

---

## Ausschreibung und Angebot

---

Projekt:            60.0423 BHL            N06 Bern PUN Bern Wankdorf - Muri 2020 BHL

---

### Bauherrenlabor

Eingabesumme Netto            Fr. .... exkl. MWST

Eingabesumme Netto exkl. MwSt. ist zu übertragen auf das Titelblatt Angebotsunterlagen für Planerleistungen

Beilage: Preisliste der Laboruntersuchungen 2020

Name: .....

Strasse: .....

PLZ, Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Sachbearbeiter: .....

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 7

7 112	Bauherrenlabor Prüfungen		
000	Bedingungen		
	<p>-----</p> <p>. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.</p> <p>. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.</p>		
.200	Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.		
010	Vergütungsregelungen		
	-----		
011	Inbegriffene Leistungen.		
.100	Bei allen Prüfungen.		
.110	Prüfbericht inkl. Bewertung.		
.120	Einrichten: Generell ist in diesen Positionen das Vorhalten und Entfernen der Prüfgeräte einzurechnen.		
.200	Bei Würfeln und Bohrkernen.		
.210	Fachgerechte Lagerung, falls erforderlich inkl. Klimatisierung und Wasserlagerung.		
.300	Bei Versuchsankern.		
.310	Inbegriffene Kraftstufenwartezeit bei Ausziehversuchen an vorgespannten Ankern total Minuten 150.		
.320	Inbegriffene Kraftstufenwartezeit bei Ausziehversuchen an ungespannten Ankern total Minuten 60.		
.330	In der Entsorgung der Versuchsanker sind Transporte und Gebühren enthalten.		
.400	Bei Versuchspfählen.		
.410	Prüfeinrichtung umsetzen von einem Versuchspfahl zum andern Versuchspfahl.		

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

011.500	Bei Potenzialmessungen.		
.510	Anschlüsse, Kontrollmessungen, Wässern der Oberflächen, Protokollieren von relevanten visuellen Feststellungen in Plänen, Darstellen der Messwerte numerisch und grafisch in Farbe oder Graustufungen, statistische Auswertungen und Interpretationen der Ergebnisse mit Zwischen- und Schlussbericht nach Merkblatt SIA 2006.		
.600	Bei Walzasphalt und Gussasphalt.		
.610	Herstellung von Prüfkörpern im Labor.		
.700	Bei Fugendichtstoff.		
.710	Probenvorbereitung der Kocherproben nach Norm SN EN 13 880-6.		
012	Nicht inbegriffene Leistungen.		
.100	Bei Prüfungen.		
.110	Beurteilung und Interpretation der Ergebnisse.		
.120	Instandsetzung der Probenahmestellen.		
030	Begriffe, Abkürzungen, Verständigung -----		
031	Begriffe.		
.100	Bewertung der Prüfungen: Vergleich der Messergebnisse mit den Richt- und Normwerten sowie Aussage bezüglich Uebereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung.		
.200	Beurteilung und Interpretation der Prüfungen: Folgerungen aus den erhaltenen Ergebnissen, Beurteilung der Massgeblichkeit und Folgen.		
.300	Boden: Gemisch mineralischer Bestandteile in Form einer Ablagerung, aber fallweise organischen Ursprungs, das mit geringem mechanischem Aufwand separiert werden kann und das unterschiedliche Anteile von Wasser und Luft enthält. Der Begriff wird jedoch auch für Auffüllungen, umgelagerten Boden oder anthropogenes Material verwendet, die ein ähnliches Verhalten aufweisen, z.B. zerkleinertes Gestein, Hochofenschlacken, Flugaschen.		
032	Abkürzungen.		
.100	Abkürzungen A bis M.		
.110	AAR: Alkali-Aggregat-Reaktion.		
.120	ASTM: American Society for Testing and Materials.		
.130	CBR: California Bearing Ratio.		
.140	DAfStb: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton.		

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

032.150	D-R: Verfahren nach Dobrolubov-Romer: Frost- und Frost-Tausalz-Beständigkeit. Zeitschrift "Strasse und Verkehr" und Norm SN 640 464.		
.160	FTIR: Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie.		
.170	ISRM: International Standard for Rock Mechanics.		
.180	MARSH: MARSH-Trichter zur Prüfung des Fliessverhaltens.		
.200	Abkürzungen N bis T.		
.210	NW: Nennweite.		
.220	Oe-Richtlinie für Spritzbeton.		
.230	SVG: Schweizerischer Verband für Geokunststoffe Dietikon.		
.240	SVGW: Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches, Zürich.		
.250	TVA: Technische Verordnung über Abfälle.		
.300	Abkürzungen V bis Z.		
.310	VBBo: Verordnung über Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998.		
.320	VöV: Verband öffentlicher Verkehr.		
.330	VSA: Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute.		
.340	VSV: Verein Schweizer Vorspannfirmer, Bern.		
.350	ZTV-SIB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.		
033	Verständigung.		
.100	Lagedefinition von Flächen.		
.200	Liegende Flächen: horizontal oder geneigt bis % 15.		
.300	Stehende Flächen: vertikal oder geneigt über % 15.		
.400	Ueberskopfflächen: horizontal über Kopf bis vertikal.		
100	Erdbau, Böden, Foundationsschichten und Deponiebau ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.		
160	Prüfungen an ungebundenen Foundationsschichten und Gleisschotter -----		
161	Gesteinskörnung für ungebundene Gemische.		

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

161.200	Einzelprüfungen.					
.210	Eigenschaften.					
.211	Korngrößenverteilung (SN 670 902-1).	:T	5	St	.....	.....
.212	CBR-Wert (SN 670 330-47).	:T	5	St	.....	.....
.213	CBR-Wert mit Auslagerung der Proben unter Wasser (SN 670 330-47).	:T	5	St	.....	.....
.214	CBR_F-Wert nach dem Auftauen (SN 670 321).	:T	5	St	.....	.....
.220	Weitere Eigenschaften.					
.221	Plattigkeitskennzahl (SN 670 902-3).	:T	5	St	.....	.....
.223	Anteil gebrochene Körner (SN 670 902-5).	:T	5	St	.....	.....
.224	Frostbeständigkeit nach CBR (SN 670 330-47).	:T	5	St	.....	.....
.225	Trockendichte und optimaler Wassergehalt (Proctor Stan- dard) (SN 670 330-2/ EN 13 286-2).	:T	5	St	.....	.....
180	Prüfungen am Bauwerk -----					
181	Untergrund und ungebundene Schichten.					
.100	Lockergesteine.					
.105	Nach Norm SN 670 317b / SN 640 585b. Inkl. Gegengewicht. Inkl. An- und Rückreise Personal, sowie An- und Abtransport Einrichtung.	:T	20	St	.....	.....
184	Schüttungen, Filterschichten, mineralische Abdichtungen.					
.100	Schüttungen.					
.101	Plattendruckversuche (SN 670 317). Einrichtungen für Gegengewicht in Pos. 112.	:K	9	St	.....	.....
185	Ungebundene Foundationsschichten, Grabenauffüllungen, Gleisschotter und bewehrte Erdstützkörper.					
.100	Ungebundene Foundationsschichten.					
.101	Plattendruckversuche					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

185.101	(SN 670 317). Einrichtungen für Gegengewicht in Pos. 112.	:K	9	St	.....	.....
<b>100</b>	<b>Total Erdbau, Böden, Foundationsschichten und</b>					.....
300	Verkehrsanlagen, bitumenhaltige Schichten und Leitungsbauten					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
310	Baustelleneinsätze, Einrichtungen, Probenbearbeitung					
	-----					
311	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.					
.100	Für Probenahmen und Probentransporte.					
.110	Probenahmen.					
.111	Ab Mischanlage.	:T	8	St	.....	.....
.112	Ab Baustelle.	:T	40	St	.....	.....
.120	Transport von Proben.					
.121	Probenmaterial bis kg 100.	:T	40	St	.....	.....
.200	Für Prüfungen am Bauwerk.					
.210	Bitumenhaltige Schichten.					
.211	Verdichtung.	:T	4	St	.....	.....
.212	Längsebenheit.	:T	4	St	.....	.....
.213	Querebenheit.	:T	4	St	.....	.....
.215	Griffigkeitskennwert SRI.	:T	4	St	.....	.....
314	Proben entnehmen.					
.100	Kernbohrungen in bitumenhaltigen Schichten.					
.110	Bohrkerndurchmesser mm 150.					
.114	Bohrkernlänge mm 201 bis 250.	:T	56	St	.....	.....
.115	Bohrkernlänge mm 251 bis 300.	:T	32	St	.....	.....
.200	Weitere Probenahmen.					
.210	Ab Baustelle.					
.211	Asphaltmischgut.	:T	112	St	.....	.....
.220	Ab Mischanlage.					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

314.221	Bindemittel.	:T	8	St	.....	.....
.222	Gesteinskörnungen.	:T	4	St	.....	.....
315	Probenahmestellen instand setzen.					
.100	Bohrkern-Entnahmestellen in bitumenhaltigen Schichten. Inkl. Anstreichen von Anschlussflächen, Einfüllen und Verdichten von geeignetem Asphaltmischgut.					
.110	Bohrkerndurchmesser bis mm 150.					
.111	Bohrkernlänge bis mm 300. Mit Asphaltbeton.	:T	88	St	.....	.....
320	Prüfungen an bitumenhaltigen Materialien und Schichten -----					
321	Bindemittel.					
.100	Bindemittelrückgewinnung.					
.101	Nach Norm SN 670 403.	:T	40	St	.....	.....
.200	Sammelprüfungen für Einbau und Probereinbau (SN 640 434).					
.210	Bindemittel aus Tank. Probenahme nach SN 670 501.					
.211	Reinbitumen. Erweichungspunkt R+K (SN 670 512), Penetration (SN 670 511), Penetrations- index (670 202-NA).	:T	4	St	.....	.....
.212	PmB elastomermodifiziert. Er- weichungspunkt R+K (SN 670 512), Penetration (SN 670 511), elastische Rück- stellung (SN 670 547).	:T	4	St	.....	.....
.220	Bindemittel aus Rückgewinnung. Rückgewinnung in U'pos.-Gruppe .100.					
.221	Reinbitumen. Erweichungspunkt R+K (SN 670 512), Penetration (SN 670 511), Penetrationsin- dex (670 202-NA).	:T	20	St	.....	.....
.222	PmB elastomermodifiziert. Er- weichungspunkt R+K (SN 670 512), Penetration (SN 670 511), elastische Rückstellung (SN 670 547).	:T	20	St	.....	.....
322	Gesteinskörnungen und Zusätze.					
.001	Splitt 4-8mm; PSV-Wert. LE = St. für Belagssorte SDA 8-12	:T	4	LE	.....	.....
323	Walzasphalt.					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

323.100	Sammelprüfungen.					
.110	Asphaltmischgut-Prüfungen.					
.111	Mischgutuntersuchung mit mathematischer Bestimmung Rohdichte. Löslicher Bindemittelgehalt (SN 670 401), Korngrößenverteilung (SN 670 402), Rohdichte (SN 670 405), Marshall-Prüfung mit Stabilität S und Fließwert F (SN 670 434), Raumdichte (SN 670 406) und volumetrische Charakteristiken (SN 670 408).	:T	84	St	.....	.....
.112	Mischgutuntersuchung mit volumetrischer Bestimmung Rohdichte. Löslicher Bindemittelgehalt (SN 670 401), Korngrößenverteilung (SN 670 402), Rohdichte (SN 670 405), Marshall-Prüfung mit Stabilität S und Fließwert F (SN 670 434), Raumdichte (SN 670 406) und volumetrische Charakteristiken (SN 670 408).	:T	28	St	.....	.....
.400	Prüfungen an Bohrkernen im Labor.					
.402	Schichtdicke und Aufbau. Inkl. Fotodokumentation.	:T	4	St	.....	.....
.403	Trennen der Schichten. Ausmass: Anzahl Schichtentrennungen.	:T	176	St	.....	.....
.404	Raumdichte (SN 670 406), Hohlraumgehalt (SN 670 408) und Verdichtungsgrad (SN 640 430). Ausmass: Anzahl Schichten.	:T	176	St	.....	.....
.405	Bestimmung des Schichtenverbunds (SN 670 461). Ausmass: Anzahl Schichtentrennungen.	:T	176	St	.....	.....
324	Gussasphalt.					
.100	Sammelprüfungen.					
.102	Löslicher Bindemittelgehalt (SN 670 401), Korngrößenverteilung (SN 670 402), statische Eindringtiefe (SN 670 420), dynamische Eindringtiefe (SN 640 431-20-NA, Ziffer 30).	:K	9	St	.....	.....
	Übertrag					.....



Ausschreibung und Angebot Nr. 7

380	Prüfungen am Bauwerk					
383	Fahrbahnoberflächen.					
.200	Griffigkeit.					
.210	Griffigkeitskennwert SRI (SN 640 512-2).					
.211	Messmethode SKM (Seitenkraftbeiwert) LE = m Inkl. Kurzkomentar	:T	20'000	LE	.....	.....
.220	Pendeltest (SN 640 512-4).					
.221	5 Schwingungen an 3 Orten im Abstand von max. mm 400.	:K	6	St	.....	.....
.300	Ebenheit.					
.310	Längsebenheit.					
.311	Längsebenheitsindizes (SN 640 516-5).	:K	300	m	.....	.....
.314	Längsebenheitsindizes (SN 640 516-5) LE = m Messmethode W-Wert und Sw-Wert (Winkelwert und Standardabweichung) inkl. Kurzkomentar.	:T	20'000	LE	.....	.....
.320	Querebenheit.					
.321	Unebenheiten im Querprofil (SN 640 516-8).	:K	300	St	.....	.....
386	Dichtheitsprüfungen von Kanalisationen und Entwässerungsleitungen.					
.100	Kanäle und Leitungen zwischen 2 Schächten.					
.101	Rohrmaterial Kunststoff Haltungslänge m bis 80 m Prüfverfahren nach Norm SIA 190. DN bis 200	:K	3	St	.....	.....
387	Strassenmarkierungen.					
.100	Einrichtungen, Messeinsätze.					
.110	Messeinsätze inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Messgeräte.					
.111	Punktuelle Sichtbarkeitsmessungen.	:T	12	St	.....	.....
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

387.200	Sichtbarkeit (EN 1436, Anhang B und C).					
.210	Punktuell (5 Messpunkte). Ausmass: Anzahl Messabschnitte.					
.211	Tagessichtbarkeit bei Trockenheit Qd.	:T	40	St	.....	.....
.212	Nachtsichtbarkeit bei Trockenheit RL.	:T	40	St	.....	.....
.213	Nachtsichtbarkeit bei Nässe RL.	:T	40	St	.....	.....
<b>300</b>	<b>Total Verkehrsanlagen, bitumenhaltige Schichten und</b>					.....
400	Betonbauwerke, Betondecken und Mauerwerk					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
410	Baustelleneinsätze, Einrichtungen, Probenbearbeitung					
	-----					
411	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.					
.100	Für Probenahmen und Probentransporte.					
.110	Probenahmen.					
.111	Kernbohrungen.	:K	177	St	.....	.....
.120	Probentransporte.					
.121	Betonproben bis kg 50.	:K	375	St	.....	.....
.200	Für Prüfungen am Bauwerk.					
.201	Frischbetonkontrollen. Zu Pos. 481 ff	:K	24	St	.....	.....
.202	Festigkeitsentwicklung, Haftzugfestigkeit und Dichtheit. Zu Pos. 482 ff	:K	24	St	.....	.....
413	Proben herstellen. Inkl. Schalen, Ausschalen, Nachbehandeln und Lagern bis Prüfung.					
.100	Frischbeton.					
.110	Würfel.					
.111	Kantenlänge mm 150.	:K	186	St	.....	.....
.120	Prismen.					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

413.121	Kantenlängen mm 120x120x360. :K	12	St	.....	.....
414	Proben entnehmen.				
.100	Kernbohrungen in Beton und Spritzbeton, bewehrt und unbe- wehrt, Mörtel und Mauerwerk. Inkl. Umsetzen Bohrgerät. Orten der Bewehrung in U'pos.-U'gruppe .170.				
.110	In liegenden Flächen. Bohrkerndurchmesser mm 50.				
.111	Bohrkernlänge bis mm 100. :K	3	St	.....	.....
.112	Bohrkernlänge mm 101 bis 150. :K	3	St	.....	.....
.120	In stehenden Flächen. Bohrkerndurchmesser mm 50.				
.121	Bohrkernlänge bis mm 100. :K	132	St	.....	.....
.122	Bohrkernlänge mm 101 bis 150. :K	30	St	.....	.....
.130	In Ueberkopfflächen. Bohrkerndurchmesser mm 50.				
.131	Bohrkernlänge bis mm 100. :K	3	St	.....	.....
.132	Bohrkernlänge mm 101 bis 150. :K	3	St	.....	.....
.140	In liegenden Flächen. Bohrkerndurchmesser mm 100.				
.141	Bohrkernlänge bis mm 100. :K	3	St	.....	.....
.170	Mehrleistungen zu U'pos.-U'gruppen .110 bis .160.				
.171	Für Orten der Bewehrung. Aus- mass: Anzahl Bohrkernentnah- men. :K	177	St	.....	.....
.400	Von Bewehrungen und Befestigungen.				
.401	Zugversuche Injektionsanker (chemisch und mechanisch) LE = St :K	6	LE	.....	.....
415	Probenahmestellen instand setzen.				
.100	In Beton, Mörtel oder Mauerwerk, verschliessen mit geeig- netem Mörtel.				
.110	Bohrkerndurchmesser bis mm 50. Bohrkernlänge bis mm 150.				
.111	In liegenden Flächen. :K	6	St	.....	.....
.112	In stehenden Flächen. :K	147	St	.....	.....
.113	In Ueberkopfflächen. :K	9	St	.....	.....
.120	Bohrkerndurchmesser bis mm 100. Bohrkernlänge bis mm 150.				
	Übertrag				.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

415.122	In stehenden Flächen.	:K	15	St	.....	.....
420	Prüfungen an Beton (1)					
421	Druckfestigkeit und Elastizitätsmodul.					
.100	Druckfestigkeit (SN EN 12 390-3/SIA 262.253 und SN EN 12 504-1/ SIA 262.213). Inkl. Zuschneiden und Schleifen der Prüfkörper.					
.110	Würfel mm 150x150x150.					
.111	Einzelprüfungen.	:K	60	St	.....	.....
.112	Prüfserien an 3 Würfeln.	:K	42	St	.....	.....
.120	Bohrkerndurchmesser mm 50.					
.121	Einzelprüfungen.	:K	60	St	.....	.....
422	Haftzug-, Zug-, Biegezug- und Spaltzugfestigkeit.					
.100	Haftzugfestigkeit (SN EN 1542/ SIA 162.421).					
.101	Bohrkerndurchmesser mm 50.	:K	45	St	.....	.....
430	Prüfungen an Beton (2)					
431	Eindringvermögen und Durchlässigkeit von Beton für Flüssigkeiten und Gase.					
.100	Nach Norm SIA 262/1.					
.110	Anhang A: Wasserleitfähigkeit.					
.111	Prüfserien an 5 Bohrkernen.	:K	9	St	.....	.....
.120	Anhang B: Chloridwiderstand.					
.121	Prüfserien an 5 Proben.	:K	9	St	.....	.....
432	Frost-Tausalz-Verhalten.					
.100	Nach Norm SIA 262/1.					
.101	Anhang C: Frost-Tausalz-Widerstand. Prüfserien an 4 Bohrkernen oder 3 Platten.	:K	3	St	.....	.....
460	Prüfungen an Bewehrungen und Befestigungen					
461	Bewehrungen und Befestigungen.					
.001	Zugversuche der Injektionsanker LE = St					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

461.001	Prüfen der chemischen und mechanischen Verankerungen	:K	60	LE	.....	.....
480	Prüfungen am Bauwerk					
481	Frischbetonkontrollen an Beton und Spritzbeton. Inkl. Probe- nahmen und Messen von Luft- und Betontemperaturen. Baustelleneinsätze in Pos. 411, Einrichtungen in Pos. 412.					
.300	Sammelprüfungen.					
.310	Frischbeton-Rohdichte, Wassergehalt und Wasserzementwert w/z, Konsistenz, inkl. Verdichtungs-, Ausbreit- oder Setzmass und Luftgehalt (SIA 262/1 und SN EN 12 350).					
.311	Sammelprüfungen.	:K	24	St	.....	.....
482	Festigkeitsentwicklung, Haftzugfestigkeit und Dichtheit.					
.100	Festigkeitsentwicklung.					
.101	Oberflächenhärte mit Rück- prallhammer (SN EN 12 504-2/ SIA 162.214). Prüfserien mit 10 Einzelprüfungen.	:K	24	St	.....	.....
.200	Haftzugfestigkeit.					
.201	Haftzugfestigkeit an Beton oder Mörtel mit Bohrkerndurchmesser mm 50: In den Preis anzurechnen ist: - Sorgfältige Kernbohrung ohne Abbrechen des Kerns - Aufkleben eines Stempels mit schnellhaftendem Kleber, inkl. nachträglichem Widerentfernen Aufräumen der Bohrlochwanderung mit zustopfen des Loches mit Reprofilierungsmörtel (CC)	:K	24	LE	.....	.....
<b>400</b>	<b>Total Betonbauwerke, Betondecken und Mauerwerk</b>					.....
500	Abdichtungen, Bautenschutz und Instandsetzung					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
510	Baustelleneinsätze, Einrichtungen, Probenbearbeitung					
511	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Ein- richtungen.					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

511.200	Für Prüfungen am Bauwerk.					
.201	Untergrund.	:K	15	St	.....	.....
.202	Mörtel, Versiegelungen und Oberflächenschutzsysteme.	:K	6	St	.....	.....
.204	Dichtungsbahnen und Dichtungs- schichten.	:K	6	St	.....	.....
514	Proben entnehmen.					
.100	Kernbohrungen in Beton und Spritzbeton, bewehrt und unbe- wehrt, Mörtel und Mauerwerk. Inkl. Umsetzen Bohrgerät und Untersuchung zur Vermeidung des Anbohrens der Bewehrung. Baustelleneinsätze in Pos. 511, Einrichtungen in Pos. 512.					
.101	Kernbohrung bis 100 mm	:K	60	LE	.....	.....
520	Prüfungen an Mörtel, Oberflächenschutzsystemen und Ver- siegelungen -----					
521	Zementmörtel, kunststoffmodifizierte Mörtel und Kunst- stoffmörtel.					
.100	Nach SIA- und SN-EN-Normen.					
.101	Druckfestigkeit (SN EN 12 190/SIA 162.450).	:K	21	St	.....	.....
.102	Haftzugfestigkeit (SN EN 1542/ SIA 162.421).	:K	15	St	.....	.....
522	Oberflächenschutzsysteme.					
.100	Beschichtungssystem, Prüfung an Bohrkernen.					
.102	Schichtdicke am Anschliff un- ter dem Mikroskop. Prüfserien mit 10 Einzelwerten.	:K	6	St	.....	.....
580	Prüfungen am Bauwerk -----					
581	Untergrund.					
.200	Weitere Prüfungen.					
.202	Rautiefe (EN 1766, Anhang 4). Prüfserien mit 5 Einzelprüf- ungen.	:K	6	St	.....	.....
.206	Feuchtegehalt mit CM-Methode nach Richtlinie "Schutz und Instandsetzung von Betonbau- teilen" des DAfStb, Teil 3,					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

581.206	Abschnitt 3.2.4.	:K	15	St	.....	.....
582	Mörtel, Versiegelungen und Oberflächenschutzsysteme.					
.100	Haftzugfestigkeit (SN EN 1542/ SIA 162.421).					
.110	Prüfserien mit 3 Einzelprüfungen.					
.111	In liegenden Flächen.	:K	3	St	.....	.....
.112	In stehenden Flächen.	:K	33	St	.....	.....
.120	Einzelprüfungen.					
.121	In liegenden Flächen.	:K	3	St	.....	.....
.122	In stehenden Flächen.	:K	6	St	.....	.....
.200	Weitere Prüfungen (1).					
.205	Poren. Mit Funkenprüfgerät, bis ca. kV 25. Inkl. Bezeichnen der Fehlstellen. Ausmass: geprüfte Fläche.	:K	300	m2	.....	.....
584	Dichtungsbahnen.					
.100	Haftzugfestigkeit (SIA 281/3). Prüfserien mit 3 Einzelprüfungen.					
.101	In liegenden Flächen.	:K	3	St	.....	.....
.200	Schälzugprüfungen an Polymerbitumen-Dichtungsbahnen. Prüfserien mit 3 Einzelprüfungen.					
.210	Maschinell (SIA 281/2, Verfahren A).					
.211	In liegenden Flächen.	:K	3	St	.....	.....
.220	Von Hand (SIA 281/2, Verfahren C).					
.221	In liegenden Flächen.	:K	3	St	.....	.....
.400	Akustisch geprüfte Flächen. Inkl. Bezeichnen der Fehlstellen. Erfassen von Hohl- und anderen Schädstellen durch flächenhaftes Abrechen mit Laubrechen oder elektronischem Rechen.					
.401	In liegenden Flächen.	:K	300	m2	.....	.....
585	Flüssig aufzubringende Abdichtungen FLK.					
.001	Schälzugprüfungen an flüssig aufgetragenen Abdichtungen (SIA 281/2, Verfahren B). Prüfserien mit 3 Einzelprüfungen.	:K	3	St	.....	.....
.002	Schichtdicke mit Einsteckfühler (Differenzdickenmessung)					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

585.002	nach ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4, Anhang E. Prüfserien mit 30 Einzelmessungen.	:K	3	St	.....	.....
.004	Poren. Mit Funkenprüfgerät, bis ca. kV 25. Inkl. Bezeichnen der Fehlstellen. Ausmass: geprüfte Fläche.	:K	300	m2	.....	.....
<b>500</b>	<b>Total Abdichtungen, Bautenschutz und Instandsetzung</b>					.....
600	Stahlbau und Holzbau					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
610	Baustelleneinsätze, Einrichtungen, Probenbearbeitung					
	-----					
611	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.					
.200	Für Prüfungen an Bauwerken aus Stahl.					
.203	Beschreibung Messung Schichtstärke der Feuerverzinkung. Im Werk oder auf der Baustelle	:K	9	St	.....	.....
670	Prüfungen an Bauwerken aus Stahl					
	-----					
673	Weitere Prüfungen am Bauwerk.					
.001	Beschreibung ..... Messungen der Schichtstärken der Feuerverzinkung oder der Beschichtungen. LE = Messereihe von 30 Einzelmessungen der Schichtstärken Feuerverzinkung oder Beschichtung. An verschiedenen Bauteilen gemäss Anordnung der Bauleitung. Inkl. Schichtdickenmessprotokoll, Auswertung, Zusammenstellung und Prüfbericht.	:K	27	LE	.....	.....
<b>600</b>	<b>Total Stahlbau und Holzbau</b>					.....
800	Zustandserfassung					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
	Übertrag					.....



Ausschreibung und Angebot Nr. 7

810	Einsätze am Bauwerk, Einrichtungen, Probenbearbeitung					
811	Einsätze am Bauwerk. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen.					
.100	Für Probenahmen.					
.101	Bohrmehlentnahme Zu Pos. 813ff, 814ff	:K	6	St	.....	.....
.200	Für Prüfungen am Bauwerk.					
.201	Potentialmessung Zu Pos. 842ff, 843ff, 844ff	:K	3	St	.....	.....
813	Proben entnehmen.					
.300	Bohrmehl entnehmen.					
.310	Probenahmen (SN EN 14 629). Tiefenstufen von mm 10.					
.311	In liegenden Flächen.	:K	60	St	.....	.....
.312	In stehenden Flächen.	:K	60	St	.....	.....
R 819	Allgemeine Leistungen gemäss Ziffer 2.2 des Pflichtenheftes Bauherrenlabor					
R .100	Personal nach Aufwand					
R .101	Projektleiter (Kat. ....)	:K	50	h	.....	.....
		:T	70	h	.....	.....
		:Total	120	h	.....	.....
R .102	Gutachter / Sachbearbeiter (Kat. ....)	:K	200	h	.....	.....
		:T	100	h	.....	.....
		:Total	300	h	.....	.....
R .103	Operateur / Spezialist (Kat. ....)	:K	50	h	.....	.....
		:T	50	h	.....	.....
		:Total	100	h	.....	.....
R .200	Zusätzliche Nebenkosten gemäss Ziffer 3.2 der Vertragsurkunde für Dienstleistungen					
R .201	Nebenkosten gemäss Ziffer 3.2 Preis CHF 1.00	:K	10'000	gl	.....	.....
		:T	10'000	gl	.....	.....
		:Total	20'000	gl	.....	.....
840	Zustandserfassung von Betonbauwerken, Betonbelägen und Mauerwerk					
842	Kennwerte der Korrosion in Stahlbeton.					
	Übertrag					.....

Ausschreibung und Angebot Nr. 7

842.100	Potenzialmessungen. Mit Zwischen- und Schlussbericht.					
.110	Potenzialmessungen.					
.111	An liegenden Flächen. Messraster 0.25 x 0.25 m	:K	500	m2	.....	.....
.112	An stehenden Flächen. Messraster 0.25 x 0.25 m	:K	20	m2	.....	.....
.200	Betondeckung der Bewehrung (SIA 269/2).					
.220	Mehrfachmessungen. Messlinien senkrecht zur äusseren Bewehrungslage. Inkl. elektronischer Messwertspeicherung und statistischer Auswertung der Messergebnisse.					
.221	An liegenden Flächen.	:K	200	m	.....	.....
.222	An stehenden Flächen.	:K	140	m	.....	.....
.300	Karbonatisierungstiefe mit Indikatorverfahren (SN EN 14 630).					
.301	An Sondierstellen am Bauwerk.	:K	30	St	.....	.....
.400	Korrosionsgrad der Bewehrung.					
.401	Nach Merkblatt SIA 2006. Inkl. Aufspitzen von Beton, Abmessung bis mm 200x200.	:K	30	St	.....	.....
.500	Chloridgehalt an Bohrkernen, Bruchstücken oder Bohrmehl (SN EN 14 629).					
.501	Mahlen von Bohrkernen und Bruchstücken.	:K	3	St	.....	.....
.502	Chloridgehalt.	:K	90	St	.....	.....
843	Festigkeit, Dichtheit, Aufbau, Struktur, Risse in Beton, Mörtel und Mauerwerk.					
.300	Eigenfeuchte von Baustoffen.					
.302	Am Bauwerk mit CM-Methode nach Richtlinie "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" des DAfStb, Teil 3, Abschnitt 3.2.4. Prüfserien mit 3 Einzelprüfungen.	:K	9	St	.....	.....
800	<b>Total Zustandserfassung</b>					.....
112	<b>Total Prüfungen</b>					.....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 7

	Zusammenstellung der Abschnitte Kapitel 112		
100	Erdbau, Böden, Foundationsschichten und		.....
300	Verkehrsanlagen, bitumenhaltige Schichten und		.....
400	Betonbauwerke, Betondecken und Mauerwerk		.....
500	Abdichtungen, Bautenschutz und Instandsetzung		.....
600	Stahlbau und Holzbau		.....
800	Zustandserfassung		.....