



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

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

**TEIL B I**  
**PROJEKTBEZOGENE RECHTLICHE**  
**VERTRAGSBESTIMMUNGEN**  
**AP169 LÜFTUNGSKAVERNE AHRENTAL UND SCHACHT PATSCH**

**SEZIONE B I**  
**DISPOSIZIONI CONTRATTUALI DI CARATTERE**  
**GIURIDICO PARTICOLARI**  
**AP169 CAMERONE DI VENTILAZIONE AHRENTAL E POZZO DI PATSCH**



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>1 ANWENDUNGSBEREICH</b>	
<b>1 CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	<b>7</b>
<b>2 VERTRAG</b>	
<b>2 CONTRATTO</b>	<b>7</b>
2.1 VERTRAGSBESTANDTEILE	
2.1 PARTI COSTITUENTI IL CONTRATTO	7
2.1.1 Reihenfolge der Vertragsbestandteile	
2.1.1 Ordine di prevalenza delle parti contrattuali	7
2.2 VERTRAGSPARTNER	
2.2 PARTI CONTRAENTI	8
2.2.1 Vertretung	
2.2.1 Rappresentanza	8
2.3 EINRICHTUNG EINER PARTNERSCHAFTS SITZUNG LAUT ÖNORM B 2118	
2.3 ISTITUZIONE DI UNA RIUNIONE DI PARTENARIATO AI SENSI DELLA ÖNORM 2118	9
2.4 BEISTELLUNG VON UNTERLAGEN	
2.4 MESSA A DISPOSIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	9
<b>3 STREITIGKEITEN</b>	
<b>3 CONTROVERSIE</b>	<b>10</b>
3.1 TUNNELBAUTECHNISCHER SACHVERSTÄNDIGER	
3.1 PERITO TECNICO IN COSTRUZIONI DI GALLERIE	10
<b>4 LEISTUNG, BAUDURCHFÜHRUNG</b>	
<b>4 PRESTAZIONE, ESECUZIONE DEI LAVORI</b>	<b>10</b>
4.1 LEISTUNGSERBRINGUNG	
4.1 ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE	10
4.1.1 Zusammenwirken im Baustellenbereich	
4.1.1 Collaborazione nell'area di cantiere	10
4.1.1.1 Projektbeteiligte, vernetzte Arbeitsweise	
4.1.1.1 Soggetti coinvolti nel progetto, metodo di lavoro congiunto	10
4.1.2 ÜBERWACHUNG	
4.1.2 CONTROLLO	11
4.1.3 Dokumentation	
4.1.3 Documentazione	12
4.1.3.1 Baubuch	
4.1.3.1 Giornale dei lavori	12
4.1.3.2 Bautagesberichte	
4.1.3.2 Rapportini di cantiere	12
4.1.4 Regelungen zur Leistungserbringung im Einzelnen	
4.1.4 Disposizioni particolari concernenti l'esecuzione della prestazione	12
4.2 VERGÜTUNG	
4.2 COMPENSAZIONE	13
4.2.1 Preisbasis	
4.2.1 Base prezzi	13

4.2.2	Umrechnung veränderlicher Preise	
4.2.2	Conversione dei prezzi variabili.....	13
<b>5</b>	<b>LEISTUNGSABWEICHUNG UND IHRE FOLGEN</b>	
<b>5</b>	<b>SCOSTAMENTO DALLE PRESTAZIONI E RELATIVE CONSEGUENZE .....</b>	<b>13</b>
5.1	MITTEILUNGSPFLICHTEN	
5.1	OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE .....	13
5.2	ANPASSUNG DER LEISTUNGSFRIST UND/ODER DES ENTGELTS	
5.2	ADEGUAMENTO DEL TERMINE DELLA PRESTAZIONE E/O DEL COMPENSO.....	13
5.2.1	Fristen und Rechtsfolgen	
5.2.1	Termini utili e conseguenze giuridiche.....	14
5.2.1.1	Anmeldung dem Grunde nach	
5.2.1.1	Istanza motivata .....	14
5.2.1.2	Rechtsfolge des Fristversäumnisses der Anmeldung dem Grunde nach (Einschränkung der Entscheidungsfreiheit des AG)	
5.2.1.2	Conseguenze giuridiche per mancato rispetto del termine per la presentazione dell'istanza motivata (limitazione della libertà decisionale del Committente) .....	14
5.2.1.3	Vorlage einer Forderung der Höhe nach	
5.2.1.3	Rivendicazione in base al prezzo .....	14
5.2.1.4	Rechtsfolge des Fristversäumnisses bei Vorlage einer Forderung der Höhe nach bzw. bei ihrer Prüfung	
5.2.1.4	Conseguenze giuridiche per mancato rispetto del termine per la presentazione di una rivendicazione in base al prezzo ossia per la sua verifica .....	15
<b>6</b>	<b>RECHNUNGSLEGUNG, ZAHLUNG</b>	
<b>6</b>	<b>FATTURAZIONE, PAGAMENTO .....</b>	<b>15</b>
6.1	ABRECHNUNGSGRUNDLAGEN	
6.1	BASE DI FATTURAZIONE.....	15
6.2	MENGENBERECHNUNG	
6.2	CALCOLO DELLE QUANTITÀ.....	15
6.3	ANFORDERUNG AN ABRECHNUNGSPLÄNE	
6.3	REQUISITI DEI PROGRAMMI DI CONTEGGIO.....	16
6.3.1	Straßen / Wege / Anschüttungen / Dämme / Hinterfüllungen / Überschüttungen / Deponien / Abtrag und Aushub / Böschungssicherung	
6.3.1	Strade / sentieri / riporti / argini / iniezioni / coperture / depositi / scavo e scavo manuale / messa in sicurezza scarpata.....	16
6.3.2	Tunnelbauarbeiten	
6.3.2	Lavori di costruzione di gallerie .....	16
6.4	RECHNUNGSLEGUNG	
6.4	FATTURAZIONE.....	17
6.4.1	Abschlagsrechnungen - Abschlagszahlungen	
6.4.1	SAL - pagamenti di acconto .....	17
6.4.2	Teilschlussrechnungen	
6.4.2	Fatture finali parziali .....	17

6.4.3	Vorlage von Rechnungen	
6.4.3	Presentazione delle fatture.....	17
6.4.4	Mangelhafte Rechnungslegung	
6.4.4	Fatturazione non conforme.....	18
6.5	PROJEKTCONTROLLING	
6.5	PROJECT CONTROLLING.....	18
<b>7</b>	<b>SCHLUSSFESTSTELLUNG</b>	
<b>7</b>	<b>ACCERTAMENTO FINALE .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>HAFTUNGSBESTIMMUNGEN</b>	
<b>8</b>	<b>DISPOSIZIONI DI RESPONSABILITÀ .....</b>	<b>19</b>
8.1	GEWÄHRLEISTUNG	
8.1	GARANZIA .....	19
8.1.1	Geltendmachung von Mängeln	
8.1.1	Rivendicazione di vizi .....	19
8.1.2	Rechte aus der Gewährleistung	
8.1.2	Diritti derivanti dalla garanzia .....	19
8.2	SCHADENERSATZ ALLGEMEIN	
8.2	RISARCIMENTO DI DANNI IN GENERALE .....	19
<b>9</b>	<b>DATENORGANISATION</b>	
<b>9</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEI DATI .....</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>BESTANDSPLÄNE</b>	
<b>10</b>	<b>PLANIMETRIE RELATIVE ALLO STATO DI FATTO .....</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>ARBEITSKRÄFTE</b>	
<b>11</b>	<b>MANODOPERA .....</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>VERMESSUNG</b>	
<b>12</b>	<b>RILEVAMENTO .....</b>	<b>22</b>
12.1	BBT KOORDINATENSYSTEM	
12.1	SISTEMA DI COORDINATE BBT .....	23
12.2	DURCHFÜHRUNG VON VERMESSUNGSLEISTUNGEN	
12.2	ESECUZIONE DI PRESTAZIONI DI RILIEVO TOPOGRAFICO.....	25
12.3	FESTPUNKTNETZ	
12.3	RETE DI INQUADRAMENTO .....	26
12.4	MESSGENAUIGKEIT	
12.4	PRECISIONE DELLA MISURAZIONE .....	27
12.5	KONTROLLMESSUNGEN DURCH DEN AG	
12.5	MISURAZIONI DI CONTROLLO DA PARTE DEL COMMITTENTE .....	28
12.6	MESSPUNKTE UND SIGNALISIERUNG	
12.6	PUNTI DI MISURAZIONE E MATERIALIZZAZIONE .....	29
<b>13</b>	<b>BESONDERE AUFLAGEN UND ARBEITSBEDINGUNGEN</b>	
<b>13</b>	<b>PARTICOLARI DISPOSIZIONI E CONDIZIONI DI LAVORO.....</b>	<b>30</b>

13.1	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	
13.1	LAVORI PRELIMINARI ESEGUITI.....	30
13.2	EINSCHRÄNKUNG DER ARBEITSZEITEN	
13.2	LIMITAZIONE DEGLI ORARI DI LAVORO .....	31
13.3	ANTHROPOGENE BELASTUNG	
13.3	INQUINAMENTO ANTROPOGENO .....	31
13.4	VERWERTUNG VON ABFALL	
13.4	RIUTILIZZO DEI RIFIUTI .....	31
13.5	BAUSTELLENBESUCHE	
13.5	VISITA CANTIERI .....	31
13.6	AUSFÜHRUNGSKONZEPT	
13.6	PROGRAMMA STRUTTURATO PER L'ESECUZIONE.....	32
13.7	BAUSTELLEINRICHTUNGSPLAN	
13.7	PIANO DI ALLESTIMENTO DEL CANTIERE .....	32
13.8	GEOLOGISCHE UND HYDROGEOLOGISCHE DOKUMENTATION	
13.8	DOCUMENTAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA .....	32
13.9	REIFENWASCHANLAGE	
13.9	IMPIANTO DI LAVAGGIO GOMME .....	33
13.10	ANFORDERUNG FREMDER LEISTUNGEN	
13.10	RICHIESTA PRESTAZIONI DA TERZI .....	33
13.11	ABFÄLLE	
13.11	RIFIUTI.....	33
13.12	UNFÄLLE	
13.12	INFORTUNIO .....	34
13.13	VERKEHRSSICHERUNG	
13.13	SICUREZZA DELLA VIABILITÀ .....	34
13.14	NOTSTROMVERSORGUNG	
13.14	APPROVVIGIONAMENTO ELETTRICO DI EMERGENZA .....	34
13.15	BELEUCHTUNG DER BAUSTELLE	
13.15	ILLUMINAZIONE DEL CANTIERE .....	34
13.16	SICHERUNG DER BAUSTELLE GEGEN UNFÄLLE	
13.16	MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE CONTRO GLI INCIDENTI.....	34
13.17	DEPONIEREN DES AG	
13.17	DEPOSITI DEL COMMITTENTE .....	35
13.18	EINGANGSKONTROLLE:	
13.18	CONTROLLO D'INGRESSO: .....	35
<b>14</b>	<b>BEHÖRDLICHE GENEHMIGUNGEN</b>	
<b>14</b>	<b>AUTORIZZAZIONI DA PARTE DELLE AUTORITÄ.....</b>	<b>36</b>
14.1	TRANSPORTE MITTELS LKW	
14.1	TRASPORTI CON CAMION.....	36
14.2	WASSERWIRTSCHAFTSTAG:	
14.2	GIORNATA DELL'ACQUA: .....	37

14.3	AUSNAHMEGENEHMIGUNGEN / ZUSTIMMUNGEN NACH § 21, §26 UND § 28 BSTG 1971 BZW. NACH § 5 TSTG 1989	
14.3	AUTORIZZAZIONI ECCEZIONALI / APPROVAZIONI SECONDO § 21 E § 28 DELLA BSTG 1971 OSSIA SECONDO § 5 TSTG 1989	37
14.4	BEWILLIGUNGEN FÜR ARBEITEN AUF UND NEBEN DER STRASSE GEM. §90 STVO	
14.4	AUTORIZZAZIONI PER LAVORI SULLA STRADA E VICINO ALLA STESSA AI SENSI DELL'ART. 90 STVO	37
14.5	BEWEISSICHERUNGSMASSNAHMEN	
14.5	MISURE DI MONITORAGGIO	38
14.5.1	Boden	
14.5.1	Suolo	38
14.5.2	Gebäude, Verkehrswege, Energieversorgungsanlagen sowie zugehörige und sonstige unterirdische Anlagen	
14.5.2	Fabbricati, vie transitabili, impianti di approvvigionamento dell'energia nonché impianti annessi e altri impianti sotterranei	38
14.5.3	Erschütterungen	
14.5.3	Vibrazioni	38
14.5.4	Quellen, Grundwasserbrunnen und Grundwasserpegel	
14.5.4	Sorgenti, pozzi di acque freatiche e livello delle acque freatiche	39
14.5.5	Luft und Staub	
14.5.5	Aria e polveri	39
14.5.6	Lärm und Baulärm	
14.5.6	Emissioni acustiche e Rumore da costruzione	40
14.5.7	Vom AN zu übergebende Beweissicherungsunterlagen	
14.5.7	Documentazione di monitoraggio da consegnare da parte dell'affidatario	41
15	TERMINVERFOLGUNG	
15	GESTIONE DELLE TEMPISTICHE	41
16	SCHLUSSBESTIMMUNGEN	
16	DISPOSIZIONI FINALI	42
16.1	MAUTGEBÜHREN	
16.1	PEDAGGI	42
17	KOMMUNALSTEUER	
17	IMPOSTA COMUNALE	42
18	ERFÜLLUNGsort	
18	LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	42
19	GELTENDE NORMEN, GESETZE UND REGELUNGEN	
19	NORME, LEGGI E REGOLAMENTI IN VIGORE	42
19.1	VORBEMERKUNGEN	
19.1	PREMESSE	42
19.2	NORMEN UND SONSTIGE VERWEISE	
19.2	NORME E ALTRI RIFERIMENTI	43

## **1 ANWENDUNGSBEREICH**

(Es gilt Punkt 1. ÖNORM B 2118 idF 15.3.2013 mit folgenden Ergänzungen).

Für erteilte Aufträge gelten die projektbezogenen rechtlichen Vertragsbestimmungen der BBT SE, subsidiär dazu die allgemeinen Vertragsbestimmungen für die Bauaufträge der BBT SE. Subsidiär zu den projektbezogenen und allgemeinen rechtlichen Vertragsbestimmungen der BBT SE gelten die Bestimmungen der ÖNORM B 2118 (Ausgabe 15.03.2013 – in der Folge nur „ÖNORM B 2118“) und im Übrigen die gesetzlichen Vorschriften. Abweichende Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers (in der Folge nur „AN“) sind für den Auftraggeber (in der Folge nur „AG“) nur dann verbindlich, wenn er sie ausdrücklich schriftlich anerkennt.

Mit der Einreichung des Angebots, mit der Annahme bzw. mit der Ausführung des Auftrags anerkennt der AN die Geltung des vorstehenden Absatzes.

Die Vertragsbedingungen gelten uneingeschränkt auch für alle Vertragsanpassungen sowie Mehr-, Minder- und Regieleistungen.

## **2 VERTRAG**

### **2.1 VERTRAGSBESTANDTEILE**

#### **2.1.1 Reihenfolge der Vertragsbestandteile**

Punkt 5.1.3 ÖNORM B 2118 gilt nicht und wird wie folgt geändert:

Ergeben sich aus dem Vertrag Widersprüche, gelten die Vertragsbestandteile in nachfolgender Reihenfolge:

- Die schriftliche Vereinbarung, durch die der Vertrag zustande gekommen ist (Auftragsschreiben)
- Kapitel H.2.2 Leistungsverzeichnis
- Kapitel H.2.1 Vorbemerkungen
- Kapitel F Termine und Fristen
- Anhang FII Bauzeitermittlung

## **1 CAMPO DI APPLICAZIONE**

(si applica il punto 1 della normativa austriaca ÖNORM B 2118 nella versione vigente del 15/03/2013 con le seguenti integrazioni).

Per gli incarichi affidati si applicano le condizioni contrattuali di carattere giuridico particolari di BBT SE ed in via sussidiaria le condizioni contrattuali generali per contratti di lavori di BBT SE. Sussidiariamente alle condizioni contrattuali di carattere giuridico particolari e generali di BBT SE, si applicano le disposizioni della normativa austriaca ÖNORM B 2118 (edizione del 15/03/2013 - denominata in seguito "ÖNORM B 2118") nonché le disposizioni di legge. Le condizioni generali di contratto deroganti dell'Affidatario (di seguito denominato "Affidatario") sono vincolanti per il Committente (di seguito denominato "Committente") solo se vengono accettate da quest'ultimo esplicitamente per iscritto.

Con la presentazione dell'offerta e l'accettazione ovvero l'esecuzione dell'incarico l'Affidatario riconosce la validità del paragrafo precedente.

Le condizioni contrattuali valgono in modo illimitato anche per tutti gli adattamenti contrattuali nonché per le prestazioni aggiuntive, minori e in economia.

## **2 CONTRATTO**

### **2.1 PARTI COSTITUENTI IL CONTRATTO**

#### **2.1.1 Ordine di prevalenza delle parti contrattuali**

Il punto 5.1.3 della ÖNORM B 2118 non viene applicato e viene modificato nel modo seguente:

In caso di contraddizioni contrattuali, le parti contrattuali vengono applicate con il seguente ordine di prevalenza:

- L'accordo scritto mediante cui è stato stipulato il contratto (lettera d'incarico)
- Sezione H2.2 Elenco prezzi/prestazioni
- Sezione H2.1 Premesse
- Sezione F Termini utili
- Allegato FII Determinazione dei tempi di costruzione

- Anhang FI Bauzeitplan
- Kapitel J Abrechnungsbestimmungen
- Kapitel C Technische Vertragsbestimmungen
- Kapitel M Sonstige Ausschreibungsunterlagen, Pläne
- Kapitel BI Projektbezogene rechtliche Vertragsbestimmungen
- Kapitel B Allgemeine Vertragsbestimmungen für die Bauaufträge
- Kapitel D Baulosbeschreibung
- Normen technischen Inhalts (auch dann, wenn in den vorgenannten Bestimmungen hierauf verwiesen wird)
- Allgemeine gesetzliche Bestimmungen (UGB und ABGB)
- Die ÖNORMEN (Werkvertragsnormen der Serien B 22xx und H 22xx) mit vornormierten Vertragsinhalten, die für einzelne Sachgebiete gelten;
- Die ÖNORM B 2118 sowie die ÖNORMEN B 2111 und A2063
- Richtlinien technischen Inhalts
- Kapitel E – Geologie und Geotechnik
- Anhang JI Projekteinheiten
- Teilnahmeantrag und entsprechende Erklärungen, die vom Bieter im Rahmen des Wettbewerbs eingereicht werden;
- K7 – Blätter (Detailkalkulation)
- Allegato FI Programma lavori
- Sezione J Disposizioni di fatturazione
- Sezione C Disposizioni tecniche del contratto
- Sezione M Altra documentazione di gara (disegni, ecc.)
- Sezione BI Disposizioni contrattuali di carattere giuridico particolari
- Sezione B Condizioni contrattuali generali per contratti di lavori
- Sezione D Descrizione del lotto di costruzione
- Norme dal contenuto tecnico (anche nel caso in cui nelle disposizioni precedentemente indicate si rimandi a queste)
- Condizioni generali di legge (codice del diritto delle imprese austriaco UGB e codice civile austriaco ABGB)
- Le normative ÖNORM (norme relative ai contratti d'opera delle serie B 22xx e H 22xx) con contenuti contrattuali già disciplinati da ulteriori norme, che vengono applicate per i singoli settori tecnici
- La ÖNORM B 2118 nonché le ÖNORM B 2111 e A2063
- Direttive dal contenuto tecnico
- Sezione E Geologia e Geotecnica
- Allegato JI Unità di progetto
- Richiesta di partecipazione alla gara e relative dichiarazioni fatte dal partecipante nel corso della gara
- Fogli K7 (calcolo di dettaglio)

## **2.2 VERTRAGSPARTNER**

### **2.2.1 Vertretung**

Es gilt Punkt 5.2.1 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Vertretung AN

Während der Durchführung der Bauarbeiten muss ständig

## **2.2 PARTI CONTRAENTI**

### **2.2.1 Rappresentanza**

Si applica il punto 5.2.1 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

Rappresentanza affidatario

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere sempre



ein Bauleiter oder sein Stellvertreter anwesend sein. Der Bauleiter ist vom AN so ausreichend zu bevollmächtigen, dass er den Baubetrieb voll verantwortlich führen kann. Es dürfen nur Aufsichtskräfte mit einschlägigen Erfahrungen eingesetzt werden. Jeder Wechsel von verantwortlichem Bauleitungspersonal bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des AG.

#### Vertretung AG

Die vom AG bestellten Überwachungsorgane (Örtliche Bauaufsicht – kurz ÖBA) vertreten den AG bei der Abwicklung des Bauvertrages.

Zu Vertragsanpassungen ist die ÖBA nicht berechtigt.

### **2.3 EINRICHTUNG EINER PARTNERSCHAFTS SITZUNG LAUT ÖNORM B 2118**

Punkt 5.3 der ÖNORM B 2118 gilt nicht.

### **2.4 BEISTELLUNG VON UNTERLAGEN**

(es gilt Punkt 5.5 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen)

Vom AN bzw. von Dritten herrührende Ausführungsunterlagen dürfen vor Freigabe durch den AG nicht eingesetzt werden. Der Freigabevermerk enthebt den AN jedoch nicht seiner Haftung bzw. Prüf- und Warnpflicht.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die beigegebenen Unterlagen aus der Ausschreibungsplanung im Koordinatensystem BBT\_TM-WGS84 erstellt wurden. Die gesamte Einreichplanung ist jedoch im Koordinatensystem Bauphase UTM-32N mit Bezugssystem WGS84-ITR 94 ausgeführt. Sollten also Unterlagen aus der Einreichplanung als Grundlage für die weitere Planung herangezogen werden, müssen diese transformiert werden. Dafür werden die Transformationsparameter zur Verfügung gestellt.

Alle benötigten Unterlagen zu den Koordinatensystemen werden vom AG beigegeben. Zusätzlich werden csd Dateien für Autocad Civil 3D vom AG zur Verfügung gestellt, mit denen Transformationen zwischen den Koordinatensystemen durchgeführt werden können.

presente il capo cantiere o il suo sostituto. L'affidatario deve conceder al capo cantiere tutte le autorizzazioni necessarie per poter gestire i lavori in piena responsabilità. Potranno essere incaricati esclusivamente responsabili che abbiano maturato esperienze specifiche nel settore. Ogni sostituzione del personale responsabile in cantiere richiede la previa autorizzazione da parte del committente.

#### Rappresentanza committente

Gli organi di sorveglianza nominati dal committente (Direzione Lavori - D.L.) rappresentano quest'ultimo durante lo svolgimento del contratto lavori.

La DL non è autorizzata ad effettuare adattamenti contrattuali.

### **2.3 ISTITUZIONE DI UNA RIUNIONE DI PARTENARIATO AI SENSI DELLA ÖNORM 2118**

Non trova applicazione il punto 5.3 della ÖNORM B 2118.

### **2.4 MESSA A DISPOSIZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

(si applica il punto 5.5 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni)

La documentazione esecutiva derivante dall'Affidatario o da terzi non può essere applicata finché non ottiene l'approvazione da parte del Committente. Il nulla osta non esonera, però, l'Affidatario dalla sua responsabilità o dall'obbligo di controllo e avvertenza.

Si desidera far espressamente notare che la documentazione messa a disposizione è stata realizzata nel sistema di coordinate BBT\_TM-WGS84. Tutta la progettazione definitiva è però realizzata nel sistema di coordinate fase costruttiva UTM-32N con sistema di riferimento WGS84-ITR 94. Se si intende utilizzare documenti della progettazione definitiva come base per l'ulteriore progettazione, essi devono essere trasformati. A tal fine, si metteranno a disposizione i parametri di trasformazione.

Tutta la documentazione necessaria per i sistemi di coordinate sarà messo a disposizione dal committente. Il committente metterà a disposizione inoltre dei files csd per Autocad Civil 3D con cui è possibile effettuare la trasformazione da un sistema di coordinate all'altro.

### **3 STREITIGKEITEN**

(es gilt Punkt 5.9 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen):

#### **3.1 TUNNELBAUTECHNISCHER SACHVERSTÄNDIGER**

Für technische Entscheidungen bei Meinungsverschiedenheiten zwischen AN und AG betreffend die Tunnelvortriebe wird von Seiten der BBT SE ein unabhängiger tunnelbautechnischer Sachverständiger bestellt.

Der TSV hat alle Informationen über das aktuelle Vortriebsgeschehen und Baugrundverhalten, sowie die fortgeschriebenen tunnelbautechnischen Rahmenpläne und die Detailfestlegungen vor Ort hinsichtlich der Vortriebs- und Stützmaßnahmen zu erhalten.

Zur Gewährleistung einer koordinierten und rechtzeitigen Information des TSV wird als Anlauf- und Weiterleitungsstelle die Leitung der ÖBA benannt.

Neben den Aufgaben gemäß ÖNORM B 2203-1 wirkt der TSV im Rahmen des geotechnischen Sicherheitsmanagements sowie fallweise gegenüber Behörden mit. Die technische Entscheidung des TSV wird von beiden Vertragspartnern als bindend anerkannt.

Der TSV wird für die gesamte Vortriebszeit bestellt. Sowohl der AN als auch der AG erklären sich bereit, für die oben angesprochenen Belange keine weiteren Gutachter einzuschalten. Kann auf der Baustelle zwischen AN und AG kein Einvernehmen hergestellt werden, und ist eine unmittelbare Entscheidung erforderlich, so entscheidet vorerst der AG. Der TSV wird jedoch vom AG unverzüglich verständigt. Die Kosten des TSV werden zur Gänze vom AG getragen.

### **4 LEISTUNG, BAUDURCHFÜHRUNG**

#### **4.1 LEISTUNGSERBRINGUNG**

##### **4.1.1 Zusammenwirken im Baustellenbereich**

Es gilt Punkt 6.2.5 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

##### **4.1.1.1 Projektbeteiligte, vernetzte Arbeitsweise**

### **3 CONTROVERSIE**

(si applica il punto 5.9 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni):

#### **3.1 PERITO TECNICO IN COSTRUZIONI DI GALLERIE**

Per le decisioni tecniche relative all'avanzamento delle gallerie nel caso in cui le opinioni dell'affidatario e del committente divergano, la BBT SE incarica un Perito indipendente ed esperto in costruzioni di gallerie.

Il Perito dispone di tutte le informazioni sulle attuali attività di scavo e il comportamento del sottosuolo, dei programmi quadro per la realizzazione delle opere in sotterraneo e delle specificazioni definite in situ relative ai metodi di scavo e i provvedimenti di stabilizzazione.

Per garantire al perito un aggiornamento coordinato e tempestivo, la DL fungerà da punto di riferimento e di inoltro delle informazioni.

In aggiunta ai compiti secondo la ÖNORM B 2203-1, il perito collabora nell'ambito della gestione della sicurezza in materia di geotecnica e, ogni tanto, nei contatti con l'autorità. Le decisioni tecniche del perito sono riconosciute come vincolanti da entrambe le parti contrattuali.

Il Perito è incarico per tutta la fase di avanzamento. Sia l'affidatario che il committente dichiarano il proprio assenso a non incaricare altri periti per le questioni di cui sopra. Nei casi in cui l'affidatario e il committente non trovino un'intesa quando è necessario decidere con immediatezza, la decisione spetta al committente. Tuttavia, il Perito viene tempestivamente informato dal committente. I costi per il Perito sono interamente a carico del committente.

### **4 PRESTAZIONE, ESECUZIONE DEI LAVORI**

#### **4.1 ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE**

##### **4.1.1 Collaborazione nell'area di cantiere**

Si applica il punto 6.2.5 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

##### **4.1.1.1 Soggetti coinvolti nel progetto, metodo di**

lavoro congiunto

Der AN ist verpflichtet, seine Leistungen innerhalb eines Projektteams (siehe Anhang B III – Organigramm) und mit der ÖBA als Vertreter der BBT SE vor Ort und der Projektkoordination der BBT SE abzustimmen. Mitglieder des Projektteams sind alle Dienstleistungserbringer, die mit Planungsaufgaben und der Begleitung und Dokumentation der Bauausführungen betraut sind.

Im Rahmen der Errichtung der ausgeschriebenen Bauwerke ist in erster Linie mit folgenden Projektteammitgliedern (PTM) zusammen zu arbeiten:

- a. Örtliche Bauaufsicht (ÖBA)
- b. Ausführungsplanung und Geotechniker vor Ort
- c. geologische Dokumentation
- d. Baustellenkoordinator gem. BauKG
- e. AN für Probenahmen des Tunnelausbruches gemäß Deponieverordnung
- f. Vermessungsteam  
(Tunnelbauwerkskontrollvermessung und geodätische Verformungsmessungen, Tunnelscanner)
- g. Beweissicherungsteam (Objekte, Lärm, Luft, Erschütterungen)
- h. Diversen behördlich vorgeschriebenen Bauaufsichten (ökologische, forstrechtliche, limnologische, landwirtschaftliche, geologisch-hydrogeologische, wasserrechtliche, geotechnische und Aufsicht zur geodätischen Verformungsmessung der Deponien sowie Aufsicht zur Koordinierung der Deponieerrichtung, etc.)
- i. Projektkoordination der BBT SE

#### 4.1.2 ÜBERWACHUNG

Es gilt Punkt 6.2.6 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

L'affidatario ha l'obbligo di concertare le sue prestazioni all'interno di un team progettuale (cfr. Allegato B III - Organigramma), con la D.L. quale rappresentante di BBT SE in loco e con il coordinamento progettuale di BBT SE. Sono membri del gruppo di progetto tutti i fornitori di prestazioni di servizio a cui sono affidati compiti di progettazione nonché l'accompagnamento e la redazione della documentazione relativa alla realizzazione dell'opera.

Nell'ambito della costruzione delle opere appaltate si collaborerà principalmente con i seguenti membri del team di progetto:

- a. Direzione Lavori (DL)
- b. Progettazione esecutiva e geotecnico in loco
- c. Documentazione geologica
- d. Coordinatore del cantiere secondo quanto disposto dalla legge austriaca di coordinamento dei lavori edili
- e. affidatario incaricato del prelievo di campioni dal materiale di scavo secondo quanto disposto dal Regolamento sui depositi
- f. gruppo che si occupa dei rilevamenti topografici (rilevamenti di controllo per i lavori di costruzione della galleria e rilevamenti delle deformazioni geodetiche, laser scan)
- g. gruppo di monitoraggio (immobili, rumore, aria, vibrazioni)
- h. Diversi organi di sorveglianza prescritti dalle autorità (per l'ecologia, la silvicoltura, la limnologia, l'agricoltura, la geologia-idrogeologia, il diritto delle acque, la geotecnica e la sorveglianza per i rilevamenti delle deformazioni geodetiche nei depositi nonché la sorveglianza di coordinazione per la realizzazione dei depositi ecc.)
- i. dipendenti di BBT SE incaricati del coordinamento del progetto

#### 4.1.2 CONTROLLO

Si applica il punto 6.2.6 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

Bei Erreichen wichtiger Bauphasen, die Abnahmen durch den AG bedingen, wie Vortriebsbeginn, Beton- und Abdichtungsarbeiten, Erreichen der Bohrendteufe etc, hat der AN den AG mindestens 2 Arbeitstage vorher zu verständigen.

#### **4.1.3 Dokumentation**

Es gilt Punkt 6.2.7 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

##### **4.1.3.1 Baubuch**

Alle Vorkommnisse am Erfüllungsort sowie Feststellungen sind schriftlich im Baubuch festzuhalten. Das Baubuch wird vom AG geführt. Die Baubucheintragungen werden fortlaufend durchnummeriert. Eintragungen haben in deutscher Sprache zu erfolgen.

##### **4.1.3.2 Bautagesberichte**

Vom AN ist für jeden Arbeitstag ein Bautagesbericht zu verfassen und täglich zur Überprüfung dem AG (ÖBA) zu übergeben. Eintragungen haben in deutscher Sprache zu erfolgen.

Die ÖBA prüft den Bautagesbericht. Sie bestätigt durch die Gegenzeichnung lediglich die ausgeführte Leistung, wodurch jedoch der Feststellung bei der Übernahme und der endgültigen Abrechnung nicht vorgegriffen wird. Enthält der Tagesbericht Eintragungen des AN, die die ÖBA nicht bestätigen kann, ist sie berechtigt, die Gegenzeichnung abzulehnen und vom AN die Richtigstellung des Berichtes zu verlangen. Eintragungen wichtiger Tatsachen und Feststellungen von AG oder AN betreffend der Vertragsabwicklung (zB diesbezügliche Anordnungen des AG oder Einsprüche des AN, etc) in den Bautagesberichten sind gegenstandslos und gelten als nicht erfolgt. Genannte Tatsachen und Festlegungen sind in das Baubuch einzufügen.

#### **4.1.4 Regelungen zur Leistungserbringung im Einzelnen**

Es gilt Punkt 6.2.8.6 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Siehe dazu Punkt 12 Vermessung

Al raggiungimento di fasi significative di avanzamento dei lavori che richiedano collaudi da parte del committente, quali avvio dello scavo, interventi con calcestruzzo e di impermeabilizzazione, raggiungimento della profondità finale del sondaggio, ecc., l'affidatario ha l'obbligo di informare il committente con un preavviso di almeno due giorni lavorativi.

#### **4.1.3 Documentazione**

Si applica il punto 6.2.7 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

##### **4.1.3.1 Giornale dei lavori**

Tutti gli eventi al luogo di esecuzione della prestazioni nonché tutte le osservazioni devono essere iscritte nel giornale lavori. Il giornale lavori è gestito dal committente. Le registrazioni nel giornale dei lavori sono numerate progressivamente e devono essere fatte in lingua tedesca.

##### **4.1.3.2 Rapportini di cantiere**

L'affidatario deve elaborare un rapportino di cantiere per ciascun giorno, questo va consegnato giornalmente al committente (D.L.) per la verifica. Le registrazioni devono essere fatte in lingua tedesca.

La D.L. verifica il rapportino di cantiere. Apportando la propria firma, conferma l'esecuzione della prestazione, senza però anticipare le constatazioni espresse nell'ambito dell'accettazione e della contabilizzazione finale. Qualora il rapportino di cantiere contenga registrazioni dell'affidatario, le quali non possono essere confermate dalla D.L., quest'ultima ha il diritto di rifiutare la firma e di chiedere all'affidatario la rettifica del rapportino. Le registrazioni di eventi importanti e di constatazioni dell'affidatario o del committente concernente la gestione contrattuale (ad es. relativi ordini del committente oppure ricorsi dell'affidatario, ecc.) nei rapportini di cantiere sono prive di effetto giuridico e non vengono considerate. Eventi e constatazioni menzionati devono essere inseriti nel giornale dei lavori.

#### **4.1.4 Disposizioni particolari concernenti l'esecuzione della prestazione**

Si applica il punto 6.2.8.6 della ÖNORM B 2118 con le seguenti modifiche:

Si rimanda al punto 12 Rilevamento

## **4.2 VERGÜTUNG**

Die Preise gelten als Festpreise.

Sollte die vertraglich anerkannte Bauzeit ein Jahr übersteigen, so gelten nachfolgende Bestimmungen:

### **4.2.1 Preisbasis**

Als Preisbasis für veränderliche Preise wird der Zeitpunkt der Angebotslegung festgelegt.

### **4.2.2 Umrechnung veränderlicher Preise**

Sollte einer der vereinbarten Indizes nicht mehr verlautbart werden, gilt der dann an seine Stelle tretende Index.

Für den Anteil "Lohn" werden die vom Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend herausgegebenen "Baukostenveränderungen" für Baugewerbe und Bauindustrie herangezogen.

Es gilt der Wert für „Baugewerbe oder Bauindustrie“ im Bundesland Tirol.

Veränderung Sonstiges

Für den Anteil „Sonstiges“ ist der von der Bundesanstalt Statistik Österreich herausgegebene „Baukostenindex für den Brückenbau“ zu verwenden.

Die Umrechnung veränderlicher Preise erfolgt gem. ÖN B 2111.

## **5 LEISTUNGSABWEICHUNG UND IHRE FOLGEN**

Es gilt Punkt 7 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen/Änderungen

### **5.1 MITTEILUNGSPFLICHTEN**

Es gilt Punkt 7.3 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen/Änderungen

Für die Anmeldung des Anspruches auf Anpassung der Leistungsfrist und/oder des Entgeltes gilt Punkt 4.3.1

### **5.2 ANPASSUNG DER LEISTUNGSFRIST UND/ODER DES ENTGELTES**

Es gilt Punkt 7.4 ÖNORM B 2118 mit folgenden

## **4.2 COMPENSAZIONE**

I prezzi sono considerati fissi e invariabili.

Qualora il periodo di costruzione contrattualmente accettato superi 1 anno, sono valide le seguenti disposizioni:

### **4.2.1 Base prezzi**

Come base di prezzo per i prezzi variabili si considera la data di presentazione dell'offerta.

### **4.2.2 Conversione dei prezzi variabili**

Se uno degli indici concordati non fosse più pubblicato, va applicato l'indice che lo sostituisce.

Per la quota dei "salari" si fa riferimento alle "variazioni di costo nel settore della costruzione" (Baukostenveränderungen) per l'edilizia e l'industria edile pubblicati dal Ministero austriaco dell'Economia, della Famiglia e della Gioventù (BMWFJ).

È valido il valore indicato per "l'artigianato e l'edilizia" nel Land Tirol.

Modifiche della quota Altro

Per la quota "Altro" va utilizzato l'indice dei costi di costruzione per ponti" pubblicato dall'Ente federale di statistica austriaco.

La conversione di prezzi variabili avviene sulla base della ÖN B 2111.

## **5 SCOSTAMENTO DALLE PRESTAZIONI E RELATIVE CONSEGUENZE**

Si applica il punto 7 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni/modifiche:

### **5.1 OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE**

Si applica il punto 7.3 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni/modifiche:

Per la notifica della rivendicazione del diritto di adeguamento del termine delle prestazioni e/o del compenso si applica il punto 4.3.1.

### **5.2 ADEGUAMENTO DEL TERMINE DELLA PRESTAZIONE E/O DEL COMPENSO**

Si applica il punto 7.4 della ÖNORM B 2118 con le seguenti

Ergänzungen/Änderungen.

#### 5.2.1 Fristen und Rechtsfolgen

Es gilt Punkt 7.4.3 ÖNORM B 2118. mit folgenden Änderungen/Ergänzungen.

##### 5.2.1.1 Anmeldung dem Grunde nach

Punkt 7.4.3.1 der ÖNORM B 2118 gilt nicht

Forderungen auf Vertragsanpassungen zufolge Leistungsabweichungen sind schriftlich im Baubuch anzumelden.

Anmeldungen dem Grunde nach sind keine Vorkommnisse im Sinne von 6.2.7.3.1 der ÖNORM B 2118. Für diese gilt

daher auch nicht die zweiwöchige Einspruchsfrist.

Bei Leistungsänderungen sind Mehr- oder Minderkostenforderungen (MKF) ehestens, jedoch vor Ausführungsbeginn anzumelden, selbst wenn der Anspruch offensichtlich ist.

MKF zu Störungen der Leistungserbringung, soweit diese zum Zeitpunkt deren Auftretens bei ordnungsgemäßer Sorgfalt erkennbar waren, sind ehestens jedoch spätestens innerhalb von einem Monat ab Erkennbarkeit anzumelden.

##### 5.2.1.2 Rechtsfolge des Fristversäumnisses der Anmeldung dem Grunde nach (Einschränkung der Entscheidungsfreiheit des AG)

Es gilt Punkt 7.4.3.2 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Alle Nachteile und Schäden die durch eine verspätete Anmeldung dem Grunde nach (insbesondere aus dem Titel „Einschränkung der Entscheidungsmöglichkeit des AG“ etc) dem anderen Vertragspartner entstanden sind, können unter Vorlage entsprechender Nachweise aufgerechnet werden.

##### 5.2.1.3 Vorlage einer Forderung der Höhe nach

es gilt Punkt 7.4.3.3 ÖNORM B 2118 mit folgenden

integrazioni/modifiche:

#### 5.2.1 Termini utili e conseguenze giuridiche

Si applica il punto 7.4.3 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni/modifiche:

##### 5.2.1.1 Istanza motivata

Non trova applicazione il punto 7.4.3.1 della ÖNORM B 2118

Le richieste di adeguamento contrattuale in seguito a variazioni delle prestazioni devono essere iscritte nel giornale lavori.

Le registrazioni motivate non sono da considerare eventi ai sensi del punto 6.2.7.3.1 della ÖNORM B 2118. Für diese gilt

Per queste non vale dunque il termine di ricorso di due settimane:

Nel caso di modifiche delle prestazioni, le variazioni di prezzo (in aumento o in riduzione) devono essere annunciate tempestivamente e comunque prima dell'avvio delle prestazioni, anche se il diritto al corrispettivo è evidentemente giustificato.

Le variazioni di prezzo (in aumento o in riduzione) dovute ad impedimenti nello svolgimento delle prestazioni, nella misura in cui, rispettando le regole della comune diligenza, siano riconoscibili come tali nel momento in cui si verificano, devono essere invece comunicate al più tardi entro un mese dal momento della loro evidenza.

##### 5.2.1.2 Conseguenze giuridiche per mancato rispetto del termine per la presentazione dell'istanza motivata (limitazione della libertà decisionale del Committente)

Si applica il punto 7.4.3.2 della ÖNORM B 2118 con le seguenti modifiche:

Tutti gli svantaggi e i danni causati dalla tardiva comunicazione (in particolare a causa della "Limitazione della libertà decisionale del committente" ecc.) causati all'altra parte contraente possono essere addebitati dietro presentazione della relativa documentazione che lo comprovi.

##### 5.2.1.3 Rivendicazione in base al prezzo

Si applica il punto 7.4.3.3 della ÖNORM B 2118 con le

#### Ergänzungen

Bei Leistungsänderungen hat die Vorlage einer Forderung binnen 3 Monaten ab Aufforderung eines Vertragspartners spätestens jedoch binnen 3 Monaten ab Beginn der Leistung zu erfolgen.

Bei Störungen der Leistungserbringung hat die Vorlage einer Forderung binnen drei Monaten nach Anmeldung dem Grunde nach zu erfolgen.

Kann aus sachlichen Gründen die Vorlage einer Forderung innerhalb von drei Monaten nicht erfolgen so ist auf Verlangen des Vertragspartners binnen offener Frist eine angemessene Fristverlängerung festzulegen.

Ausschlaggebend ist für die Berechnung von Fristen ist das Einlangen bei der Projektleitung.

5.2.1.4      Rechtsfolge des Fristversäumnisses bei  
Vorlage einer Forderung der Höhe nach  
bzw. bei ihrer Prüfung

Punkt 7.4.3.4 ÖNORM B 2118 gilt nicht

Alle Nachteile und Schäden die durch eine verspätete Vorlage einer Forderung dem anderen Vertragspartner entstanden sind, können unter Vorlage entsprechender Nachweise aufgerechnet werden.

Vor Eintritt der Rechtsfolge ist eine angemessene Nachfrist einzuräumen.

## **6 RECHNUNGSLEGUNG, ZAHLUNG**

### **6.1 ABRECHNUNGSGRUNDLAGEN**

Es gilt Punkt 8.1 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Der gegenständliche Leistungsgegenstand ist mittels EDV abzurechnen. Es ist die hierfür geltende ÖNORM A 2063 einschließlich des Datenträgeraustauschs anzuwenden.

### **6.2 MENGENBERECHNUNG**

Es gilt Punkt 8.2 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Die Ausmaße dürfen der Abrechnung nur so weit zugrunde gelegt werden, als sie gemeinsam mit der Bauaufsicht

seguenti modifiche:

Nel caso di variazioni delle prestazioni la relativa richiesta di maggiori oneri deve essere presentata entro 3 mesi dall'invito della parte contraente e al più tardi entro 3 mesi dall'avvio della prestazione.

Nel caso di impedimenti nello svolgimento delle prestazioni la richiesta deve essere presentata entro tre mesi dalla registrazione motivata.

Qualora non sia possibile presentare una richiesta entro tre mesi, si dovrà stabilire, su richiesta dell'affidatario ed entro i termini previsti, un'adeguata proroga del summenzionato termine.

Per la determinazione dei termini utili è decisivo il momento di ricezione presso la direzione di progetto.

5.2.1.4      Conseguenze giuridiche per mancato  
rispetto del termine per la presentazione di  
una rivendicazione in base al prezzo ossia  
per la sua verifica

Non trova applicazione il punto 7.4.3.4 della ÖNORM B 2118

Tutti gli svantaggi e danni causati alla controparte per un ritardo nella presentazione della richiesta possono essere compensate dietro presentazione della documentazione che lo comprovi.

Prima di iterare le vie legali deve essere concesso un ragionevole periodo di dilazione.

## **6 FATTURAZIONE, PAGAMENTO**

### **6.1 BASE DI FATTURAZIONE**

Si applica il punto 8.1 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

L'oggetto delle prestazioni in questione va contabilizzato con mezzi informatici. Qui trova applicazione la ÖNORM A 2063, anche per quanto riguarda lo scambio dei supporti di dati digitali.

### **6.2 CALCOLO DELLE QUANTITÀ**

Si applica il punto 8.2 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

Il calcolo delle quantità potrà essere posto alla base della contabilizzazione solamente nel caso in cui sia stato

abgestimmt wurden.

Die Ausmaße der einzelnen Leistungspositionen sind dem Fortgang der Leistung entsprechend nach der ÖNORM A 2063 schlussrechnungsmäßig (keine Schätzmengen) zu ermitteln.

Davon ausgenommen sind die Positionen der Erdbewegungen. Sofern in den gegenständlichen Vertragsbestimmungen nichts Gegenteiliges festgelegt wird, kann in diesen Fällen die jeweilige Menge in den Abschlagsrechnungen durch gemeinsame Abschätzung ermittelt werden.

Der Mengenberechnung ist der Formelkatalog der ÖNORM A 2063 zugrunde zu legen. Die nur in begründeten Ausnahmefällen zulässige freie Eingabe bedarf jedenfalls der vorherigen Zustimmung durch den Auftraggeber.

Die Bauaufsicht bestätigt mit der gefertigten Ausmaßfeststellung bloß die ausgeführte Leistung, ohne dass den Feststellungen bei der Übernahme und der endgültigen Abrechnung vorgegriffen würde

### **6.3 ANFORDERUNG AN ABRECHNUNGSPLÄNE**

#### **6.3.1 Straßen / Wege / Anschüttungen / Dämme / Hinterfüllungen / Überschüttungen / Deponien / Abtrag und Aushub / Böschungssicherung**

In Abständen von 20 m, wo erforderlich auch in geringeren Entfernungen, sind in der Natur von einem vom AN beauftragten Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen vor Beginn und nach Abschluss der obertägigen Bauarbeiten Querprofile des Geländes aufzunehmen und im Maßstab 1:100 mittels CAD aufzutragen, wobei sämtliche Baumaßnahmen einzutragen sind. Es müssen alle für die Bauabrechnung wichtigen Daten zu ersehen sein. Wie zum Beispiel die Dicke der Spritzbetonsicherungen, allfällig verwendete Stahleinlagen, Länge, Durchmesser und Anzahl der Anker, usw.. Die Urgeländeaufnahme ist vor Beginn der Bauarbeiten der ÖBA digital und einfach analog zu übergeben.

#### **6.3.2 Tunnelbauarbeiten**

Die der Bauabrechnung zugrunde liegenden Daten sind in übersichtlicher Form zu erfassen. Diese sind in digitaler

concertato con la Direzione Lavori.

La contabilizzazione delle singole voci di prestazione dovrà avvenire in base allo stato di avanzamento della prestazione e in conformità alla ÖNORM A 2063 (come se fosse una fattura finale, vale a dire senza indicazione di quantità stimate).

È fatta eccezione per le voci relative ai movimenti terra. Salvo diverse disposizioni contrattuali, in questi casi le rispettive quantità nelle SAL possono essere determinate attraverso una stima congiunta.

L'elenco delle formule della ÖNORM A 2063 va messo alla base del calcolo delle quantità. L'inserimento libero ammesso solo in casi eccezionali e motivati richiede in ogni caso il previo consenso da parte del committente.

Con la sottoscrizione del computo delle quantità, la Direzione Lavori conferma solamente la prestazione eseguita senza anticipare le constatazioni espresse nell'ambito dell'accettazione e della fatturazione finale.

### **6.3 REQUISITI DEI PROGRAMMI DI CONTEGGIO**

#### **6.3.1 Strade / sentieri / riporti / argini / iniezioni / coperture / depositi / scavo e scavo manuale / messa in sicurezza scarpata**

A distanza di 20 m, laddove necessario anche a distanze inferiori, devono essere rilevati i profili del terreno da parte di un ingegnere consulente di topografia incaricato dall'Affidatario, prima dell'inizio e dopo la fine dei lavori in superficie, e devono essere applicati con il CAD in scala di 1:100, inserendo tutti i lavori costruttivi. Devono essere visibili tutti i dati importanti per il calcolo dei lavori costruttivi, come ad es. lo spessore delle protezioni in calcestruzzo proiettato, opere in acciaio eventualmente impiegate, lunghezza, diametro e numero degli ancoraggi, ecc. Il rilevamento del terreno originario deve essere consegnato prima dell'inizio dei lavori a DL in digitale e in copia semplice cartacea.

#### **6.3.2 Lavori di costruzione di gallerie**

I dati alla base del calcolo dei lavori devono essere elencati in forma facilmente comprensibile. Essi devono essere consegnati al Committente in formato digitalizzato secondo



Form nach Vorschreibung des AG zu übergeben.

Insbesondere sind dies folgende Daten:

- sämtliche den Vortrieb betreffende Festlegungen, aufgegliedert nach Stationierung
- sämtliche Sondermaßnahmen
- sämtliche eingetretenen Störfälle
- sämtliche Festlegungen zur Sohlausbildung
- sämtliche Angaben über besondere Ereignisse während der Vortriebsarbeiten
- sämtliche Maßnahmen bzgl. Wassererschwernisse, Entwässerung, Wasserhaltung und Wasserableitung
- sämtliche Angaben über Mehrausbruch

#### **6.4 RECHNUNGSLEGUNG**

Es gilt Punkt 8.3 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

##### **6.4.1 Abschlagsrechnungen - Abschlagszahlungen**

Es gilt Punkt 8.3.2 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Der AN hat Anspruch auf monatliche Abschlagszahlungen im Ausmaß der vertragsgemäß erbrachten und in den Abschlagsrechnungen vertragsgemäß verrechneten Leistungen. Die Abschlagsrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren und monatlich zu legen. Stichtag für den monatlichen Abschlagsrechnungszeitraum ist jeweils der letzte Tag des Monats.

##### **6.4.2 Teilschlussrechnungen**

Es gilt Punkt 8.3.5 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Es können keine Teilschlussrechnungen gelegt werden.

##### **6.4.3 Vorlage von Rechnungen**

Es gilt Punkt 8.3.6 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Punkt 8.3.6.2 ÖNORM B 2118 gilt nicht.

le prescrizioni del Committente.

In dettaglio si tratta dei seguenti dati

- tutte le definizioni riguardanti l'avanzamento, suddivise secondo stazionamento
- tutti i provvedimenti speciali
- tutte le anomalie verificatesi
- tutte le decisioni riguardanti la conformazione della soletta
- tutte le indicazioni riguardanti particolari eventi durante i lavori di avanzamento
- tutti i provvedimenti riguardanti gli ostacoli idrici, l'aggottamento, il drenaggio e la deviazione dell'acqua
- tutte le indicazioni riguardanti lo scavo fuori sagoma

#### **6.4 FATTURAZIONE**

Si applica il punto 8.3 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

##### **6.4.1 SAL - pagamenti di acconto**

Si applica il punto 8.3.2 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

L'affidatario ha diritto a pagamenti mensili in acconto pari alle prestazioni eseguite e contabilizzate nelle SAL come da contratto. I SAL dovranno essere numerati progressivamente ed emesse con scadenza mensile. La data di riferimento per il mese di fatturazione SAL è sempre rappresentata dall'ultimo giorno del mese.

##### **6.4.2 Fatture finali parziali**

Si applica il punto 8.3.5 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

Non sono ammesse fatture finali parziali.

##### **6.4.3 Presentazione delle fatture**

Si applica il punto 8.3.6 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

Non trova applicazione il punto 8.3.6.2 della ÖNORM B

Die Abrechnungszusammenfassung zur Schlussrechnung ist binnen 3 Monaten nach Übernahme der Leistung durch den AG vom AN vorzulegen.

#### **6.4.4 Mangelhafte Rechnungslegung**

Es gilt Punkt 8.3.7 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Die Punkte 8.3.7.1 und 8.3.7.2 gelten sinngemäß für eine mangelhafte Legung der Abrechnungszusammenfassung. Die Fristen zur Prüfung der Abrechnungszusammenfassung wird um so viele Tage verlängert, wie aus Gründen, die beim AN liegen, mit der Prüfung ausgesetzt werden musste.

#### **6.5 PROJEKTCONTROLLING**

Der AN ist verpflichtet, seine Leistungen unter Einbeziehung der Projektstruktur und der Erfordernisse des bei der BBT SE eingesetzten Projektcontrolling zu erbringen.

Die Rechnungslegung des AN hat kostenstellengerecht zu erfolgen. Die Kostenstellen genannt Projekteinheiten sind in der Projektstruktur festgelegt. Die Projektstruktur wird von der BBT SE festgelegt.

In den Abschlagsrechnungen als auch in der Schlussrechnung sind die Anteile entsprechend des Kostenstellenschlüssels / Projekteinheiten zu berechnen und die Teilbeträge gesondert auszuweisen. Sinngemäß sind auch die Nachweise für die Rechnungslegung zu strukturieren.

Der Anhang JII enthält ein Muster für das zu verwendende Rechnungsdeckblatt mit kostenstellengerechter Aufteilung in Projekteinheiten (PE).

### **7 SCHLUSSFESTSTELLUNG**

Es gilt Punkt 11 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Es wird eine gemeinsame Schlussfeststellung vorgesehen.

Die Schlussfeststellung ist vom AN spätestens vier Wochen vor dem Ende der Gewährleistungsfrist schriftlich zu beantragen.

2118.

Il riepilogo di contabilità per la fattura finale deve essere presentato entro 3 mesi dopo l'accettazione delle prestazioni dell'affidatario da parte del committente.

#### **6.4.4 Fatturazione non conforme**

Si applica il punto 8.3.7 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

I punti 8.3.7.1 e 8.3.7.2 si applicano per analogia nel caso di errori nel riepilogo di contabilità. I termini utili per la verifica del riepilogo di contabilità saranno dilazionati del numero di giorni di ritardo dell'avvio della verifica stessa per motivi in capo all'affidatario.

#### **6.5 PROJECT CONTROLLING**

L'affidatario ha l'obbligo di svolgere le proprie prestazioni tenendo in considerazione la struttura del progetto e le richieste di project controlling implementato da BBT SE.

La fatturazione da parte dell'affidatario deve avvenire con la corretta attribuzione degli importi ai rispettivi centri di costo. I centri di costo corrispondono alle unità di progetto determinate nella struttura di progetto. La struttura di progetto viene determinata da BBT SE.

Sia per i SAL che per la fattura finale, le quote di onorario vanno calcolate a parte secondo i rispettivi centri di costo (unità di progetto) e gli importi parziali vanno indicati separatamente. In tal senso va strutturata anche la documentazione giustificativa per la fatturazione.

L'Allegato JII contiene la scheda per la copertina di fattura da utilizzare con suddivisione sui centri e costo e unità di progetto (PE).

### **7 ACCERTAMENTO FINALE**

Si applica il punto 11 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

È previsto un accertamento finale congiunto.

Tale accertamento finale deve essere richiesto per iscritto dall'affidatario al più tardi quattro settimane prima del decorrere del periodo di garanzia.

## 8 HAFTUNGSBESTIMMUNGEN

Es gilt Punkt 12 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

### 8.1 GEWÄHRLEISTUNG

Es gilt Punkt 12.2 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

#### 8.1.1 Geltendmachung von Mängeln

Punkt 12.2.3.3 ÖNORM B 2118 gilt nicht.

Sofern Mängel innerhalb der Gewährleistungsfrist gerügt werden, wird vermutet, dass diese Mängel zum Zeitpunkt der Übernahme vorhanden waren.

#### 8.1.2 Rechte aus der Gewährleistung

Es gilt Punkt 12.2.4 ÖNORM B 2118 mit folgenden Ergänzungen:

Die Mehrkosten der vom AG mit der Überwachung von Mängelbehebungen betrauten Sachverständigen und der Baustellensicherung trägt der AN.

### 8.2 SCHADENERSATZ ALLGEMEIN

Die Punkte 12.3 und 12.4 ÖNORM B 2118 gelten nicht

Es gilt §1324 ABGB.

Wird der AG aus Verschulden des AN wegen Sprengschäden oder nachbarrechtlicher Ausgleichsansprüche von Dritten in Anspruch genommen, hat ihn der AN schad- und klaglos zu halten.

Für die Versicherung gegen Brandschäden hat der AN auf eigene Kosten zu sorgen.

Binnen 3 Wochen ab Zuschlagserteilung ist der AN verpflichtet, die aus der Bauausführung resultierenden Risiken mittels einer auftragsbezogenen Betriebshaftpflichtversicherung auf eigene Kosten ausreichend zu versichern, die Versicherungsprämie vollständig zu entrichten und dem AG das Bestehen und die Entrichtung der Versicherungsprämie für die Dauer des laufenden Versicherungsjahres durch Vorlage der Versicherungspolizze (im Original oder einer notariell

## 8 DISPOSIZIONI DI RESPONSABILITÀ

Si applica il punto 12 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

### 8.1 GARANZIA

Si applica il punto 12.2 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

#### 8.1.1 Rivendicazione di vizi

Non trova applicazione il punto 12.2.3.3 della ÖNORM B 2118.

Qualora vengano rilevati dei vizi entro il periodo di garanzia, si presuppone che tali vizi sussistevano già al momento della presa in consegna.

#### 8.1.2 Diritti derivanti dalla garanzia

Si applica il punto 12.2.4 della ÖNORM B 2118 con le seguenti integrazioni:

I costi aggiuntivi per i periti incaricati dal Committente con il controllo del sanamento dei vizi nonché per la messa in sicurezza del cantiere sono a carico dell'Affidatario.

### 8.2 RISARCIMENTO DI DANNI IN GENERALE

Non trovano applicazione i punti 12.3 e 12.4 della ÖNORM B 2118.

Si applica l'art. 1324 del Codice Civile austriaco.

L'Affidatario ha l'obbligo di tenere indenne il Committente da qualsiasi pretesa avanzata nei confronti di quest'ultimo per danni dovuti ai brillamenti oppure da pretese di compensazione in materia di diritto dei rapporti di vicinato imputabili all'Affidatario.

L'affidatario dovrà provvedere a proprie spese alla stipulazione di un'assicurazione contro danni da incendio.

Entro 3 settimane dall'aggiudicazione l'affidatario è tenuto a stipulare a proprie spese una polizza di assicurazione per responsabilità civile relativamente all'incarico assunto e sufficiente a coprire i rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori, a versare l'intero premio di assicurazione e a notificare al committente l'esistenza dell'assicurazione stessa e l'avvenuto completo versamento del relativo premio per tutta la durata dell'incarico mediante la presentazione della relativa polizza in originale o con copia

beglaubigten Kopie), welches von der BBT SE zur Verfügung gestellt wird, nachzuweisen. Zudem hat der AN jährlich unaufgefordert nach Überweisung der Prämie die Einzahlungsbestätigung dem AG vorzulegen.

Die Laufzeit der Versicherung ist gegebenenfalls jeweils so rechtzeitig zu verlängern, dass die Versicherungsdeckung über die Auftragsdauer lückenlos besteht. Die Versicherungssumme hat für Personen und Sachschäden je Ereignisfall mind. EURO 10 Mio.; maximal EURO 20 Mio. pro Kalenderjahr, zu betragen.

Der Versicherungsschutz hat sich auch auf vorbereitende Tätigkeiten vor der Objektdeckung und nachbereitende Arbeiten nach Ablauf der Objektdeckung zu beziehen und hat auch für Schadensereignisse zu bestehen, deren Ursache während der Objektdeckung gesetzt wurden, die aber erst nach deren Beendigung eintreten.

Legt der AN die Versicherungspolizze oder das Datenblatt sowie eine Einzahlungsbestätigung für die rechtzeitig eingezahlte Versicherungsprämie über die gesamte Höhe nicht binnen der oben erwähnten 3 Wochen dem AG vor, oder entfällt der Versicherungsschutz im Nachhinein, aus welchen Gründen auch immer, so kann der AG nach Setzung einer 2- wöchigen Nachfrist bzw bei Gefahr im Verzug unverzüglich, eine projektbezogene Haftpflichtversicherung in obiger Höhe auf Kosten des AN abschließen. Die Kosten werden dem AN ab der folgenden Teilrechnung gegenverrechnet und von der Schlussrechnungssumme abgezogen.

## **9 DATENORGANISATION**

Der AN muss folgende Software benutzen:

Betriebssystem: Windows XP Professional SP3 oder Nachfolgeversion

im OfficeBereich: MS Office 2010 Professional, oder Nachfolgeversion

Adobe Acrobat Professional 8 oder Nachfolgeversion

im CAD-Bereich: AutoCAD 2010 oder Nachfolgeversion

Der Datenaustausch der Office Daten ist sowohl in den Formaten von Office 2010 als auch im Adobe pdf-Format durchzuführen.

Im Rahmen der Abwicklung des Projektes hat der AN nach

autenticiert durch einen Notar und eine Kopie des Zahlungseinzugs. L'affidatario dovrà inoltre presentare al committente annualmente e senza necessità di relativa richiesta la ricevuta dell'avvenuto versamento del premio assicurativo.

La durata dell'assicurazione dovrà essere eventualmente prorogata per tempo in modo tale da garantire l'intera copertura per tutta la durata dell'incarico. La somma assicurata per danni a persone e beni per evento deve essere pari ad min. EURO 10 Mio.; mass. EURO 20 Mio /anno solare.

La copertura assicurativa dovrà essere estesa alle attività preparatorie precedenti la copertura dell'oggetto e ai lavori di finitura successivi alla scadenza della copertura stessa e riguarderà anche i danni dovuti a cause sorte nel corso della copertura assicurativa ma manifestatasi solo dopo la conclusione di detta copertura.

Ove l'affidatario non trasmetta al committente, entro le 3 settimane sopra indicate, la polizza di assicurazione oppure la scheda e la ricevuta di versamento del premio di assicurazione corrisposto integralmente e nel rispetto dei termini previsti oppure decada in seguito, a prescindere dalle ragioni, il committente, fissando un ulteriore termine di 2 settimane ovvero immediatamente in caso di urgenza, ha facoltà di stipulare a spese dell'affidatario una polizza di assicurazione per responsabilità civile riferita al progetto e per l'ammontare di cui sopra. Le spese da ciò derivanti saranno addebitate all'affidatario con la successiva fattura parziale e detratte dal totale della fattura finale".

## **9 ORGANIZZAZIONE DEI DATI**

L'Affidatario deve utilizzare il seguente software:

Sistema operativo: Windows XP Professional SP3 o versione successiva

in Office: MS Office 2010 Professional o successivo,

Adobe Acrobat Professional 8 o versione successiva

in ambito CAD: AutoCAD 2010 o versione successiva

Lo scambio dei dati Office deve essere eseguito sia nei formati di Office 2010 che in formato Adobe pdf.

Nell'ambito dello sviluppo del progetto, secondo lo stato

dem Stand der Technik und auf Weisung des AG entsprechende Anpassungen in der Datenorganisation und bei den eingesetzten Software-Produkten (Releasewechsel, etc.) vorzunehmen.

Zur Gewährleistung entsprechender Qualität der farbigen Pläne und Dokumente hat der AN eine Auflösung von mindestens 600 dpi in Farbe bei den erstellten analogen Unterlagen bzw. der zugehörigen Reproduktionsdateien (pdf, hpgl/2-plt-Format) bis zur Höhe A0 - durchgehende Rolle – zu verwenden.

Für im Rahmen der Leistungserbringung notwendigen Einsatz von Spezialsoftwareprodukten ist eine Abstimmung mit dem AG hinsichtlich der standardisierten Datenaustauschformate vorzunehmen. Die relevanten Basis- und Ergebnisdaten (nicht Mess- bzw. Detaildaten) aller im Rahmen der Leistungserbringung in Spezialsoftwareprodukten abgelegten Daten sind jedenfalls in einem vom AG genehmigten standardisierten Datenaustauschformat zu übergeben.

Zur Dokumentation der durch die Dienstleister des AG aufgenommenen geologisch-hydrogeologischen Daten wird eine datenbankbasierende Software eingesetzt. Die eingesetzte Software wird gegebenenfalls vom AG zur Verfügung gestellt. Sollten in Ausnahmefällen Datenerfassung durch den AN erfolgen, so ist über das Datenmodell und die Ein- und Ausgabemöglichkeiten ist das Einvernehmen mit der geologisch-hydrogeologischen Dokumentation herzustellen.

## **10 BESTANDSPÄNE**

Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen sind die Ausführungspläne vom AN in Bestandsplänen zu überarbeiten.

Vom AN sind die zur Erstellung der Bestandspläne notwendigen Informationen und Unterlagen, beispielsweise Abrechnungspläne, laufend zur Verfügung zu stellen und dem AG zu übergeben. Nach Erstellung der Bestandspläne sind diese vom AN auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen und zu unterfertigen. Mit der Unterzeichnung wird die Übereinstimmung der planlichen Darstellung mit der Ausführung bestätigt.

della tecnica e su istruzione del Committente, l'Affidatario deve effettuare gli adeguamenti necessari nell'organizzazione dati e nei prodotti software impiegati (cambio release ecc).

Per garantire la qualità degli schemi e documenti a colori, l'Affidatario deve impiegare una risoluzione di almeno 600 dpi a colori per la documentazione analogica prodotta o per i relativi file di riproduzione (formato pdf, hpgl/2 –ptl) fino ad un formato A0 – rullo continuo.

Per l'impiego di prodotti software speciali nell'ambito della prestazione da effettuare deve essere concordato con il Committente il formato standard di scambio dei dati. I dati di base importanti e quelli relativi ai risultati (non dati di dettaglio o misurazioni) archiviati in speciali prodotti software nell'ambito della prestazione devono essere consegnati al Committente nel formato di scambio standard autorizzato.

Per la documentazione dei dati geologici e idrogeologici rilevati dai prestatori di servizio del committente, viene impiegato un software basato sulla banca dati. Il software impiegato viene eventualmente messo a disposizione dal Committente. Qualora, in casi eccezionali il rilevamento dei dati dovesse essere fatto dall'affidatario, sul modello di dati e le possibilità di ricezione ed emissione deve essere stabilito un accordo con l'Ufficio per la documentazione geologica-idrogeologica.

## **10 PLANIMETRIE RELATIVE ALLO STATO DI FATTO**

Dopo l'ultimazione degli interventi costruttivi, le planimetrie esecutive vanno trasformate in planimetrie relative allo stato di fatto a cura dell'affidatario.

L'affidatario dovrà continuamente mettere a disposizione e consegnare al committente le informazioni e documenti necessari per elaborare le planimetrie relative allo stato di fatto, ad es. programmi di conteggio. Dopo l'elaborazione delle planimetrie relative allo stato di fatto, l'affidatario dovrà verificare la loro completezza e correttezza, apportando la propria firma. Con la firma si conferma la conformità della rappresentazione planimetrica con quanto realizzato.

## **11 ARBEITSKRÄFTE**

Bestehen für den Betrieb des AN keine besonderen arbeitsrechtlichen Bestimmungen, wie Kollektivverträge, Satzungen, Mindestlohtarife, Heimarbeitsgesamtverträge oder Heimarbeitsstarife, so sind den beteiligten Arbeitnehmern Löhne einschließlich Zulagen, eine Arbeitszeit und sonstige Arbeitsbedingungen zu gewähren, die für die einzelnen Arbeitnehmer nicht weniger günstig sind als die allgemein üblichen Bedingungen für Arbeitnehmer im gleichen Beruf oder im gleichen Gewerbe, die sich in ähnlichen Verhältnissen befinden.

Ausländische AN haben dafür Sorge zu tragen, dass den in Österreich arbeitenden Arbeitnehmern das gesetzliche oder kollektivvertragliche Entgelt bezahlt wird, das am Arbeitsort vergleichbaren Arbeitnehmern von vergleichbaren Arbeitgebern bezahlt wird. Die AN haben dem AG auf Verlangen alle für die Entgeltermittlung notwendigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen.

Der AN hat die Bestimmungen des Ausländerbeschäftigungsgesetzes zu beachten. Er hat die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um die gesetzwidrige Beschäftigung ausländischer Arbeitskräfte zu verhindern. Der AG kann die Einhaltung der Vorschriften des Ausländerbeschäftigungsgesetzes jederzeit überprüfen. Zu diesem Zweck hat der AN alle Unterlagen, die die Überprüfung der Arbeitsberechtigung von Arbeitnehmern ermöglichen, auf der Baustelle bereitzuhalten und dem AG Einsicht in diese Unterlagen zu gewähren.

## **12 VERMESSUNG**

Dem AN obliegen alle Vermessungsarbeiten im Zusammenhang mit der Baudurchführung, den geotechnischen Verformungsmessungen und Abrechnung in eigener Verantwortlichkeit und auf seine Kosten auf Grundlage der ihm übergebenen Koordinaten der Festpunkte des Projektkoordinatensystems. Vermessungsarbeiten sind im Projektkoordinatensystem der BBT SE durchzuführen.

Für die Bauausführung werden Achs- und Höhenpunkte als Koordinaten (nicht in der Natur) vom AG übergeben. Der AN hat deren Übereinstimmung mit den Plänen zu

## **11 MANODOPERA**

Qualora per lo svolgimento dei lavori dell'Affidatario non siano applicabili specifiche disposizioni in termini di diritto del lavoro quali contratti collettivi, statuti, salari minimi, contratti o tariffe per lavoro a domicilio, ai dipendenti interessati dovranno essere corrisposte le retribuzioni comprese eventuali indennità e accordati un orario di lavoro e altre condizioni di lavoro non meno favorevoli di quelle in cui si trovano i dipendenti esercenti la stessa professione oppure operanti nello stesso settore.

Gli Affidatari stranieri dovranno aver cura che ai dipendenti operanti in Austria venga corrisposta la retribuzione prevista dalla legge o dal CCNL la quale, sul luogo di lavoro, viene corrisposta a dipendenti comparabili da committenti paragonabili. Su richiesta del Committente, l'Affidatario dovrà mettere a disposizione tutta la documentazione necessaria per la determinazione della retribuzione.

L'Affidatario è tenuto a rispettare le disposizioni della legge sull'impiego di persone non in possesso della cittadinanza austriaca. Dovrà adottare i provvedimenti necessari per evitare l'impiego contrario alla legge di personale straniero. Il Committente ha la facoltà di verificare, in qualsiasi momento, l'osservanza delle disposizioni di cui alla legge sull'impiego di persone non in possesso della cittadinanza austriaca. A tal fine, l'Affidatario dovrà tenere a disposizione in cantiere tutta la documentazione che consente la verifica del permesso di lavoro dei lavoratori nonché permettere al Committente di prenderne visione.

## **12 RILEVAMENTO**

È responsabilità dell'affidatario eseguire tutti i rilevamenti relativi all'esecuzione dei lavori; ai rilievi geotecnici delle deformazioni e la contabilizzazione sotto la propria responsabilità e a proprio carico in base alle coordinate dei capisaldi del sistema di riferimento del progetto consegnategli. I rilievi devono essere eseguiti nel sistema di riferimento del progetto della BBT SE.

Il committente fornisce i capisaldi e gli assi come coordinate (non in campagna ossia su carta) al fine dell'esecuzione della costruzione. L'affidatario dovrà

überprüfen und übernimmt mit dem Beginn der Arbeiten die volle Verantwortung für ihre Richtigkeit und für alle aus Fehlern der Vermessung entstehenden Folgen.

Der AN hat festgelegte Vermessungsarbeiten von einem von ihm zu beauftragenden Vermessungsingenieur mit entsprechender Erfahrung durchführen zu lassen. Der AN hat die Zustimmung des AG zum Vermessungsingenieur vor dessen Beauftragung einzuholen (vgl. Kapitel B, Art. 29).

Als Nachweis der Eignung muss der Vermessungsingenieur folgende Nachweise erbringen:

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Universität oder Fachhochschule)
- Ein Referenzprojekt der letzten 10 Jahren, bei dem die Vortriebssteuerung eines Schachtes hauptverantwortlich durchgeführt wurde

Alle Absteckungen und Vermessungen, die während der Ausführungszeit erforderlich werden, hat der AN selbst so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Nachprüfung ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist.

Er trägt für die richtige und planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung. Dasselbe gilt für die Herstellung von Einzelabsteckungen und Schnurgerüsten.

Eine Kontrolle durch den AG entbindet den AN nicht von seiner Verantwortung. Werden die Vermessungsarbeiten vom AN nicht zeitgerecht oder nicht mit der verlangten Genauigkeit durchgeführt, ist der AG berechtigt, diese Arbeiten nach fruchtlosem Verstreichen einer gesetzten Nachfrist auf Kosten des AN von einem Dritten durchführen zu lassen. Von den jeweiligen Vermessungsdaten bzw. Ergebnissen ist der ÖBA eine Kopie zu übergeben

#### **12.1 BBT KOORDINATENSYSTEM**

Die BBT SE verwendet ein zwangungsfreies Koordinatensystem. Dieses Koordinatensystem erstreckt sich über beide betroffenen Staaten Österreich und Italien. Alle Vermessungsarbeiten (außer der Katastervermessung) werden in diesem BBT Koordinatensystem abgewickelt. Allfällig notwendige Transformationen zwischen Landessystem und BBT Koordinatensystem sind bei Bedarf

verificar la loro corrispondenza con gli elaborati grafici e dall'inizio dei lavori si assume la completa responsabilità sulla loro esattezza e per tutte le conseguenze di errori di rilievo.

L'affidatario deve incaricare un ingegnere consulente in materia di topografia che disponga di esperienza adeguata di eseguire i rilievi topografici stabiliti. L'affidatario deve richiedere dell'approvazione circa l'ingegnere consulente in materia di topografia al committente prima dell'incarico (cfr. Cap. B, art. 29).

A dimostrazione della sua idoneità tale ingegnere deve dimostrare di disporre di:

- titolo di studio (universitario oppure da un istituto parauniversitario);
- un progetto di riferimento negli ultimi 10 anni, in cui abbia effettuato il controllo dell'avanzamento di un pozzo come responsabile principale;

Tutti i picchettamenti e i rilevamenti che si rendono necessari nel periodo di esecuzione devono essere tempestivamente eseguiti dall'affidatario perché il riesame possa essere effettuato senza impedimenti.

L'affidatario è l'unico responsabile della posizione e della quota conformi al progetto e corretti di tutte le opere eseguite e della realizzazione di tutti i singoli picchettamenti e le modinature.

Un controllo da parte del committente non esonera l'affidatario dalla sua responsabilità. Se l'affidatario non effettua i rilievi entro i tempi previsti o non nel grado di richiesta il committente si riserva il diritto di incaricare un soggetto terzo di eseguirli dopo il decorso di un periodo di proroga. I rispettivi dati ossia risultati dei rilievi devono essere inoltrati in copia alla Direzione Lavori.

#### **12.1 SISTEMA DI COORDINATE BBT**

La BBT SE usa un sistema di coordinate privo di distorsioni. Tale sistema di coordinate del progetto si estende su entrambi gli Stati interessati, l'Italia e l'Austria. Tutti i rilievi (ad eccezione del rilievo catastale) vengono effettuati nell'ambito di questo sistema di coordinate BBT. Eventuali trasformazioni tra il sistema utilizzato dal Land e il sistema di coordinate del progetto sono da effettuare se

durchzuführen.

Für die UVP- Planungsphase und sämtliche Planunterlagen aus der Einreichung gelten folgende Festlegungen:

Das Lagebezugssystem ist das UTM 32N- WGS84 mit ITRF 94.0.

Das Höhenbezugssystem ist das UELN (Pegel Amsterdam).

Das BBT Koordinatensystem baut auf einer hochpräzisen GPS-Vermessung auf. Es wurden im Projektgebiet zahlreiche Höhen- und Lagefestpunkte sowie Fernziele hergestellt.

Die Festpunkte bestehen aus Eisensignalen, Bodenpunkten und Messpfeilern.

Sämtliche Vermessungsarbeiten sind an das bestehende Festpunktfeld anzuschließen. Alle Messungen sind kontrolliert durchzuführen. Vor allem ist auch die unveränderte Lage der Festpunkte bei den Messungen laufend zu überprüfen. Festgestellte Schäden oder Koordinatenänderungen an den Messpfeilern sind der BBT SE umgehend zu melden. Allfällig notwendige Zwischenpunkte sind geeignet zu vermarken und zu stabilisieren. Für das notwendige Vermarkungsmaterial erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Alle benötigten Unterlagen zum Festpunktfeld und zum BBT Koordinatensystem werden beigelegt.

Das Lagebezugssystem UTM 32N- WGS84 mit ITRF 94.0 wird nicht mehr verwendet, für die erforderliche Planung des gegenständlichen Loses wird ausschließlich das neue Koordinatensystem mit der Bezeichnung BBT\_TM-WGS84 verwendet. Das Höhensystem bleibt unverändert das UELN.

Die Ausschreibungsunterlagen sind bereits im neuen Koordinatensystem BBT\_TM-WGS84 erstellt worden. Sollten für die weiteren Planungen Pläne aus der Einreichphase benötigt werden, müssen diese in das neue Koordinatensystem transformiert werden.

Alle benötigten Unterlagen zu diesem Koordinatensystem und durchzuführende Reduktionen der Messwerte werden vom AG beigelegt. Zusätzlich werden csd Dateien für

necessary.

Per la fase di progettazione della VIA valgono le seguenti determinazioni:

Il sistema di riferimento planimetrico è l'UTM 32N- WGS84 con ITRF 94.0.

Il sistema di riferimento altimetrico è l'UELN (mareografo di Amsterdam).

Il sistema di coordinate del progetto si basa su rilievi GPS di alta precisione. Nell'area di progetto sono stati materializzati numerosi capisaldi e vertici trigonometrici nonché mire a distanza.

I vertici consistono in capisaldi, punti di appoggio e pali di misurazione.

Tutte le attività topografiche vanno collegate con l'esistente campo di vertici. Tutte le misurazioni dovranno essere effettuate in modo controllato. In particolare si dovrà verificare correntemente che la posizione dei vertici non sia stata modificata nel corso delle misurazioni. Eventuali danni o modifiche delle coordinate riscontrati presso i pilastri vanno comunicati immediatamente alla BBT SE. Eventuali punti intermedi che si rendessero necessari devono essere materializzati e stabilizzati in modo opportuno. Il materiale necessario per la materializzazione non sarà compensato separatamente.

Tutti i documenti necessari per il campo di vertici e il sistema di coordinate BBT saranno messi a disposizione.

Il sistema di riferimento planimetrico UTM 32N- WGS84 con ITRF 94.0 non viene più impiegato, per la progettazione necessaria del lotto in oggetto si utilizzerà esclusivamente il nuovo sistema di coordinate denominato BBT\_TM-WGS84. Il sistema altimetrico rimane invariato UELN.

La documentazione di gara è stata redatta usando già il nuovo sistema di coordinate BBT\_TM-WGS84. Se, nell'ambito dell'ulteriore progettazione, dovesse essere necessario usare delle planimetrie del progetto definitivo, tale documentazione dovrà essere trasformata nel nuovo sistema di coordinate.

Tutta la documentazione necessaria per tale sistema di coordinate e le riduzioni dei valori di misurazione da eseguire vengono messi a disposizione dal committente. Il



Autocad Civil 3D vom AG zur Verfügung gestellt, mit denen Transformationen zwischen den Koordinatensystemen in der Lage durchgeführt werden können.

Die vom AG übergebene Koordinatenliste des Festpunktfeldes besteht aus Koordinatenangaben in beiden Koordinatensystem (UTM und TM).

## **12.2 DURCHFÜHRUNG VON VERMESSUNGSLEISTUNGEN**

Folgende Leistungen sind vom Verantwortlichen der Vermessungsleistungen des AN durchzuführen:

- Aufnahme des Geländes während bestimmter Bauphasen (z.B. bauzeitliche Anschüttungen, etc), sofern dies für eine Massenermittlung mittels EDV erforderlich ist, und Erstellung der erforderlichen Querprofile für die Abrechnung und digitale Datenübergabe an den AG. Die geforderte Genauigkeit für Lage und Höhe beträgt für Geländepunkte (unbefestigte Oberfläche) 5 cm, für Punkte mit befestigten Oberflächen 2 cm.
- Absteckung der Grenzen der vom AG beigestellten Flächen. Die geforderte Genauigkeit beträgt 2 cm für die Lage.

Durchführung sämtlicher Vermessungen während der Bauausführung wie

- Verdichtung des vorhandenen Festpunktfeldes
- Absteckung des Schachtbauwerkes
- Vortriebsvermessung (, Absteckung der Achse, Steuerung des Vortriebes, Absteckung von Aufweitungen, , sowie alle weiteren Vermessungsarbeiten, die für den Tunnel- bzw. Schachtvortrieb erforderlich sind)
- •geotechnische 3D-Verformungsmessungen
- •Bereitstellung der entsprechenden Messsonden bzw. Datenlogger und Ablesung von geotechnischen Instrumenten (z.B. Extensometer, Inklinometer, Druckmessdosen, Dehnungsmessgeber etc..) nach Erfordernis und Darstellung der Ergebnisse

committente metterà a disposizione inoltre dei files csd per Autocad Civil 3D con cui è possibile effettuare la trasformazione da un sistema di coordinate all'altro per quanto riguarda la posizione.

L'elenco di coordinate del campo di vertici consegnato dal committente comprende coordinate di entrambi i sistemi (UTM e TM).

## **12.2 ESECUZIONE DI PRESTAZIONI DI RILIEVO TOPOGRAFICO**

Il responsabile delle prestazioni di rilievo topografico dell'affidatario dovrà eseguire le seguenti prestazioni:

- Rilevamento del terreno durante determinate fasi costruttive (ad es. riporti durante il periodo di costruzione ecc), nella misura in cui questo sia necessario per il rilevamento del computo metrico mediante EDP e preparazione dei profili trasversali necessari per il calcolo e consegna dei dati digitale al Committente. La precisione richiesta nell'indicare posizione e altezza dei vertici (su superficie non consolidate) è di 5 cm, per punti su superfici consolidate è pari a 2 cm.
- Picchettamento dei confini delle superfici messe a disposizione dal Committente. La precisione richiesta è di 2 cm nell'indicare la posizione.

Esecuzione di tutte le misurazioni durante l'esecuzione della costruzione come segue:

- Raffittimento della rete di inquadramento esistente
- Picchettamento del pozzo
- Rilevamento di avanzamento (picchettamento dell'asse, controllo dell'avanzamento, picchettamento di ampliamenti così come tutte le ulteriori attività di rilevamento necessarie per l'avanzamento della galleria o del pozzo)
- rilevamenti geotecnici 3D dei fenomeni deformativi
- Messa a disposizione delle relative sonde di misurazione ossia datalogger e lettura di strumenti geotecnici (ad es. estensimetro, inclinometro, capsule dinamometriche di pressione, indicatori delle misure di allungamento ecc.) a seconda delle necessità e rappresentazione dei risultati

- Die Koordinaten des Vortriebspolygons sind dem AG bzw. dessen Dienstleister für Hauptkontrollmessungen nach jeder Hauptkontrollmessung bzw. nach Aufforderung binnen einer Woche zu liefern
- Bauvermessung für alle Bauwerke
- Quartalsweise Vermessung aller Teildeponien des Bauloses auf Abruf des AG und Lieferung als Autocad dwg File. Das dwg hat in einer abgestimmten Layerstruktur die aufgenommenen Punkte mit einem Maximalabstand von 20m, die Darstellung von 1m Schichtenlinien als 3D-Polylinien und Bruchkantenlinien zu beinhalten. Es ist jeweils ein Plan über die gesamten Deponiebereiche zu erstellen. Die im Vergleich zur Letzttaufnahme geänderten Schüttabschnitte sind mittels Polygon zu umranden.
- Vermessungen zur Profilkontrolle
- Le coordinate della poligonale in avanzamento devono essere fornite al committente e/o al prestatore di servizi dopo ogni rilievo di controllo principale oppure su specifica richiesta entro una settimana.
- Rilevamento per tutte le opere costruttive
- Rilevamento trimestrale di tutti i depositi parziali del lotto su richiesta del Committente e fornitura dei dati in formato Autocad dwg. Il file dwg dovrà contenere, seguendo una struttura layer concertata, i punti rilevati con una distanza massima di 20m nonché la rappresentazione delle curve di livello di 1 m come linee poligonali 3D e delle linee di rottura. Va ogni volta elaborata un elaborato per l'intera area di deposito. Le sezioni di conferimento variate rispetto all'ortofoto devono essere circoscritte mediante poligonali.
- Rilevamenti per il controllo dei profili

Die Profilhaltigkeit ist zumindest in folgendem Ausmaß dokumentarisch nachzuweisen und in vollem Ausmaß dem Bauherrn zur Verfügung zu stellen:

Profilkontrolle alle 10m mit einer gleichmäßigen Punktverteilung von mindestens 5 Punkten in der Kalotte, 4 Punkten in der Strosse und weiteren 5 Punkten in der Sohle. Der AG behält sich vor, bereichsweise einen engeren Raster zu fordern.

- Auswertung, Darstellung und Visualisierung der Vermessungsergebnisse

Über alle durchgeführten Vermessungsleistungen ist ein Protokoll zu führen. Dem AG ist eine Durchschrift der Protokolle unaufgefordert und ohne besondere Vergütung auszuhändigen. Die Anwesenheit eines Beauftragten des AG bei den Vermessungsleistungen ist zu gestatten.

### 12.3 FESTPUNKTNETZ

Festpunkte obertage Lüftungskaverne Ahrental:

Es wurden drei Pfeiler mit insgesamt 3 Fernzielen als lokaler Ausgangspunkt der Stollenabsteckung hergestellt. Zusätzlich werden die Koordinaten der Verformungsmesspunkte im ZT Ahrental die sich als stabil erwiesen haben übergeben. Der zentrale Portalpfeiler hat

Il rispetto del profilo va documentato come minimo nella maniera seguente; tale documentazione va messa integralmente a disposizione del committente.

Controlli di profilo ogni 10 m con una distribuzione omogenea di punti di almeno 5 nella calotta, 4 nello strozzo e altri 5 nell'arco rovescio. Il committente si riserva il diritto di richiedere anche una matrice più fitta.

- Valutazione, rappresentazione e visualizzazione dei risultati dei rilevamenti

Tutte le prestazioni dei rilevamenti eseguite devono essere riportate in appositi verbali, una copia dei quali deve essere consegnata al Committente senza necessità di relativa richiesta e senza specifico compenso. Nell'espletamento delle prestazioni di rilevamento, è consentita la presenza di un incaricato del Committente.

### 12.3 RETE DI INQUADRAMENTO

Vertici in superficie camerone di ventilazione Ahrental:

Sono stati realizzati 3 pilastri con complessivamente 3 mire a distanza come punto di partenza locale del picchettamento del cunicolo. Inoltre saranno consegnate le coordinate dei punti di misurazione delle deformazioni nella galleria di accesso Ahrental, i quali si sono rivelati stabili. A

auf Grund eines zwischenzeitlich geschütteten Walles nur mehr ein Fernziel. Punkttopographien mit den Koordinaten werden zu Baubeginn übergeben.

**Festpunkte obertage Lüftungsschacht Patsch:**

Das Festpunktfeld besteht aus 3 Bodenpunkten (Metallrohre mit weißer Kappe) und drei Zielmarken in Umgebung des Schachtes. Ein Übersichtsplan und Punkttopographien mit den Koordinaten werden zu Baubeginn übergeben.

**Festpunkte Untertage:**

Ausgehend von den vom AG eingemessenen Bezugspunkten an der Oberfläche sind vom AN zusätzliche Festpunkte nach seinen Erfordernissen zu errichten.

**Instandhaltung:**

Der AN hat für die unversehrte Erhaltung aller Festpunkte im Freien und im Stollen / Tunnel während der gesamten Bauzeit zu sorgen.

Können Festpunkte auf Grund von Baumaßnahmen nicht erhalten bleiben, so sind diese nach Zustimmung und Angabe durch den AG vor ihrer Entfernung vom AN in Form eines gleichwertigen Ersatzes zu sichern.

Fest- und Polygonpunkte, aber auch Punktsignalisierungen im Tunnel, die im Zuge der Bauarbeiten verloren gehen, sind vom AN auf seine Kosten so schnell wie möglich mit der gleichen Genauigkeit, wie am Tage der Übergabe vorhanden, wieder herzustellen.

#### **12.4 MESSGENAUIGKEIT**

Die Vermessung muss mindestens die folgenden Genauigkeiten erreichen (mittlere Fehler):

+/- 0.001 m für die Stand- und Zielpunktzentrierungen

+/- 0.00015 gon für die Richtungsmessungen

+/- (0.001 m + 1 ppm) für die Distanzmessungen

+/- 0.005 m / 100 m für Schachtlotungen

Die Genauigkeiten sind als signifikant, d.h. einfache Zuverlässigkeit (1 Sigma) zu verstehen.

causa di un terrapieno realizzato nel frattempo, il pilastro centrale del portale dispone solamente di una mira a distanza. Le monografie dei punti contenenti le coordinate saranno consegnate all'avvio dei lavori.

**Vertici in superficie pozzo di ventilazione Patsch:**

La rete di vertici consiste di 3 punti di appoggio (tubi metallici con tappo bianco) e 3 centrini nelle vicinanze del pozzo. Una corografia generale e delle monografie dei punti contenenti le coordinate saranno consegnate all'avvio dei lavori.

**Punti fissi sotterranei:**

Partendo dai punti di riferimento misurati dal committente sulla superficie, l'affidatario deve allestire ulteriori punti fissi secondo le proprie necessità.

**Manutenzione generale:**

È responsabilità dell'Affidatario mantenere integri tutti i punti fissi all'aperto e nel cunicolo / nella galleria durante tutto il periodo di durata della costruzione.

Se a causa dei lavori certi punti fissi non possono essere mantenuti, devono essere messi in sicurezza con un sostituto di pari valore, prima della relativa rimozione da parte dell'affidatario e previa autorizzazione e indicazione da parte del Committente.

L'Affidatario deve sostituire il più velocemente possibile, a proprie spese, i punti fissi e vertici di poligonale, così come anche segnalazioni di punti in galleria che dovessero andare persi nell'ambito dei lavori costruttivi: devono essere ripristinati con la stessa precisione del giorno della consegna.

#### **12.4 PRECISIONE DELLA MISURAZIONE**

Il rilevamento deve raggiungere perlomeno il seguente grado di precisione (errori di media):

+/- 0.001 m per i centraggi fissi e dei punti target

+/- 0.00015 gon per le misurazioni di direzione

+/- (0.001 m + 1 ppm) per misurazioni di distanze

+/- 0.005 m / 100 m per messa a piombo del pozzetto

Le precisioni devono essere intese come significative, ciò significa affidabilità semplice ( 1 sigma).

## 12.5 KONTROLLMESSUNGEN DURCH DEN AG

Der AG behält sich eine Prüfung aller vom AN ausgeführten Vermessungsarbeiten vor. Es sind u.a. Kontrollmessungen der Stollen- / Tunnelfestpunkte sowie regelmäßige Prüfungen der Mess- und Ergebnisprotokolle durch den AG vorgesehen.

Die BBT SE plant über einen dritten AN Hauptkontrollmessungen durchführen zu lassen..

Für die Dauer der Kontrollmessungen durch den AG sind im Stollen innerhalb des gesamten Kontrollbereiches sämtliche Arbeiten einzustellen. Die Durchführung von Nebenarbeiten, welche die Messungen nicht störend beeinflussen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des AG. Während der Dauer der Kontrollmessungen ist für eine optimale Bewetterung und für das Funktionieren der Wasserhaltung insbesondere im Bereich der Kontrollpunkte zu sorgen. Tropfwasser im Bereich der Visuren ist abzuleiten.

Es ist für das gegenständliche Baulos mit zwei Hauptkontrollmessungen zu rechnen, die eine Dauer von bis zu 3h erreichen können.

Diese Behinderungen und Vortriebsunterbrechungen werden nicht gesondert vergütet.

Für die Kontrollmessungen des AG sind vom AN folgende Leistungen zu erbringen:

- Einstellung aller Arbeiten im Tunnel nach Absprache mit dem AN-Hauptkontrollmessungen
- Transport im Stollen / Tunnel
- Ausreichende Beleuchtung im Stollen / Tunnel
- Frei- und Trockenlegung der Festpunkte
- Der Tunnel muss von Fahrzeugen und soweit möglich von gelagertem Material geräumt sein (im gesamten Verlauf), um die benötigten Reflektoren links und rechts im Kämpferbereich bzw. darunter einmessen zu können.
- Bereitstellung und Bedienung einer Hebebühne zur Montage der Reflektoren

## 12.5 MISURAZIONI DI CONTROLLO DA PARTE DEL COMMITTENTE

Il Committente si riserva di effettuare una verifica di tutti i rilievi eseguiti dall'affidatario.. Sono previsti fra gli altri rilevamenti di controllo dei punti fissi del cunicolo / della galleria e controlli periodici dei verbali dei risultati e delle misurazioni da parte del Committente.

La BBT SE prevede di far eseguire i rilievi di controllo principali da parte di un affidatario terzo.

Per la durata delle misurazioni di controllo da parte del Committente tutti i lavori in corso nel cunicolo devono essere interrotti in tutta l'area di controllo. I lavori accessori che non disturbano le misurazioni possono essere eseguite solamente previa esplicita autorizzazione da parte del committente. Durante le misure di controllo dovranno essere assicurate condizioni climatiche ottimali e il buon funzionamento dell'aggettamento, soprattutto in corrispondenza dei punti di controllo. Lo stillicidio nell'area delle visure deve essere deviato.

Nell'ambito del lotto di lavori in oggetto si dovrà prevedere due rilievi di controllo principali che possono durare fino a 3h.

Tali impedimenti e interruzioni delle attività di scavo non vengono compensate separatamente.

Per le misurazioni di controllo del Committente, l'Affidatario deve eseguire le seguenti prestazioni:

- Sospensione di tutti i lavori in galleria previa concertazione con l'Affidatario incaricato dei rilievi di controllo principali.
- Trasporto nel cunicolo / in galleria
- Sufficiente illuminazione nel cunicolo / in galleria
- Dissotterramento e prosciugamento dei punti fissi
- Il tunnel deve essere sgomberato da veicoli e, nei limiti del possibile, dal materiale stoccato (lungo tutto il tratto), al fine di poter accedere ai riflettori a sinistra e a destra del paramento o sotto, per i rilievi.
- Messa a disposizione ed impiego di una piattaforma elevabile per il montaggio dei riflettori

- Abschalten der Bewetterung

Der Beginn der Messdauer von bis zu 3h zählt ab Herstellung dieser genannten Voraussetzungen.

Der AG gibt dem AN die Ergebnisse der eigenen Kontrollmessungen, sowie die Mess- und Ergebnisprotokolle des AN-Hauptkontrollmessungen bekannt. Hierdurch wird jedoch die ausschließliche Eigenverantwortlichkeit des AN für die Vermessungsarbeiten nicht berührt.

## **12.6 MESSPUNKTE UND SIGNALISIERUNG**

Die Messungen der dreidimensionalen Verformungen durch den AN erfolgt durch die geodätische Präzisionsvermessung von Zielmarken, die über einen Verbindungsadapter mit integrierter Sollbruchstelle auf einem Standard – Konvergenzbolzen mit Schutzrohr und Schutzkappe montiert sind und vom AN bereitzustellen sind. Die Konvergenzbolzen müssen auf Anweisung der ÖBA/PK-AG durch den AN zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens innerhalb von 6 Stunden, direkt hinter der Ortsbrust, in einem max. Abstand von 1,0- 1,5 Meter, in die Tunnellaubung eingebaut werden. Dabei hat der Einbau im Regelfall unmittelbar nach Ausbruch zu erfolgen.

Die Zielmarken haben einen kardanisch gelagerten Zielpunkt aufzuweisen, der entweder als Glasprisma oder als Reflexfolie ausgebildet ist. Die Fertigungsgenauigkeit für die exakte Austauschbarkeit einzelner Zielmarken und die Ausrichtung des Zielpunktes hat unter ( 0,1 mm zu betragen.

Die ausgeschriebene Anzahl an (Folien-) Zielmarken sieht die dauernde Montage der Firstpunkte vor.

Mit den Positionen der Leistungsgruppe „Geotechnische Messungen untertage“ werden sämtliche Aufwendungen für die Lieferung und den Einbau der Messbolzen, Verbindungsadapter und Zielmarken vergütet. Die Montage der Verbindungsadapter und der Zielmarken muss vom AN mit durchgeführt werden.

Die Messbolzen, Verbindungsadapter und Zielmarken gehen in das Eigentum der BBT-SE über. Über den Verbrauch und allfälliger Beschädigungen sind

- Spegnimento della ventilazione

Il periodo di misurazione (durata fino a 3h) decorre dal momento in cui sussistono i presupposti sopra indicati.

Il committente informa l'affidatario sui risultati delle proprie misurazioni di controllo nonché consegna i verbali di misurazione e dei risultati dell'affidatario incaricato delle misurazioni di controllo principali. Ciò non esime l'affidatario dalla propria responsabilità per quanto riguarda i lavori di rilievo.

## **12.6 PUNTI DI MISURAZIONE E MATERIALIZZAZIONE**

Il rilevamento delle deformazioni tridimensionali viene eseguito da parte dell'affidatario tramite rilievi di precisione geodetici di centrini messi a disposizione dall'affidatario e montati su picchetti di convergenza standard mediante un adattatore di connessione con spina di sicurezza integrata. I picchetti di convergenza standard devono essere installati dall'affidatario nel paramento del cavo della galleria su indicazione della DL o del Coord. Prog. del committente il prima possibile e comunque entro 6 ore, direttamente dietro il fronte di scavo ad una distanza di 1,0 - 1,5 m. La posa in opera deve avvenire di regola immediatamente dopo lo scavo.

I centrini di mira dovranno essere dotati di un punto collimato a sospensione cardanica, strutturato come un prisma di vetro o come una pellicola riflettente. La precisione di tiro per l'esatta interscambiabilità di singoli centrini e l'impostazione del punto di mira dovrà essere inferiore a 0,1 mm.

Il numero di centrini di mira (con pellicola) indicato nella documentazione di gara prevede il montaggio permanente dei vertici nella parte superiore della galleria.

Con le voci del gruppo di prestazioni "Esecuzione di misurazioni geotecniche in sotterranea" saranno compensati tutti gli oneri per la fornitura e la posa dei picchetti di misura, dell'adattatore di connessione e dei centrini. Il montaggio dell'adattatore di connessione e dei centrini deve essere effettuato dal team di misurazione "Rilevamenti delle deformazioni geotecniche".

I picchetti di misura, gli adattatori di connessione e i centrini di mira passano in proprietà di BBT SE. L'usura e gli eventuali danni vanno documentati in maniera chiara e

nachvollziehbare Aufzeichnungen zu führen.

Die Messbolzen, Verbindungsadapter und Zielmarken müssen alle Qualitätsmerkmale erfüllen, die Präzisionsmessungen ermöglichen.

### **13 BESONDERE AUFLAGEN UND ARBEITSBEDINGUNGEN**

#### **13.1 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN**

Seit dem Jahr 2010 wird vorgezogen das Erkundungslos Innsbruck Ahrental ausgeführt. Folgende Arbeiten werden im Zuge dieses Bauloses im Bereich Ahrental ausgeführt:

- die Errichtung der „baulogistischen Infrastruktur“ bestehend aus dem Autobahnhalbanschluss Ahrental, den Baustraßen vom Autobahnanschluss auf die Deponie und zum Portal Ahrental, der Baustelleneinrichtungsfläche „Ahrental“ mit allen dazu notwendigen Baumaßnahmen und Bauprovisorien und der Portalanslagsituation in Form einer Ankerwand;
- die bergmännische Errichtung des Zufahrtstunnels Ahrental mit allen dazu notwendigen Baumaßnahmen und Bauprovisorien;
- die Errichtung einer Deponiefläche samt Deponierung des anfallenden Ausbruchmaterials;
- die Herstellung der Gewässerschutzanlagen
- die Durchführung von bauspezifischen Erkundungsmaßnahmen
- Herstellung von Entwässerungseinrichtungen wie Sammelbecken, Leitungen und Schächten
- Herstellung der Fahrbahnen und Gehwege einschließlich der Sicherheitseinrichtungen

Der Zufahrtstunnel besitzt eine Länge von ca. 2,4 km und taucht mit einem Gefälle von 10 % zum Erkundungsstollen ab.

Der Baustellenbereich beginnt ca. 1 km südlich der Anschlussstelle Zenzenhof der Brenner Autobahn A13 und erstreckt sich bis zum Parkplatz der A13 zwischen der Anschlussstelle Zenzenhof und der Anschlussstelle Patsch. Die Höhenlage beträgt zwischen ca. 780 m und 830 m ü. A.

plausibile.

I picchetti di misura, gli adattatori di connessione e i centrini di mira devono rispettare tutti i requisiti di qualità ai fini dei rilevamenti di precisione.

### **13 PARTICOLARI DISPOSIZIONI E CONDIZIONI DI LAVORO**

#### **13.1 LAVORI PRELIMINARI ESEGUITI**

Dal 2010 è in fase di realizzazione anticipata il lotto di prospezione di Innsbruck - Ahrental. Nell'ambito di questo lotto si realizzano i seguenti lavori nella zona di Ahrental:

- la realizzazione dell' "infrastruttura per la logistica di cantiere", che consiste nel semi-accesso autostradale di Ahrental, della viabilità di cantiere dal raccordo autostradale al deposito e all'imbocco della galleria di Ahrental e dell'area di cantierizzazione "Ahrental" con tutti gli interventi e le opere provvisorie di cantiere necessari, nonché la sistemazione dell'area di portale con un muro di ancoraggi;
- la realizzazione in sotterranea della galleria di accesso di Ahrental con tutti gli interventi e le opere provvisorie di cantiere necessari;
- la realizzazione di un deposito con il conferimento del materiale di scavo;
- la realizzazione degli impianti di tutela delle acque
- l'esecuzione di interventi di prospezione specifici alla costruzione
- la realizzazione di impianti di drenaggio quali bacini di raccolta, condotte e pozzi
- la costruzione delle strade e dei marciapiedi inclusi gli impianti di sicurezza

La galleria di accesso è lunga 2,4 km e scende verso il cunicolo esplorativo con una pendenza del 10%.

La zona di cantiere inizia a circa 1 km a sud del punto di raccordo Zenzenhof dell'autostrada del Brennero A13 e si sviluppa fino all'ex-parcheggio dell'A13, tra il punto di raccordo Zenzenhof e il punto di raccordo Patsch. La quota altimetrica varia da 780 m e 830 m s.l.m. A.

Die entsprechenden Planunterlagen finden sich im Teil M der Ausschreibung.

Aus dem Bereich der Sillschlucht bei Innsbruck wurde zeitgleich der Entwässerungstollen und in seiner Fortsetzung der Erkundungstollen bzw. Servicestollen bis Haupttunnel Kilometer 06,7+60 aufgeföhren. Der Zufahrtstunnel Ahrental schlägt zum Erkundungstollen durch.

### **13.2 EINSCHRÄNKUNG DER ARBEITSZEITEN**

Hinsichtlich der Arbeitszeiteinschränkungen wird auf den Teil F „Termine und Fristen“ verwiesen.

### **13.3 ANTHROPOGENE BELASTUNG**

Sämtliches Aushub-, Abtrags- und Ausbruchmaterial darf durch den Baubetrieb nur in dem Maß belastet werden, dass eine Klassifizierung der Materialien als Bodenaushubmaterial im Sinne der diesbezüglichen Bescheidauflagen, der Bestimmungen des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002) und der Deponieverordnung 2008 und eine Verbringung in die Bodenaushubdeponie „Ahrental Süd“ nicht gefährdet wird. Der Baubetrieb ist so auszulegen, dass insbesondere das Tunnelausbruchmaterial nicht unzulässig mit Sprengmittelrückständen, mineralischen Baurestmassen und sonstigen Fremdstoffen belastet wird. Die daraus entstehenden Aufwände werden nicht gesondert vergütet. Allfällige Kosten (erhöhte Deponiekosten und ALSAG-Beiträge laut Altlastensanierungsgesetz etc) aus derartigen Verunreinigungen gehen zu Lasten des AN.

### **13.4 VERWERTUNG VON ABFALL**

Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz unterliegt der AN der Verpflichtung, der Wiederverwendung verwertbarer Materialien Vorrang einzuräumen.

Sofern die Verwertung von getrennten Materialien nicht im Baulos erfolgt, hat der AN grundsätzlich für deren Wiederverwertung im Sinne des österreichischen Abfallrechtes zu sorgen. Wenn die Schwellwerte der Baurestmassentrennverordnung überschritten werden, sind für jede Stoffgruppe dem AG Nachweise über deren Verwendung zu übergeben.

### **13.5 BAUSTELLENBESUCHE**

Gli elaborati del rilievo si trovano nella sezione M del bando di gara.

Nella zona della gola del torrente Sill presso Innsbruck ha avuto luogo contestualmente lo scavo del cunicolo di drenaggio e successivamente il cunicolo esplorativo o di servizio fino alla progr. chil. 06,7+60 della canna principale. La galleria di accesso di Ahrental arriva fino al cunicolo esplorativo.

### **13.2 LIMITAZIONE DEGLI ORARI DI LAVORO**

Per quanto concerne le limitazioni degli orari di lavoro si rimanda alla sez. F "Termini utili".

### **13.3 INQUINAMENTO ANTROPOGENO**

La composizione di tutto il materiale di scavo, sterro e di smarino può essere modificato dai lavori di costruzione soltanto nella misura in cui ciò non comprometta la classificazione dei materiali come materiale di scavo del terreno ai sensi della Legge sulla Gestione dei rifiuti 2002 (AWG 2002) e del regolamento sulle Discariche 2008 e il trasferimento nel deposito „Ahrental Süd“. Il lavoro deve essere pianificato in modo tale da non contaminare il materiale di scavo della galleria a livello inaccettabile con residui di esplosivo, residui edili minerali e altri materiali estranei. Le spese derivanti non saranno compensate separatamente. Eventuali costi (aumenti dei costi di deposito e contributi secondo la Legge sulla bonifica dei siti inquinati ecc.) derivanti da quel tipo di inquinamento sono a carico dell'Affidatario.

### **13.4 RIUTILIZZO DEI RIFIUTI**

Conformemente alla Legge sulla gestione dei rifiuti l'Affidatario è soggetto all'obbligo di dare priorità al riciclaggio dei materiali riutilizzabili.

Nella misura in cui nel lotto di costruzione non si utilizzino materiali separati, in linea di massima l'Affidatario deve garantire il riciclaggio nel rispetto del diritto austriaco sui rifiuti. Qualora vengano superati i valori soglia previsti dal regolamento sul trattamento di materiali di cantiere non riutilizzabili, per ogni gruppo di materiali dev'essere consegnato al Committente l'attestato del loro riutilizzo.

### **13.5 VISITA CANTIERI**

Seitens des AN sind diese Baustellenbesuche in der Durchführung zu unterstützen. Die Unterstützung bezieht sich im Wesentlichen auf die Transporte der Besucher im Tunnel sowie auf die Beistellung von Personal zur sicheren Begleitung der Besuchergruppen während der Führungen im Tunnel. Unfälle von Baubesuchern werden durch eine Versicherung des AG gedeckt.

Behinderungen der Arbeiten durch Baustellenbesuche werden nicht gesondert vergütet.

Baustellenbesuche im Tunnel mit 2 Besuchergruppen sind an 2 Tagen pro Woche jeweils halbtags vorgesehen.

Rundgänge auf der BE-Fläche können jederzeit durchgeführt werden

Um die Auswirkungen auf den Baubetrieb so gering als möglich zu halten, erfolgt die Durchführung der Besuche in Abstimmung mit dem AN. Alle Besuche, auch jene die vom AN organisiert werden, müssen auf der Homepage von BBT SE angemeldet werden.

### **13.6 AUSFÜHRUNGSKONZEPT**

Aufbauend auf dem dem Angebot beiliegenden Bauzeitenplan hat der AN ein ausführliches Ausführungskonzept auf der Grundlage des von ihm angedachten Bauablaufes (Erdarbeiten, Vortrieb, Freie Strecken, Stützbauwerke, etc.) auszuarbeiten. Hieraus müssen der Einsatz und die Anzahl der Großgeräte, die Anzahl der Vortriebsmannschaften, etc. ersichtlich sein.

### **13.7 BAUSTELLENEINRICHTUNGSPLAN**

Zu Baubeginn ist dem AG ein ausführlicher Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen und mit ihm abzustimmen. In diesem ist die Baustelleneinrichtung, alle für den Baubetrieb und die für den An- und Abtransport vorgesehenen Straßen und Wege, Hilfswege sowie Unterkünfte, sanitäre Anlagen, Wasserver- und -entsorgungsleitungen usw. darzustellen.

### **13.8 GEOLOGISCHE UND HYDROGEOLOGISCHE DOKUMENTATION**

Ein Dienstleister des AG führt die geologische und hydrogeologische Dokumentation durch und stellt sie dem

L'affidatario deve essere di sostegno nello svolgimento delle visite in cantiere. Il sostegno consiste soprattutto nel trasporto dei visitatori in galleria nonché nella messa a disposizione di personale che accompagni in tutta sicurezza i gruppi di visitatori nel corso delle visite guidate in galleria. Eventuali incidenti ai visitatori del cantiere saranno coperti da un'assicurazione del Committente.

Gli impedimenti dei lavori causati dalle visite in cantiere non saranno compensati separatamente.

Le visite in galleria con 2 gruppi di visitatori sono previste durante 2 giorni la settimana e sempre per mezza giornata.

I giri nell'area di cantierizzazione possono essere eseguiti in qualsiasi momento.

Per limitare il più possibile le ripercussioni sulle attività di cantiere, le visite verranno effettuate di concerto con l'affidatario. Tutte le visite, anche quelle organizzate dall'affidatario, devono essere avvisate sul sito internet di BBT SE.

### **13.6 PROGRAMMA STRUTTURATO PER L'ESECUZIONE**

Partendo dal crono programma dei lavori allegato all'offerta l'Affidatario deve sviluppare un programma strutturato dettagliato per l'esecuzione sulla base dello svolgimento dei lavori da lui programmati (lavori di sterro, avanzamento traforo, tratti liberi, opere di sostegno, ecc.). Da questo piano deve essere possibile desumere l'impiego e il numero di apparecchiature di grandi dimensioni, il numero delle squadre di scavo ecc.

### **13.7 PIANO DI ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**

All'inizio della costruzione deve essere presentato e concordato con il Committente un dettagliato piano di allestimento del cantiere. Il piano deve comprendere l'allestimento del cantiere, tutte le strade e i sentieri previsti per la gestione dei lavori e per il trasporto in ingresso e in uscita, le vie sussidiarie e gli alloggiamenti, gli impianti igienici, le condotte di approvvigionamento e smaltimento dell'acqua ecc.

### **13.8 DOCUMENTAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA**

Un'affidatario del committente elabora la documentazione geologica ed idrogeologica e la mette a disposizione



AN zur Verfügung. Der AN gibt dem Beauftragten des AG die Möglichkeit der geologischen Kartierung jedes Abschlages und stellt dazu die erforderlichen Geräte einschließlich Bedienung und eine ausreichende Bewetterung und Beleuchtung zur Verfügung. Der AG wird über den Zeitpunkt der Abschlüsse und von Vorerkundungen rechtzeitig informiert. Bei unerwarteten Änderungen der Verhältnisse wird der AG sofort verständigt. Dies gilt sinngemäß auch für die Einschnitte und offenen Bereiche.

### **13.9 REIFENWASCHANLAGE**

Vor Erreichen des öffentlichen Straßennetzes ist im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche Ahrental eine Reifenwaschanlage situiert, welche dem AN für die Bauzeit zur Verfügung gestellt wird.

Für die Wartung und Instandhaltung der Reifenwaschanlagen über die Bauzeit hat der AN zu sorgen.

Die Mitbenutzung dieser Anlagen ist für andere Dienstleister des AG zu gestatten.

### **13.10 ANFORDERUNG FREMDER LEISTUNGEN**

Der AN ist verpflichtet, alle Leistungen, die vom AG oder von Dritten zu erbringen sind, so zeitgerecht bei der ÖBA anzufordern, dass keine Verzögerungen entstehen. Nachteile, die aus der Außerachtlassung dieser Bestimmung entstehen, hat der AN zu vertreten.

### **13.11 ABFÄLLE**

Die Bestimmungen des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 einschließlich aller zugehörigen Verordnungen inkl. der sog. "Baurestmassenverordnung", des Altlastensanierungsgesetz, der Deponieverordnung 2008 sowie sämtlicher einschlägigen Gesetze, Normen und Verordnungen sind vom AN, soweit sie das Bauvorhaben betreffen, auch hinsichtlich des den AG betreffenden Pflichtenkreises zu erfüllen. Ebenso wird auf die Einhaltung der das Bauvorhaben betreffenden Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes und auf die Landesgesetze (zB Tiroler Naturschutzgesetz) verwiesen. Die erforderlichen Aufzeichnungen sind vom AN zu führen und spätestens bei Bauende dem AG zu übergeben. Den Vertretern des AG

dell'affidatario, il quale permette all'incaricato del Committente di eseguire il rilevamento geologico di ogni volata e mette a disposizione allo scopo le necessarie apparecchiature, incluso il comando operativo e una sufficiente ventilazione e illuminazione. Il Committente sarà informato per tempo sulla data degli sforamenti e delle prospezioni preliminari. In caso di cambiamenti inaspettati delle condizioni il Committente sarà informato immediatamente. Ciò vale per analogia anche per gli sterri e le aree aperte.

### **13.9 IMPIANTO DI LAVAGGIO GOMME**

Sull'area di cantierizzazione Ahrental, prima dell'accesso alla rete stradale pubblica, è ubicato un impianto di lavaggio gomme, il quale sarà messo a disposizione dell'affidatario per la durata dei lavori.

Dell'approvvigionamento e manutenzione degli impianti di lavaggio gomme durante il periodo di costruzione è responsabile l'Affidatario.

E' ammesso l'utilizzo di questi impianti anche da parte di altri fornitori del Committente.

### **13.10 RICHIESTA PRESTAZIONI DA TERZI**

L'affidatario è tenuto a richiedere tempestivamente alla DL tutte le prestazioni che devono essere effettuate dal committente o da soggetti terzi in modo da non provocare slittamenti delle tempistiche. Tutti gli svantaggi comportati dalla trascuranza di tale obbligo sono a piena responsabilità dell'affidatario.

### **13.11 RIFIUTI**

L'affidatario dovrà osservare le disposizioni della Legge sulla Gestione dei rifiuti 2002, comprese tutte le direttive connesse, incl. il "Decreto del deposito del materiale edile di risulta", della legge sulla bonifica di siti contaminati, del regolamento sui depositi 2008 e di tutte le leggi, normative e disposizioni in materia, anche in riferimento agli obblighi riguardanti il committente. Si rimanda inoltre all'osservazione delle disposizioni della Legge sul diritto delle acque e delle leggi regionali (quali ad es. la legge tirolese sulla tutela della natura) che riguardano l'opera in oggetto. La relativa documentazione va elaborata dall'affidatario e consegnata al committente al più tardi a lavori terminati. Ai rappresentanti del committente (D.L.)

(ÖBA) ist auf Verlangen jederzeit Einsicht zu gewähren.

### **13.12 UNFÄLLE**

Dem AG ist ein Durchschlag von Unfallanzeigen (AUVA-Formular) zu übergeben. Schwere Unfälle sind der ÖBA und dem Bauloskoordinator überdies sofort fernmündlich bekannt zu geben.

### **13.13 VERKEHRSSICHERUNG**

Für die Durchführung der Bauarbeiten an Landesstrassen ist eine Bewilligung gemäß § 90 und die Verordnung von Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverboten und -geboten gemäß § 43 Abs. 1 und 1a der StVO erforderlich.

Alle verkehrsrechtlich vorgeschriebenen Maßnahmen zur Absicherung und Kennzeichnung der Arbeitsstellen einschließlich Verkehrsumleitungen auf Autobahnen sowie deren Zu- und Abfahrten (wie z.B. das Aufstellen, Umstellen, Vorhalten, Warten und Räumen aller Verkehrssicherungseinrichtungen), sind vom Auftragnehmer durchzuführen. Die Verkehrsabsicherung erfolgt entsprechend den mit der Behörde abgestimmten Verkehrsführungsplänen.

### **13.14 NOTSTROMVERSORGUNG**

Der AN hat für die Stollen-/Tunnelbeleuchtung, die Wasserhaltung, die Gewässerschutzanlagen und für die Spritzbetonanlagen Notstromversorgungsanlagen vorzusehen. Alle 30 Tage ist ein halbstündiger Probelauf durchzuführen.

### **13.15 BELEUCHTUNG DER BAUSTELLE**

Die Baustelle ist bei Dunkelheit erforderlichenfalls so zu beleuchten, dass die zur sicheren Betriebsabwicklung erforderliche Sicht vorhanden ist und keine Blendung erfolgt. Die Beleuchtung aller Baustelleneinrichtungen und Deponieflächen ist in Form von gelben Natrium Dampfdrucklampen mit full-cut off Abschirmung oder LED Lampen gleicher Lichtstärke mit full-cut off- Abschirmung durchzuführen. Eine Abstrahlung in die angrenzenden Bereiche ist zu unterbinden.

### **13.16 SICHERUNG DER BAUSTELLE GEGEN UNFÄLLE**

viene concesso il diritto di prendere visione della suddetta documentazione in qualsiasi momento.

### **13.12 INFORTUNIO**

Una copia delle denunce d'infortunio (scheda AUVA) deve essere consegnata al committente. Infortuni gravi devono inoltre essere comunicati tempestivamente e per telefono alla Direzione Lavori e al coordinatore di lotto.

### **13.13 SICUREZZA DELLA VIABILITÀ**

L'esecuzione di lavori a strade provinciali richiede l'autorizzazione ai sensi dell'art. 90 ed il regolamento di limitazioni e divieti di traffico ai sensi dell'art. 43, commi 1 e 1a del codice stradale.

Tutti i provvedimenti prescritti dal diritto stradale per la sicurezza e l'identificazione dei posti di lavoro, incluse le deviazioni del traffico su autostrade e loro accessi e uscite (come ad es. collocazione, spostamento, approntamento, manutenzione e sgombero di tutti i dispositivi di sicurezza stradale), devono essere eseguiti dall'Affidatario. La sicurezza stradale viene effettuata conformemente ai piani di conduzione del traffico concordati con le autorità.

### **13.14 APPROVVIGIONAMENTO ELETTRICO DI EMERGENZA**

L'Affidatario è tenuto a prevedere impianti di alimentazione della corrente di emergenza per l'illuminazione del cunicolo / della galleria, l'aggottamento, gli impianti di trattamento delle acque e per gli impianti di betoncino proiettato. Ogni 30 giorni deve essere eseguito un test di mezz'ora.

### **13.15 ILLUMINAZIONE DEL CANTIERE**

In caso di oscurità, il cantiere va illuminato di modo che sussista il campo visivo necessario per l'esercizio in sicurezza e sia escluso l'abbagliamento. L'illuminazione di tutti gli impianti di cantiere e tutti i depositi dovrà avvenire mediante lampade gialle ai vapori di sodio con una schermatura „full cut-off“ oppure mediante lampade LED della stessa luminosità con schermatura full-cut-off. Si dovrà evitare l'irraggiamento luminoso nelle aree confinanti.

### **13.16 MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE CONTRO GLI INCIDENTI**

Die Sicherung der Baustelle gegen Unfälle während der gesamten Baudauer ist Sache des AN, ebenso das Aufstellen von Absperrungen, Beleuchtungen oä während der Nacht. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

### **13.17 DEPONIEREN DES AG**

Der AG selbst stellt die Deponiefläche zur Deponierung des gesamten Tunnelausbruchmaterials zur Verfügung. Diese Deponie wird iSd § 18 Abs. 1 letzter Satz der Deponieverordnung 2008 als betriebseigene Deponie geführt.

Diese Flächen befindet sich im Bereich der Deponie Ahrental Süd. Die Flächen werden dem AN zur Errichtung und Betrieb der Bodenaushubdeponie „Ahrental Süd – Schüttphase 2.1 nach den Bestimmungen des diesbezüglichen Bescheides vom 16.04.2009 GZ U-30.254 e/169 in der geltenden Fassung, des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002) und der Deponieverordnung 2008 übergeben. Abfälle, die nicht Bodenaushubmaterial (Tunnelausbruch) im Sinne der Deponieverordnung sind und daher nicht auf einer Bodenaushubdeponie abgelagert werden dürfen, sind vom AN unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen und des Landes zu entsorgen.

### **13.18 EINGANGSKONTROLLE:**

Die Eingangskontrolle ist durch den AN durchzuführen. Alle Aufgaben und notwendigen Leistungen sind unter Einhaltung der Bestimmungen des AWG 2002 und der Deponieverordnung 2008 wahrzunehmen.

Vom AN ist der Leiter der Eingangskontrolle sowie dessen Stellvertreter zu bestellen.

Das angelieferte Material ist im Zuge der Eingangskontrolle augenscheinlich auf die Bestimmungen der Deponieverordnung 2008, des AWG-Bescheides sowie den zugehörigen geomechanischen Auflagen gemäß Deponiebescheid und den gegenständlichen technischen Vertragsbestimmungen zu kontrollieren.

Die grundlegende Charakterisierung des Tunnelausbruches gem. Deponieverordnung wird durch einen dritten AN des

La messa in sicurezza del cantiere dagli incidenti per tutta la durata della costruzione è responsabilità dell'Affidatario, così come l'erezione di sbarramenti, illuminazione o simili durante la notte. I relativi costi sono compensati con i prezzi unitari.

### **13.17 DEPOSITI DEL COMMITTENTE**

Il Committente stesso mette a disposizione l'area di deposito per il conferimento l'intero materiale di scavo della galleria. Ai sensi dell'art. 18, comma 1 ultima frase del regolamento sui depositi 2008, questo deposito viene gestito come un deposito di proprietà.

La suddetta superficie è ubicata nell'area del deposito di Ahrental sud. Le superfici in oggetto saranno consegnate all'affidatario ai fini della realizzazione e dell'esercizio del deposito per scavo di terreno "Ahrental sud - fase di conferimento 2.1" secondo quanto disposto nel relativo decreto del 6.04.2009 GZ U-30.254 e/169 nella versione vigente, nella Legge sulla Gestione dei rifiuti 2002 (AWG 2002) e nel regolamento sui depositi 2008. Rifiuti non considerati materiale di scavo del terreno (materiale di scavo galleria) ai sensi del regolamento sui depositi e che quindi non possono essere depositati in un deposito per scavo di terreno, devono essere smaltiti dall'affidatario in osservazione delle disposizioni della Legge sullo smaltimento dei rifiuti e delle leggi del Land in materia.

### **13.18 CONTROLLO D'INGRESSO:**

Il controllo d'ingresso deve essere eseguito dall'Affidatario. Tutti i compiti e tutte le necessarie prestazioni devono essere effettuate nel rispetto delle disposizioni della Legge sulla gestione dei rifiuti 2002 e del regolamento sulle discariche 2008.

L'Affidatario deve nominare il responsabile preposto ai controlli d'ingresso e il suo vice.

Nell'ambito dei controlli d'ingresso il materiale consegnato deve essere controllato a vista per verificare che rispetti le disposizioni del regolamento sulle discariche 2008, del decreto ai sensi della Legge sulla gestione di rifiuti e delle relative prescrizioni di geomeccanica conformemente al decreto sul deposito e alle disposizioni tecniche del contratto in oggetto.

La caratterizzazione principale del materiale di scavo ai sensi del regolamento sulle discariche verrà effettuata da

AG durchgeführt.

Augenscheinlich nicht zum Einbau in die Bodenaushubdeponie geeignetes Material ist nach Zustimmung durch die ÖBA auf nach dem AWG zugelassene Deponien zu verführen und endzulagern.

Das Material ist so lange zwischenzulagern, bis die Unbedenklichkeit anhand von Prüfungen durch Dritte nachgewiesen wurde.

An der Eingangskontrolle sind Rückstellproben im Umfang der in der Deponieverordnung, § 20 vorgeschriebenen Mengen zu nehmen und ordnungsgemäß zu verwahren.

## **14 BEHÖRDLICHE GENEHMIGUNGEN**

Die behördlichen Genehmigungen sind auf der Website der BBT SE unter Genehmigungen/Österreich einsehbar.

Verzögerungen bei vom AN einzuholenden behördlichen Genehmigungen sind vom AN zu vertreten, wenn der AN nicht die entsprechende Anträge in angemessener Frist ordnungsgemäß gestellt hat. Die Beweispflicht dafür trägt der AN.

### **14.1 TRANSPORTE MITTELS LKW**

Transporte mittels LKW (Tunnelausbruch, Erdaushub, Sande, Schotter, Zement udgl) dürfen nur entsprechend den aus den Genehmigungsverfahren vorgesehenen Transportrouten durchgeführt werden. Fahrten mit LKW, die ein Abweichen von dieser Route bedingen (Zu- und Abfahrten von Anlagen Dritter, z.B. Abfallbehandlungsanlagen, Betonmischanlagen, Kieswerke etc.), dürfen nach dem Ergebnis des Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens im Projektraum nur über das hochrangige Straßennetz durchgeführt werden. Durchfahrten durch Siedlungsgebiete sind nicht zulässig. Ausnahmen von dieser Bestimmung sind nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung durch die BBT SE und nur für wenige unvermeidliche Fahrten möglich.

Im Sinne dieser Vorgabe gelten als:

- Projektraum: der Bereich zwischen Hall, Innsbruck und Staatsgrenze am Brenner

parte di un terzo affidatario del Committente.

Il materiale visibilmente non adatto al conferimento nella discarica dello scavo va conferito, previa autorizzazione da parte della Direzione lavori, nei depositi autorizzati ai sensi della legge sulla gestione dei rifiuti.

Il materiale deve essere immagazzinato temporaneamente fino a quando non ne sia stata provata la sicurezza da verifiche di terzi.

Al controllo d'ingresso devono essere prelevati dei campioni di riserva secondo le quantità prescritte nel § 20 del regolamento sulle discariche e devono essere conservati come da norma.

## **14 AUTORIZZAZIONI DA PARTE DELLE AUTORITÀ**

Le autorizzazioni da parte dell'autorità sono disponibili sul sito di BBT SE alla voce Autorizzazioni/Austria.

I ritardi nell'ottenimento delle autorizzazioni presso le autorità che devono essere acquisite a cura dell'Affidatario, sono a carico dell'Affidatario se quest'ultimo non ha presentato le relative richieste regolarmente ed entro i termini utili. L'obbligo di provare la causalità è a carico dell'Affidatario.

### **14.1 TRASPORTI CON CAMION**

Trasporti con camion (materiale di scavo, di movimento terra, sabbie, ghiaia, cemento, e sim.) devono essere eseguiti esclusivamente seguendo gli itinerari di trasporto previsti nelle procedure autorizzative. Considerando gli esiti della procedura di valutazione di impatto ambientale nella zona di progetto, i viaggi con camion che richiedono l'utilizzo di altri itinerari (accesso e uscita ad impianti di terzi, ad es. impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di betonaggio, cave di ghiaia, ecc.) possono essere eseguiti solamente percorrendo la rete stradale primaria. Non sono ammessi passaggi attraverso abitati. Le deroghe a tale disposizione dovranno essere previamente concesse per iscritto da parte di BBT SE e sono possibili solamente per pochi trasporti considerati inevitabili.

Ai sensi di questa prescrizione si considera:

- zona di progetto: l'area situata tra Hall, Innsbruck ed il confine di Stato al Brennero

- Hochrangiges Straßennetz: Bundesstraßen (Bundesautobahnen und -schnellstraßen) und die Landesstraßen B (nicht Landesstraßen L und nicht die Durchfahrten durch Siedlungsgebiete auf Landesstraßen B)
- Siedlungsgebiet: das Ortsgebiet im Sinne der StVO, ausgenommen davon sind Strecken auf Landesstraßen B mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung > 50 km/h und allgemein Straßen in Industrie- oder Gewerbegebieten
- rete stradale primaria: strade statali (autostrade e superstrade) e le strade provinciali B (non le strade provinciali L e passaggi attraverso abitati sulle strade provinciali B)
- abitato: area comunale ai sensi del codice stradale, fanno eccezione i tratti di strada provinciale B con un limite di velocità > 50 km/h e in generale strade in zone industriali o artigianali.

Diese Einschränkungen gelten für alle Transporte mittels LKW (einschließlich Leerfahrten) im Auftrag der BBT SE oder deren Sub Unternehmer sowohl für Hin- als auch für Rückfahrten zwischen Baustellen, Zwischenlagern, Abfallbehandlungsanlagen, Deponien, Schottergruben etc im gesamten Projektsum.

Die Benützung von Anlagen zur Vermeidung der Verschmutzung von Verkehrsflächen (Reifenwaschanlagen etc) durch Dritte ist zu gestatten.

#### **14.2 WASSERWIRTSCHAFTSTAG:**

Es wird darauf hingewiesen, dass während der gesamten Baumaßnahmen vierteljährlich ein „Wasserwirtschaftstag“ mit Beteiligung der Wasserrechtsbehörde und ihrer Sachverständigen nach freier Entscheidung der Behörde stattfinden kann. Im Zuge dieser Besprechung findet auch eine Baustellenbegehung mit allen Beteiligten statt.

#### **14.3 AUSNAHMEGENEHMIGUNGEN / ZUSTIMMUNGEN NACH § 21, §26 UND § 28 BSTG 1971 BZW. NACH § 5 TSTG 1989**

Der AG erwirkt die Ausnahmegenehmigung vom Bauverbot gem. § 21 BStG 1971 (Bauten im Bauverbotsbereich von Bundesstraßen), die Genehmigung von Zufahrt und Abfahrten gem. § 26 sowie die außerordentliche Benutzung von Bundesstraßen (§ 28 BStG 1971) bzw. eine allfällig erforderliche Zustimmung nach § 5 TStG 1989.

#### **14.4 BEWILLIGUNGEN FÜR ARBEITEN AUF UND NEBEN DER STRASSE GEM. §90 STVO**

Tali limitazioni valgono per tutti i trasporti con camion (compresi i viaggi a vuoto) su incarico di BBT SE o di suoi subaffidatari, sia per i viaggi di andata che per quelli di ritorno tra i cantieri, i depositi temporanei, gli impianti di trattamento dei rifiuti, i depositi, le cave ecc. in tutta la zona di progetto.

Va concesso a terzi l'utilizzo di impianti per evitare l'inquinamento di aree di traffico (impianti di lavaggio gomme ecc.).

#### **14.2 GIORNATA DELL'ACQUA:**

Si fa notare che durante tutto il periodo dei lavori potrà avere luogo trimestralmente, su decisione discrezionale dell'autorità, una "Giornata dell'acqua" con la partecipazione dell'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e dei suoi esperti. Nell'ambito di questa riunione avrà luogo anche un'ispezione del cantiere con tutte le parti coinvolte.

#### **14.3 AUTORIZZAZIONI ECCEZIONALI / APPROVAZIONI SECONDO § 21 E § 28 DELLA BSTG 1971 OSSIA SECONDO § 5 TSTG 1989**

Il Committente ottiene l'autorizzazione eccezionale al divieto di costruzione conformemente al § 21 della Bundesstraßengesetz 1971/Legge sulle strade federali (Costruzioni nell'area vietata alla costruzione delle strade federali), l'autorizzazione di accessi e uscite ai sensi dell'art. 26 e l'utilizzo eccezionale delle strade federali (§ 28 BStG 1971) e/o una approvazione eventualmente necessaria secondo § 5 TStG 1989.

#### **14.4 AUTORIZZAZIONI PER LAVORI SULLA STRADA E VICINO ALLA STESSA AI SENSI DELL'ART. 90 STVO**

Der AN erwirkt die notwendigen Bewilligungen gemäß §90 Strassenverkehrsordnung und erstellt auch die dafür notwendigen Unterlagen. Rechtzeitig vor Baubeginn sind die Arbeiten beim Strassenverwalter anzuzeigen.

#### **14.5 BEWEISSICHERUNGSMASSNAHMEN**

In sämtliche der unten angeführten Beweissicherungsunterlagen bzw. Berichte kann während der Vertragsabwicklung Einsicht genommen werden.

Sollten während und nach den Baumaßnahmen Schadensmeldungen an fremden Anlagen eingehen, so dient diese Beweissicherung zur Verifizierung und Ursachenfeststellung der Schäden.

##### **14.5.1 Boden**

Für die vom AG beigestellten, landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde vom AG eine Beweissicherungsaufnahme bezüglich des Bodenzustands und -aufbaus durchgeführt.

##### **14.5.2 Gebäude, Verkehrswege, Energieversorgungsanlagen sowie zugehörige und sonstige unterirdische Anlagen**

Vom AG wurden Gebäude und Kanäle, sowie zugehörige und sonstige unterirdische Anlagen, die sich im Einflussbereich der Baumaßnahme befinden, vor Beginn der Bauarbeiten „Erkundungstollen Innsbruck Ahrental“ beweisgesichert.

In den Berichten der Beweissicherung kann auf Anfrage Einsicht genommen werden.

Die Verkehrswege müssen von der Baufirma selbst beweisgesichert werden.

Der Beweissicherungsumfang richtet sich im Wesentlichen nach den zu erwartenden Erschütterungsemissionen und Setzungen des eingesetzten Bauverfahrens, nach den Baugrundgegebenheiten sowie nach der Schutzbedürftigkeit der Gebäude (Baudenkmal, Wohngebäude, etc).

##### **14.5.3 Erschütterungen**

Während der Bauarbeiten werden vom AG Erschütterungsmessungen, insbesondere in den vorgenannten Objekten bzw. nach Erfordernis durchgeführt. Die Messdaten werden dem AN zur

L'affidatario ottiene le autorizzazioni necessarie ai sensi dell'art. 90 del Codice Stradale ed elabora anche la documentazione necessaria. Tempestivamente prima dell'avvio dei lavori, questi ultimi dovranno essere comunicati al gestore della rete stradale.

#### **14.5 MISURE DI MONITORAGGIO**

Si potrà prendere visione, durante lo svolgimento del contratto, di tutti i documenti di monitoraggio ossia relazioni di seguito indicati.

Qualora durante e dopo i lavori dovessero pervenire segnalazioni di danni a impianti stranieri, il monitoraggio di cui sopra serve per verificare i danni e determinarne i motivi.

##### **14.5.1 Suolo**

Per le superfici ad uso agricolo messe a disposizione dal Committente è stato eseguito un rilevamento sullo stato e la composizione del suolo.

##### **14.5.2 Fabbricati, vie transitabili, impianti di approvvigionamento dell'energia nonché impianti annessi e altri impianti sotterranei**

Il committente ha monitorato gli edifici, i canali e gli impianti sotterranei collegati e non, che si trovano nell'area interessata dai lavori di costruzione, prima dell'avvio dei lavori di costruzione inerenti il "cunicolo esplorativo Innsbruck - Ahrental".

Su richiesta è possibile prendere visione delle relazioni del monitoraggio.

La viabilità deve essere monitorata dall'impresa esecutrice stessa.

L'entità dei controlli si basa principalmente sulle vibrazioni emesse e le sedimentazioni attese come effetto del processo costruttivo impiegato, secondo le condizioni dell'area fabbricabile e secondo la necessità di protezione dei fabbricati (monumenti architettonici, caseggiati ecc.).

##### **14.5.3 Vibrazioni**

Durante i lavori di costruzione il Committente eseguirà misurazioni delle vibrazioni, in particolare sulle strutture summenzionate oppure secondo necessità. I dati dei rilevamenti saranno messi a disposizione dell'affidatario. Se

Verfügung gestellt. Sollte es in diesen Bereichen zu Grenzwertüberschreitungen kommen, so sind entsprechende Anpassungen im Vortrieb (Sprengverfahren, Abschlagslängen, Nachtsprengverbote, etc.) vorzunehmen.

Für die Führung der Erschütterungsdatenbank des AG sind durch den AN folgende Daten zu übermitteln:

- Zeitpunkt der Sprengung
- Tunnelmeter der Sprengung
- Anzahl der Zünder und Zündzeitstufen
- Lademenge je Zeitstufe
- Gesamtlademenge
- Sprengbild

#### **14.5.4 Quellen, Grundwasserbrunnen und Grundwasserpegel**

Quell- und Grundwassermessungen werden im Bereich des Bauloses vom AG durchgeführt. Die Messdaten werden dem AN auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

#### **14.5.5 Luft und Staub**

Der AG führt baubegleitende Immissionsmessungen zur Überwachung der Einhaltung der Luftimmissionen folgender Bereiche durch:

- Bereich Deponie Ahrental
- Bereich BE Fläche Patsch
- Tunnelportal Ahrental: Nebelbildung
- Tunnelportal Sillschlucht: Nebelbildung

Die Beurteilungen der Luftimmissionen während der Bauphase:

PM 10 (Feinstaub): Ab einem Schwellwert von 300 µg/m<sup>3</sup> wird der AN alarmiert, es müssen die vorgeschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden. Ab einem Wert von 400 µg/m<sup>3</sup> wird die Behörde informiert.

NO<sub>2</sub>: momentan ist kein Schwellenwert für die Alarmierung vorgesehen, sollten die Werte aber im Laufe der Bauzeit überdurchschnittlich ansteigen, so wird auch hier ein

in queste aree i valori limite dovessero essere superati, sarà necessario eseguire i relativi adeguamenti nell'avanzamento (operazioni di brillamento, lunghezze abbattimenti, divieti di brillamento notturno ecc.).

Per la gestione della banca dati sulle vibrazioni del Committente, l'Affidatario dovrà inoltrare i seguenti dati:

- Ora della volata
- Progressiva della volata
- Numero di detonatori e scaglioni di accensione
- Quantità di carica per ogni scaglione di accensione
- Quantità complessiva di carica
- Rappresentazione grafica dell'esplosione

#### **14.5.4 Sorgenti, pozzi di acque freatiche e livello delle acque freatiche**

Nell'area del lotto il Committente effettua misurazioni delle acque di sorgente e freatiche. I dati delle misurazioni saranno messi a disposizione dell'Affidatario su richiesta.

#### **14.5.5 Aria e polveri**

Il Committente esegue nelle seguenti aree misurazioni delle immissioni in corso d'opera per controllare il rispetto delle immissioni d'aria:

- Zona deposito Ahrental
- Zona area di cantierizzazione Patsch
- Imbocco della galleria Ahrental: Formazione di nebbia
- Imbocco della galleria gola del Sill Formazione di nebbia

La valutazione delle emissioni durante la fase costruttiva:

PM 10 (polveri sottili): a partire da un valore di soglia di 300 µg/m<sup>3</sup> si avviserà l'affidatario ed è necessario implementare le misure prescritte. A partire da 400 µg/m<sup>3</sup> si avviseranno le autorità.

Per quanto concerne il biossido di azoto, al momento non è previsto alcun valore di allarme, tuttavia se i valori dovessero aumentare durante la fase costruttiva in maniera superiore alla media si provvederà anche qui ad installare

Frühwarnsystem installiert.

Nebelbildung Tunnelportal: Gem. Vorschrift muss an jedem Tunnelportal eine Nebelmessstelle eingerichtet werden. Dies bedeutet: Temperatur- und Feuchtemessung im Tunnel (Nähe Ausgang, aber noch so weit im Tunnel, dass hauptsächlich Tunnelluft gemessen wird) und im Freien (Ausgangsnähe).

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden, bzw. dass die bei Überschreitung der Grenzwerte vorgeschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden.

Neben den in den Bescheiden und Auflagen vorgeschriebenen Maßnahmen ist folgende Vorschrift jedenfalls einzuhalten:

Sämtliche LKWs müssen dem Euro 5 Standard entsprechen und mit Partikelfilter ausgestattet sein, alle Baumaschinen müssen mit Partikelfilter und SCR-Reaktoren ausgestattet sein.

#### 14.5.6 Lärm und Baulärm

Während der Bauarbeiten werden vom AG Lärmmessungen gem. Bescheidsauflagen bzw. Erfordernis durchgeführt. Die Messdaten werden dem AN zur Verfügung gestellt.

Die Beurteilung der Lärmimmissionen während der Bauphase richtet sich nach der ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1 (2008). Es gelten die darin festgelegten Grenzwerte, wobei bei der Beurteilung aufgrund der langen Zeitdauer der Baumaßnahme die Baustelle als Anlage bewertet wird.

Der AG führt im Bereich der Baustelle Lüftungsschacht- und kaverne Ahrental folgende Baulogistik-Kontrollen durch:

- Kontrolle der Daten aller eingesetzter Maschinen und Geräte: 1 mal pro Baustelle und Jahr
- Typenkontrolle anhand von Baustellenbegehungen :2 mal pro Baustelle und Jahr
- Kontrolle der Einsatzzeiten für besonders lärmintensive Arbeitsprozesse: 3 Begehungen pro

un System di allarme precoce.

Formazione di nebbia al portale della galleria: Secondo la prescrizione deve essere installata ad ogni imbocco un apparecchio di rilevamento della nebbia. Ciò significa: il rilevamento della temperatura e dell'umidità in galleria (nelle vicinanze dell'uscita, ma sufficientemente addentro alla galleria da misurare prevalentemente l'aria nella galleria stessa) e all'aperto (presso l'uscita).

L'affidatario dovrà aver cura che i limiti previsti siano rispettati e che, in caso di superamento dei valori di soglia, siano implementate le misure prescritte.

Oltre alle misure richieste dai decreti e dalle prescrizioni, va osservata in ogni caso la seguente disposizione prescrittiva:

Tutti i mezzi pesanti devono essere conformi allo standard Euro 5 ed essere provvisti di filtro antiparticolato, tutte le macchine edili devono essere provviste di filtro antiparticolato e reattori SCR.

#### 14.5.6 Emissioni acustiche e Rumore da costruzione

Durante i lavori il committente effettuerà rilevamenti delle emissioni acustiche secondo quanto previsto dalle prescrizioni del decreto o secondo necessità. I dati dei rilevamenti saranno messi a disposizione dell'affidatario.

La valutazione delle immissioni acustiche durante la fase di costruzione si baserà sulla direttiva dell'ÖAL n. 3 foglio 1 (2008). Sono validi i valori limite ivi fissati, considerato il periodo lungo del provvedimento costruttivo, ai fini della valutazione il cantiere sarà considerato come impianto.

Il committente esegue i seguenti controlli di logistica di cantiere nell'area del cantiere pozzo di ventilazione e camerone Ahrental:

- Controllo dei dati di tutte le macchine e di tutti gli apparecchi impiegati: 1 volta per cantiere e anno
- Controllo tipo in base a sopralluoghi di cantiere: 2 volte per cantiere e anno
- Controllo dei tempi di impiego per processi lavorativi particolarmente rumorosi 3 sopralluoghi



Baustelle und Jahr

- Stichprobenartige Überprüfung der zulässigen Tages-Arbeitszeiten und der Nacht- und Wochenendarbeiten auf jeder Baustelle.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden, bzw. dass die bei Überschreitung der Grenzwerte vorgeschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden.

#### **14.5.7 Vom AN zu übergebende Beweissicherungsunterlagen**

Vor Beginn der Arbeiten ist eine geodätische Vermessung der Baufeldgrenzen im Bereich der BE Ahrental und des Lüftungsschachtes Patsch und der Deponie Ahrental durch einen Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen durchzuführen. Die geforderte Messgenauigkeit beträgt für die Lage 2 cm.

Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

### **15 TERMINVERFOLGUNG**

Basis für die Terminverfolgung ist der vertraglich vereinbarte Leistungsplan, dargestellt als Bauzeitplan, mit dem darin ausgewiesenen kritischen Weg.

Jede einvernehmliche Änderung des vertraglich vereinbarten Leistungsplans ist als fortgeschriebener Leistungsplan definiert.

Im Zuge der Bauausführung ist dreimonatlich vom AN der aktuelle IST-Zustand des Leistungsplans auszuarbeiten und darzustellen. Dabei ist mindestens ein dem vertraglich vereinbarten Leistungsplan entsprechender Detaillierungsgrad einzuhalten. Vertraglich vereinbarte Zwischentermine und der Fertigstellungstermin sind ebenfalls darzustellen.

Abweichungen gegenüber dem vertraglich vereinbarten oder fortgeschriebenen Leistungsplan sind schriftlich zu begründen und es ist ein Vorschlag auszuarbeiten, wie die vertraglich vereinbarten Termine trotz der aufgetretenen Abweichungen im Leistungsplan eingehalten werden können. Zudem ist der bisherige Bauablauf bis zu diesem Zeitpunkt und der Leistungsplan für die noch

per cantiere e anno

- Verifica a campione della correttezza degli orari di lavoro giornalieri, notturni e del fine settimana in cantiere

L'affidatario dovrà aver cura che i limiti previsti siano rispettati e che, in caso di superamento dei valori di soglia, siano implementate le misure prescritte.

#### **14.5.7 Documentazione di monitoraggio da consegnare da parte dell'affidatario**

Prima dell'avvio dei lavori va eseguito il rilevamento geodetico dei confini di cantiere nell'area di cantierizzazione Ahrental, del pozzo di ventilazione Patsch e del deposito Ahrental da parte di un ingegnere consulente di topografia. La precisione di misurazione richiesta deve essere 2 cm per il posizionamento longitudinale.

Queste prestazioni non saranno compensate separatamente.

### **15 GESTIONE DELLE TEMPISTICHE**

La base per la tracciabilità delle scadenze è la programmazione delle prestazioni concordata per contratto, rappresentato come crono programma dei lavori con il percorso critico ivi indicato.

Ogni modifica concordata della programmazione delle prestazioni sancita per contratto è definita come programma prestazioni aggiornato.

Nell'ambito dell'esecuzione del lavoro, l'Affidatario deve elaborare e presentare trimestralmente lo stato reale aggiornato della programmazione delle prestazioni. Qui deve essere mantenuto almeno un grado di dettaglio conforme al programma concordato per contratto. Anche le date intermedie concordate per contratto e la data di completamento devono essere rappresentate.

Le deroghe rispetto alla programmazione delle prestazioni concordata per contratto o aggiornata devono essere motivate per iscritto e deve essere elaborata una proposta su come possano essere mantenute le scadenze concordate per contratto nonostante le deroghe sopravvenute nella programmazione delle prestazioni. Deve inoltre essere rappresentato lo svolgimento dei lavori

auszuführenden Arbeiten (unter Berücksichtigung obigen Vorschlags) darzustellen.

Die geforderten Unterlagen sind vom AN mit der entsprechenden Teilrechnung zu übergeben. Ein Fehlen dieser Unterlagen bedingt eine mangelhafte Rechnungslegung.

## **16 SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

### **16.1 MAUTGEBÜHREN**

Gemäß Verordnung BGBl II Nr 568/2003 iVm § 31 Abs 1 des Bundesstraßen-Mautgesetzes 2002 wird ab 01.01.2004 eine fahrleistungsabhängige Maut eingehoben. Der AN hat alle ihm hieraus allenfalls anfallenden Kosten und Abgaben zu entrichten. Diese Kosten und Abgaben werden vom AG nicht gesondert vergütet.

Für die befristeten „Zu- und Abfahrten“ gilt Teil B Abschnitt 3.1.3 der Mautordnung für die Autobahnen und Schnellstraßen Österreichs.

## **17 KOMMUNALSTEUER**

Auf Grund einer Übereinkunft der Gemeinden ist die Kommunalsteuer nach dem Kommunalsteuergesetz an die beim Stadtmagistrat Innsbruck, Referat Gemeindeabgaben, Maria-Theresien-Str. 8, 6020 Innsbruck, eingerichtete Clearingstelle ohne Zerlegung auf die einzelnen Gemeinden im Wege der Selbstberechnung (§ 11 Kommunalsteuergesetz 1993) zu überweisen.

## **18 ERFÜLLUNGSORT**

Erfüllungsort aufgrund dieses Vertrages ist – Österreich, Tirol, Bezirk Innsbruck und Innsbruck – Land.

## **19 GELTENDE NORMEN, GESETZE UND REGELUNGEN**

### **19.1 VORBEMERKUNGEN**

Der Auftragnehmer muss die Tätigkeiten in Beachtung der Gesetze, der geltenden Bestimmungen und der Vorschriften der zuständigen Behörden, sowie in

fino a quel momento e il programma per i lavori ancora da eseguire (tenendo in considerazione la proposta suddetta).

La documentazione richiesta deve essere consegnata dall'Affidatario con la relativa fattura parziale. In mancanza di questi documenti, la fatturazione sarà da considerarsi lacunosa.

## **16 DISPOSIZIONI FINALI**

### **16.1 PEDAGGI**

Secondo quanto disposto nel regolamento BGBl II Nr 568/2003 in combinato disposto con § 31 comma 1 della Legge federale sui pedaggi sulle strade federali 2002, a partire dal 01.01.2004 sarà incassato un pedaggio commisurato alle prestazioni. L'affidatario dovrà sostenere tutti i relativi costi e oneri, che non saranno compensati separatamente dal committente.

Per gli "accessi e uscite" concessi a tempo determinato è valido la parte B sezione 3.1.3 del Regolamento austriaco sui pedaggi per autostrade e superstrade.

## **17 IMPOSTA COMUNALE**

Sulla base di un accordo dei Comuni, l'imposta comunale, ai sensi della legge austriaca sulle imposte comunali, va calcolata dal contribuente stesso (art. 11 della legge sulle imposte comunali 1993) e versata all'apposito sportello istituito presso l'autorità amministrativa della città di Innsbruck, tesoreria comunale (Referat Gemeindeabgaben), Maria-Theresien-Str. 8, 6020 Innsbruck, senza che venga operata una ripartizione sui singoli Comuni.

## **18 LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI**

Sulla base del presente contratto, il luogo di esecuzione è - Austria, Tirolo, distretto di Innsbruck e Innsbruck Land.

## **19 NORME, LEGGI E REGOLAMENTI IN VIGORE**

### **19.1 PREMESSE**

L'affidatario dovrà eseguire le attività in ottemperanza alle Leggi, ai regolamenti vigenti ed alle prescrizioni delle Autorità competenti, in conformità agli ordini che saranno

Beachtung der Anordnungen der örtlichen Bauaufsicht (ÖBA) durchführen.

Auf die Verbindlichkeit von technischen Produktspezifikationen in den österreichischen bzw. deutschen Normen kann bei Einhaltung entsprechender Euro-Normen bzw. bei Vorliegen einer Zulassung eines Mitgliedstaates der EU verzichtet werden, wenn die Gleichwertigkeit des Produktes und des Prüfungsverfahrens sichergestellt ist. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist vom Auftragnehmer auf dessen Kosten rechtzeitig vor Leistungsausführung zu führen. Der Einsatz dieses Produktes muss von der ÖBA genehmigt werden.

#### **19.2 NORMEN UND SONSTIGE VERWEISE**

Für die Ausführung gelten die einschlägigen NORMEN, RVS Richtlinien und Vorschriften in der jeweils zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibung gültigen Ausgabe, sofern in den gegenständlichen Vertragsbestimmungen nichts Gegenteiliges festgelegt wird.

Einschlägige technische Spezifikationen gelten in der folgenden Reihenfolge:

- Nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden
- Europäische technische Zulassungen
- Gemeinsame technische Spezifikationen
- Internationale Normen und andere technische Bezugssysteme, die von den europäischen Normungsgremien erarbeitet wurden, oder
- falls solche Normen und Spezifikationen fehlen, nationale Normen, nationale technische Zulassungen oder nationale technische Spezifikationen und Richtlinien

impartiti dalla Direzione Lavori.

Si potrà rinunciare all'obbligatorietà delle specifiche tecniche di prodotto nelle normative austriache ossia tedesche qualora siano rispettate le relative norme europee ossia sia presentata l'autorizzazione rilasciata da parte di uno Stato membro dell'UE, ove sia garantita l'equivalenza del prodotto e della procedura di verifica. L'affidatario deve attestare l'equivalenza a proprie spese in tempo prima dell'esecuzione della prestazione. L'impiego di tale prodotto deve essere approvato da parte della Direzione Lavori.

#### **19.2 NORME E ALTRI RIFERIMENTI**

Per l'esecuzione si applicano le norme, le direttive RVS, i vincoli e le disposizioni in vigore il giorno della pubblicazione della gara, salvo nelle presenti disposizioni contrattuali non sia stato diversamente stabilito.

Le specifiche tecniche in materia valgono nel seguente ordine:

- norme nazionali che recepiscono le norme europee
- autorizzazioni tecniche europee
- specifiche tecniche comuni
- norme internazionali ed altri sistemi di riferimento tecnici elaborati dagli organismi europei di normalizzazione oppure
- in caso di assenza di tali norme e specifiche, norme nazionali, autorizzazioni tecniche nazionali oppure specifiche tecniche nazionali e direttive