

# Ausschreibung und Angebot Nr. 1

---

Projekt:           **0266\_BH\_Lab\_01 [1]**  
N4 - Neue Axenstrasse - Bauherrenlabor  
Modul Strassenbau

---

## Modul Strassenbau

Eingabesumme Netto

**CHF** ..... inkl. MWST  
=====

Name: .....

Strasse: .....

PLZ, Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Sachbearbeiter: .....

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 1

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel</b>		
<b>1 Modul Strassenbau</b>		
112 Prüfungen	.....	.....
<b>Total</b>	.....	.....

## Konditionen

Bezeichnung	Eingabesumme	Revidiert
Brutto	.....	.....
Rabatt	..... %	.....
Zwischentotal 1	.....	.....
MWST	7.70 %	.....
Netto	.....	.....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 1

### 1 Modul Strassenbau 112 Prüfungen

#### 000 Bedingungen

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.  
. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

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

#### R 090 Besondere Bestimmungen

#### R .100 Vergütungsregelung

R .110 Es kann pro Tag und Arbeitsgattung (z.B. Prüfungen Belag, Beton, Abdichtung etc.) max. 1 Baustelleneinsatz (inkl. An- und Abreise Personal sowie An- und Abtransport Einrichtungen) verrechnet werden, auch wenn an einem Tag mehrere Prüfungen an diversen Standorten der Baustelle ausgeführt werden.

R .120 Die stichprobenartigen Ausführungskontrollen werden durch die Bauleitung angeordnet. Der Zeitpunkt der Prüfungen richtet sich nach dem Bauprogramm / Baufortschritt des Unternehmers. Dieser hat die Bauleitung frühzeitig (min. 48 Stunden Vorlauf) über die auszuführenden Prüfungen zu informieren. Die Bauleitung beauftragt anschliessend entweder das Bauherrenlabor oder die Unternehmung zur Ausführung der Prüfungen. Die Bewertung der Ausführungsqualität erfolgt anhand der Resultate der durch die Bauleitung angeordneten Prüfungen.

Auch wenn in den Positionen nicht explizit erwähnt (oder keine separate Positionen ausgeschrieben sind), sind sämtliche Nebenkosten einzurechnen, insbesondere:  
Einrichtungen und Installationen;  
Leitern, Arbeitsebenen etc für Arbeitshöhen bis 3.50 Meter; km-Entschädigung und Spesen;  
Etappierungen der Messungen, Prüfungen etc;  
Ausführung der Messungen in engen Platzverhältnissen mit erschwerter Zugänglichkeit; Durchführung, Auswertung; Beurteilung und Interpretation;  
Erstellen von nachvollziehbaren Dokumentationen wie Tabellen und Berichten inkl. leicht verständlicher, zusammenfassender Grafiken für

R 090.120 Bauherr und Bauleitung; Lieferung der Resultate der Prüfungen inkl. Beurteilungen an Bauleitung am Folgetag per E-Mail.  
Diese Aufwendungen sind in die Einheitspreise, Positionen 100.ff einzurechnen.

R .200 Probentransporte

R .210 Der separate Transport von Proben ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

R .300 Probematerialien

R .310 Bei Probennahmen ist der Transport ins Labor und die Aufbewahrung der Proben während minimum 1 Jahr bzw bis zur Freigabe durch die Bauleitung einzurechnen.

R .320 Rückstellproben werden bis zum Ablauf der Garantiefrist aufbewahrt. Anschliessend können sie ohne Gegenbericht des Auftraggebers entsorgt werden. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise, resp. Globalpreise einzurechnen.

100 Erdbau, Böden, Foundationsschichten und Deponiebau

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

110 Baustelleneinsätze, Einrichtungen, Probenbearbeitung

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

.100 Für Probenahmen.

.101 Material aus Böden und Aushub. 2 St .....

.105 Ungebundene Foundationsschichten und Gleisschotter. 5 St .....

.107 Hinterfüllungsmaterial / Dammschüttungen 5 St .....

.200 Für Prüfungen am Bauwerk.

.201 Böden und Aushubmaterialien. 5 St .....

.204 Schüttungen, Filterschichten, mineralische Abdichtungen. 5 St .....

.205 Foundationsschichten und bewehrte Erdstützkörper. 5 St .....

.207 Hinterfüllungsmaterial / Dammschüttungen 5 St .....

112 Einrichtungen.

.100 Für Probenahmen und Prüfungen am Bauwerk.

.101 Gegengewicht für

Übertrag .....

112.101	Tragfähigkeitsmessungen (Plattendruckversuch) nach Norm SN 670 317b. Für die Dauer der gesamten Bauausführung und für alle Bauwerke. Ausmass pro Einsatz: auf spezielle Anweisung der Bauleitung gl = gl pro Einsatz	10	gl	.....	.....
113	Proben herstellen.				
.001	Prüfkörper mit dem Proctor-Verdichtungsgerät (SN 670 330-2).	20	St	.....	.....
114	Proben entnehmen.				
.001	Material aus Böden und Aushub.	5	St	.....	.....
.005	Ungebundene Fundationsschich- ten und Gleisschotter.	10	St	.....	.....
.007	Hinterfüllungsmaterial / Dammschüttungen LE = Stk	5	LE	.....	.....
R 119	Zuschlag zu Probenahme und Prüfungen in den Positionen 100.ff während der Nacht und an den Wochenenden.				
R .101	Während der Nacht (22:00 bis 05:00 Uhr) LE = Anzahl Einsätze bis zu 2 Stunden auf der Baustelle für eine Person.	5	LE	.....	.....
R .102	Während der Nacht (22:00 bis 05:00 Uhr) LE = Anzahl Einsätze bis zu 6 Stunden auf der Baustelle für eine Person.	2	LE	.....	.....
R .103	Am Samstag oder Sonntag LE = Anzahl Einsätze bis zu 2 Stunden auf der Baustelle für eine Person.	5	LE	.....	.....
R .104	Am Samstag oder Sonntag LE = Anzahl Einsätze bis zu 6 Stunden auf der Baustelle für eine Person.	5	LE	.....	.....
120	Prüfungen an Böden -----				
121	Lockergesteine.				
.100	Gesteinskörnungen.				
.106	Prüfung Klassifizierung und Korngrössenverteilung mittels Siebanalyse gem. SN 670 902- 1b. (u.a. für Bestimmung Qualität Boden => Art und Menge Zumischung Mangelkomponenten  Übertrag				.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 112 Prüfungen D/13(V'20)

121.106	für Bodenverbesserungsmassnahmen)	2	St	.....	.....
.300	Zustand.				
.320	Wasserdurchlässigkeit.				
.321	Durchlässigkeit mit konstanter und fallender Druckhöhe (SN 670 340-11).	5	St	.....	.....
.340	Verdichtung.				
.341	Proctorversuch (SN 670 330-2). Mit Angabe des optimalen Was- sergehalts und der optimalen Trockendichte, bestimmt aus 5 verschiedenen Wassergehal- ten.	5	St	.....	.....
150	Prüfungen an Schütt- und Filtermaterialien sowie minerali- schen Abdichtungen -----				
151	Schüttmaterialien.				
.100	Sammelprüfungen.				
.101	Feinkörnige Schüttmaterialien. Korngrössenverteilung (SN 670 902-1), Schlämmanalyse (SN 670 816), Wassergehalt (SN 670 340-1), Konsistenz- grenzen (SN 670 345) und Klas- sifizierung (SN 670 004-1-NA und SN 670 004-2-NA).	5	St	.....	.....
.103	Prüfung Hinterfüllmaterial Korngrössenverteilung (SN 670 902-1), Wassergehalt (SN 670 340-1) und Klassifizierung (SN 670 004-1MA und SN 670 004-2- NA)	5	St	.....	.....
.200	Einzelprüfungen.				
.220	Weitere Prüfungen.				
.224	Proctorversuch (SN 670 330-2). Mit Angabe des optimalen Was- sergehalts und der optimalen Trockendichte, bestimmt aus 5 verschiedenen Wassergehalten.	5	St	.....	.....
160	Prüfungen an ungebundenen Fundationsschichten und Gleis- schotter -----				
161	Gesteinskörnung für ungebundene Gemische.				
.200	Einzelprüfungen.				
.210	Eigenschaften.				

Übertrag

.....

161.211	Korngrössenverteilung (SN 670 902-1).	5	St	.....	.....
.220	Weitere Eigenschaften.				
.223	Anteil gebrochene Körner (SN 670 902-5).	5	St	.....	.....
.224	Frostbeständigkeit nach CBR (SN 670 330-47).	5	St	.....	.....
.225	Trockendichte und optimaler Wassergehalt (Proctor Stan- dard) (SN 670 330-2/ EN 13 286-2).	5	St	.....	.....
180	Prüfungen am Bauwerk -----				
181	Untergrund und ungebundene Schichten.				
.100	Lockergesteine.				
.101	Plattendruckversuche (SN 670 317). Einrichtungen für Gegengewicht in Pos. 112.	5	St	.....	.....
184	Schüttungen, Filterschichten, mineralische Abdichtungen.				
.100	Schüttungen.				
.101	Plattendruckversuche (SN 670 317). Einrichtungen für Gegengewicht in Pos. 112.	2	St	.....	.....
185	Ungebundene Foundationsschichten, Grabenauffüllungen, Gleisschotter und bewehrte Erdstützkörper.				
.100	Ungebundene Foundationsschichten.				
.101	Plattendruckversuche (SN 670 317). Einrichtungen für Gegengewicht in Pos. 112.	10	St	.....	.....
.102	Prüfung Plattendruckversuch Nach Norm SN 670 317b. Verdichtung Baugrubensohle.	5	St	.....	.....
.103	Prüfung Plattendruckversuch Nach Norm SN 670 317b. Verdichtung Hinterfüllung WELK.	5	St	.....	.....
.104	Prüfung Plattendruckversuch Nach Norm SN 670 317b. Verdichtung Hinterfüllung Tagbau (Auskragung und Galerie).	5	St	.....	.....
.105	Prüfung Plattendruckversuch nach Norm SN 670 317b. Verdichtung Auffüllung, Aufschüttung und Foundationsschicht für Stützkonstruktion aus				

Übertrag

.....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 112 Prüfungen D/13(V'20)

185.105	bewehrter Erde.	2	St	.....	.....
.106	Prüfung Plattendruckversuch Nach Norm SN 670 317b. Auffüllung über WELK.	3	St	.....	.....
.200	Grabenauffüllungen.				
.201	Plattendruckversuche (SN 670 317). Einrichtungen für Gegengewicht in Pos. 112.	3	St	.....	.....
200	Baugrubenabschlüsse, Spezialtiefbau und Untertagbau ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
210	Baustelleneinsätze, Einrichtungen, Probenbearbeitung -----				
211	Baustelleneinsätze. Inkl. An- und Rückreise Personal sowie An- und Abtransport Ein- richtungen.				
.100	Für Probenahmen.				
.102	Injektionen.	2	St	.....	.....
.103	Zu Pos. 223.100ff	1	St	.....	.....
214	Proben entnehmen.				
.005	Injektionsgut LE = Stk	2	LE	.....	.....
R 219	Zuschlag zu Probenahme und Prüfungen in den Positionen 100.ff während der Nacht und an den Wochenenden.				
R .101	Während der Nacht (22:00 bis 05:00 Uhr) LE = Anzahl Einsätze bis zu 2 Stunden.	1	LE	.....	.....
R .102	Während der Nacht (22:00 bis 05:00 Uhr) LE = Anzahl Einsätze bis zu 6 Stunden.	1	LE	.....	(.....)
R .103	Am Samstag oder Sonntag LE = Anzahl Einsätze bis zu 2 Stunden.	1	LE	.....	.....
R .104	Am Samstag oder Sonntag LE = Anzahl Einsätze bis zu 6 Stunden.	1	LE	.....	.....
220	Prüfungen an Bodenmaterialien -----				
223	Injektionsgut.				

Übertrag

.....



R 223.090	Inkl. Baustelleneinsätze (An- und Rückreise / -transporte Personal und Einrichtungen), Probentransport und Prüfeinrichtung, sofern nicht separat aufgeführt.				
.100	Zementsuspensionen.				
.101	Wasserzementwert w/z (SIA 262/1, Anhang H).	2	St	.....	.....
.102	Viskosität.	2	St	.....	.....
.104	Auslaufzeit nach MARSH.	2	St	.....	.....
.106	Druckfestigkeit nach 28 Tagen (SN EN 12 390-3).	2	St	.....	.....
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.	20	St	.....	.....
.112	Ab Baustelle.	20	St	.....	.....
.113	Für Kernbohrungen in bitumenhaltigen Schichten.	20	St	.....	.....
.200	Für Prüfungen am Bauwerk.				
.210	Bitumenhaltige Schichten.				
.211	Verdichtung.	20	St	.....	.....
.212	Längsebenheit.	10	St	.....	.....
.213	Querebenheit.	10	St	.....	.....
.214	Griffigkeit mit dem SRT-Pendel.	10	St	.....	.....
.215	Griffigkeitskennwert SRI.	10	St	.....	.....
.216	Markierungen	10	St	.....	.....
314	Proben entnehmen.				
.100	Kernbohrungen in bitumenhaltigen Schichten.				
.110	Bohrkerndurchmesser mm 150.				
.111	Bohrkernlänge bis mm 100.	25	St	.....	.....

Übertrag .....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 112 Prüfungen D/13(V'20)

314.112	Bohrkernlänge mm 101 bis 150.	50	St	.....	.....
.113	Bohrkernlänge mm 151 bis 200.	50	St	.....	.....
.114	Bohrkernlänge mm 201 bis 250.	50	St	.....	.....
.115	Bohrkernlänge mm 251 bis 300.	50	St	.....	.....
.200	Weitere Probenahmen.				
.210	Ab Baustelle.				
.211	Asphaltnischgut.	100	St	.....	.....
.212	Gussasphalt ab Kocher und Fertiger für Beläge auf Kunstabauten. LE = Stk	5	LE	.....	.....
.220	Ab Mischanlage.				
.221	Bindemittel.	100	St	.....	.....
315	Probenahmestellen instand setzen.				
.100	Bohrkern-Entnahmestellen in bitumenhaltigen Schichten. Inkl. Anstreichen von Anschlussflächen, Einfüllen und Verdichten von geeignetem Asphaltnischgut.				
.121	Bohrkerndurchmesser mm bis 150 Bohrkernlänge mm bis 300 Asphaltnischgut Walz- oder Gussasphalt	225	St	.....	.....
R 319	Zuschlag zu Probenahme und Prüfungen in den Positionen 300.ff während der Nacht und an den Wochenenden.				
R .101	Während der Nacht (22:00 bis 05:00 Uhr). LE = Anzahl Einsätze bis zu 2 Stunden.	2	LE	.....	.....
R .102	Während der Nacht (22:00 bis 05:00 Uhr). LE = Anzahl Einsätze bis zu 6 Stunden.	2	LE	.....	.....
R .103	Am Samstag oder Sonntag. LE = Anzahl Einsätze bis zu 2 Stunden.	2	LE	.....	.....
R .104	Am Samstag oder Sonntag. LE = Anzahl Einsätze bis zu 6 Stunden.	2	LE	.....	.....
320	Prüfungen an bitumenhaltigen Materialien und Schichten -----				
321	Bindemittel.				
.100	Bindemittelrückgewinnung.				
.101	Nach Norm SN 670 403.	20	St	.....	.....
.300	Einzelprüfungen.				

Übertrag

.....

321.310 Bindemittel aus Tank. Probenahme nach SN 670 501.

.311 Erweichungspunkt R+K (SN 670 512).	20	St	.....	.....
.312 Penetration (SN 670 511).	20	St	.....	.....
.313 Penetrationsindex (SN 670 202-NA).	20	St	.....	.....
.314 Elastische Rückstellung für PmB elastomermodifiziert (SN 670 547).	20	St	.....	.....
.316 Brechpunkt nach Fraass (SN 670 507).	20	St	.....	.....
.320 Bindemittel aus Rückgewinnung. Rückgewinnung in U'pos.-Gruppe .100.				
.321 Erweichungspunkt R+K (SN 670 512).	20	St	.....	.....
.322 Penetration (SN 670 511).	20	St	.....	.....
.323 Penetrationsindex (SN 670 202-NA).	20	St	.....	.....
.324 Elastische Rückstellung für PmB elastomermodifiziert (SN 670 547).	20	St	.....	.....
.326 Brechpunkt nach Fraass (SN 670 507).	20	St	.....	.....

323 Walzasphalt.

.100 Sammelprüfungen.				
.110 Asphaltmischgut-Prüfungen.				
.111 Mischgutuntersuchung mit mathematischer Bestimmung Roh- dichte. Löslicher Bindemittel- gehalt (SN 670 401), Korngrös- senverteilung (SN 670 402), Rohdichte (SN 670 405), Mar- shall-Prüfung mit Stabilität S und Fließwert F (SN 670 434), Raumdichte (SN 670 406) und volumetrische Charakteristiken (SN 670 408).	40	St	.....	.....
.112 Mischgutuntersuchung mit volu- metrischer Bestimmung Rohdich- te. Löslicher Bindemittelge- halt (SN 670 401), Korngrös- senverteilung (SN 670 402), Rohdichte (SN 670 405), Mar- shall-Prüfung mit Stabilität S und Fließwert F (SN 670 434), Raumdichte (SN 670 406) und volumetrische Charakteristiken (SN 670 408).	25	St	.....	.....

.400 Prüfungen an Bohrkernen im Labor.

Übertrag .....

Auftrag: 1 NPK-Bau: 112 Prüfungen D/13(V'20)

323.402	Schichtdicke und Aufbau. Inkl. Fotodokumentation.	50	St	.....	.....
.403	Trennen der Schichten. Ausmass: Anzahl Schichtentrennungen.	50	St	.....	.....
.404	Raumdicke (SN 670 406), Hohlraumgehalt (SN 670 408) und Verdichtungsgrad (SN 640 430). Ausmass: Anzahl Schichten.	50	St	.....	.....
.405	Bestimmung des Schichtenverbunds (SN 670 461). Ausmass: Anzahl Schichtentrennungen.	50	St	.....	.....
.407	Prüfung: Rohdicke einer Schicht Nach Norm SN 671 965	50	St	.....	.....
324	Gussasphalt.				
R .090	Inkl. Baustelleneinsätze (An- und Rückreise / -transporte, Personal und Einrichtungen), Probentransport und Prüfeinrichtung, sofern nicht separat aufgeführt.				
.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).	5	St	.....	.....
.200	Einzelprüfungen.				
.201	Löslicher Bindemittelgehalt (SN 670 401) und Korngrössenverteilung (SN 670 402).	50	St	.....	.....
.202	Statische Eindringtiefe (SN 670 420).	40	St	.....	.....
.203	Statische Eindringtiefe (SN 670 420) mit Doppelbestimmung, dynamische Eindringtiefe (SN 640 431-20-NA, Ziffer 30).	5	St	.....	.....
380	Prüfungen am Bauwerk				
381	Bitumenhaltige Schichten.				
.100	Walzasphalt.				
.110	Verdichtung.				
.113	Rohdicke und Verdichtungsgrad an Asphalttschichten mit Troxler- bzw. Isotopsonde. Nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung. LE = h Einsatzdauer auf der				

Übertrag

.....

381.113	Baustelle pro Mitarbeiter	50	LE	.....	.....
383	Fahrbahnoberflächen.				
.100	Textur.				
.101	Makrotextur mit Sandfleck (SN 640 511-1).	25	St	.....	.....
.200	Griffigkeit.				
.210	Griffigkeitskennwert SRI (SN 640 512-2).				
.211	Messmethode: Kombinierte Griffigkeits- /Texturmessung (SN 640 512-4, SN 640 511-3d) LE = Messstelle (15 Messungen pro Messstelle)	25	LE	.....	.....
.300	Ebenheit.				
.310	Längsebenheit.				
.314	Messung mit Goniograph (SN 640 516-8). LE = m'	500	LE	.....	.....
387	Strassenmarkierungen.				
.400	Griffigkeit (SN 640 877-1).				
.421	Griffigkeit mit PTV/SRT-Pendel nach EN 1436 / SN 640 877 5 Messpunkte pro Messstelle LE = Messstelle	10	LE	.....	.....
.422	Nachtsichtbarkeit bei Feuchtigkeit nach EN 1436 / SN 640 877 LE = Messstelle (4 Messpunkte pro Messstelle)	10	LE	.....	.....
.423	Tagessichtbarkeit nach EN 1436 / SN 640 877 LE = Messstelle (10 Messpunkte pro Messstelle)	10	LE	.....	.....
.424	Nachtsichtbarkeit bei Trockenheit nach EN 1436 / SN 640 844 LE = Messstelle (10 Messpunkte pro Messstelle)	10	LE	.....	.....
<b>112</b>	<b>Total Prüfungen</b>				.....