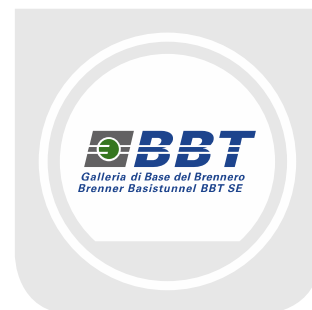


Ausbau Eisenbahnachse München-Verona **BRENNER BASISTUNNEL**



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

AP209 – BAULOS “MAULS 2-3”

VOLLSTÄNDIGE AUSSCHREIBUNG

**ANGHAG 2 - BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR DIE ZUWEISUNG DER KOEFFIZIENTEN
BETREFFEND DIE KRITERIEN UND DIE SUBKRITERIEN FÜR DIE QUALITATIVE
BEWERTUNG**

AP209 – LOTTO “MULES 2-3”

BANDO INTEGRALE DI GARA

**ALLEGATO 2 - CRITERI MOTIVAZIONALI PER L'ASSEGNAZIONE DEI COEFFICIENTI
RELATIVI AI CRITERI E SUBCRITERI DI VALUTAZIONE QUALITATIVA**



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

QUALITATIVE BEWERTUNG "TECHNISCHES ANGEBOT"			
Kriterium A.1) "Methoden zur Verwaltung und Kontrolle der Planungstätigkeiten und der Bauausführung"			
A.1.1	Projektmanagementstruktur des Auftragnehmers. Der Bieter hat ein funktionales Organigramm zu erstellen, das die folgenden Personen beinhaltet:		
A.1.1. a	Project Manager/Technischer Leiter	2	5
A.1.1. b	Baustellenleiter	1	
A.1.1. c	Verantwortlicher für den maschinellen Vortrieb	1	
A.1.1. d	Verantwortlicher für den bergmännischen Vortrieb	1	
A.1.2	Management zur Qualitätssicherung und -kontrolle des Projektes und Beschreibung der Methoden zur Verwaltung und Kontrolle der Bauausführungstätigkeiten. In der Organisation muss ein funktionales Organigramm erstellt werden, in dem die Kompetenzen und die Aufgaben der diversen Berufsbilder im Detail angegeben sind. Auch müssen detailliert die Kontrollmechanismen für den normalen Betrieb und für den Ereignisfall beschrieben werden. Zusätzlich können Verbesserungsvorschläge für das Verwaltungs- und Kontrollsystem der auszuführenden Tätigkeiten zur Risikominimierung und zur effizienteren Abwicklung eines Ereignisses angegeben werden.	5	5
A.1.3	Verbesserung der im Ausschreibungsprojekt vorgesehenen Lüftungsanlage zur Verbesserung der Luftqualität in den Arbeitsbereichen bei den Untertagebauarbeiten sowie der Umweltauswirkungen, in Anbetracht der in Bezug auf das Kriterium A.2) getroffenen Entscheidungen, und unter Berücksichtigung der Möglichkeit, die bestehende, von der BBT SE kostenlos bereit gestellte Anlage zu benutzen.	5	5
Kriterium A.2) Wahl der Vortriebsmethode und der Material- und Baulogistik			
A.2.1. a	Begründungen der vom AN getroffenen Entscheidung bezüglich der zu verwendenden Maschine (Schild-/ Doppelschild-TBM) für den maschinellen Vortrieb des Erkundungsstollenabschnitts Fensterstollen Mauls – Staatsgrenze (ca. km 44,5 bis ca. km 32), um die bautechnischen Risiken, die Bauzeiten und die Kosten zu reduzieren, mit besonderer Bezugnahme auf: <ul style="list-style-type: none"> - Vorrichtungen zur Durchführung der Erkundungsmaßnahmen; - Geräteausstattung für die TBM zum Zweck der vorausseilenden Erkundungen und Durchführungsmodalitäten der Erkundungen - Vorrichtungen und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen für den Erkundungsstollen sowie weiterführend für die Haupttunnel - Durchschnittliche Vortriebsgeschwindigkeit; 	7	36
A.2.1. b	Begründungen der vom AN getroffenen Entscheidung bezüglich der zu verwendenden Maschine (Schild-/ Doppelschild-TBM) für den maschinellen Vortrieb der Haupttunnel zwischen dem Fensterstollen Mauls – Staatsgrenze , (ca. km 44,5 bis ca. km 32), um die bautechnischen Risiken, die Bauzeiten und die Kosten zu reduzieren, mit besonderer Bezugnahme auf: <ul style="list-style-type: none"> - Vorrichtungen zur Durchführung der Erkundungsmaßnahmen; - Geräteausstattung für die TBM zum Zweck der vorausseilenden Erkundungen und Durchführungsmodalitäten der Erkundungen - Durchschnittliche Vortriebsgeschwindigkeit; 	6	
A.2.1. c	Begründungen der vom AN getroffenen Entscheidung bezüglich der zu verwendenden Maschine (offenen TBM, Schild-/ Doppelschild-TBM) für den maschinellen Vortrieb des Tunnelabschnitts Fensterstollen Mauls - Baulosgrenze Eisackunterquerung (ca.km 49,2 bis km ca.52,6) um die bautechnischen Risiken, die Bauzeiten und die Kosten zu reduzieren mit besonderer Bezugnahme auf: <ul style="list-style-type: none"> - Vorrichtungen zur Durchführung der Erkundungsmaßnahmen; 	6	

100

	<ul style="list-style-type: none"> - Geräteausstattung für die TBM zum Zweck der vorausseilenden Erkundungen und Durchführungsmodalitäten der Erkundungen - Durchschnittliche Vortriebsgeschwindigkeit 			
A.2.2	<p>Technische Lösungen zur Minderung der technischen und bautechnischen Risiken, der Ausführungszeiten und der Kosten, mit besonderer Bezugnahme auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risiko einer Betriebsunterbrechung der TBM, je nach gewählter Vortriebsmaschine; - Steuerung der Abweichungen von der Vortriebsrichtung der TBM; - Kontrolle und Management der Ringspaltverpressungen soweit vorhanden; 	6		
A.2.3	<p>Technisch-organisatorische Maßnahmen zur Optimierung der Material- und Baulogistik; Verbesserung der Anlieferung von Baumaterialien und des Abtransportes von Ausbruchsmaterial, unter Berücksichtigung der Möglichkeit, die bestehenden, von der BBT SE unentgeltlich zum leihweisen Gebrauch bereit gestellten Förderbandanlagen zu benutzen.</p> <p>Reduzierung der Interferenzen mit dem Straßenverkehr (Notwendigkeit, die Auswirkungen der Baustelle auf den Betrieb der bestehenden Straßen zu minimieren, insbesondere während jener Zeiträume des Jahres, zu denen diese Auswirkungen besonders negativ sind).</p>	6		
A.2.4	<p>Technisch-organisatorische Maßnahmen zur Optimierung des Materialbewirtschaftungskonzeptes für das Ausbruchsmaterial der Typen A, B und C sowie Erhöhung der Wiederverwertung und damit Reduktion des Deponievolumens, gemäß den Bestimmungen und den bereits erteilten Genehmigungen in Bezug auf das Ausschreibungsprojekt, um Folgendes zu erreichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maximale Wiederverwendung des Ausbruchsmaterials in diesem Baulos; - Reduzierung der Deponiemengen. 	5		
QUANTITATIVE ELEMENTE				
B	• Reduzierung der Bauzeit	9	49	
C	• Preis	40		

VALUTAZIONE QUALITATIVA “OFFERTA TECNICA”					
Criterio A.1) “Modalità di gestione e controllo delle attività e di esecuzione dei lavori di costruzione”					
A.1.1	Struttura di Project Management dell'appaltatore. Il concorrente dovrà fornire un organigramma funzionale che comprenda le seguenti figure:				
A.1.1.a	Project Manager/Direttore Tecnico		2	5	
A.1.1.b	Direttore di cantiere		1		
A.1.1.c	Responsabile scavo meccanizzato		1		
A.1.1.d	Responsabile scavo in tradizionale		1		
A.1.2	Gestione del sistema di assicurazione e controllo della qualità del progetto, descrizione delle modalità di gestione e controllo delle attività di esecuzione dei lavori. All'interno dell'organizzazione dovrà essere individuato un organigramma funzionale, in cui siano dettagliate le competenze ed i compiti delle diverse figure. Devono anche essere descritti in dettaglio i meccanismi di controllo per l'esercizio ordinario e per i casi di emergenza. In aggiunta, possono essere formulate proposte migliorative del sistema di gestione e controllo delle lavorazioni da eseguire al fine della massima riduzione dei rischi e l'efficiente gestione delle emergenze.			5	5
A.1.3	Miglioramento dell'impianto di ventilazione previsto nel progetto posto a base di gara, mirato a incrementare la qualità dell'aria negli ambienti di lavoro in sotterraneo e a diminuire gli impatti ambientali, anche in considerazione delle scelte operate relativamente al Criterio A.2), della possibilità di utilizzare l'impianto esistente, messo a disposizione da BBT SE a titolo di comodato d'uso gratuito.			5	5
Criterio A.2) Scelta del metodo di scavo e della logistica di cantiere e dei materiali					
A.2.1.a	Motivazioni della scelta compiuta dall'appaltatore riguardo alla macchina da utilizzare (TBM a scudo semplice o doppio) per lo scavo meccanizzato del tratto di cunicolo esplorativo dalla finestra di Mules fino al confine di Stato (circa dal km 44,5 fino al km 32), ai fini della riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none">- Attività preparative per l'esecuzione delle prospezioni;- Attrezzatura in dotazione alla macchina per l'esecuzione delle prospezioni preliminari e modalità di esecuzione delle stesse- Attività preparative per l'esecuzione dei consolidamenti nel cunicolo esplorativo e, successivamente, nelle canne principali;- Velocità media di avanzamento;			7	36
A.2.1.b	Motivazioni della scelta operata dall'appaltatore riguardo alla macchina da utilizzare (TBM a scudo semplice o doppio) per lo scavo meccanizzato delle canne principali dalla finestra di Mules fino al confine di Stato (circa dal km 44,5 fino al km 32), ai fini della riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none">- Attività preparative per l'esecuzione delle prospezioni;- Attrezzatura in dotazione alla macchina per l'esecuzione delle prospezioni preliminari e modalità di esecuzione delle stesse- Velocità media di avanzamento;			6	
A.2.1.c	Motivazioni della scelta operata dall'appaltatore riguardo alla macchina da utilizzare (TBM aperta, a scudo semplice o a scudo doppio) per lo scavo meccanizzato del tratto di galleria dalla finestra di Mules fino al confine con il lotto Sottraversamento Isarco (circa dal km 49,2 fino al km 52,6), ai fini della riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none">- Attività preparative per l'esecuzione delle prospezioni;- Attrezzatura in dotazione alla macchina per l'esecuzione delle prospezioni preliminari e modalità di esecuzione delle stesse- Velocità media di avanzamento;			6	

A.2.2	Soluzioni tecniche finalizzate alla riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di blocco della macchina, a seconda di quale tipo di TBM viene scelto; - Gestione delle deviazioni della traiettoria della TBM; - Controllo e gestione delle iniezioni di riempimento a tergo degli anelli di rivestimento ove presenti; 	6		
A.2.3	Soluzioni tecnico-organizzative atte ad ottimizzare la logistica di costruzione e dei materiali; miglioramento dei processi di approvvigionamento dei materiali da costruzione e l'allontanamento del materiale di scavo, tenendo conto della possibilità di utilizzare i nastri trasportatori esistenti, messi a disposizione da BBT SE a titolo di comodato d'uso gratuito. Riduzione delle interferenze con il traffico stradale (necessità di minimizzare l'impatto del cantiere sull'esercizio delle strade esistenti con particolare riferimento ai periodi dell'anno nei quali tale impatto è più negativo).	6		
A.2.4	Soluzioni tecnico-organizzative atte ad ottimizzare il piano di gestione e utilizzo del materiale di tipo A, B e C e aumento della quantità del materiale riutilizzato con conseguente diminuzione del materiale da conferire in deposito, in conformità ai vincoli e alle autorizzazioni già rilasciate con riferimento al progetto a base d'asta, per raggiungere i seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> - massimizzare il riutilizzo del materiale di scavo in questo lotto di costruzione; - riduzione del volume di materiale da conferire in deposito. 	5		
ELEMENTI QUANTITATIVI				
B	• Riduzione dei tempi di esecuzione dei lavori	9	49	
C	• Prezzo	40		

VORBEMERKUNG

Im vorliegenden Dokument werden die Bewertungskriterien erläutert, die von der Prüfkommision für die Zuweisung der Koeffizienten betreffend die Kriterien und die Subkriterien zur Bewertung des qualitativen Elements "Technisches Angebot" verwendet werden.

Es wird betont, dass bei der Bewertung weiters besonderes Augenmerk auf die vollständige Behandlung sowie auf eine klare Darstellung und sorgfältige dokumentarische Arbeit gelegt wird.

Kriterium A.1) “ Methoden zur Verwaltung und Kontrolle der Planungstätigkeiten und der Bauausführung ”

Subkriterium A.1.1) “Projektmanagementstruktur des Auftragnehmers”

A.1.1.a Project Manager/Technischer Leiter

Bauingenieur mit mindestens 10 Jahren Erfahrung in dieser Position, im Bereich der Errichtung von komplexen Infrastrukturbauten (Eisenbahnen, Straßen, Autobahnen, U-Bahnen etc.), die jenen der gegenständlichen Ausschreibung ähnlich sind (Straßen-, Autobahn-, Eisenbahn-, U-Bahn-Tunnel, Triebwasserwege) mit einer Länge von mehr als 10,00 km.

A.1.1.b Baustellenleiter

Bauingenieur mit mindestens 10 Jahren Erfahrung in dieser Position, im Bereich der Errichtung von komplexen Infrastrukturbauten (Eisenbahnen, Straßen, Autobahnen, U-Bahnen etc.), die jenen der gegenständlichen Ausschreibung ähnlich sind (Straßen-, Autobahn-, Eisenbahn-, U-Bahn-Tunnel, Triebwasserwege) mit einer Länge von mehr als 10,00 km.

A.1.1.c Verantwortlicher für den maschinellen Vortrieb

Akademiker mit mindestens 8 Jahren Erfahrung in dieser Position, im Bereich der Errichtung von komplexen Infrastrukturbauten (Eisenbahnen, Straßen, Autobahnen, U-Bahnen etc.), die jenen der gegenständlichen Ausschreibung ähnlich sind (Straßen-, Autobahn-, Eisenbahn-, U-Bahn-Tunnel, Triebwasserwege) mit einer Länge von mehr als 10,00 km.

A.1.1.d Verantwortlicher für den bergmännischen Vortrieb

Akademiker mit mindestens 8 Jahren Erfahrung in dieser Position, im Bereich der Errichtung von komplexen Infrastrukturbauten (Eisenbahnen, Straßen, Autobahnen, U-Bahnen etc.), die jenen der gegenständlichen Ausschreibung ähnlich sind (Straßen-, Autobahn-, Eisenbahn-, U-Bahn-Tunnel, Triebwasserwege) mit einer Länge von mehr als 10,00 km.

Die für jedes einzelne der o. g.

PREMESSA

Vengono precisati nel presente documento i criteri motivazionali che verranno utilizzati dalla Commissione giudicatrice per l'assegnazione dei coefficienti relativi ai criteri e subcriteri di valutazione dell'Elemento qualitativo “Offerta tecnica”.

Si sottolinea che la valutazione verrà effettuata dando particolare rilievo, fra l'altro, alla completezza della trattazione ed alla chiarezza espositiva e documentale.

Criterio A.1) “Modalità di gestione e controllo delle attività e di esecuzione dei lavori di costruzione”

Sub-criterio A.1.1) “Struttura di Project Management dell'appaltatore”

A.1.1.a Project Manager/Direttore Tecnico

Deve essere un Ingegnere Civile con esperienza di almeno 10 anni maturata nella stessa posizione, nella realizzazione di opere infrastrutturali complesse (ferrovie, strade, autostrade, metropolitane, ecc.), analoghe a quelle del presente appalto (gallerie stradali, autostradali, ferroviarie, metropolitane, idrauliche) di lunghezza superiore a 10,00 km.

A.1.1.b Direttore di Cantiere

Deve essere un Ingegnere Civile con esperienza di almeno 10 anni maturata nella stessa posizione nella realizzazione di opere infrastrutturali complesse (ferrovie, strade, autostrade, metropolitane, ecc.), analoghe a quelle del presente appalto (gallerie stradali, autostradali, ferroviarie, metropolitane, idrauliche) di lunghezza superiore a 10,00 km.

A.1.1.c Responsabile scavo meccanizzato

Deve essere un laureato con esperienza di almeno 8 anni maturata nella stessa posizione, nella realizzazione di opere infrastrutturali complesse (ferrovie, strade, autostrade, metropolitane, ecc.), analoghe a quelle del presente appalto (gallerie stradali, autostradali, ferroviarie, metropolitane, idrauliche) di lunghezza superiore a 10,00 km.

A.1.1.d Responsabile scavo in tradizionale

Deve essere un laureato con esperienza di almeno 8 anni maturata nella stessa posizione, nella realizzazione di opere infrastrutturali complesse (ferrovie, strade, autostrade, metropolitane, ecc.), analoghe a quelle del presente appalto (gallerie stradali, autostradali, ferroviarie, metropolitane, idrauliche) di lunghezza superiore a 10,00 km.

I punteggi previsti per ciascuno dei sopra

Subkriterien A.1.1.a, A.1.1.b, A.1.1.c und A.1.1.d vorgesehenen Punktezahlen werden auf der Grundlage des Lebenslaufs der vom Bieter vorgeschlagenen Person zugewiesen.

Der Bieter muss Folgendes liefern:

- die Lebensläufe der Fachleute, in denen klar die bekleideten Funktionen, in Übereinstimmung mit dem funktionalen Organigramm, angegeben sind;
- alle erforderlichen Unterlagen für den Nachweis der angegebenen Erfahrungen (Arbeitsbescheinigungen, Erklärung des Auftraggebers der Arbeiten etc.);

Sämtliche Dokumente müssen, **zweisprachig, auf Italienisch und Deutsch, erstellt werden.** Die Lebensläufe der Fachleute der vorgeschlagenen operativen Struktur müssen nach der von der Vergabestelle bereit gestellten Vorlage ausgefüllt werden.

Die Unterlagen müssen aus einer angemessenen, fortlaufend nummerierten Seitenzahl im ISO A/4 Format und mit einer Textformatierung mit einer Schriftgröße von mindestens 10 pt bestehen.

Subkriterium A.1.2) “Management zur Qualitätssicherung und -kontrolle des Projektes und Beschreibung der Methoden zur Verwaltung und Kontrolle der Bauausführungstätigkeiten.

In der Organisation muss ein funktionales Organigramm erstellt werden, in dem die Kompetenzen und die Aufgaben der diversen Berufsbilder im Detail angegeben sind. Auch müssen detailliert die Kontrollmechanismen für den normalen Betrieb und für den Ereignisfall beschrieben werden. Zusätzlich können Verbesserungsvorschläge für das Verwaltungs- und Kontrollsystem der auszuführenden Tätigkeiten zur Risikominimierung und zur effizienteren Abwicklung eines Ereignisses angegeben werden“

die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Zuverlässigkeit der Methoden für die Planung, das Monitoring und die Kontrolle der vorgeschlagenen Bauausführungstätigkeiten, der für den Einsatz der im Unternehmensorganigramm angeführten Fachleute vorgesehenen Methoden, um eine korrekte Organisation, Planung und Ausführung der im jeweiligen Zuständigkeitsbereich liegenden Leistungen, und auch in Hinblick auf die direkt von den einzelnen Fachleuten geleisteten beruflichen Tätigkeiten, die vorzugsweise jenen Tätigkeiten entsprechen, für die die einzelnen Fachexperten vorgeschlagen werden und die den ausschreibungsgegenständlichen Bauwerken ähnlich sind.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Bericht über den methodologischen Ansatz, der in

indicated sub-criteri A.1.1.a, A.1.1.b, A.1.1.c e A.1.1.d saranno attribuiti sulla base del Curriculum Vitae del soggetto proposto dal concorrente.

Il concorrente dovrà fornire:

- i curricula dei professionisti in cui siano chiaramente indicati i ruoli ricoperti in coerenza con l'organigramma funzionale;
- tutta la documentazione necessaria per dimostrare l'esperienza dichiarata (certificati lavori, dichiarazione del committente i lavori, etc.).

Tutti i documenti dovranno essere **redatti in formato bilingue, italiano e tedesco.** I CV dei professionisti che compongono la struttura operativa proposta dovranno essere compilati sul modello predisposto dalla stazione appaltante.

La documentazione dovrà essere redatta in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10.

Sub-criterio A.1.2) “Gestione del sistema di assicurazione e controllo della qualità del progetto, descrizione delle modalità di gestione e controllo delle attività di esecuzione dei lavori.

All'interno dell'organizzazione dovrà essere individuato un organigramma funzionale, in cui siano dettagliate le competenze ed i compiti delle diverse figure. Devono anche essere descritti in dettaglio i meccanismi di controllo per l'esercizio ordinario e per i casi di emergenza. In aggiunta, possono essere formulate proposte migliorative del sistema di gestione e controllo delle lavorazioni da eseguire al fine della massima riduzione dei rischi e l'efficiente gestione delle emergenze“:

la valutazione verrà effettuata sulla base dell'attendibilità delle modalità di pianificazione, monitoraggio e controllo delle attività di esecuzione dei lavori proposte, le modalità di impiego delle figure professionali indicate nell'organigramma aziendale, ai fini di una corretta organizzazione, pianificazione ed esecuzione delle prestazioni di competenza di ciascuno, ed anche con riferimento alle attività professionali espletate direttamente da ogni professionista, preferibilmente analoghe a quelle per le quali ciascuno viene candidato e maturate su progetti affini a quello posto in gara.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione illustrativa dell'approccio metodologico

der Phase der Arbeitsausführung angewendet wird, **erstellt im zweisprachigen Format (Italienisch und Deutsch)** mit einer angemessenen, fortlaufend nummerierten Seitenzahl im ISO A/4 Format und mit einer Textformatierung mit einer Schriftgröße von mindestens 10 pt bestehen und soll die folgenden Punkte ausführlich und sorgfältig beschreiben:

- a) im Unternehmensorganigramm angeführte Aufgaben und Verantwortlichkeiten jedes einzelnen beteiligten Fachexperten;
- b) die Managementstruktur und die Managementleistungen, die in den diversen Phasen der Abwicklung des Auftrages zur Verfügung gestellt werden, wie z. B. eine konstante und effiziente Kontrolle, um das Erreichen der gesetzten technischen und zeitlichen Ziele zu garantieren;
- c) die Planung der "Kontrolle des Prozesses"
- d) die Koordination und die Kontrolle der Lieferungen und der Arbeiten im Werk;
- e) die Koordination und die Kontrolle der Bauausführung vor Ort.

Subkriterium A.1.3) "Verbesserung der im Ausschreibungsprojekt vorgesehenen Lüftungsanlage zur Verbesserung der Luftqualität in den Arbeitsbereichen bei den Untertagebauarbeiten sowie der Umweltauswirkungen, in Anbetracht der in Bezug auf das Kriterium A.2) getroffenen Entscheidungen, und unter Berücksichtigung der Möglichkeit, die bestehende, von der BBT SE kostenlos bereit gestellte Anlage zu benutzen."

die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der Kohärenz der vom Bieter vorgeschlagenen Konfiguration der Lüftungsanlage, auf Grundlage der im Angebot des Bieters enthaltenen Annahmen betreffend die Organisation und die Produktion;
- der Effizienz der Methoden zur Steuerung der Anlage im Normalbetrieb und im Notfall;
- der Qualität der vorgeschlagenen Lösungen zur Verbesserung der Luftqualität während der Arbeitsphasen, mit besonderem Augenmerk auf die Vortriebsphasen, sowohl beim maschinellen als auch beim bergmännischen Vortrieb;
- der Art und Weise der Verwendung der Anlage, die von der BBT-SE unentgeltlich zum leihweisen Gebrauch, für die gesamte Auftragsdauer oder für einen eingeschränkten Zeitraum, auf der Grundlage ihrer Erfordernisse, zur Verfügung gestellt wurde.
- der Vollständigkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Lösungen.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

che sarà seguito in fase di esecuzione dei lavori, **redatta in formato bilingue, italiano e tedesco**, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri con chiarezza i seguenti punti:

- a) compiti e responsabilità di ciascuna figura professionale coinvolta e riportata nell'organigramma funzionale aziendale;
- b) la struttura e i servizi manageriali che verranno messi a disposizione nelle diverse fasi di svolgimento dell'appalto come, ad esempio, un costante ed efficace controllo al fine di garantire il conseguimento dei prefissati obiettivi tecnici e temporali;
- c) la pianificazione del "Controllo del processo"
- d) il coordinamento e controllo di approvvigionamenti e costruzioni in officina;
- e) il coordinamento e controllo delle realizzazioni in sito.

Sub criterio A.1.3) "Miglioramento dell'impianto di ventilazione previsto nel progetto posto a base di gara, mirato a incrementare la qualità degli ambienti di lavoro in sotterraneo e a diminuire gli impatti ambientali, anche in considerazione delle scelte operate relativamente al Criterio A.2), della possibilità di utilizzare l'impianto esistente, messo a disposizione da BBT SE a titolo di comodato d'uso gratuito.":

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- della coerenza della configurazione dell'impianto di ventilazione proposta dal Concorrente, con le ipotesi organizzative e produttive assunte dallo stesso nella propria offerta;
- della efficacia delle modalità di gestione dell'impianto durante il normale funzionamento ed in caso di emergenza;
- della qualità delle soluzioni proposte atte a migliorare la qualità dell'aria durante le fasi di lavoro, con particolare riferimento alle fasi di scavo, sia meccanizzato che tradizionale;
- delle modalità di utilizzo dell'impianto messo a disposizione da BBT-SE a titolo di comodato d'uso gratuito, per tutta la durata dell'appalto o per un periodo limitato, in base alle proprie esigenze.
- del grado di completezza ed efficacia delle soluzioni proposte.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Technischer Bericht, in dem die vom Bieter vorgeschlagenen Lösungen für die Lüftungsanlage sowie die entsprechenden Berechnungen zur Dimensionierung ausführlich dargelegt werden; dieser Bericht soll **zweisprachig (Deutsch und Italienisch)**, mit einer angemessenen, fortlaufend nummerierten Seitenzahl im ISO A/4 Format und mit einer Textformatierung mit einer Schriftgröße von mindestens 10 pt erstellt werden; folgende Punkte sollen dabei ausführlich und sorgfältig beschrieben werden:

- a) die Systemkonfiguration und die Kohärenz dieser Konfiguration mit den vorgesehenen Annahmen betreffend die Organisation und die Produktion;
- b) die Methoden zur Steuerung der Lüftung während des Baufortschritts (sowohl Ausbruch als auch Ausbau);
- c) die Methoden des Notfallmanagements.

Dem Bericht können Grafiken im A0-Format (maximal) sowie Datenblätter, Diagramme und Kalkulationstabellen, zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte, beigelegt werden.

Kriterium A.2) "Wahl der Vortriebsmethode und der Material- und Baulogistik"

Subkriterium A.2.1.a) "Begründungen der vom AN getroffenen Entscheidung bezüglich der zu verwendenden Maschine (Schild-/ Doppelschild-TBM) für den maschinellen Vortrieb des Erkundungsstollenabschnitts Fensterstollen Muls – Staatsgrenze (ca. km 44,5 bis ca. km 32), um die bautechnischen Risiken, die Bauzeiten und die Kosten zu reduzieren, mit besonderer Bezugnahme auf:

- **Vorrichtungen zur Durchführung der Erkundungsmaßnahmen;**
- **Geräteausstattung für die TBM zum Zweck der vorausseilenden Erkundungen und Durchführungsmodalitäten der Erkundungen**
- **Vorrichtungen und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen für den Erkundungsstollen sowie weiterführend für die Haupttunnel**
- **Durchschnittliche Vortriebsgeschwindigkeit;**

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der Korrektheit der Überlegungen, die zur Entscheidung geführt haben;
- der Eigenschaften der vom Bieter vorgeschlagenen TBM in Bezug auf die durchzuführenden Vortriebsarbeiten und die Ausführungszeiten;
- der Qualität der baulichen Vorrichtungen an der TBM für Bodenverdichtungs- und Erkundungsmaßnahmen;
- der Vollständigkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Lösungen.

Relazione tecnica in cui siano esaustivamente illustrate le soluzioni proposte per l'impianto di ventilazione, nonché i relativi calcoli di dimensionamento, **redatta, in formato bilingue, italiano e tedesco**, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) Configurazione del sistema e coerenza con le ipotesi organizzative e produttive ipotizzate;
- b) modalità e gestione della ventilazione durante l'avanzamento dei lavori (sia di scavo che di rivestimento);
- c) modalità di gestione delle emergenze.

Alla relazione potranno essere allegati elaborati grafici, in formato massimo A0, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare, nonché schede e diagrammi e tabulati di calcolo.

Criterio A.2) "Scelta del metodo di scavo e della logistica di cantiere e dei materiali"

Sub-criterio A.2.1.a) "Motivazioni della scelta compiuta dall'appaltatore riguardo alla macchina da utilizzare (TBM a scudo semplice o doppio) per lo scavo meccanizzato del tratto di cunicolo esplorativo dalla finestra di Mules fino al confine di Stato (circa dal km 44,5 fino al km 32), ai fini della riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a:

- **Attività preparative per l'esecuzione delle prospezioni;**
- **Attrezzatura in dotazione alla macchina per l'esecuzione delle prospezioni preliminari e modalità di esecuzione delle stesse**
- **Attività preparative per l'esecuzione dei consolidamenti nel cunicolo esplorativo e, successivamente, nelle canne principali;**
- **Velocità media di avanzamento;**

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- della correttezza delle motivazioni che hanno determinato la scelta effettuata;
- delle caratteristiche della TBM proposta dal Concorrente, in relazione agli scavi da eseguire e ai tempi di esecuzione;
- della qualità delle dotazioni impiantistiche della TBM, ai fini dei consolidamenti del terreno e delle prospezioni geognostiche;
- del grado di completezza ed efficacia delle soluzioni proposte.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Technischer Bericht, erstellt im zweisprachigen Format (Italienisch und Deutsch), in dem die Entscheidung für die vom Bieter vorgeschlagene TBM angemessen und ausführlich erläutert wird. Der Bericht muss über eine ausreichende Anzahl an Seiten im ISO A/4 Format, die fortlaufend zu nummerieren sind, und über eine Textformatierung mit einer Schriftgröße von mindestens 10 pt verfügen. Im Bericht sind folgende Punkte ausführlich und sorgfältig zu beschreiben:

- a) Überlegungen, die zur Entscheidung geführt haben durch Tätigkeit eines detaillierten Vergleichs der vorgeschlagenen TBM mit anderen Arten möglicher TBMs.
- b) bauliche Vorrichtungen der TBM, mit besonderer Bezugnahme auf die für die Bodenkonsolidierung und die im Projekt vorgesehenen Erkundungsmaßnahmen notwendigen Vorrichtungen.
- c) Detailkalkulation der geschätzten Vortriebszeiten für den maschinellen Vortrieb im Abschnitt Fensterstollen Mauls - Staatsgrenze; die Stillstandzeiten der Baustelle, die für die Durchführung der Konsolidierungsmaßnahmen und die Durchörterung geologisch komplexer Gebiete, die im Ausschreibungsprojekt und im Übersichtsplan 02_H61_EG_991_KTB_D0700_55010_21 vorgesehen sind, gelten als fix und unveränderbar.

Dem Bericht können Datenblätter, Grafiken, Abbildungen und Diagramme zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte beigefügt werden.

Subkriterium A.2.1.b) "Begründungen der vom AN getroffenen Entscheidung bezüglich der zu verwendenden Maschine (Schild-/ Doppelschild-TBM) für den maschinellen Vortrieb der Haupttunnel zwischen dem Fensterstollen Mauls – Staatsgrenze , ca. km 44,5 bis ca. km 32) um die bautechnischen Risiken, die Bauzeiten und die Kosten zu reduzieren, mit besonderer Bezugnahme auf:

- **Vorrichtungen zur Durchführung der Erkundungsmaßnahmen;**
- **Geräteausstattung für die TBM zum Zweck der vorausseilenden Erkundungen und Durchführungsmodalitäten der Erkundungen**
- **Durchschnittliche Vortriebsgeschwindigkeit**

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der Korrektheit der Überlegungen, die zur Entscheidung geführt haben;
- der Eigenschaften der vom Bieter vorgeschlagenen TBM in Bezug auf die

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione tecnica che illustri adeguatamente e compiutamente la scelta della TBM proposta dal Concorrente, redatta in formato bilingue, italiano e tedesco, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) Motivazioni che hanno determinato la scelta, fornendo un dettagliato confronto tra la TBM scelta e le altre tipologie di TBM utilizzabili.
- b) dotazioni impiantistiche della TBM, con particolare riferimento alle dotazioni necessarie ai fini dei consolidamenti del terreno e delle prospezioni geognostiche previste in progetto.
- c) Calcolo di dettaglio del tempo stimato per l'avanzamento degli scavi meccanizzati tratto Finestra di Mules – Confine di Stato, mantenendo fissi ed invariabili i tempi di fermo macchina necessari per le esecuzione degli interventi di consolidamento e attraversamento di zone geologicamente particolari, previste nel progetto a base di gara e individuati nell'elaborato 02_H61_EG_991_KTB_D0700_55010_21.

Alla relazione potranno essere allegate schede, grafici, illustrazioni e diagrammi, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare.

Sub-criterio A.2.1.b) "Motivazioni della scelta operata dall'appaltatore riguardo alla macchina da utilizzare (TBM a scudo semplice o doppio) per lo scavo meccanizzato delle canne principali dalla finestra di Mules fino al confine di Stato (circa dal km 44,5 fino al km 32), ai fini della riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a:

- **Attività preparative per l'esecuzione delle prospezioni;**
- **Attrezzatura in dotazione alla macchina per l'esecuzione delle prospezioni preliminari e modalità di esecuzione delle stesse**
- **Velocità media di avanzamento"**

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- della correttezza delle motivazioni che hanno determinato la scelta effettuata;
- delle caratteristiche della TBM proposta dal Concorrente, in relazione agli scavi da

durchzuführenden Vortriebsarbeiten und die Ausführungszeiten;

- der Qualität der baulichen Vorrichtungen an der TBM für Bodenverdichtungs- und Erkundungsmaßnahmen;
- der Vollständigkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Lösungen.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Technischer Bericht, erstellt **im zweisprachigen Format (Italienisch und Deutsch)**, in dem die Entscheidung für die vom Bieter vorgeschlagene TBM angemessen und ausführlich erläutert wird. Der Bericht muss über eine ausreichende Anzahl an Seiten im ISO A/4 Format, die fortlaufend zu nummerieren sind, und über eine Textformatierung mit einer Schriftgröße von mindestens 10 pt verfügen. Im Bericht sind folgende Punkte ausführlich und sorgfältig zu beschreiben:

- a) Überlegungen, die zur Entscheidung geführt haben durch Tätigkeit eines detaillierten Vergleichs der vorgeschlagenen TBM mit anderen Arten möglicher TBMs.
- b) bauliche Vorrichtungen der TBM, mit besonderer Bezugnahme auf die für die Bodenkonsolidierung und die im Projekt vorgesehenen Erkundungsmaßnahmen notwendigen Vorrichtungen
- c) Detailkalkulation der geschätzten Vortriebszeiten für den maschinellen Vortrieb im Abschnitt Fensterstollen Mauls - Staatsgrenze; die Stillstandzeiten der Baustelle, die für die Durchführung der Konsolidierungsmaßnahmen und die Durchörterung geologisch komplexer Gebiete, die im Ausschreibungsprojekt und im Übersichtsplan 02_H61_EG_991_KTB_D0700_55010_21 vorgesehen sind, gelten als fix und unveränderbar.

Dem Bericht können Datenblätter, Grafiken, Abbildungen und Diagramme zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte beigefügt werden.

Subkriterium A.2.1.c) „Begründungen der vom AN getroffenen Entscheidung bezüglich der zu verwendenden Maschine (offenen TBM, Schild-/Doppelschild-TBM) für den maschinellen Vortrieb des Tunnelabschnitts Fensterstollen Mauls - Baulosgrenze Eisackunterquerung (ca.km 49,2 bis km ca.52,6) um die bautechnischen Risiken, die Bauzeiten und die Kosten zu reduzieren mit besonderer Bezugnahme auf:

- **Vorrichtungen zur Durchführung der Erkundungsmaßnahmen;**
- **Geräteausstattung für die TBM zum Zweck der vorausseilenden Erkundungen und Durchführungsmodalitäten der**

esegueire e ai tempi di esecuzione;

- della qualità delle dotazioni impiantistiche della TBM, ai fini dei consolidamenti del terreno e delle prospezioni geognostiche;
- del grado di completezza ed efficacia delle soluzioni proposte.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione tecnica che illustri adeguatamente e compiutamente la scelta della TBM della proposta dal Concorrente, **redatta in formato bilingue, italiano e tedesco**, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) Motivazioni che hanno determinato la scelta, fornendo un dettagliato confronto tra la TBM scelta e le altre tipologie di TBM utilizzabili.
- b) dotazioni impiantistiche della TBM, con particolare riferimento alle dotazioni necessarie ai fini dei consolidamenti del terreno e delle prospezioni geognostiche previste in progetto
- c) Calcolo di dettaglio del tempo stimato per l'avanzamento degli scavi meccanizzati tratto Finestra di Mules – Confine di Stato, mantenendo fissi ed invariabili i tempi di fermo macchina necessari per la esecuzione degli interventi di consolidamento e attraversamento di zone geologicamente particolari, previste nel progetto a base di gara e individuati, nell'elaborato 02_H61_EG_991_KTB_D0700_55010_21.

Alla relazione potranno essere allegate schede, grafici, illustrazioni e diagrammi, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare.

Sub-criterio A.2.1.c) “Motivazioni della scelta operata dall'appaltatore riguardo alla macchina da utilizzare (TBM aperta, a scudo semplice o a scudo doppio) per lo scavo meccanizzato del tratto di galleria dalla finestra di Mules fino al confine con il lotto Sottoattraversamento Isarco (circa dal km 49,2 fino al km 52,6), ai fini della riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a:

- **Attività preparative per l'esecuzione delle prospezioni;**
- **Attrezzatura in dotazione alla macchina per l'esecuzione delle prospezioni preliminari e modalità di esecuzione delle**

Erkundungen

- **Durchschnittliche Vortriebsgeschwindigkeit“**

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der Korrektheit der Überlegungen, die zur Entscheidung geführt haben;
- der Eigenschaften der vom Bieter vorgeschlagenen TBM in Bezug auf die durchzuführenden Vortriebsarbeiten und die Ausführungszeiten;
- der Qualität der baulichen Vorrichtungen an der TBM für Bodenverdichtungs- und Erkundungsmaßnahmen;
- der Vollständigkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Lösungen.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Technischer Bericht, erstellt **im zweisprachigen Format (Italienisch und Deutsch)**, in dem die Entscheidung für die vom Bieter vorgeschlagene TBM angemessen und ausführlich erläutert wird. Der Bericht muss über eine ausreichende Anzahl an Seiten im ISO A/4 Format, die fortlaufend zu nummerieren sind, und über eine Textformatierung mit Schriftgröße von mindestens 10 pt verfügen. Im Bericht sind folgende Punkte ausführlich und sorgfältig zu beschreiben:

- a) Überlegungen, die zur Entscheidung geführt haben durch Tätigkeit eines detaillierten Vergleichs der vorgeschlagenen TBM mit anderen Arten möglicher TBMs.
- b) bauliche Vorrichtungen der TBM, mit besonderer Bezugnahme auf die für die Bodenkonsolidierung und die im Projekt vorgesehenen Erkundungsmaßnahmen notwendigen Vorrichtungen
- c) Detailkalkulation der geschätzten Vortriebszeiten für den maschinellen Vortrieb im Abschnitt Fensterstollen Muls - Baulosgrenze Eisackunterquerung, wobei die Stillstandszeiten der Baustelle auf Grund unvorhergesehener geologischer Ereignisse, die im Ausschreibungsprojekt angeführt sind, als fixe und unveränderbare Zeiten einzukalkulieren sind.

Dem Bericht können Datenblätter, Grafiken, Abbildungen und Diagramme zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte beigelegt werden.

Subkriterium A.2.2) „Technische Lösungen zur Minderung der technischen und bautechnischen Risiken, der Ausführungszeiten und der Kosten, mit besonderer Bezugnahme auf:

- **Risiko einer Betriebsunterbrechung der TBM, je nach gewählter Vortriebsmaschine;**
- **Steuerung der Abweichungen von der Vortriebsrichtung der TBM;**

stesse

- **Velocità media di avanzamento”**

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- della correttezza delle motivazioni che hanno determinato la scelta effettuata;
- delle caratteristiche della TBM proposta dal Concorrente, in relazione agli scavi da eseguire e ai tempi di esecuzione;
- della qualità delle dotazioni impiantistiche della TBM ai fini dei consolidamenti del terreno e delle prospezioni geognostiche;
- del grado di completezza ed efficacia delle soluzioni proposte.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione tecnica che illustri adeguatamente e compiutamente la scelta della TBM della proposta dal Concorrente, **redatta in formato bilingue, italiano e tedesco**, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) Motivazioni che hanno determinato la scelta, fornendo un dettagliato confronto tra la TBM scelta e le altre tipologie di TBM utilizzabili.
- b) dotazioni impiantistiche della TBM, con particolare riferimento alle dotazioni necessarie ai fini dei consolidamenti del terreno e delle prospezioni geognostiche previste in progetto
- c) Calcolo di dettaglio del tempo stimato per l'avanzamento degli scavi meccanizzati tratto Finestra di Muls – Confine con il lotto Sottotraversamento Isarco, mantenendo fissi ed invariabili i tempi di fermo cantiere per imprevisti geologici individuati nel progetto posto a base di gara.

Alla relazione potranno essere allegate schede, grafici, illustrazioni e diagrammi, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare.

Sub-criterio A.2.2) “Soluzioni tecniche finalizzate alla riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, con particolare riferimento a:

- **Rischio di blocco della macchina, a seconda di quale tipo di TBM viene scelto;**
- **Gestione delle deviazioni della traiettoria della TBM;**

- **Kontrolle und Management der Ringspaltverpressungen soweit vorhanden**

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der Analyse des Risikos einer Betriebsunterbrechung einer jeden eingesetzten Vortriebsmaschine, auf der Grundlage des durchörterten Bodens, der in der Vortriebsphase zu treffenden Vorkehrungen, um das Risiko einer Betriebsunterbrechung auf ein Mindestmaß zu reduzieren und der im Fall einer Betriebsunterbrechung vorgesehenen Einsatzpläne;
- der Art und Weise der Abwicklung des TBM-Vortriebs, mit besonderer Bezugnahme auf die Kontrolle der Vortriebsrichtung und auf die in der Vortriebsphase zu treffenden Vorkehrungen, um die möglichen Abweichungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren;
- der Methoden zur Durchführung und zur Kontrolle der Ringspaltverpressungen, sofern vorgesehen.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Technischer Bericht, in dem die technischen Lösungen zur Reduzierung der technischen und bautechnischen Risiken, der Ausführungszeiten und der Kosten angemessen und vollständig dargelegt sind; dieser Bericht muss **im zweisprachigen Format (Italienisch und Deutsch)**, mit einer angemessenen, fortlaufend nummerierten Seitenzahl im ISO A/4 Format und mit einer Textformatierung mit minimaler Schriftgröße 10 erstellt werden und soll die folgenden Punkte ausführlich und sorgfältig beschreiben:

- a) die Analyse des Risikos einer Betriebsunterbrechung einer jeden eingesetzten Vortriebsmaschine, auf der Grundlage des durchörterten Bodens, der in der Vortriebsphase zu treffenden Vorkehrungen, um das Risiko einer Betriebsunterbrechung auf ein Mindestmaß zu reduzieren und der im Fall einer Betriebsunterbrechung vorgesehenen Einsatzpläne;
- b) Art und Weise der Steuerung der Vortriebsrichtung
- c) Methoden zur Steuerung und Kontrolle der Ringspaltverpressungen

Dem Bericht können Datenblätter, Grafiken, Abbildungen und Diagramme zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte beigefügt werden.

Subkriterium A.2.3) Technisch-organisatorische Maßnahmen zur Optimierung der Material- und Baulogistik; Verbesserung der Anlieferung von Baumaterialien und des Abtransportes von

- **Controllo e gestione delle iniezioni di riempimento a tergo degli anelli di rivestimento ove presenti**

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- della analisi del rischio di blocco di ogni tipologia di TBM impiegata in base al tipo di terreno attraversato, agli accorgimenti da adottare in fase di scavo per ridurre al minimo il rischio di blocco ed ai piani di intervento previsti in caso di blocco;
- delle modalità di gestione dell'avanzamento dello scavo con TBM, con particolare riguardo al controllo della traiettoria e agli accorgimenti da adottare, in fase di scavo, per ridurre al minimo le possibili deviazioni;
- delle modalità di iniezione e controllo del riempimento a tergo degli anelli di rivestimento, ove previsti.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione tecnica che illustri adeguatamente e compiutamente le Soluzioni tecniche finalizzate alla riduzione dei rischi di natura tecnico-costruttiva, dei tempi di esecuzione e dei costi, **redatta in formato bilingue, italiano e tedesco**, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) analisi del rischio di blocco di ogni tipologia di TBM impiegata in base al tipo di terreno attraversato; accorgimenti da adottare in fase di scavo per ridurre al minimo il rischio di blocco e piani di intervento previsti in caso di blocco;
- b) modalità di gestione della traiettoria;
- c) modalità di gestione e controllo delle iniezioni a tergo dei conci;

Alla relazione potranno essere allegate schede, grafici, illustrazioni e diagrammi, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare.

Sub-criterio A.2.3) "Soluzioni tecnico-organizzative atte ad ottimizzare la logistica di costruzione e dei materiali; miglioramento dei processi di approvvigionamento dei materiali da

Ausbruchsmaterial, unter Berücksichtigung der Möglichkeit, die bestehende, von der BBT SE unentgeltlich zum leihweisen Gebrauch bereit gestellte Anlage gratis zu benutzen.

Reduzierung der Interferenzen mit dem Straßenverkehr (Notwendigkeit, die Auswirkungen der Baustelle auf den Betrieb der bestehenden Straßen zu minimieren, insbesondere während jener Zeiträume des Jahres, zu denen diese Auswirkungen besonders negativ sind).“

die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der Art und Weise der Verwendung der Anlagen, die von der BBT SE zum leihweisen Gebrauch, für die gesamte Auftragsdauer oder für einen eingeschränkten Zeitraum, auf der Grundlage der Erfordernisse des Auftragnehmers, unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird.
- der vom Bieter vorgeschlagenen Optimierung des An- und Abtransports der Materialien;
- der Methoden für den Abtransport des Ausbruchsmaterials, mit besonderer Bezugnahme auf eine mögliche Änderung der Förderbandanlage. Lösungen, die eine Verwendung der von der BBT-SE zum leihweisen Gebrauch bereitgestellten Anlagen berücksichtigen, werden positiv bewertet;
- der Methoden für die Beschaffung der Materialien über die im Ausschreibungsprojekt vorgesehene Gleisförderanlage;
- der geringeren Interferenz mit dem Straßenverkehr
- der Vollständigkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Lösungen.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Ein technischer Bericht, welcher die vom Bieter vorgeschlagenen An- und Abtransportmethoden, sowie die Anlagen und Systeme, die er zu benutzen beabsichtigt, einschließlich der Detailberechnungen der Vortriebsleistung (Vortriebsgeschwindigkeit) angemessen und ausführlich darlegt; **dieser Bericht soll im zweisprachigen Format (Deutsch und Italienisch)**, mit einer angemessenen, fortlaufend nummerierten Seitenzahl im ISO A/4 Format und mit einer Textformatierung mit einer Schriftgröße von mindestens 10 pt erstellt werden und soll die folgenden Punkte ausführlich und sorgfältig beschreiben:

- a) Eigenschaften des vorgeschlagenen Systems bzw. der Anlage zur Materialbelieferung für den Untertagebau;
- b) Eigenschaften des vorgeschlagenen Systems bzw. der Anlage für den Abtransport des

costruzione e l'allontanamento del materiale di scavo, tenendo conto della possibilità di utilizzare i nastri trasportatori esistenti, messi a disposizione da BBT SE a titolo di comodato d'uso gratuito.

Riduzione delle interferenze con il traffico stradale (necessità di minimizzare l'impatto del cantiere sull'esercizio delle strade esistenti con particolare riferimento ai periodi dell'anno nei quali tale impatto è più negativo).“

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- delle modalità di utilizzo degli impianti messi a disposizione da BBT SE a titolo di comodato d'uso gratuito, per tutta la durata dell'appalto o per un periodo limitato, in base alle esigenze dell'appaltatore;
- dell'ottimizzazione proposta dal Concorrente per l'approvvigionamento ed allontanamento dei materiali;
- delle modalità di allontanamento del materiale proveniente dagli scavi, con particolare riferimento all'eventuale modifica dell'impianto nastri. Saranno valutate positivamente le soluzioni che prevedono l'utilizzo degli impianti messi a disposizione, a titolo di comodato d'uso, da BBT-SE;
- delle modalità di approvvigionamento dei materiali tramite l'impianto su rotaia previsto nel progetto posto a base di gara;
- della minore interferenza con il traffico stradale;
- del grado di completezza ed efficacia delle soluzioni proposte.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione tecnica che illustri adeguatamente e compiutamente le modalità di allontanamento ed approvvigionamento proposte dal Concorrente, nonché gli impianti ed i sistemi che intende utilizzare, comprensivi dei calcoli di dettaglio dei tempi di produzione (velocità di avanzamento), **redatta in formato bilingue, italiano e tedesco**, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) Caratteristiche del sistema/impianto proposto per l'approvvigionamento dei materiali in sotterraneo;
- b) Caratteristiche del Sistema/impianto proposto per l'allontanamento dei materiali derivanti dallo

- Ausbruchsmaterials;
- c) Methoden für die Steuerung der Anlagen, auch im Notfall;
- d) Instandhaltungsplan
- e) Lösungen zur Reduzierung der Interferenz mit dem Straßenverkehr.

Dem Bericht können Grafiken im A0-Format (maximal) sowie Datenblätter, Diagramme und Kalkulationstabellen, zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte, beigelegt werden.

Subkriterium a.2.4) "Technisch-organisatorische Maßnahmen zur Optimierung des Materialbewirtschaftungskonzeptes für das Ausbruchsmaterials der Typen A, B und C sowie Erhöhung der Wiederverwertung und damit Reduktion des Deponievolumens, gemäß den Bestimmungen und den bereits erteilten Genehmigungen in Bezug auf das Ausschreibungsprojekt, um Folgendes zu erreichen:

- **Maximale Wiederverwendung des Ausbruchsmaterials in diesem Baulos;**
- **Reduzierung der Deponiemengen“.**

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage:

- der korrekten Bewirtschaftung des Ausbruchsmaterials mit besonderem Bezug auf die Aussortierung und die vorläufige Lagerung
- der Qualität der Lösungen, durch welche das den vorab bestimmten Deponien zuzuführende Material und die zu beschaffenden Materialmengen deutlich reduziert werden können
- der Vollständigkeit und der Effizienz dieser Lösungen.

Unterlagen zur Bewertung des Subkriteriums:

Bericht über die Verfahren und Verwaltungsmethoden für die Bewirtschaftung des Ausbruchsmaterials, erstellt im zweisprachigen Format (Italienisch und Deutsch), mit einer angemessenen, fortlaufend nummerierten Seitenzahl im ISO A/4 Format und mit einer Textformatierung mit minimaler Schriftgröße 10; der Bericht soll die folgenden Punkte ausführlich und sorgfältig beschreiben:

- a) Bewirtschaftung des Ausbruchsmaterials;
- b) vorgeschlagene Lösungen zur Reduzierung des den einzelnen Deponien zuzuführenden Materials und der zu beschaffenden Materialmengen;
- c) Verfahren und Maßnahmen zur Bewirtschaftung des Aus- und Abbruchmaterials.

Dem Bericht können Grafiken im A0-Format

scavo delle gallerie;

- c) Modalità di gestione degli impianti anche in caso di emergenza;
- d) Piano della manutenzione.
- e) Soluzioni previste per ridurre l'interferenza con il traffico stradale.

Alla relazione potranno essere allegati elaborati grafici, in formato massimo A0, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare, nonché schede e diagrammi e tabulati di calcolo.

Sub-criterio a.2.4) “Soluzioni tecnico-organizzative atte ad ottimizzare il piano di gestione e utilizzo del materiale di tipo A, B e C e aumento della quantità del materiale riutilizzato con conseguente diminuzione del materiale da conferire in deposito, in conformità ai vincoli e alle autorizzazioni già rilasciate con riferimento al progetto a base d'asta, per raggiungere i seguenti obiettivi:

- **massimizzare il riutilizzo del materiale di scavo in questo lotto di costruzione;**
- **riduzione del volume di materiale da conferire in deposito”.**

la valutazione verrà effettuata sulla base:

- della correttezza delle ipotesi di gestione del materiale proveniente dagli scavi, con particolare riferimento alla selezione e stoccaggio provvisorio;
- della qualità delle soluzioni che prevedano una maggior riduzione del materiale da conferire ai depositi individuati e delle quantità da approvvigionare;
- del grado di completezza ed efficacia delle soluzioni stesse.

Documentazione per la valutazione del subcriterio:

Relazione illustrativa sulle procedure e modalità di gestione del materiale proveniente dagli scavi, redatta in formato bilingue, italiano e tedesco, in un numero di pagine adeguato, numerate in ordine progressivo, in formato ISO A/4 e con formattazione del testo non inferiore al corpo 10, che illustri in modo articolato e ordinato i seguenti punti:

- a) Modalità di gestione del materiale proveniente dagli scavi;
- b) Soluzioni proposte per la riduzione del materiale da conferire ai depositi individuati e delle quantità di materiale da approvvigionare;
- c) Procedure e modalità di gestione del materiale proveniente dagli scavi e dalle demolizioni.

Alla relazione potranno essere allegati elaborati

(maximal) sowie Datenblätter, Diagramme und Kalkulationstabellen, zur besseren Erläuterung der zu dokumentierenden Aspekte, beigefügt werden.

Wichtige Hinweise zum Technischen Angebot:

In den Unterlagen zum Technischen Angebot ist der Bieter, der diese erarbeitet hat, anzugeben und es dürfen KEINE direkten oder indirekten Hinweise sowie keine Hinweise auf die im wirtschaftlichen Angebot oder im Angebot „Reduzierung der Bauzeit“ enthaltenen Preise enthalten sein. Ansonsten wird der Bieter vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

Wenn der Bieter, in Bezug auf die Subkriterien A.1.3, A.2.1.a, A.2.1.b, A.2.1.c, A.2.3 und A.2.4, nachdem er selbst eine detaillierte technisch-wirtschaftlichen Analyse angestellt hat, die Lösungen des Ausschreibungsprojekts annimmt bzw. übernimmt und somit kein technisches Angebot abgibt, muss er eine Erklärung nach dem beiliegenden Muster (Muster D) abgeben, mit welcher er die Lösungen der Vergabestelle annimmt, ihnen zustimmt und erklärt, sie übernehmen zu wollen, wodurch er die volle Verantwortung dafür übernimmt.

grafici, in formato massimo A0, che possano meglio chiarire gli aspetti da documentare, nonché schede e diagrammi e tabulati di calcolo.

Avvertenze in merito all'offerta tecnica:

Tutta la documentazione costituente, l'Offerta Tecnica dovrà contenere l'indicazione del Concorrente che l'ha redatta e NON dovrà includere alcuna indicazione diretta o indiretta o far riferimento ad elementi di prezzo contenuti nell'Offerta economica o all'offerta "riduzione tempi di esecuzione dei lavori", pena l'esclusione del concorrente.

Qualora il concorrente, relativamente ai sub criteri A.1.3, A.2.1.a, A.2.1.b, A.2.1.c, A.2.3 e A.2.4, a valle di propria approfondita analisi tecnico economica, condivida le soluzioni previste nel progetto posto a base di gara e, pertanto, non presenti la relativa offerta tecnica, dovrà redigere una dichiarazione, da rendersi secondo il modello allegato (Modello D), con cui accetti, condivida e faccia proprie le scelte fatte dalla committenza, con piena assunzione della relativa responsabilità.

Modello Curriculum Vitae

Nome del Concorrente

Posizione		
Informazioni sul Candidato	1. Nome del Candidato	2. Data di nascita
	3. Titolo di Studio	
	4. Data e luogo di conseguimento	
Impiego Attuale	5. Nome del Datore di Lavoro	
	6. Indirizzo del Datore di lavoro	
	7. Telefono	8. Contatto (manager / ufficio del personale)
	9. Fax	
	10. Ruolo ricoperto	11. Anni di servizio nell'attuale impiego

Riassumere l'esperienza professionale nel corso degli ultimi [numero di anni indicati nel bando per ogni figura professionale] anni, in ordine cronologico inverso. Indicare, in particolare, l'esperienza tecnica e manageriale rilevante relativa al Progetto.

<i>Dal</i>	<i>Al</i>	<i>Datore di Lavoro / Nome e dati del Progetto / Posizione / Esperienza tecnica e manageriale rilevante.</i>

Nota: Per ogni esperienza lavorativa indicata, il concorrente dovrà fornire idonea documentazione (certificati lavori, dichiarazioni del committente, etc...) atta a dimostrare la veridicità delle informazioni dichiarate.

Vorlage Lebenslauf

Name des Bieters

Position		
<i>Informationen über den Bewerber</i>	1. Name des Bewerbers	2. Geburtsdatum
	3. Schul- oder Studienabschluss	
	4. Datum und Ort des Schul- bzw. Studienabschlusses	
<i>Derzeitige Beschäftigung</i>	5. Name des Arbeitgebers	
	6. Adresse des Arbeitgebers	
	7. Telefon	8. Kontakt (Geschäftsführer / Personalbüro)
	9. Fax	
	10. Funktion	11. Dienstjahre in der derzeitigen Beschäftigung

Die im Laufe der letzten [Anzahl der in der Ausschreibung für jedes Berufsbild angegebenen] Jahre gesammelte Berufserfahrung, in absteigender zeitlicher Reihenfolge. Insbesondere die relevante technische und Management-Erfahrung in Bezug auf das Projekt angeben.

von	bis	Arbeitgeber / Name und Angaben zum Projekt / Position / Relevante technische und Management-Erfahrung.

Anmerkung: Für jede angegebene Arbeitserfahrung muss der Bieter angemessene Unterlagen (Arbeitsbescheinigungen, Erklärungen des Auftraggebers etc.) liefern, die für den Nachweis über die Richtigkeit der Angaben geeignet sind.
