



**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona**  
**BRENNER BASISTUNNEL**

**Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona**  
**GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**

**TEIL F**

**TERMINE UND FRISTEN**

**AP187 GEOTECHNISCHE UND GEOLOGISCHE LABORVERSUCHE**

**SEZIONE F**

**TERMINI UTILI**

**AP187 PROVE GEOTECNICHE E GEOLOGICHE DI LABORATORIO**



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt  
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

*Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea  
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE

Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano  
Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11  
Part. IVA IT02431150214 • Registro delle Imprese Bolzano 02431150214  
Cap. sociale / Ges.-Kap. € 10.240.000 v.e. / i.v

Amraser Str. 8 • A-6020 Innsbruck  
Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110  
UID Nr.: ATU 61270868 • FN 367729d • Landesgericht Innsbruck • DVR Nr.: 1034707  
E-mail: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com

<b>BEREICH:</b>	<b>PL PLANUNG</b>	<b>SETTORE</b>	<b>PL PROGETTAZIONE</b>
<b>GEGENSTAND:</b>	<b>AP187 - Geotechnische und geologische Laborversuche</b>	<b>OGGETTO:</b>	<b>AP187 - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio</b>
<b>KAPITEL:</b>	<b>F - Termine und Fristen</b>	<b>CAPITOLO:</b>	<b>F - Termini utili</b>

## Inhaltsverzeichnis / Indice

<b>1. TERMINE .....</b>	<b>2</b>
<b>1. SCADENZE .....</b>	<b>2</b>
1.1. Vergabe gegenständlicher Leistungen .....	2
1.1. Affidamento delle prestazioni in oggetto .....	2
1.2. Beginn und Ende der Rahmenvereinbarung.....	2
1.2. Decorrenza e scadenza dell'accordo quadro.....	2
1.2.1. Beginn der Rahmenvereinbarung.....	2
1.2.1. Decorrenza dell'accordo quadro.....	2
1.2.2. Ende der Rahmenvereinbarung .....	2
1.2.2. Scadenza dell'accordo quadro .....	2
<b>2. FRISTEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. SCADENZE .....</b>	<b>3</b>
2.1. Fristen zur Probenahme - Probentransport .....	3
2.1. Scadenze per il prelevamento dei campioni/Trasporto dei campioni .....	3
2.2. Fristen zum Beginn der Versuchsdurchführung.....	3
2.2. Scadenze per l'inizio dello svolgimento delle prove .....	3
2.3. Fristen zur Fertigstellung der Versuche .....	3
2.3. Scadenze per il completamento delle prove .....	3
2.4. Fristen zur Lieferung der Berichte.....	6
2.4. Scadenze per la consegna delle relazioni .....	6
<b>3. VERTRAGSSTRAFEN.....</b>	<b>7</b>
<b>3. PENALITÀ CONTRATTUALI.....</b>	<b>7</b>

<b>BEREICH:</b>	<b>PL PLANUNG</b>	<b>SETTORE</b>	<b>PL PROGETTAZIONE</b>
<b>GEGENSTAND:</b>	<b>AP187</b> - Geotechnische und geologische Laborversuche	<b>OGGETTO:</b>	<b>AP187</b> - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio
<b>KAPITEL:</b>	<b>F - Termine und Fristen</b>	<b>CAPITOLO:</b>	<b>F - Termini utili</b>

## **1. Termine**

### **1.1. Vergabe gegenständlicher Leistungen**

Für die gegenständlichen Leistungen ist die Vergabe der Leistungen im Oktober 2014 vorgesehen.

### **1.2. Beginn und Ende der Rahmenvereinbarung**

#### **1.2.1. Beginn der Rahmenvereinbarung**

Der Beginn der Rahmenvereinbarung ist im November 2014 vorgesehen. Der Leistungszeitraum beginnt mit der Übermittlung des Auftragsschreibens.

#### **1.2.2. Ende der Rahmenvereinbarung**

Das derzeitige Ende der Rahmenvereinbarung ist im November 2018 vorgesehen.

## **1. Scadenze**

### **1.1. Affidamento delle prestazioni in oggetto**

L'affidamento delle prestazioni in oggetto è previsto ad ottobre 2014.

### **1.2. Decorrenza e scadenza dell'accordo quadro**

#### **1.2.1. Decorrenza dell'accordo quadro**

La data d'inizio delle prestazioni è prevista ad novembre 2014. Il periodo di esecuzione delle prestazioni decorre dal momento dell'invio della lettera di incarico.

#### **1.2.2. Scadenza dell'accordo quadro**

Il termine dell'esecuzione delle prestazioni è attualmente previsto ad novembre 2018.

BEREICH:	PL PLANUNG	SETTORE	PL PROGETTAZIONE
GEGENSTAND:	AP187 - Geotechnische und geologische Laborversuche	OGGETTO:	AP187 - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio
KAPITEL:	F - Termine und Fristen	CAPITOLO:	F - Termini utili

## 2. Fristen

### 2.1. Fristen zur Probenahme - Probentransport

Wird vom AG oder dessen Vertreter kein definierter Termin für die Probenahme festgelegt, so hat die Entnahme der Proben und der Transport in das Labor des AN binnen **drei Tagen** nach Bekanntgabe der Probenahme durch den AG oder dessen Vertreter zu erfolgen.

### 2.2. Fristen zum Beginn der Versuchsdurchführung

Mit Übernahme der Probe wird dem AN mitgeteilt, welche Parameter an der Probe ermittelt werden sollen. Erfolgt diese Information durch den AG oder dessen Vertreter zu einem späteren Zeitpunkt als dem Zeitpunkt der Probenübernahme, verschieben sich sämtliche damit verbundenen Fristen (Fristen zum Versuchsbeginn) um diesen Zeitraum.

Binnen **zwei Tagen** nach Übernahme der Probe ist vom Koordinator ein Vorschlag für die sich daraus ergebenden Versuchsarten und Versuchsfahrungen zu erbringen. Im Zuge dessen ist anhand der Art der Probe (z. B. bindiger Boden / nichtbindiger Boden) vom Koordinator eine Beurteilung für die notwendige Dauer der Versuche zu erbringen.

Binnen **fünf Tagen** nach Übernahme der Probe ist mit den Versuchen zu beginnen.

### 2.3. Fristen zur Fertigstellung der Versuche

Versuche bei denen das zeitabhängige Verhalten des Probenmaterials für das Versuchsergebnis keine Rolle spielt, sind binnen **zwei Wochen** fertigzustellen.

Dazu zählen zumindest folgende Versuche / Leistungen:

## 2. Scadenze

### 2.1. Scadenze per il prelevamento dei campioni/Trasporto dei campioni

Se il committente o i propri rappresentanti non definiscono alcun termine per il prelevamento dei campioni, tale operazione e il trasporto nel laboratorio dell'affidatario deve avvenire **entro tre giorni** dalla comunicazione del prelevamento dei campioni da parte del committente o il suo rappresentante.

### 2.2. Scadenze per l'inizio dello svolgimento delle prove

Con la consegna dei campioni viene comunicato all'affidatario quali parametri debbano essere analizzati sul campione. Se questa informazione viene comunicata dal committente o dal suo rappresentante in un momento successivo a quello del prelievo del campione, tutte le date collegate (date previste per l'inizio della prova) subiscono una proroga pari al medesimo periodo.

Entro **due giorni** dalla consegna del campione, il coordinatore deve presentare una proposta per le tipologie di prova da effettuarsi. In tale ambito, in base al tipo di campione (ad es. terreno coesivo o non coesivo) il coordinatore deve presentare una valutazione della durata necessaria delle prove.

Le prove dovranno iniziare entro **cinque giorni** dalla consegna del campione.

### 2.3. Scadenze per il completamento delle prove

Le prove per le quali è irrilevante il comportamento del materiale del campione nel tempo devono essere completate entro **due settimane**.

Tra queste troviamo quantomeno le seguenti prove e prestazioni:

<b>BEREICH:</b>	<b>PL PLANUNG</b>	<b>SETTORE</b>	<b>PL PROGETTAZIONE</b>
<b>GEGENSTAND:</b>	<b>AP187</b> - Geotechnische und geologische Laborversuche	<b>OGGETTO:</b>	<b>AP187</b> - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio
<b>KAPITEL:</b>	<b>F - Termine und Fristen</b>	<b>CAPITOLO:</b>	<b>F - Termini utili</b>

Felsmechanische Laborversuche:

- Benennung, Beschreibung und Klassifikation von Fels
- Bestimmung des Wassergehaltes
- Bestimmung von Dichte und Porosität
- Ermittlung der Ausbreitungsgeschwindigkeit von Wellen
- Bestimmung der Zerfall-Beständigkeit - Siebtrommelversuch
- Einaxiale Druckversuche
- Triaxialversuche
- Punktlastversuch
- Spaltzugversuch
- Modified tension test
- Scherversuche
- Abgleitversuch nach Barton
- Prüfung mit dem Schmidt'schen Prallhammer

Prove geomeccaniche:

- Denominazione, descrizione e classificazione delle rocce
- Determinazione del contenuto d'acqua
- Determinazione di densità e porosità
- Determinazione della velocità di propagazione delle onde
- Rilevamento della resistenza alla degradazione – prova di degradabilità (slake durability test)
- Prove di compressione monoassiali
- Prove triassiali
- Prove di carico concentrato (point load test)
- Prova di trazione e rottura
- Modified tension test
- Prove di taglio
- Prova del pettine secondo Barton
- Prova con sclerometro

Bodenmechanische Laborversuche:

- Benennung, Beschreibung und Klassifikation von Boden
- Bodenklassifikation nach ÖNORM B 2205
- Bestimmung der Korngrößenverteilung
- Bestimmung der Korndichte
- Bestimmung der organischen Bestandteile
- Bestimmung des Kalkgehaltes
- Bestimmung des Wassergehaltes
- Bestimmung der Konsistenzgrenzen
- Bestimmung der Feuchtdichte
- Bestimmung von Porenanteil und Sättigungsgrad
- Bestimmung der Grenzen der Lagerungsdichte
- Proctorversuche
- Einaxialer Druckversuch an kohäsiven Böden

Prove geotecniche

- Denominazione, descrizione e classificazione di terreni
- Classi di terreno ai sensi dell'ÖNORM B 2205
- Determinazione della distribuzione granulometrica
- Determinazione della massa volumica
- Rilevamento della parti organiche
- Rilevamento del contenuto di calcio
- Determinazione del contenuto d'acqua
- Determinazione dei limiti di consistenza
- Determinazione del peso specifico a umido
- Determinazione dell'indice di porosità e del grado di saturazione
- Definizione dei limiti della compattezza
- Prove di Proctor
- Prova di compressione monoassiale su terreno coesivo

Sämtliche Einzelversuche zur Ermittlung der Eignung des Tunnelausbruchmaterials als Zuschlagstoff für Beton.

Tutte le prove individuali per valutare l'idoneità dello smarino come materiale inerte per il cemento.

<b>BEREICH:</b>	<b>PL PLANUNG</b>	<b>SETTORE</b>	<b>PL PROGETTAZIONE</b>
<b>GEGENSTAND:</b>	<b>AP187</b> - Geotechnische und geologische Laborversuche	<b>OGGETTO:</b>	<b>AP187</b> - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio
<b>KAPITEL:</b>	<b>F - Termine und Fristen</b>	<b>CAPITOLO:</b>	<b>F - Termini utili</b>

Das Gesamtprogramm zur Ermittlung der Eignung des Tunnelausbruchmaterials als Zuschlagstoff für Beton ist binnen 20 Tagen nach Übernahme der Probe fertig zu stellen.

Il programma completo per la valutazione dell'idoneità dello smarino come materiale inerte per il cemento va completato entro 20 giorni dalla consegna del campione.

Geologische Versuche:

- Makroskopische Prüfung
- Mikroskopische Prüfung (Dünnschliffherstellung und Auswertung inklusive Bestimmung des Äquivalenten Quarzgehalts und des Texturkoeffizienten)

Prove geologiche:

- Indagine macroscopica
- Indagine microscopica (realizzazione di sezioni sottili e valutazione compresa la determinazione del contenuto equivalente di quarzo e del coefficiente di tessitura)

Versuche zur Ermittlung des Abrasivitätsverhaltens

- Cercharabrasivitätsversuche
- LCPC Test

Prove per la determinazione dell'abrasività

- Saggi di abrasività Cerchar
- LCPC Test

CLI und DRI Versuche sind binnen 20 Tagen nach Übernahme der Probe fertig zu stellen

Le prove di vita dei taglienti (CRI) e dell'indice di fresatura (DRI) dovranno essere completate entro 20 giorni dalla consegna del campione.

Die geologischen Versuche Bestimmung des Gesamtmineralbestands (Inklusive Bestimmung des äquivalenten Quarzgehalts) und die Tonmineralanalyse sind innerhalb von 20 Tagen fertig zu stellen.

Le prove geologiche per la determinazione del contenuto complessivo di minerali (compreso il rilevamento del contenuto equivalente di quarzo e l'analisi dei minerali argillosi) dovranno essere completate entro 20 giorni.

Bei Versuchen bei denen das zeitabhängige Verhalten des Probenmaterials für das Versuchsergebnis eine Rolle spielt, ist dem AG binnen **zwei Wochen** ein Nachweis zu erbringen, dass mit der Durchführung des Versuches begonnen wurde.

In caso di prove per le quali è rilevante il comportamento del materiale del campione nel tempo, va inviato entro **due settimane** al committente un attestato dell'avvenuto inizio della prova.

Dazu zählen beispielsweise folgende Versuche:

- Quellversuche
- Ödometerversuche an Lockergesteinsproben
- Triaxialversuche an Lockergesteinsproben
- Scherversuche an Lockergesteinsproben
- Bestimmung der Durchlässigkeit von Lockergesteinsproben

Tra queste ad esempio troviamo le seguenti prove:

- Prove di rigonfiamento
- Prove con odometro? su campioni di roccia allentata
- Prove triassiali su campioni di roccia allentata
- Prove di taglio su campioni di roccia allentata
- Determinazione della permeabilità di campioni di roccia allentata

BEREICH:	PL PLANUNG	SETTORE	PL PROGETTAZIONE
GEGENSTAND:	AP187 - Geotechnische und geologische Laborversuche	OGGETTO:	AP187 - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio
KAPITEL:	F - Termine und Fristen	CAPITOLO:	F - Termini utili

## 2.4. Fristen zur Lieferung der Berichte

Die Versuchsberichte / Kurzberichte sind binnen eines Tages nach Versuchsabschluss in digitaler Form per E-Mail zu liefern.

### Berichte über die Lithologien

Der Abschluss der Untersuchungen einer Lithologie erfolgt in Abstimmung mit den örtlichen Geologen und der BBT-SE. Nachdem festgelegt wurde, dass keine weiteren Versuche an Proben aus einem Lithologiebereich durchgeführt werden sollen, ist der entsprechende Bericht über diese Lithologie binnen **eines Monates** zu liefern.

### Baubereichsbezogene Berichte

Der Abschluss der Untersuchungen in einem Baubereich erfolgt in Abstimmung mit dem jeweiligen Projektverantwortlichen Planer, den örtlichen Geologen und der BBT-SE. Nachdem festgelegt wurde, dass keine weiteren Versuche an Proben aus einem Baubereich durchgeführt werden sollen, ist der entsprechende baubereichsbezogene Bericht binnen **eines Monates** zu liefern.

### Abschlussbericht

Der Abschluss der Untersuchungen in einem Baubereich erfolgt in Abstimmung mit dem jeweiligen Projektverantwortlichen Planer, den örtlichen Geologen und der BBT-SE. Nachdem festgelegt wurde, dass keine weiteren Versuche an Proben aus einem Baubereich durchgeführt werden sollen, ist der entsprechende baubereichsbezogene Bericht binnen **eines Monates** zu liefern.

### Datenbank

Die Versuchsdaten sind unmittelbar nach Abschluss und Auswertung des Versuches (im Zuge der Lieferung der Kurzberichte / Versuchsberichte) in die Datenbank einzupflegen.

Die Leistungen zur Einarbeitung in die bestehende Datenbank sind unmittelbar mit Leistungsbeginn zu erbringen. Der AN muss in der Lage sein die

## 2.4. Scadenze per la consegna delle relazioni

I verbali di prova / relazioni sintetiche devono essere consegnate in forma digitale e per posta elettronica entro un giorno dal completamento delle prova.

### Relazioni sulle litologie

La conclusione delle indagini su una litologia avviene di concerto con il geologo in situ e la BBT SE. Una volta stabilito che non è necessario eseguire ulteriori prove su campioni provenienti da un'area litologica, la relazione litologica relativa va consegnata entro **un mese**.

### Relazioni relative alle aree di lavoro

La conclusione delle indagini in un'area di lavoro avviene di concerto con il relativo progettista responsabile, il geologo in situ e la BBT SE. Una volta stabilito che non è necessario eseguire ulteriori prove su campioni provenienti da un'area di lavoro, la relazione relativa a tale area va consegnata entro **un mese**.

### Relazione finale

La conclusione delle indagini in un'area di lavoro avviene di concerto con il relativo progettista responsabile, il geologo in situ e la BBT SE. Una volta stabilito che non è necessario eseguire ulteriori prove su campioni provenienti da un'area di lavoro, la relazione relativa a tale area va consegnata entro **un mese**.

### Banca dati

I dati relativi alle prove vanno inseriti nella banca dati subito dopo il completamento e la valutazione delle prove (nel corso della consegna delle relazioni sintetiche / verbali di prova).

La prestazione di presa di confidenza con la banca dati esistente deve iniziare immediatamente con l'inizio della prestazione.

<b>BEREICH:</b>	<b>PL PLANUNG</b>	<b>SETTORE</b>	<b>PL PROGETTAZIONE</b>
<b>GEGENSTAND:</b>	<b>AP187</b> - Geotechnische und geologische Laborversuche	<b>OGGETTO:</b>	<b>AP187</b> - Prove geotecniche e geologiche di laboratorio
<b>KAPITEL:</b>	<b>F - Termine und Fristen</b>	<b>CAPITOLO:</b>	<b>F - Termini utili</b>

Versuchsdaten des ersten im Rahmen der Leistungserbringung durchzuführenden Versuches unmittelbar nach Versuchsabschluss in die Datenbank einzupflegen.

L'Affidatario deve essere in grado di trattare i dati della prima prova nell'ambito dell'esecuzione della prestazione di servizio immediatamente dopo il termine della prova stessa.

### 3. Vertragsstrafen

Für das Überschreiten der vertraglichen Termine wird eine Vertragsstrafe (Pönale) vereinbart. Die Höhe der Vertragsstrafe ist im Kapitel B1 „Projektbezogene rechtliche Vertragsbestimmungen“ dieser Ausschreibung festgelegt.

Zu den pönalisierten Termin und Fristen siehe Abschnitte 1 und 2.

### 3. Penalità contrattuali

Per il superamento dei termini contrattuali si concorda una penalità contrattuale. L'ammontare della penalità contrattuale è definito nella sezione B1 "Condizioni contrattuali di carattere giuridico particolari" della presente gara d'appalto.

Per le scadenze e le date soggette a penale, si vedano i punti 2 e 3.