



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona **BRENNER BASISTUNNEL**

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

TEIL F

TERMINE UND FRISTEN

AP164 BAULOS TULFES PFONS

SEZIONE F

TERMINI UTILI

AP164 LOTTO PRINCIPALE TULFES PFONS



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

1	ALLGEMEINES	
1	CONSIDERAZIONI GENERALI.....	3
2	TERMINE UND AUSFÜHRUNGSFRISTEN	
2	SCADENZE E TERMINI DI ESECUZIONE.....	4
2.1	ZEITKRITISCHER WEG	
2.1	CAMMINO CRITICO	4
2.1.1	Ausführungsfristen	
2.1.1	Termini temporali esecutivi (per fasi).....	4
2.1.2	Termine und Zwischentermine	
2.1.2	Scadenze e scadenze intermedie (per fasi)	5
3	BAUABLAUF	
3	SEQUENZA COSTRUTTIVA.....	5
3.2	ABSCHNITTE	
3.2	SEZIONI	5
3.3	VORGABEN FÜR DEN BAUABLAUF	
3.3	PRESCRIZIONI PER L'ITER COSTRUZIONE	5
4	BAUZEIT- UND VORTRIEBSDAUERERMITTLUNG	
4	CALCOLO DEI TEMPI DI COSTRUZIONE E DELLA DURATA DEGLI AVANZAMENTI.....	6
4.4	DEFINITIONEN	
4.4	DEFINIZIONI	6
4.5	ERMITTLUNG DER GESAMTBAUZEIT (KRITISCHER WEG)	
4.5	CALCOLO DEL TEMPO COMPLESSIVO DI COSTRUZIONE (CAMMINO CRITICO).....	7
4.6	GRUNDLAGEN ZUR ERMITTLUNG DER BAUZEIT	
4.6	PRINCIPI DI CALCOLO	8
4.6.1	Allgemeines	
4.6.1	Considerazioni generali	8
4.6.2	Zusatzzeiten	
4.6.2	Tempi addizionali	10
4.6.3	Nothaltestelle	
4.6.3	fermata d'emergenza.....	12

1 ALLGEMEINES

Der vorgesehene Zeitablauf ist dem beiliegenden Bauzeitplan (siehe Anhang F I) zu entnehmen. Die darin enthaltenen bzw. hier beschriebenen Gleichzeitigkeiten sind in der Bauzeitermittlung zu berücksichtigen. Für die Bauzeitermittlung (Bieterangabe) sind die beiliegenden Formblätter gemäß Anhang F II zu verwenden.

Das eigentliche Ausfüllen der Bauzeitermittlung hat elektronisch in der auf Datenträger der Ausschreibung beiliegenden Datei (Anhang_FII_Bietername.xls) zu erfolgen. Diese Datei dient dem Bieter zur Arbeitserleichterung enthebt ihn jedoch nicht der Pflicht und Verantwortung für die Prüfung der Richtigkeit der Rechenoperationen.

Folgende Anweisungen für das Ausfüllen und die Benennung sind zu beachten.

- die blau markierten Felder hinsichtlich Dauer von Ereignissen und Geschwindigkeiten sind vom Bieter auszufüllen
- grün markierte Felder kennzeichnen vom AG für das Angebot vorgegebene Zeitdauern
- gelb markierte Felder werden automatisch berechnet
- die Benennung der Datei ist mit "speichern unter" wie folgt durchzuführen: "Anhang_FII_Bietername.xls"

Beim Ausfüllen der Bauzeittabellen der Vortriebe 1.1 bis 1.8 ist zu berücksichtigen, dass die anzugebenden Vortriebsgeschwindigkeiten einen rund-um-die-Uhr-Betrieb (24 Stunden-Betrieb) beinhalten müssen. Die Leistungsreduktionen der jeweiligen Vortriebsklassen aufgrund der Vorgaben der ÖBB („Sprengfenster“ und Freigabeprozedere gem. Teil F, Anhang F III), aufgrund von Nachtsprengverbot, Wassererschwerisse, erhöhter einaxialer Druckfestigkeit, erhöhten CAI etc. sind in den entsprechenden Zeilen der Bauzeitermittlung mit einer prozentualen Reduktion der Vortriebsgeschwindigkeit vom Bieter zu berücksichtigen. Angebote, die diese Vorgabe nicht umsetzen, werden ausgeschieden.

Die Bieterangaben haben alle unter Kap. F, Pkt. 4 angeführten Punkte zu berücksichtigen.

1 CONSIDERAZIONI GENERALI

Il previsto svolgimento delle operazioni è contenuto nel programma lavori, posto in allegato (si veda l'allegato F I). Nel calcolo dei tempi di costruzione, si deve tenere conto delle sincronicità temporali contenute nel programma. Per il calcolo dei tempi di costruzione (indicazione dell'offerente), sono da impiegare le schede allegate, come dall'allegato F II.

La compilazione del calcolo dei tempi di costruzione deve avvenire in formato elettronico, nel file accluso al supporto dati della gara (Allegato_FII_Nome offerente.xls). Detto file serve a facilitare il lavoro dell'offerente, senza per questo sollevarlo dall'obbligo e responsabilità di verificare la correttezza delle operazioni di calcolo.

Durante le operazioni di compilazione e denominazione, occorre osservare quanto segue:

- i campi in blu riguardanti la durata degli eventi e le velocità sono da compilarsi a carico dell'offerente
- i campi in verde indicano i tempi previsti dal committente per l'offerta
- i campi in giallo si calcolano automaticamente
- l'attribuzione del nome al file va eseguita attraverso il comando "Salva con nome": "Allegato_FII_Nome offerente.xls"

Compilando l'elenco di calcolo tempi degli avanzamenti 1.1 fino a 1.8 dovrà essere considerato che le velocità di avanzamento da compilare considerano un esercizio continuo (esercizio di 24 ore). La riduzione di prestazione delle rispettive classe di avanzamento a causa delle prescrizioni di ÖBB ("finestra di esplosione" e procedere dell'autorizzazione secondo parte F, allegato F III), a causa del divieto di esplosioni notturne, delle difficoltà legate all'acqua, all'aumento della resistenza a compressione monoassiale, all'aumento della CAI ecc andrà considerata nelle rispettive righe del calcolo tempi con una riduzione percentuale della velocità di avanzamento. Offerte che non considerano queste prescrizioni, saranno eliminate.

Le indicazioni dell'offerente devono rispettare tutti i punti esposti alla sezione F, al capitolo 4.

Der Bauzeitermittlung der zyklischen Vortriebe liegt der zyklische Vortrieb im Sinne der ÖNORM B2203-1 zugrunde.

Der Bauzeitermittlung des maschinellen Vortriebes liegt kontinuierlicher Vortrieb im Sinne der ÖNORM B2203-2 zugrunde.

Die vom AN im Anhang F II angegebenen Leistungsansätze und feste Dauern werden vertraglich vereinbart. Mit der tatsächlichen Verteilung der Vortriebsklassen ergeben sich die rechnerischen Zwischentermine.

Die Leistungsansätze und die festen Dauern sind so zu wählen, dass bei Annahme der prognostizierten Verteilung der Vortriebsklassen die spätesten Termine gemäß Punkt 2 eingehalten werden.

Zeichnet sich im Zuge der Ausführung ab, dass durch Abweichung von der prognostizierten Verteilung der Vortriebsklassen die unter Pkt. 2 genannten Termine nicht eingehalten werden können, ist der AN verpflichtet, dem AG wirtschaftliche Forcierungsvorschläge zur Einhaltung der Termine zu unterbreiten.

2 TERMINE UND AUSFÜHRUNGSFRISTEN

Die Abschnitte des gegenständlichen Bauloses sind unter Punkt 3 im Detail erläutert. Es sind nachfolgend angeführte Ausführungsfristen und Termine vorgegeben.

2.1 ZEITKRITISCHER WEG

2.1.1 Ausführungsfristen

Geplanter vertraglicher Baubeginn bzw. Baufeldübergabe	06/2014 - 10/2014
Max. Baudauer	1.674 KT (55 Mo)

La base per il calcolo dei tempi di costruzione degli avanzamenti ciclici è l'avanzamento ciclico, a sensi della ÖNORM B2203-1 .

La base per il calcolo dei tempi di costruzione degli avanzamenti tradizionali è l'avanzamento continuo, a sensi della ÖNORM B2203-2.

Le prestazioni indicate dall'affidatario nell'allegato F II, assieme alla durata prefissata, vengono concordate con contratto. Con la distribuzione effettiva delle classi di avanzamento, si ricavano le date intermedie.

Le prestazioni e la durata prefissata devono essere scelte in modo tale che, assumendo la distribuzione prevista delle classi di avanzamento, venga garantito il rispetto delle scadenze ultime, ai sensi del punto 2.

Se, in corso di esecuzione, dovesse risultare l'impossibilità di rispettare le scadenze di cui al punto 2, in seguito a divergenze dalla prevista distribuzione delle classi di avanzamento, l'affidatario ha l'obbligo di presentare al Committente proposte alternative ed economiche per garantire l'adempimento delle scadenze previste.

2 SCADENZE E TERMINI DI ESECUZIONE

Le suddivisioni dei lotti costruttivi in oggetto sono descritte in dettaglio al punto 3. Per lo scavo sono previsti i seguenti periodi di esecuzione e le seguenti scadenze.

2.1 CAMMINO CRITICO

2.1.1 Termini temporali esecutivi (per fasi)

Inizio di costruzione progettato contrattualmente oppure consegna di cantiere	06/2014 - 10/2014
Massima durata di costruzione	1.674 KT (55 Mo)

2.1.2 Termine und Zwischentermine

Der vertragliche Beginn der Bauarbeiten wird im Zuge der Auftragserteilung festgelegt. Das vertragliche Bauende wird unter Berücksichtigung der tatsächlichen Vortriebsklassenverteilung und anfallenden Erschwernisse und den nachfolgenden Vorgaben des AG und den Angaben des AN ermittelt.

3 BAUABLAUF

Eine Übersicht zum Bauablauf gibt der in Anhang F I beigefügte Bauzeitplan, welcher Basis für die Bauablaufplanung des AN ist.

3.2 ABSCHNITTE

- Z.1 Baustelleneinrichtung
- Z.2 Vortriebe Rettungstollen
- Z.3 Vortriebe Knoten Aldrans Portal Ampass
- Z.4 Vortriebe Portal Ahrental
- Z.5 Innenausbau Rettungstollen
- Z.6 Innenausbau Knoten Aldrans Portal Ampass
- Z.7 Innenausbau Portal Ahrental
- Z.NHS Nothaltestelle
- Z.8 Baustellenräumung

3.3 VORGABEN FÜR DEN BAUABLAUF

Vor Beginn der Vortriebsarbeiten müssen die dafür, auch aus Sicht der Bescheide, erforderlichen bauleistungsbezogenen Infrastrukturmaßnahmen errichtet werden.

Die Arbeiten sind so zu koordinieren, dass der Vortriebsbeginn so rasch als möglich begonnen werden kann. Dies beinhaltet eine Reihe von gleichzeitig an verschiedenen örtlich getrennten Bereichen ablaufenden Bauarbeiten.

Auf Basis der Ergebnisse der geotechnischen Planung wird sowohl in den Lockermaterialstrecken als auch in den

2.1.2 Scadenze e scadenze intermedie (per fasi)

L'inizio, secondo contratto, dei lavori di costruzione viene stabilito nell'ambito del conferimento dell'incarico. Il termine contrattuale dei lavori viene determinato alla luce della effettiva distribuzione delle classi di avanzamento e delle difficoltà incontrate, nonché delle seguenti direttive del Committente ed indicazioni dell'affidatario.

3 SEQUENZA COSTRUTTIVA

Una panoramica sulla sequenza costruttiva viene fornita nel cronoprogramma in allegato F I, che rappresenta la base per la progettazione della sequenza costruttiva da parte dell'affidatario.

3.2 SEZIONI

- Z.1 cantierizzazione
- Z.2 avanzamenti cunicoli di soccorso
- Z.3 avanzamenti raccordi Aldrans portale Ampass
- Z.4 avanzamenti portale Ahrental
- Z.5 rivestimento interno cunicolo di soccorso
- Z.6 rivestimento interno raccordo Aldrans portale Ampass
- Z.7 rivestimento interno portale Ahrental
- Z.NHS piazzola d'emergenza
- Z.8 depurazione del cantiere

3.3 PRESCRIZIONI PER L'ITER COSTRUZIONE

Prima dell'avvio dei lavori di scavo dovranno essere realizzate le opere d'infrastruttura logistica di cantiere necessarie, come previsto nelle autorizzazioni.

I lavori dovranno essere coordinati in maniera tale che l'inizio dell'avanzamento possa iniziare il più rapidamente possibile. Questo comporta lo svolgimento contestuale di una serie di lavori di costruzione in diversi settori separati.

In base ai risultati della progettazione geotecnica, sia nelle tratte ove si riscontra del materiale sciolto che nelle zone di

Störungszonen von einem kurz nachlaufenden Ringschluss ausgegangen (siehe Vortriebsklassenpläne sowie geomechanischer Bericht).

4 BAUZEIT- UND VORTRIEBSDAUERERMITTLUNG

Die Bauzeit- und Vortriebsdauerermittlung erfolgt in Kalendertagen. Es wird daher mit den tatsächlichen Kalendertagen je Monat gerechnet.

Während des Baus hat der AN die tatsächliche Vortriebsleistung der Sollvortriebsleistung gegenüber zu stellen, dies zu dokumentieren und der ÖBA zu übergeben. Die Form und Häufigkeit der Dokumentation ist mit der ÖBA abzustimmen.

Hinweis zu den Leistungsangaben:

Insbesondere wird auf die Einschränkung der Arbeitszeiten gemäß Teil BI Pkt. 5.2 der Ausschreibung verwiesen.

4.4 DEFINITIONEN

Prognostizierte Gesamtbauzeit (kritischer Weg) = Angebotene Gesamtbauzeit:

Die prognostizierte Gesamtbauzeit wird auf Basis der ermittelten Teilzeiten Z1 bis Z8 sowie des vertraglichen Bauablaufes errechnet. Sie baut auf der prognostizierten Vortriebsklassenverteilung auf und wird als Summe der Teilzeiten am kritischen Weg ermittelt (Anhang F II).

In der Bauzeitermittlung wird seitens des Bieters unter Tabelle 0, Punkt 0.1 „Bauzeitkritische Teilzeiten“ der bauzeitkritische Weg mittels Kennzeichnung der Teilzeiten (k) gewählt. Die Ergebnisse der einzelnen Teilzeiten sind mit der Tabelle 0 unter Punkt 0.1 verknüpft.

Die prognostizierte Dauer der jeweiligen Teilzeit entspricht der errechneten Dauer gem. Bauzeittabellen ohne Berücksichtigung eventueller Gleichzeitigkeiten, sowohl innerhalb der Teilzeit als auch innerhalb des Gesamtbauablaufes. (z.B. Zeile Z.4.2.2 für den Vortrieb Querverbindungstunnel Teilzeit 4.2.2)

Innenausbau / Gleichzeitigkeiten

faglia si provvederà al riempimento immediato dell'estradosso e al completamento dell'anello di rivestimento (si vedano i progetti delle classi di scavo e la relazione geomeccanica).

4 CALCOLO DEI TEMPI DI COSTRUZIONE E DELLA DURATA DEGLI AVANZAMENTI

Il calcolo dei tempi di costruzione e della durata degli avanzamenti avviene in giorni civili; vengono pertanto calcolati i giorni civili effettivi al mese.

Durante i lavori di costruzione, l'affidatario dovrà confrontare l'avanzamento effettivo con quello prestabilito, documentarli e consegnare il tutto alla DL. La struttura e la frequenza della documentazione devono essere concertate con la DL.

Avviso relativo alle indicazioni delle prestazioni:

In particolare si riferisce alle limitazioni dell'orario di lavoro sec. parte BI 5.2 della gara di appalto

4.4 DEFINIZIONI

Tempo complessivo di costruzione previsto (cammino critico) = tempo complessivo di costruzione offerto:

Il tempo complessivo di costruzione previsto viene calcolato sulla base dei tempi parziali calcolati, da Z1 a Z8, così come della sequenza costruttiva di contratto. Il tempo complessivo è basato sulla distribuzione prevista delle classi di avanzamento e viene calcolata come somma delle sequenze temporali parziali degli avanzamenti sul cammino critico (allegato F II).

Nel calcolo dei tempi di costruzione l'offerente sceglie, nella tabella 0, punto 0.1 „Tempi critici di costruzione“ la via critica di costruzione mediante contrassegno dei tempi parziali (k). I risultati dei singoli tempi parziali sono collegati alla tabella 0 punto 0.1.

La durata pronosticata dei relativi tempi parziali corrisponde alla durata calcolata con le tabelle per la costruzione, senza considerare eventuali contemporaneità, sia all'interno dei tempi parziali che all'interno dell'intero svolgimento dei lavori (per es. righe Z.4.2.2 per l'avanzamento della galleria trasversale di collegamento tempo parziale 4.2.2).

Rivestimento di prima fase / contemporaneità

Eventuelle Gleichzeitigkeiten innerhalb einer Teilzeit kann u. a. der parallele Ausbruch der Nischen sein.

In den Vortrieben in denen eine parallele Herstellung von Kalotten und Strossenvortrieb zugelassen ist, wird eine Gleichzeitigkeit der parallelen Herstellung von Kalotten und Strossenvortrieb abgefragt.

Die prognostizierte Dauer (kritischer Weg) einer Teilzeit entspricht der errechneten Dauer gem. Bauzeittabellen mit Berücksichtigung eventueller Gleichzeitigkeiten innerhalb der Teilzeit. (z.B. Zeile Z.4.2.2_k für den Vortrieb Querverbindungstunnel Teilzeit 4.2.2)

Die prognostizierte Dauer (kritischer Weg) der Teilzeit kann durch Kennzeichnung der Teilzeit in der Tabelle 0.1, mittels „k“, als Teil der prognostizierten Gesamtbauzeit am kritischen Weg definiert werden.

Die Summe dieser Teilzeiten am kritischen Weg der Gesamtbauzeit ergibt die Dauer der Gesamtbauzeit ($Z_{\text{ges, kritisch}}$).

Tatsächlich vertraglich anzuerkennende Gesamtbauzeit:

Für die Abrechnung und für pönalisierte Zwischen- bzw. Endtermine gelten

- der vertragliche Baubeginn,
- der vertragliche Vortriebsbeginn,
- die tatsächliche Verteilung der Vortriebsklassen mit den vertraglich vereinbarten Leistungen,
- die Zusatzzeiten für tatsächlich eingetretene Erschwernisse
- Stilliegezeiten für Abgänge
- Stilliegezeiten der TBM
- die tatsächlich anfallenden und vom AG anerkannten Vortriebsunterbrechungen und -verzögerungen sowie
- das daraus ermittelte Bauende.

4.5 ERMITTLUNG DER GESAMTBAUZEIT

Eventuali contemporaneità all'interno di un tempo parziale possono essere per esempio la realizzazione parallela o l'avanzamento contemporaneo di nicchie.

Nel avanzamenti in cui una produzione parallela d'avanzamento di calotto e strozzo é approvata, una contemporaneità di produzione parallela un avanzamento di calotta e strozzo viene interrogato.

La durata pronosticata (via critica) di un tempo parziale corrisponde alla durata calcolata secondo le tabelle dei tempi costruttivi, con considerazione di eventuali contemporaneità all'interno dei tempi parziali (per es. righe 4.2.2 per l'avanzamento della galleria di collegamento trasversale tempo parziale 4.2.2).

La durata pronosticata (via critica) del tempo parziale può essere definita con il contrassegno del tempo parziale in tabella 0.1, mediante "k" come parte del tempo complessivo di costruzione pronosticato sulla via critica.

Dalla somma di questi tempi parziali sulla via critica del tempo complessivo di costruzione risulta la durata complessiva della costruzione.

Tempo complessivo di costruzione da riconoscersi secondo le condizioni contrattuali:

Per il calcolo e per le scadenze finali ed intermedie con penale, valgono:

- l'inizio dei lavori, come da contratto,
- l'avvio dell'avanzamento, come da contratto,
- la distribuzione effettiva delle classi di avanzamento, con le prestazioni concordate nel contratto,
- i tempi supplementari per le difficoltà effettivamente riscontrate ("mixed-face" o formazioni geologiche multiple, cambi di profilo)
- tempi morti di scavo per ritiri
- Pause della fresa
- le interruzioni e i ritardi effettivi nei lavori di scavo, riconosciuti dal committente, nonché
- la data di fine dei lavori risultante.

4.5 CALCOLO DEL TEMPO COMPLESSIVO DI

(KRITISCHER WEG)

Die Ermittlung der Gesamtbauzeit erfolgt auf Basis der Bauzeitabellen im Anhang F II und wird aus der Summe der Teilzeiten Z1 bis Z8 am kritischen Weg gebildet. Siehe dazu Pkt. 4.1

Für die Ermittlung der Gesamtbauzeit werden aufgrund der Angaben des Bieters für die notwendige Abgänge zusätzliche Dauern ermittelt. (Tabelle 0, Pkt. 0.2 „Ermittlung Datum des Bauendes, Abgangstage am kritischen Weg“).

Für ein eventuelles Stillliegen der Gesamtbaustelle bzw. des TBM-Vortriebes werden seitens des AG Dauern in der Ermittlung der Gesamtbauzeit vorgegeben.

Vortriebsstillliegen und Betonstillliegen wird nicht gesondert vergütet; Ausnahme ist der TBM-Vortrieb.

Die Summe $Z_{ges,GP}$ entspricht der Gesamtbauzeit in Kalendertagen (KT).

4.6 GRUNDLAGEN ZUR ERMITTLUNG DER BAUZEIT

4.6.1 Allgemeines

Die Ermittlung der Bauzeit erfolgt auf Grundlage der Bieterangaben im Anhang F II. Die Bieterangaben haben u.a. zu berücksichtigen:

- Die vertragsgemäße Durchführung der Arbeiten und sämtliche aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbaren Erschwernisse und Behinderungen wie z.B. Abtrag bestehender Stützmittel
- Leistungsminderungen für Bergwasserzutritte bis zur Grenzwassermenge
- Die Einschränkung der Arbeitszeiten gemäß Teil BI Pkt. 5.2
- Das generelle Spreng- und Meisselverbot in der Zeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr (7 Tage/Woche)
- Die Einschränkung der Sprengarbeiten aufgrund der „Sprengfenster“ in den entsprechenden Vortriebsabschnitten
- Alle in einer Vortriebsklasse erfassten Kombinationen von Abschlagslänge und

COSTRUZIONE (CAMMINO CRITICO)

Il tempo complessivo di costruzione viene determinato sulla base delle tabelle relative al tempo di costruzione nell'allegato F II, e della somma dei tempi parziali da Z1 a Z8 sulla via critica. Vedi il punto 4.1

Per il calcolo dei tempi complessivi di costruzione si calcolano le durate aggiuntive per i necessari ritiri, secondo le indicazioni dell'offerente (tabella 0, punto 0.2 "calcolo data della fine dei lavori, giornate di ritiro sulla via critica").

Per un'eventuale pausa di tutto il cantiere, ovvero dell'avanzamento con fresa, la Committenza indicherà la durata nel calcolo dei tempi complessivi.

Le pause nell'avanzamento e nei lavori con calcestruzzo non saranno contabilizzati a parte. Fanno eccezione le pause della fresa.

La somma $Z_{ges,GP}$ rappresenta il tempo complessivo di costruzione per giorno.

4.6 PRINCIPI DI CALCOLO

4.6.1 Considerazioni generali

Il calcolo dei tempi di costruzione avviene sulla base delle informazioni fornite dall'offerente, di cui all'allegato F II. Dette informazioni devono tra l'altro considerare:

- L'esecuzione dei lavori, come da contratto, e tutte le difficoltà ed ostacoli riconoscibili dalla documentazione di gara, come ad es. la rimozione di sostegni esistenti
- Abbassamento del rendimento in seguito alle infiltrazioni di acque ipogee fino alla portata limite
- Limitazione dell'orario di lavoro sec. parte BI 5.2
- Il divieto di brillamento e di perforazione generale dalle ore 22:00 alle ore 6:00 (7 giorni alla settimana)
- La limitazione dei lavori con esplosivo a causa della „finestra di brillamento“ nelle sezioni di avanzamento.
- Tutte le combinazioni delle lunghezze di abbattimento e sostegni in una classe di

Stützmittelzahl, unabhängig von der in den Plänen angegebenen Art und Zusammensetzung der Stützmittel.

- Alle Kombinationen von Vortriebsklassen von Kalotte, Strosse und Sohle
- Nachlaufbedingungen (Sohlschlussbedingungen)
- Die vom Bieter angegebenen Vortriebsgeschwindigkeiten gelten unabhängig von der tatsächlichen Lage der Stützmittelzahl innerhalb des Geltungsbereiches der jeweiligen Vortriebsklasse.
- Die angegebenen Vortriebsgeschwindigkeiten gelten unabhängig von fallendem oder steigendem Vortrieb.
- Die angegebenen Vortriebsgeschwindigkeiten für die VKL mit mechanischem Lösen (Lockergesteinsvortrieb) beinhalten die allfällig erforderliche Durchführung von Lockerungsschüssen
- Sämtliche Erschwernisse und Behinderungen durch die gegenseitige Abhängigkeit von Vortriebs- und Arbeitsabläufen.
- Geomechisch z.B. aufgrund der Sohlschlussbedingungen) oder bei Profilwechseln erforderliche Umstellungen
- Einarbeitungszeiten, soweit keine eigenen Zusatzzeiten dafür vorgesehen sind
- Erschwernisse für Querschnittswechsel.
- Umstellungen des Bauablaufes in einer rasch wechselnden Folge von verschiedenen Vortriebsklassen.
- Sämtliche in der Ausschreibung enthaltenen Stützmittel können in allen Vortriebsklassen zur Anwendung kommen
- Parallelität diverser Bauarbeiten
- Zeitaufwand für die Herstellung der temporären Fahrbahn inkl. Entwässerung
- Zeitaufwand für Herstellen der

avanzamento, a prescindere dal tipo e dalla composizione dei sostegni indicata negli elaborati grafici.

- Tutte le combinazioni delle classi di avanzamento di calotta, strozzo e fondo.
- Condizioni di completamento della soletta
- Le velocità di avanzamento indicate dall'offerente sono valide, a prescindere dalla effettiva posizione dei sostegni all'interno della zona di competenza della relativa classe di avanzamento.
- Le velocità di avanzamento indicate dall'offerente sono valide, a prescindere dalla effettiva posizione dei sostegni all'interno della zona di competenza della relativa classe di avanzamento.
- Le velocità di avanzamento indicate per le singole classi di avanzamento (meccanico) comprendono eventuali volate per il distacco della roccia.
- Le velocità di avanzamento indicate per le singole classi di avanzamento (meccanico) comprendono eventuali volate per il distacco della roccia.
- Conversioni dovute alla geometria ovvero causate dalle condizioni della suola o cambi del profilo
- periodi di inserimento, se non sono previsti tempi aggiuntivi appositi
- Complicazioni in seguito al cambiamento di sezione.
- Adeguamenti della sequenza costruttiva in una rapida sequenza di varie classi di avanzamento.
- Tutti i tipi di sostegni indicati nella documentazione di gara possono essere impiegati in tutte le classi di avanzamento
- Esecuzione in parallelo di diverse opere
- Tempo richiesto per la realizzazione della sovrastruttura provvisoria compreso il drenaggio
- Tempo richiesto per la realizzazione degli impianti

Entwässerungseinrichtungen bestehend aus Schächten, Einleitungen der Abschlauungen, etc.

- Zeitaufwand für die Herstellung der Sohle (inkl. Sohltrübbing) im TBM-Vortrieb
- zeitbestimmende Einflüsse, die sich aus der vom AN gewählten Ver- und Entsorgungslogistik ergeben
- Wartungsschichten der TBM
- Bohrkopfrevisionen der TBM
- Sämtliche Behinderungen und Erschwernisse aus dem SiGe-Plan (Teil B-III) und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept (Teil B-III)
- Vortriebeseinschränkungen bzw. Behinderungen aufgrund den Vorgaben des SiGe-Plans (Teil B-III) und des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzeptes (Teil B-III)
- Sämtliche Erschwernisse durch die Aufrechterhaltung des Verkehrs
- Allfällige Leistungsminderungen bei Einbau einer Sohl drainage.
- Behinderungen und Erschwernisse zufolge der geotechnischen Messungen sowie der geologischen Dokumentation. Es wird darauf hingewiesen, dass bescheidgemäß jede Ortsbrust geologisch und hydrogeologisch aufzunehmen ist.
- Ausbruch von allen Anlagen (Nischen, etc.) außerhalb der Regelquerschnitte.

Vortriebsgeschwindigkeiten in benachbarten Matrixfeldern müssen sowohl von links nach rechts als auch von oben nach unten abnehmen oder zumindest gleich bleiben.

4.6.2 Zusatzzeiten

Leistungsminderungen sind immer auf die vom AN angegebene Grundleistung in der jeweiligen Vortriebsklasse zu beziehen.

Ereignisse:

Für Ereignisse wie Stollen- / Tunnelanschläge, Profilwechsel, Erreichen von Endstationierungen,

di drenaggio, costituiti da pozzetti, sistemi d'immissione delle quantità aspirate, ecc.

- Dispendio di tempo per la realizzazione della soletta (compreso concio) nell'avanzamento con fresa
- influssi temporali derivanti dalla logistica di approvvigionamento e smaltimento prevista dall'Appaltatore
- Turni di manutenzione della fresa
- Revisioni della testa della fresa
- Tutti gli ostacoli e le difficoltà previsti dal piano di sicurezza e tutela della salute (parte B-III) e dal concetto di sicurezza e tutela della salute (parte B-III)
- Limitazioni nell'avanzamento ovvero ostacoli causati dalle prescrizioni del piano di sicurezza e tutela della salute (parte B-III) e dal concetto di sicurezza e tutela della salute (parte B-III)
- Tutte le difficoltà dovute alla necessità di mantenere aperta la strada al traffico
- eventuali riduzioni di rendimento nella posa di un sistema di drenaggio del fondo.
- impedimenti e difficoltà riconducibili ai rilevamenti geotecnici ed alla documentazione geologica. A tale proposito si evidenzia che, come da decreto, ogni fronte di scavo dovrà essere soggetto a rilevamenti geologici ed idrogeologici.
- Scavo di tutti gli impianti (nicchie, ecc.) all'esterno delle sezioni tipo.

Velocità di avanzamento in campi attigui della matrice devono diminuire o, almeno, rimanere invariate, sia da sinistra verso destra che dall'alto verso il basso.

4.6.2 Tempi aggiuntivi

Le riduzioni della prestazione sono sempre riferite alle prestazioni di base indicata dall'Appaltatore nella relativa classe di scavo.

Eventi:

Per circostanze, quali gli attacchi dei cunicoli e della galleria, cambiamento di sezione, raggiungimento della

Ertüchtigung des Vortriebssystem der TBM, Betretungsverbote, Herstellen von Nischen und Kreuzungsbereichen sowie Mixed-Face-Bedingungen sind Zusatzzeiten vom AN in der Bauzeitermittlung, Anhang F II, anzugeben.

Erschwernisse, Behinderungen:

Für Erschwernisse wie Wasserzutritte über der Grenzwassermenge, erhöhte einaxiale Gesteins-Druckfestigkeit (TBM-Vortrieb), erhöhter Cerchar-Abrasivitäts-Index (TBM-Vortrieb) oder Durchführung von Penetrationsversuchen (TBM-Vortrieb) ist vom AN eine vertragliche Leistungsminderung (Abminderungsfaktor) anzugeben. Die so errechnete zusätzliche Vortriebsdauer wird bei der Ermittlung der Bauzeit berücksichtigt.

Vom AN sind weiters Zusatzzeiten für die Lernkurve der TBM sowie für Behinderungen des TBM-Vortriebes durch die Herstellung von Nischen in der Bauzeitermittlung, Anhang F II, anzugeben.

Zusatzmaßnahmen:

Für Zusatzmaßnahmen im TBM-Vortrieb, die außerhalb der Wartungsschicht der TBM erfolgen müssen, wie Bohrungen im Vortriebsbereich A1, Herstellung von Injektions- und Rohrschirmen, sind vom AN Zusatzzeiten in der Bauzeitermittlung, Anhang F-II anzugeben.

Nachtsprengverbot:

In bestimmten Vortriebsabschnitten wird das Erreichen der zulässigen Grenzwerte (Schall und Erschütterungen) und damit ein Nachtsprengverbot im Zeitraum von 22:00 bis 6:00 prognostiziert:

Der AN hat für die betreffenden Vortriebsklassen (siehe Anhang F II) eine vertragliche Leistungsminderung (Abminderungsfaktor) anzugeben. Die so errechnete zusätzliche Vortriebsdauer wird bei der Ermittlung der Bauzeit berücksichtigt.

Die endgültige Festlegung des Nachtsprengverbotes erfolgt durch den AG auf Basis der von ihm durchgeführten Schall- und Erschütterungsmessungen.

Maßnahmen zur Erschütterungsreduktion:

Für Tunnelbereiche, insbesondere im Zuge der Annäherung

progressiva finale, rafforzamento del sistema di avanzamento della fresa, divieti di accesso, realizzazione di nicchie ed incroci, così come condizioni eterogenee dell'ammasso, devono essere indicati dall'affidatario, nel calcolo dei tempi di costruzione, allegato F II, i tempi addizionali.

Difficoltà, impedimenti

Per difficoltà come venute idriche che superano i limiti per l'acqua, aumento della resistenza a compressione monoassiale (avanzamento con fresa), aumento dell'indice di abrasività Cercha (avanzamento con fresa) o esecuzione di prove penetrometriche (avanzamento con fresa) l'Appaltatore deve indicare una riduzione della prestazione (fattore di riduzione). In questo modo si considerano nei tempi di lavoro le durate aggiuntive per l'avanzamento.

Inoltre l'Appaltatore deve indicare tempi aggiuntivi per la curva della fresa e per ostacoli all'avanzamento con fresa dovuti alla realizzazione di nicchie nel calcolo dei tempi di lavoro, allegato F II.

Interventi aggiuntivi

Per interventi aggiuntivi nell'avanzamento con fresa, al di fuori dei turni di manutenzione della fresa, come perforazioni nell'area di avanzamento A1, realizzazione di serie di iniezioni o infilaggi, l'Appaltatore deve indicare tempi aggiuntivi nel calcolo dei tempi di costruzione, allegato F-II.

Divieto di brillamento notturno:

Nelle sezioni di avanzamento riportate di seguito, viene eseguita una previsione dei valori limite ammessi (suoni, vibrazioni) ed un conseguente divieto di brillamento notturno nella fascia temporale dalle 22:00 alle 6:00.

Per le classi di avanzamento interessate (si veda l'allegato F II), l'affidatario deve indicare una riduzione del rendimento (fattore di riduzione) per contratto. La durata dell'avanzamento così determinata viene considerata nel calcolo dei tempi di costruzione.

La definizione finale delle zone del cunicolo e della galleria di accesso ove vige il divieto di brillamento notturno avviene ad opera del Committente, sulla base dei rilevamenti da egli condotti in merito a rumore e vibrazioni.

interventi per la riduzione delle scosse

In aree della galleria, in particolare avvicinandosi ai cunicoli

der Querschläge zum Bestandstunnel, in denen Maßnahmen zur Reduktion der Erschütterungswerte (z.B. Abschlagslängenverkürzungen) erforderlich werden, erfolgt die Vergütung und Ermittlung der Bauzeit auf Basis einer Vortriebsunterbrechung. Dafür sind in der Bauzeitermittlung, Anhang F II, Zeiten für Vortriebsunterbrechungen durch den AG berücksichtigt.

Sprengfenster:

Aufgrund der Nähe zum Bestandstunnel können Sprengarbeiten nur in den definierten Sprengfenstern durchgeführt werden. (siehe Anlage F III)

Weiters ist das Abstimmungsprozedere der Sprengfreigabe zwischen dem AN und der ÖBB sicherzustellen und anzuwenden. (siehe Anlage F III)

4.6.3 Nothaltestelle

Die Herstellung der Nothaltestelle hat innerhalb der vorgegebenen max. Baudauer (Pkt. 2.1.1) zu erfolgen.

trasversali di collegamento alla galleria esistente, in cui sono necessari interventi per la riduzione delle scosse (Per es. riduzione della lunghezza di abbattimento), la retribuzione e il calcolo dei tempi di costruzione si basano sull'interruzione dell'avanzamento. In questo modo si considerano nel calcolo dei tempi di lavoro, allegato F II, i tempi per le interruzioni dell'avanzamento.

Finestre per l'esplosivo

A causa della vicinanza alla galleria esistente i lavori con esplosivo possono essere eseguiti solo in determinate finestre di tempo (si veda l'allegato F III).

Inoltre si deve garantire e applicare una procedura di accordo per l'autorizzazione all'esplosione tra l'Appaltatore e la ÖBB.

4.6.3 fermata d'emergenza

La preparazione del fermata d'emergenza deve essere effettuato entro il termine prescritto massimo (sez. 2.1.1).