiligen Bauteile trotzdem erfüllt werden.

R .350 Mindesttemperatur.

Die Mindesttemperatur des Frischbetons darf unmittelbar vor dem Einbringen in die Schalung +10° C keinesfalls unterschreiten.

R .360 Nachbehandlung.

Der Nachbehandlung des eingebrachten Betons ist höchste Beachtung zu schenken. Wenn im Kontrollplan keine weitergehenden Vorschriften aufgeführt sind, gilt Norm SIA 118/262 mit folgenden Ergänzungen:

1. Feuchthalten aller Oberflächen (abdecken mit Folien ev. Wassernebel, nicht mit Wasser spritzen) während min. 7 Tagen,
2. Schützen vor Auskühlung oder zu starker Erwärmung (z. B. zusätzlich abdecken mit Isolationsmatten), je nach Witterung in Absprache mit der Bauleitung.

Das Abtaloschieren von Oberflächen hat immer ohne Wasser-, Zement- oder Mörtelbeigabe zu erfolgen.

R .400 Reprofilierungsarbeiten am Beton.

Für Reprofilierungsarbeiten am Beton ist folgenden Hinweisen verbindlich Beachtung zu schenken:

R .410 Vorbehandlung der Betonoberfläche.

Die Betonoberflächen sind gemäss den Erfordernissen im Sanierungskonzept durch geeignete Massnahmen wie abfräsen, örtlich ausspitzen und Abtrag mit Hochdruckwasserstrahl zu bearbeiten bis die geforderten Kernbetoneigenschaften erreicht werden. Gestemmte Flächen werden mit Hochdruckwasserstrahl (mind. 800 bar, 60 lt/min) nochmals zur Gewährleistung eines rissfreien Untergrundes bearbeitet.

Die übrigen Betonoberflächen sind mit Hochdruckwasserstrahl (max. 800 bar) von Verunreinigungen wie alten Beschichtungen, Feinstmörtelschichten, Pflanzenbewuchs und losen Teilen zu befreien.

R .420 Behandlung von korrodierter Armierung.

Durch Korrosion beschädigte Armierung muss örtlich mechanisch sauber entrostet werden (Entfernen von Blattrost).

Bei der freigelegten Armierung müssen die Angaben des Projektverfassers über das Tragverhalten des Bauteils berücksichtigt werden. (evtl. Verstärkung der Armierung).

Zementgebundene Korrosionsschutzmittel, die zugleich als Haftbrücke dienen, können bei kleinen Flächen verwendet werden (bei grossen Flächen besteht die Gefahr des Austrocknens).

Das Korrosionsschutzmittel muss mit den für die Haftbrücke und die Reprofilierung zu verwendenden Materialien verträglich sein und einen dauerhaften Schutz garantieren.

Nach ausgeführten Reinigungsarbeiten an der Armierung sind die Betonoberflächen vor der Weiterbearbeitung nochmals mit Druckwasser (10 bar) zu reinigen und anschliessend - soweit nötig - zu trocknen.

R .430 Wiederinstandstellung der Betonflächen.

Der freigelegte und gereinigte Traggrund (verbleibender Kernbeton) ist mindestens 24 Stunden vorzunässen und zwar bis unmittelbar vor dem Reprofilieren. Um einen guten Verbund mit der Reprofilierung zu gewährleisten, ist der Traggrund mit Beton- oder Mörtelschlämme vor dem Aufbringen der Reprofilierung gut einzumassieren.

Die Reprofilierung ist nach folgenden Kriterien auszuführen:

**Vertiefung Material / Dicke Fläche**

0 - 10 mm Flächenspachtel H V U
 0 - 10 mm dick
 evtl. Ausgleichsmastix

bis 40 mm Reprofiliermörtel H V U
 evtl. mehrschichtig

über 40 mm frosttausalzbeständiger H V
 Beton, 0 - 16 mm

0 - 80 mm Spritzbeton V U
 evtl. mehrschichtig

H = ca. horizontal (Aufsicht)
V = ca. vertikal
U = Untersicht

Ebenheitskriterien bei reprofilierten, horizontalen Flächen:

1. Keine spitzen oder scharfkantigen Erhebungen.
2. Abstich unter der 4 m Latte: 6 mm.

R .440 Verlangte Materialeigenschaften.

1. Die eingesetzten Materialien für die Reprofilierung müssen den Qualitätskriterien des Kernbetons entsprechen und mit diesem eine eigenspannungsarme monolithische Einheit bilden. Zudem muss das Material rissfrei und frosttausalzbeständig sein.

R .500 Brückenabdichtung mit Polymer-Bitumendichtungsbahnen (PBD).

R .510 Voranstrich.

1. Die abzudichtende Unterlage muss sauber abgezogen, ohne Brauen, Kanten und Überzähne sein. Raue oder poröse Stellen (Kiesnester) sind vorgängig und fachgerecht, zu Lasten der Unternehmung, auszuebnen. Zulässige Vertiefungen: 5 mm auf 10 cm. Grössere Unebenheiten sind auszugleichen.
2. Vor dem Aufbringen des Voranstriches muss die für die Aufnahme der Abdichtung vorgesehene Fläche mit Hochdruckwasserstrahl (min. 800 bar Druck an der Düse) gereinigt und getrocknet werden (max. Restfeuchtigkeit gemäss Norm VSS 640 450).
3. Das zu verwendende Voranstrichmaterial muss auf das Reprofilier- und Abdichtungsmaterial abgestimmt sein.
4. Werden Versiegelungen auf Epoxy- oder PMMA-Basis als Haftvermittler aufgebracht, sind diese mittels Abfunken auf Fehlstellen zu prüfen.
5. Es muss auf die ganze zu verklebende Fläche aufgebracht werden.

R .520 Verlegen der Abdichtungsbahnen.

1. Es sind Polymer- Bitumendichtungsbahnen der Klasse C nach SIA-Norm 281 zu verwenden.
2. Mit dem Verlegen der Dichtungsbahnen ist an der tiefsten Stelle der abzudichtenden Fläche zu beginnen.
3. Die Bahnen sind so gegeneinander zu versetzen, dass in Überlappungen maximal 3 Bahnen übereinanderliegen und sich auf den Bahnen befindendes Wasser ungestört abfliessen kann (keine Bildung von «Wassertaschen»).
4. Beim Aufflämmen muss die Unterseite der Abdichtungsbahn gleichmässig auf die ganze Bahnbreite erhitzt werden, bis die bituminöse Unterschicht zu fliessen beginnt und sich ein Streifen geschmolzenes Bindemittel beim Vorschub bildet. Durch die Auflast der Rolle der Abdichtungsbahn soll sich beidseitig der Bahn auf deren ganzen Länge durch ausgetretenes Bindemittel eine ununterbrochene Schweissraupe bilden.
5. Die Abdichtungsbahn ist unmittelbar hinter der aufgeflämmten Fläche mit Gliederwalzen gleichmässig anzudrücken.
6. Die Schweissgeräte zum Aufschweissen der Abdichtungsbahn sind in einem spitzen Winkel (30-45 Grad) zur Oberfläche zu halten, um ein zu starkes Erhitzen derselben zu vermeiden (Thermorisse, Abplatzungen). Beim Aufschweissen an unterschiedliche Materialien ist deren Haftfähigkeit vorgängig zu überprüfen.
7. Details von Auf- und Abbordungen, Anschlüsse an Fugenübergänge, Anpassung der Abdichtung an Vertiefungen und dgl., sind in Beilageblättern und Plänen ersichtlich.

R .530 Kontrolle des Abdichtungssystems.

1. Der Untergrund, die Reprofilierungen, Grundierungen, Versiegelungen und Abdichtungen sind vor der Inangriffnahme der nächsten Arbeitsstufe durch die Bauleitung zu überprüfen. Erst nach dem Beheben der Beanstandungen und deren Prüfung durch die Bauleitung darf die nächste Arbeitsstufe in Angriff genommen werden. Von diesen Prüfungen wird jeweils ein Protokoll erstellt, das als Bestandteil der Abnahme gilt.

R .540 Belagseinbau auf Brückenabdichtungen.

1. Der Belagseinbau hat maschinell und in der Regel in steigender Richtung zu erfolgen. Ausnahmen von dieser Regel bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung.
2. Die Abdichtung darf von Fahrzeugen (exkl. Belagseinbaumaschine) nur über ein starkes Schutzvlies (oder gleichwertige Abdeckung) befahren werden.

R .600 Einsatz von PFAS

1. Der Einsatz von PFAS (per- und polyfluorierte Alkylverbindungen) ist wenn möglich zu vermeiden. Insbesondere bei Beton, Betonzuschlagstoffe, Spritzbeton, Erstarrungsbeschleuniger etc. ist darauf zu achten, dass wenn immer möglich PFAS-freie Produkte zum Einsatz kommen. PFAS-haltige Produkte sind vor dem ersten Einsatz der Bauleitung zu melden.

R .700 Natursteinblöcke/Wasserbausteine

1. Für die Steinlieferungen sind abrasions- und frostsichere formwilde Steine zu offerieren (z.B. Alpenkalk, harter Sandstein, Granit oder gleichwertige), die gemäss SN 670 105-1; EN 13383-1:2002) für den Wasserbau geeignet sind. Im Speziellen müssen die Anforderungen an die Abriebsbeständigkeit der Kategorie MDE10 sowie Widerstands gegen Brechen der Kategorie CS80 erfüllen. Die Wasseraufnahme muss unter 0.5% liegen (Kategorie WA0.5).
Die Steine (Blöcke) müssen frei sein von signifikanten Störungen, wie z. B. Rissen, Adern, Stylolitlagen, Bänderungen, Schieferungsflächen, Spaltflächen, Kontakthaftungen oder sonstigen derartigen Schwachstellen, die zum Bruch beim Laden, Abladen oder Einbau führen könnten.
2. Der Farbton muss zwischen dunkel- und hellgrau liegen. Weisse, gelbliche und beige Farbtöne sind unerwünscht.
3. Die Prüfung bezüglich MDE10, CS80 und WA0.5 ist durch ein zertifiziertes geotechnisches Labor gemäss SN EN 13383-2:2019 oder vergleichbare Methoden durchzuführen, der Prüfnachweis ist vor Baubeginn der Bauleitung vorzuweisen.

800 Bauarbeiten, Baubetrieb

**820 Baumethoden, Bautechnik, bautechnische Besonderheiten**

 821 Baumethoden und Bautechnik.

 .100 Für ganzes Bauwerk.

 .110 Art. ......
Beschrieb ......

 .200 Für Bauwerksteile.

 .210 Bauwerksteil ......
 Art. ......
 Beschrieb ......

**830 Auflagen bezüglich Einrichtungen und Bauausführung**

 832 Auflagen bezüglich Verkehrs- und Transportwege innerhalb Baustelle.

 .300 Andere Transportwege.

 .310 Beschreibung ......

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

 842 Absteckungen und Einmessungen.

Hinweis: Die Unterpositionen 842.110 – 120 gelten nur für grössere Projekte/ Unternehmungen. Diese Unterpositionen sind bei kleineren und mittelgrossen Projekten zu löschen! In diesen Fällen gilt Art. 114 SIA-Norm 118.

 .100 Absteckungskonzepte.

 .110 Die Ausführung und Verantwortung für die Absteckung der Bauwerke liegt bei der Unternehmung (Änderung Art. 114 Norm SIA 118). Sämtliche Aufwendungen der Unternehmung sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der Bauherr (Projektverfasser) stellt der Unternehmung folgende Absteckungsunterlagen kostenlos zur Verfügung:

* Fixpunktnetz
* Verzeichnis der Höhenfixpunkte
* Absteckungsdaten als Koordinatenverzeichnis und in digitaler Form (Geometrie der Hauptachsen, Lage der Kreiselzentren, Geometrie der Verkehrsinseln, Geometrie der Gehwegränder in Knotenbereichen, Absteckungspunkte der Kunstbauten etc.)
* Sämtliche erforderlichen Querprofile als Unterlage für den Erdbau und die Profilierung.

 .120 Die durch die Unternehmung abgesteckten Punkte werden auf Anweisung des Bauherrn durch die Bauleitung/Bauherrenvermessung stichprobenweise kontrolliert.

 .130 Behinderung infolge Absteckungsarbeiten und Kontrollmessungen durch die Bauleitung/Bauherrenvermessung sind generell in die Einheitspreise einzurechnen.

 .140 Ausführung der Absteckungsarbeiten.
Die Arbeiten müssen von ausgewiesenem Fachpersonal ausgeführt werden.

 .150 Einmessen von Werkleitungen.

Das Einmessen und der Planeintrag werden durch die Werkeigentümer durchgeführt. Die Unternehmung hat dafür im Leistungsverzeichnis keine Aufwendungen einzurechnen. Die Unternehmung ist aber dafür verantwortlich, dass die Werkeigentümer avisiert werden, sobald die Werkleitungen verlegt sind.

**880 Prüfungen und Proben**

881 Organisation und Verantwortlichkeiten.

 .100 Organisation

 .110 Beschreibung

 .200 Verantwortlichkeiten

 .210 Der Kontrollplan

* wird durch den Bauherrn vorgegeben,
* legt die wichtigsten Ausführungskontrollen fest,
* befreit die Unternehmung nicht von ihrer Pflicht, alle erforderlichen Prüfungen durchzuführen, um nachweisen zu können, dass das Bauwerk die vertraglichen Anforderungen erfüllt.

 .220 Der Prüfplan

* wird durch die Unternehmung nach Auftragserteilung vor Baubeginn erstellt,
* enthält alle erforderlichen Prüfungen, um nachzuweisen, dass die vertraglichen Anforderungen erfüllt sind.

 .230 Die Unternehmung hat alle Bauteile vor der Abnahme von den durch die Bauausführung herrührenden Verunreinigungen zu reinigen. Sie hat insbesondere:

* Leitungen und Schächte zu spülen,
* von Bauarbeiten herrührende Verunreinigungen auf Belagsoberflächen und Mauersichtflächen zu beseitigen.

Diese Leistungen werden nicht separat entschädigt.

 882 Kontrollen und Prüfungen.

 .100 Ablauf von Kontrollen und Prüfungen

 .110 Beschreibung

 .200 Kontrollen und Qualitätsprüfungen von Baustoffen, Materialien und Produkten

 .210 Gemäss Kontrollplan / Prüfplan

 .300 Kontroll- und Prüfprotokolle

 .310 Gemäss Kontrollplan / Prüfplan

 .400 Prüflabors

 .410 Art. ......
Beschrieb ......

 Für die Durchführung von Materialprüfungen sind nur für die entsprechenden Prüfungen akkreditierte Labors zugelassen.

 .600 Vergütungsregelungen für Prüfungen

 .610 Bei Erfüllung der vertraglichen Anforderungen

Es gilt Art. 139 Abs. 1 der Norm SIA 118. Insbesondere werden auch die Kosten der Probeentnahme sowie die Transportkosten der Proben zur Prüfanstalt und die Untersuchungskosten des Labors vom Bauherrn getragen.

 .620 Bei Nichterfüllung der vertraglichen Anforderungen

 Es gilt Art. 139 Abs. 3 der Norm SIA 118.

 .630 ME-Messungen

 Für die Plattenversuche stellt die Unternehmung einen beladenen Lastwagen (minimales Gewicht gemäss Angabe des Prüflabors) zur Verfügung. Die entsprechenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen, wenn hierfür nicht eine separate Position ausgeschrieben wurde.

900 Versicherungen, Administration

**930 Versicherungen Unternehmer**

 Vom Bauherrn verlangte Versicherungen des Unternehmers.

 931 Unternehmer-Haftpflichtversicherung.

 .100 Versicherung der Unternehmung.

Personen- und Sachschäden mind. CHF 10 Mio. pro Ereignis.

**940 Rapporte, Preisänderungen, Zahlungen, Abrechnung**

 941 Rapportwesen.

 .100 Kontroll- und Rapportpflicht

 .110 Tagesrapporte.

Siehe Ziffer 19.6 Werkvertrag (Dokument A).

 .130 Regierapporte.

Siehe Ziffer 19.6 Werkvertrag (Dokument A).

 .140 Ausmassvorschriften bei Akkordarbeiten.

Vorgehen zum Erstellen des Ausmasses und des Zahlungsbegehrens:

1. Das Ausmass wird durch Unternehmung und Bauleitung gemeinsam erstellt und bereinigt (Art. 142 Norm SIA 118). Das Dokument wird unverzüglich und beidseitig unterschrieben.
2. Eine Partei (Unternehmung oder Bauleitung) kann das Ausmessen der erbrachten Leistungen vorbereiten, indem sie die Mengen berechnet und belegt sowie diese den korrekten Positionen des Leistungsverzeichnisses zuordnet. Beide Parteien kontrollieren und bereinigen das einseitig vorbereitete Ausmass gemeinsam (konferenziell im Dialog).
3. Das beidseits unterzeichnete Ausmass wird durch die Unternehmung in ihrer Leistungsverzeichnis-Software erfasst.
4. Die Unternehmung stellt der Bauleitung das unterzeichnete, systemgestützt erstellte Eingabeprotokoll zu.
5. Die Bauleitung prüft, ob die Beträge (Mengen) pro Position des Eingabeprotokolls mit dem unterzeichneten Ausmass übereinstimmen und den richtigen Positionen zugeordnet wurden. Sie gibt der Unternehmung das Eingabeprotokoll unterzeichnet innert 7 Tagen zurück.
6. Allfällige Differenzen werden von der Bauleitung auf dem Eingabeprotokoll vermerkt und von der Unternehmung in der Leistungsverzeichnis-Software korrigiert.
7. Im Falle von Korrekturen stellt die Unternehmung der Bauleitung das neu erstellte Eingabe-protokoll erneut zur Kontrolle zu.
8. Die Unternehmung erstellt aufgrund des gegenseitig anerkannten und unterschriebenen Eingabeprotokolls ein Zahlungsbegehren (Rechnung).
9. Die Bauleitung prüft, ob das eingereichte Zahlungsbegehren mit dem Eingabeprotokoll übereinstimmt und ordnungsgemäss abgefasst ist.
10. Auf Antrag der Unternehmung bestätigt die Bauleitung den Eingang des Zahlungsbegehrens schriftlich innert 2 Tagen.

Weitere Bestimmungen:

1. Zum Ausmessen müssen die gültigen Ausführungspläne verwendet werden.
2. Den Ausmassberechnungen bzw. Ausmassblättern sind die Hand-, Mass- oder Planskizzen sowie wo nötig Fotos (mit Metermass) u. dgl. beizulegen.
3. Ausgemessene Arbeiten sind unverzüglich in den Ausführungsplänen einzutragen.
4. Die Ausmasse von Materiallieferungen sind mittels einer tabellarischen Zusammenstellung und der zugehörenden Lieferscheine zu belegen. Beides ist auch im Falle von plangemässem theoretischem Ausmass zur Plausibilitätskontrolle beizulegen.
5. Die Ausmasse von Transporten sind mittels einer tabellarischen Zusammenstellung und der zugehörenden Waagscheine oder Fuhrscheine zu belegen. Beides ist auch im Falle von plangemässem theoretischem Ausmass zur Plausibilitätskontrolle beizulegen.

Kleine Aufträge:

1. Bei kleinen Auftragsvolumina können die Unternehmung und die Bauleitung dem Bauherrn in begründeten Ausnahmefällen beantragen, dass das Übertragen der Ausmasse in das elektronische Leistungsverzeichnis durch die Bauleitung erfolgt. Stimmt der Bauherr zu, so gelten die obigen Bestimmungen zum Vorgehen sinngemäss.

Umrechnungsfaktoren.

Die Ausmasse für Aushub, Hinterfüllungen, Auffüllungen und Materialeinbau erfolgen nach theoretischem Festmass oder aufgrund von Fuhrscheinen.
Dabei gelten folgende Umrechnungsfaktoren:

 lose auf fest fest auf lose
Humus 0.75 1.33
Bindiges Aushubmaterial 0.75 1.33
Kies und Sand 0.80 1.25
Belagsfräsgut 0.67 1.50
Belagsaufbruch 0.56 1.80
Betonabbruch 0.67 1.50

Handaushub.

Bei maschinellen Aushubarbeiten ist der notwendige Anteil Handaushub (Beihilfe von Hand), sofern nicht anders vermerkt ist, in die entsprechenden Positionen des maschinellen Aushubs einzurechnen. Es wird kein separater Handaushub entschädigt.

Ausnahme: Bei maschinellen Aushubarbeiten im Bereich von bestehenden, längs und quer verlaufenden Werkleitungen ist der Anteil Handaushub in jedem Fall mit der Bauleitung vor Arbeitsbeginn schriftlich festzulegen.[[6]](#footnote-6)

942 Regiearbeiten.

 .200 Regiearbeiten dürfen nur aufgrund eines schriftlichen von der Bauleitung erstellten und genehmigten Regieauftrags ausgeführt werden. Für dringliche Arbeiten gilt die Regelung sinngemäss. Vorgängig der Arbeitsausführung für Regiearbeiten hat der Unternehmer zu Handen der Bauleitung eine Aufwandschätzung mit einer Genauigkeit von +/- 15 % zu erstellen.
Die Regierapporte sind der Bauleitung innert 7 Tagen nach Ausführung vorzulegen.

943 Preisänderungsverrechnungen[[7]](#footnote-7).

 .100 Siehe Ziff. 3.5 und 3.6 Werkvertrag (Dokument A)

 .200 Präzisierung der Kostenmodelle der nachfolgenden NPK-Kapitel[[8]](#footnote-8):

 NPK Kostenmodell (PKI)

...... ......

...... ......

...... ......

Diese Zuordnung gilt unabhängig von allfälligen Mengenänderungen oder Verschiebungen zwischen einzelnen Anteilen, bis zur Beendigung des Werkvertrags.

 .300 Basis für die Teuerungsberechnung ist der am letzten Tag der Eingabefrist (= Stichtag) des Hauptangebotes gültige Quartalswert des PKI-SBV. Dies gilt auch für die auf dem Hauptangebot basierenden Nachtragspreise.

R 949 Nachtragswesen

.100 Die Nachtragsofferten beinhalten:

1. Definition und Beschrieb der Art und des Umfangs der Leistungsabweichung.
2. Darlegung der Ursachen der Leistungsabweichung.
3. Nachweis der Abweichung: Auflistungen der Grundlagen und Bezug der Leistungsabweichung zu den relevanten Inhalten dieser Grundlagen.
4. Beschrieb des Umfangs und der Folgen der Leistungsabweichung in Bezug auf Ablauf, Fristen und Termine, Kosten, Qualität.
5. Preisanalyse der Nachtragspreise.

Anhang zu den besonderen Bestimmungen

**Übersicht Merkblätter Umwelt**

Diese Übersicht führt Merkblätter von Fachbehörden auf, die aus Sicht des Tiefbauamts des Kantons Bern für das Bauvorhaben wesentlich sein können.

Sie ist als Hilfestellung für die ausführenden Unternehmen gedacht; die Auflistung ist jedoch weder vollständig noch abschliessend. Die einschlägigen Bestimmungen in den anwendbaren Gesetzen und Verordnungen sowie die zu beachtenden Normen bleiben durch diese Übersicht unberührt und müssen auch befolgt werden, wenn sie hier nicht aufgelistet sind.

Die nachfolgenden Merkblätter sind nach Themengebieten geordnet. Die in der letzten Spalte genannte Nummer verweist auf die Artikel in den Besonderen Bestimmungen (NPK 102).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ABFÄLLE / ENTSORGUNG / BELASTETE STANDORTE** | in BB Art. |
|  | [Merkblatt Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/awa/wasser/abwasserentsorgung/industrie--und-gewerbeabwasser/merkblatt-baustellen.pdf)(AWA, Januar 2023) | 441, 442 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **LUFT** | in BB Art. |
|  | [Richtlinie Luftreinhaltung auf Baustellen](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/publikationen-studien/publikationen/luftreinhaltung-auf-baustellen.html) (BAFU, Februar 2016)  | 541 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **LÄRM / ERSCHÜTTERUNGEN** | in BB Art. |
|  | [Baulärm Richtlinie](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/laerm/publikationen-studien/publikationen/baulaerm-richtlinie.html) (BAFU 2006, Stand 2011)  | 542 |
|  | [Grenzwerte für Maschinen, die dem anerkannten Stand der Technik entsprechen](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/laerm/fachinformationen/laermbelastung/grenzwerte-fuer-laerm/emissionsgrenzwerte-fuer-laerm.html) (Anhang 1 MaLV, Stand 1. Januar 2020) | 542 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **GEWÄSSER** | in BB Art. |
|  | [Merkblatt Gewässerschutz- und Abfallvorschriften auf Baustellen](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/awa/wasser/abwasserentsorgung/industrie--und-gewerbeabwasser/merkblatt-baustellen.pdf)(AWA, Januar 2023) | 551, 552 |
|  | [Merkblatt Bauten im Grundwasser und Grundwasserabsenkungen](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/awa/wasser/gew%C3%A4sserschutz/grundwasserschutz/merkblatt-bauten-im-grundwasser-und-grundwasserabsenkungen.pdf)(AWA, April 2013) | 552 |
|  | [Merkblatt Bauvorhaben innerhalb Grundwasserschutzzonen S](https://www.bvd.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/awa/wasser/gew%C3%A4sserschutz/grundwasserschutz/merkblatt-allgemeine-auflagen-zone-s.pdf)(AWA, Dezember 2021) | 552 |
|  | [Merkblatt für die generelle Beurteilung von Versickerungsanlagen](https://www.bauen.dij.be.ch/content/dam/bvd/dokumente/de/awa/wasser/abwasserentsorgung/grundst%C3%BCcksentw%C3%A4sserung/versickerung/generelle-beurteilung-versickerungsanlagen-2021.pdf)(AWA, August 2021) | 552 |
|  | [Merkblatt Fischschutz auf Baustellen](https://www.weu.be.ch/content/dam/weu/dokumente/lanat/de/fischerei/naturnahe-lebensraeume/merkblatt-fischschutz-auf-baustellen-de.pdf)(LANAT Fischereiinspektorat, Dezember 2023)  | 551 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BODEN** | in BB Art. |
|  | [Vollzugshilfe Bodenschutz beim Bauen](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/boden/publikationen-studien/publikationen/vollzugshilfe-bodenschutz-beim-bauen.html) (BAFU 2022) | 553 |
|  | [Boden und Bauen: Stand der Technik und Praktiken](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/boden/publikationen-studien/publikationen/boden-und-bauen.html) (BAFU 2015) | 553 |
|  | [Richtlinien zum Schutz des Bodens für Linienbaustellen](https://www.weu.be.ch/content/dam/weu/dokumente/lanat/de/umwelt/boden/bodenschutz-beim-bauen/bodenschutz-bei-bauvorhaben/Richtlinien%20zum%20Schutz%20des%20Bodens%20f%C3%BCr%20Linienbaustellen%20mit%20Schema.pdf) (LANAT, Januar 2010)  | 553 |
|  | [Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/boden/publikationen-studien/publikationen/modul-verwertungseignung-von-boden.html) (BAFU, 2021) | 553 |
|  | [Merkblatt Folgebewirtschaftung rekultivierter Flächen](https://www.weu.be.ch/content/dam/weu/dokumente/lanat/de/umwelt/boden/bodenschutz-beim-bauen/boderaufwertung/lanat-merkblatt-folgebewirtschaftung-de.pdf) (LANAT, Dezember 1997) | 553 |
|  | [Merkblatt Terrainveränderungen zur Bodenaufwertung ausserhalb Bauzonen](https://www.weu.be.ch/content/dam/weu/dokumente/lanat/de/umwelt/boden/bodenschutz-beim-bauen/boderaufwertung/lanat-merkblatt-terrainveraenderungen-de.pdf) (AGR, LANAT, AWA, April 2017) | 553 |

1. Das Kapitel 200 ist nicht Bestandteil des Werkvertrags [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.xertifix.de/siegel/10schritte/> [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://fairstone.win--win.de/> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://www.sa-intl.org/sa8000> [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://www.ethicaltrade.org/> [↑](#footnote-ref-5)
6. Das Vorausmass für das Leistungsverzeichnis hat nach den Bestimmungen von NBK 151 D/2014 Pos. 022.830 zu erfolgen. [↑](#footnote-ref-6)
7. Siehe Leitfaden zur Berechnung von Preisänderungen des KBOB: Hinweis: PKI Kostenmodelle sind für Untertagbau nicht geeignet → OIV (SIA 121) wählen. [↑](#footnote-ref-7)
8. z. B. NPK 241 Fe0 / 241 Fe70 / 241 Fe110 oder auch keine NPK-Position. [↑](#footnote-ref-8)