

**Gesamtansicht des Vorgangs 3863****02.07.2019**

Neubeschaffung

Auftragssumme	Antragsteller	Vertragsnummer	Art	Land	WLF
100.000,00	Buttazzoni Luciano		DL	BBT IT	WF 3

Status: zugestimmt / approvato Bergmeister Konrad / 2019-Jul-30 14:59
Beschaffungsgegenstand

Esecuzione di campionamenti per la determinazione dei valori di AMIANTO, SILICE, INQUINANTI CHIMICI AERODISPERSI, MATERIALE PARTICELLARE, RADON, RESPIRABILITA' DELL'ARIA, mediante adeguata strumentazione. La tipologia di campionamento, a seconda delle necessità, potrà essere personale o ambientale.

Durchführung von Beprobungen zur Bestimmung des SILICIUMGEHALTS, ASBEST, der CHEMISCHEN LUFTSCHADSTOFFE, der SCHWEBSTOFFBELASTUNG, von RADON, der ATEMBARKEIT DER LUFT anhand von entsprechenden Instrumenten. Die Beprobung erfolgt je nach Notwendigkeit anhand von Einzelproben oder durch Umgebungsprobenahme.

Im Beschaffungsplan nicht vorgesehen**Begründung**

Alla luce delle attività di monitoraggio dell'aria, obbligo in capo all'appaltatore RTI Astaldi; l'ufficio sicurezza di BBT in sintonia con RL e DL, ritiene necessario verificare autonomamente la qualità dell'aria presente in galleria per confrontarla con i dati inviati dal laboratorio incaricato da BTC.

La necessità di questa verifica è stata appurata ultimamente, non era quindi possibile inserirla prima nel piano approvvigionamenti.

Dokumente
[DAC Areodispersi Laboratori comb..pdf](#)

[DAC Areodispersi Laboratori.docx](#)

[Areodispersi Modello offerta Analisi Laboratorio.docx](#)

[LABORATORI IDENTIFICATI PER LE PROVE.docx](#)
Status Bereichsleiter

zugestimmt / approvato Fuoco Stefano / 2019-Jul-02 15:09

Kommentar Bereichsleiter**Auftragsbestätigung****Status Controlling**

zugestimmt / approvato Zanforlin Fiorenzo / 2019-Jul-02 15:27

Kommentar Controlling

si approva solo per sviluppare le attività negoziali . Il RUP dovrà programmare la richiesta finanziaria in occasione della seconda riprevisone di budget 2019 , perché attualmente non è contenuta.

Anhang Controlling**Status Beschaffung**

zugestimmt / approvato Mazzucato Arturo Piero / 2019-Jul-02 17:05

Kommentar Beschaffung

La presente determina sostituisce le determine n. 3850 e 3851 e comprende entrambi i servizi di queste ultime.

I nominativi delle imprese da invitare ad una porcedura negoziata saranno selezionati mediante sorteggio, a seguito della pubblicazione di un Avviso per la manifestazione di interesse ad essere invitati e, quindi, l'elenco dei laboratori allegati dal richiedente non sarà tenuto in alcuna considerazione.

Anhang Beschaffung**Status BWK 1****Kommentar BWK 1****Anhang BWK1**

Status BWK 2**Kommentar BWK 2****Anhang BWK2**

Status Vorstand 1

zugestimmt / approvato Zurlo Raffaele / 2019-Jul-28 10:57

Kommentar Vorstand 1**Anhang Vorstand 1**

Status Vorstand 2

zugestimmt / approvato Bergmeister Konrad / 2019-Jul-30 14:59

Kommentar Vorstand 2**Anhang Vorstand 2**

Kommentar Archivierung

Dokument Archivierung

Verantwortlicher für die Vergabe	Mazzucato Arturo Piero
---	------------------------

Vertragsverwalter	Casale Stefano
--------------------------	----------------

Verantwortlicher für die Ausführungsphase	
--	--

Bauleiter	
------------------	--

Drucken

BESCHAFFUNGSBESCHLUSS

DETERMINA A CONTRARRE



Eisenbahnachse München - Verona
BRENNER BASISTUNNEL

Beschaffungsbeschluss Nr. _____

1. Beantragende Stelle

Bereich Bauausführung Muls 2-3

2. Auftragsbezeichnung

Laborleistung für die Probenahme und Analyse der Werte der Luftqualität im Tunnel.

3. Gegenstand und Merkmale des Auftrags

Auftragsgegenstand ist die Ermittlung eines Analyselabors, das mit der Durchführung von Probenahmen für die Bestimmung der Werte von ASBEST, SILIZIUM, CHEMISCHEN SCHADSTOFFEN IN DER LUFT, PARTIKELMATERIAL, RADON und ATEMBARKEIT DER LUFT, mittels geeigneter Geräte, beauftragt wird. Die Beprobung erfolgt je nach Notwendigkeit anhand von Einzelproben oder durch Umgebungsprobenahme.

4. Begründung des Auftrages

Im Rahmen der Ausführung der Bauarbeiten des Bauloses „Muls 2-3“ des Brenner Basistunnels, da die Verpflichtung zur Durchführung der Tätigkeiten des Luftmonitorings gesetzlich dem Auftragnehmer „ATI unter der Federführung von Astaldi SpA“ obliegt; erachtet das Sicherheitsbüro der BBT, in Absprache mit dem VV und dem Leiter der ÖBA, es für notwendig, die Qualität der im Tunnel vorhandenen Luft eigenständig zu überprüfen, um sie mit den Daten zu vergleichen, die von dem von BTC beauftragten Labor übermittelt wurden.

Um diese Kontrollen durchzuführen, muss ihm eine geeignete Person zur Verfügung gestellt werden, die diese Probenahme durchführen kann

5. Vorgeschlagenes Vergabeverfahren und Zuschlagskriterium (mit Begründung)

In Anbetracht der geschätzten Auftragssumme wird die Vergabe der gegenständlichen Leistungen im Wege eines Verhandlungsverfahrens gem. Art. 36 Abs. 2 lit. b) des G.v.D 50/2016 durch Abschluss eines Rahmenvertrages

Asse ferroviario Monaco – Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Determina a contrarre n. _____

1. Struttura richiedente

Area Realizzazione Muls 2-3

2. Denominazione dell'affidamento

Servizio di laboratorio per il campionamento e analisi dei valori della qualità dell'aria in galleria.

3. Oggetto e caratteristiche dell'incarico

L'incarico ha per oggetto l'individuazione di un laboratorio di analisi al quale affidare l'esecuzione di campionamenti per la determinazione dei valori di AMIANTO, SILICE, INQUINANTI CHIMICI AERODISPERSI, MATERIALE PARTICELLARE, RADON, RESPIRABILITA' DELL'ARIA, mediante adeguata strumentazione. La tipologia di campionamento, a seconda delle necessità, potrà essere personale o ambientale.

4. Motivazioni dell'affidamento

Nell'ambito dell'esecuzione dei lavori di costruzione del lotto "Muls 2-3" della Galleria di Base del Brennero, associato che l'obbligo delle attività di monitoraggio dell'aria, sono per legge in capo all'appaltatore "RTI capogruppo Astaldi SpA"; l'ufficio sicurezza di BBT in sintonia con RL e DL, ritiene necessario verificare autonomamente la qualità dell'aria presente in galleria per confrontarla con i dati inviati dal laboratorio incaricato da BTC.

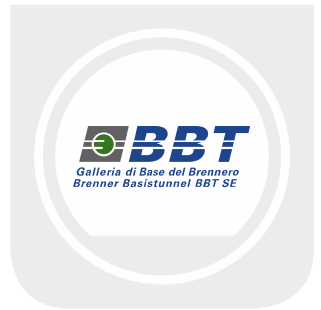
Per effettuare questi controlli ha la necessità di ottenere la disponibilità di un soggetto adeguato che possa svolgere tale attività di campionamento.

5. Procedura e criterio di aggiudicazione proposti (con giustificazione)

In considerazione dell'importo presunto dell'affidamento si propone di aggiudicare l'appalto in oggetto mediante l'espletamento di una procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D. Lgs. 50/2016, mediante stipula

BESCHAFFUNGSBESCHLUSS

DETERMINA A CONTRARRE



vorgeschlagen. Unter Einhaltung der Bestimmungen der ANAC in den „Leitlinien“ zur Vergabe öffentlicher Aufträge unter dem Schwellenwert wird auf der Homepage des Auftraggebers und der Internetseite des italienischen Infrastrukturministeriums für eine Dauer von mindestens 15 Tagen eine Bekanntmachung veröffentlicht, in der die interessierten Wirtschaftsteilnehmer aufgefordert werden, einen Antrag auf Einladung zum Verhandlungsverfahren zu stellen. Anschließend werden in einer öffentlichen Sitzung 5 Wirtschaftsteilnehmer ausgewählt, die zum Verhandlungsverfahren eingeladen werden.

Eignungskriterien in Hinblick auf die wirtschaftliche und finanzielle sowie auf die technische und berufliche Leistungsfähigkeit.

6. Ort der Leistungsdurchführung

Mauls/Franzensfeste

7. Leistungszeitraum / Leistungsfrist

01/09/2019 - 31/10/2023;

Die Leistung endet in jedem Fall mit der Erschöpfung der Vertragssumme.

8. Geschätzter Auftragswert (netto)

€ 100.000,00 + MwSt.

Davon Sicherheitsentgelte für Störungen: 2.000,00 € (Koordinierungssitzungen, POS, Duvri usw.)

9. Vorgeschlagene Sicherstellungsmittel

Der Auftragnehmer muss nachweisen, dass er im Besitz einer angemessenen, mit einer erstrangigen Versicherungsagentur abgeschlossenen Versicherungspolizze „Haftpflichtversicherung für diverse Risiken der ausgeübten Tätigkeit“, zur Deckung etwaiger beruflicher Schäden, ist.

10. Finanzmittel

Die zur Durchführung der gegenständlichen Leistungen erforderlichen Finanzmittel sind im Budget 2019, mit dem Projektcode 2H61LV004, vorgesehen.

di un accordo quadro.

In ottemperanza a quanto indicato dall'ANAC nelle "Linee guida" relative all'affidamento di contratti pubblici inferiori alla soglia, si procederà alla pubblicazione di un avviso sul profilo del committente e sul sito del MIT per un periodo minimo di 15 giorni, invitando gli operatori economici interessati ad avanzare richiesta a BBT SE di essere invitati alla procedura negoziata. Successivamente, si procederà alla selezione di almeno 5 operatori economici da invitare alla procedura negoziata stessa.

Criteri di idoneità attinenti la capacità economica e finanziaria e le capacità tecniche e professionali.

6. Luogo di esecuzione della prestazione

Mules/Fortezza

7. Durata / termine di esecuzione della prestazione

01/09/2019 - 31/10/2023;

La prestazione si conclude in ogni caso con l'esaurimento dell'importo contrattuale

8. Importo presunto dell'incarico (netto)

€ 100.000,00 + IVA

Di cui per Oneri per la sicurezza per interferenza: € 2.000,00 (riunioni di coordinamento, POS, Duvri ecc.)

9. Mezzi di garanzia proposti

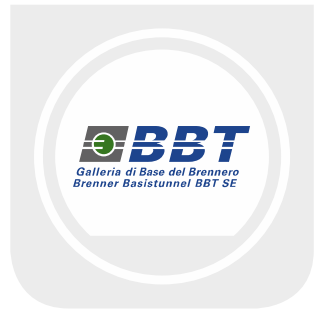
L'affidatario deve dare evidenza di essere in possesso di adeguata polizza assicurativa "Responsabilità Civile per rischi diversi sulla attività svolta" con una primaria agenzia di assicurazioni, a copertura di eventuali danni professionali.

10. Risorse Finanziarie

Le risorse finanziarie necessarie all'esecuzione delle prestazioni in oggetto sono previste nel Budget 2019 con codice progetto 2H61LV004

BESCHAFFUNGSBESCHLUSS

DETERMINA A CONTRARRE



11. Vorgesehener Mitarbeiter für die Vertragsabwicklung

Stefano Casale

11. Collaboratore proposto per la gestione del Contratto

Stefano Casale

12. Als Verfahrensverantwortlicher für die Ausführungsphase vorgeschlagener Mitarbeiter

Stefano Fuoco

12. Collaboratore proposto per la funzione di Responsabile del procedimento per la fase esecutiva.

Stefano Fuoco

Verfahrensverantwortlicher für die Vergabe / Responsabile del procedimento in fase di aggiudicazione: Avv. Piero Mazzucato

Vom Vorstand digital genehmigt (vgl. beigeschlossener Genehmigungsablauf)
Approvato dal Consiglio di Gestione tramite sistema informatizzato (cfr. flusso di autorizzazione allegato)

Vom Aufsichtsrat (falls erforderlich) genehmigt (Angabe des Beschlusses)
Approvato (se necessario) dal Consiglio di Sorveglianza (indicazione Delibera di approvazione)

OGGETTO BETREFF	Contratto B0130 - Lotto di costruzione Mules 2-3 Vertrag B0130 - Baulos „Mauls 2-3“		
DATA DATUM	21.06.2019		
REDATTO ERSTELLT	Luciano Buttazzoni	FIRMA UNTERSCHRIFT	

Vorbemerkung

Im gegenständlichen Dokument sind die vom Bieter verlangten Tätigkeiten zusammengefasst, in das er die Einheitspreise der einzelnen Probenahmen eintragen muss.

Die Schätzung der Preisobergrenze erfolgt auf Grundlage der einzelnen Beträge, multipliziert mit der Anzahl der Leistungen, bis zu einem Höchstbetrag von 100.000,00. Euro.

Premessa

Il presente documento riassume le attività richieste all'offerente, nel quale deve introdurre i prezzi unitari delle singoli campionamenti.

La stima dell'importo da porre a base di gara sarà data dai singoli importi moltiplicati per il numero delle prestazioni sino ad un massimo di euro 100.000,00.

WIRTSCHAFTLICHES ANGEBOT / OFFERTA ECONOMICA **Laboranalyse / Analisi di laboratorio**

Der Unterzeichnete / Il sottoscritto _____

geboren am / nato il _____ in / a _____

als (Inhaber, gesetzlicher Vertreter, Prokurist, Sonstiges) / in qualità di (titolare, legale rappresentante, procuratore, altro)

_____ der Firma / dell'impresa _____

Steuernr./ codice fiscale n. _____

Mehrwertsteuernr / partita IVA n. _____

Bietet in Bezug auf die gegenständliche Leistung die folgenden Einheitspreise und den folgenden Gesamtpreis, exkl. MwSt., an:

Die Probenahmen werden während der normalen Arbeitstätigkeit an den vom Auftraggeber angegebenen Orten durchgeführt.

Im technischen Bericht der Umweltprüfung müssen das Datum und die Uhrzeit der Entnahme, Entnahmestelle, Anzahl der entnommenen Proben, das ausführende Unternehmen und die durchgeführte Tätigkeit angegeben werden.

Der Bericht muss die Daten betreffend die Kalibrierung und Eichung der verwendeten Instrumente enthalten.

In relazione alla prestazione in oggetto offre i seguenti prezzi unitari ed il seguente prezzo complessivo, al netto di IVA:

I campionamenti verranno effettuati durante la normale attività lavorativa nei luoghi indicati dal committente.

Nella relazione tecnica dell'indagine ambientale andranno indicati data e ora di prelievo, punto di campionamento, numero dei campioni prelevati, la ditta operante e l'attività svolta.

La relazione dovrà contenere i dati relativi alla calibrazione e taratura della strumentazione utilizzata.

Auf der Bescheinigung sind die Art der Analyse, das Datum der Probenahme, die Maßeinheit, das Ergebnis und der gesetzliche Grenzwert, sowie die für den Versuch angewendete Methode anzugeben.

Il certificato dovrà riportare il tipo di analisi, la data di prelievo, l'unità di misura, il risultato e il valore limite di legge oltre al metodo utilizzato per la prova.

HAUPTLEISTUNGEN		PRESTAZIONI PRINCIPALI
01	ASBEST	AMIANTO
01 01	Bestimmung von luftgetragenen Asbestfasern	Determinazione fibre di amianto aerodisperse
	<p>Ausführung von Probeentnahmen von luftgetragenen Asbestfasern, durch Verwendung entsprechender Filtermembranen. Die Art der Probeentnahme kann, je nach Bedarf, persönlich oder umweltbezogen sein.</p> <p>Die Probenahmen erfolgen gemäß Anlage 2 des M.D. vom 6.9.1994, für die quantitative Bestimmung der luftgetragenen Asbestfaserkonzentration in Innenräumen.</p> <p>Die Probenahmen werden während der normalen Arbeitstätigkeit an den vom Auftraggeber angegebenen Orten durchgeführt.</p> <p>Im technischen Bericht der Umweltprüfung müssen das Datum und die Uhrzeit der Entnahme, die Probenahmestelle, die Anzahl der entnommenen Proben, das ausführende Unternehmen und die durchgeführte Tätigkeit angegeben werden.</p> <p>Der Bericht muss die Daten betreffend die Kalibrierung und Eichung der verwendeten Instrumente enthalten.</p> <p>Auf der Bescheinigung sind die Art der Analyse, das Datum der Probenahme, die Maßeinheit, das Ergebnis und der gesetzliche Grenzwert, sowie die für den Versuch angewendete Methode anzugeben. Diese Position vergütet alle Aufwendungen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hin- und Rückfahrt des Personals vom Firmensitz zum Probenahmebereich, zur korrekten Positionierung der Filtermembranen und deren Abholung am Ende des Probenahmezeitraums; • den Transport der Proben zum Analyselabor; • Durchführung der Laboranalysen und Erstellung der entsprechenden 	<p>Esecuzione di campionamenti di fibre di amianto aerodisperse mediante l'utilizzo di apposite membrane filtranti. La tipologia di campionamento, a seconda delle necessità, potrà essere personale o ambientale.</p> <p>I campionamenti saranno eseguiti in conformità all'allegato 2 del D.M. 6/9/1994, per la determinazione quantitativa delle concentrazioni di fibre di amianto aerodisperse in ambienti indoor.</p> <p>I campionamenti verranno effettuati durante la normale attività lavorativa nei luoghi indicati dal committente.</p> <p>Nella relazione tecnica dell'indagine ambientale andranno indicati data e ora di prelievo, punto di campionamento, numero dei campioni prelevati, la ditta operante e l'attività svolta.</p> <p>La relazione dovrà contenere i dati relativi alla calibrazione e taratura della strumentazione utilizzata.</p> <p>Il certificato dovrà riportare il tipo di analisi, la data di prelievo, l'unità di misura, il risultato e il valore limite di legge oltre al metodo utilizzato per la prova.</p> <p>La voce compensa tutti gli oneri relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spostamenti del personale dalla sede all'area di campionamento per il corretto posizionamento delle membrane filtranti ed il ritiro delle stesse al termine del periodo di campionamento; • il trasporto dei campioni al laboratorio di analisi; • esecuzione delle analisi di laboratorio e relativa reportistica;

Berichte;

01 01 01	Luftgetragene Asbestfasern mit Phasenkontrastmikroskopie (MOCF)			Fibre amianto aerodisperse con microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF)
	(Low Level)			(Livello basso)
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	80	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

01 01 02	Luftgetragene Asbestfasern mit Rasterelektronenmikroskopie (SEM)				Fibre amianto aerodisperse con microscopia elettronica a scansione (SEM)
	(Low Level)				(Livello basso)
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario		Pos-preis /Importo voce
	80	cad	€ (In Zahlen / in cifre)		€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)		€ (in Worten/in lettere)

02	SILIZIUM SLC	SILICE SLC
02 01	Bestimmung des kristallinen Siliziumdioxids	Determinazione della silice cristallina

Probenahme von freiem kristallinem Siliziumdioxid (eintembarer Anteil) in seinen polymorphen Phasen (Quarz, Cristobalit, Tridimit) durch Verwendung entsprechender Filtermembrane.

Die festgestellten, den verschiedenen Probenahmestellen zugeordneten Werte des Siliziumdioxids werden in SLC (mg/m³) angegeben. Der Wert der erweiterten Unsicherheit (U±) wird zusätzlich zum Grenzwert TLV (mg/m³) angegeben.

Diese Position vergütet alle Aufwendungen Kosten für:

Campionamento di silice libera cristallina (nella sua frazione respirabile) nelle sue fasi polimorfe (quarzo, cristobalite, tridimite) mediante l'utilizzo di apposite membrane filtranti.

I valori riscontrati della silice cristallina associati ai vari punti di campionamento saranno espressi in SLC (mg/m³), sarà riportato il valore dell'incertezza estesa (U±) oltre al valore limite TLV (mg/m³).

La voce compensa tutti gli oneri relativi a:

- Hin- und Rückfahrt des Personals vom Firmensitz zum Probenahmebereich, zur korrekten Positionierung der Filtermembrane und deren Abholung am Ende der Probenahmezeit;
- Transport der Proben in das Analyselabor;
- Durchführung der Laboranalysen und Erstellung der entsprechenden Berichte
- spostamenti del personale dalla sede all'area di campionamento per il corretto posizionamento delle membrane filtranti ed il ritiro delle stesse al termine del periodo di campionamento;
- il trasporto dei campioni al laboratorio di analisi;
- esecuzione delle analisi di laboratorio e relativa reportistica

02 01 01	Kristallines Siliziumdioxid SLC		Silice libera cristallina SLC	
	(Low Level)		(Livello basso)	
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	40	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03	LUFTGETRAGENE CHEMISCHE SCHADSTOFFE	INQUINANTI CHIMICI AERODISPERSI
03 01	Bestimmung luftgetragener chemischer Schadstoffe	Determinazione Inquinanti chimici aerodispersi

Probenahme und Monitoring luftgetragene chemische Schadstoffe durch entsprechende Messgeräte

Die Bestimmung der festgestellten, den verschiedenen Probenahmestellen zugeordneten Werte werden in einer entsprechenden Tabelle angegeben und mit den Grenzwerten der einzelnen Substanzen verglichen.

Alle Positionen des vorliegenden Kapitels beinhalten alle Aufwendungen in Bezug auf:

- Hin- und Rückfahrt des Personals vom Firmensitz zum Probenahmebereich, zur korrekten Positionierung der Messgeräte und deren Abholung am Ende der Probenahmezeit;
- den Transport der Proben zum Analyselabor;
- Durchführung der Laboranalysen

Campionamento e monitoraggio inquinanti chimici aerodispersi tramite appositi misuratori

La determinazione dei valori riscontrati associati ai vari punti di campionamento saranno riportati in una apposita tabella di raffronto con i valori limite limiti di ogni sostanza.

Tutte le voci di cui al presente capitolo comprendono tutti gli oneri relativi a:

- spostamenti del personale dalla sede all'area di campionamento per il corretto posizionamento dei misuratori ed il ritiro degli stessi al termine del periodo di campionamento;
- il trasporto dei campioni al laboratorio di analisi;
- esecuzione delle analisi di laboratorio e

und Erstellung der entsprechenden
Berichte

relativa reportistica

03 01 01	Staub (einatembare Anteil) CO			Polveri (frazione respirabile) CO
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03 01 02	Kohlenmonoxid CO ₂			Ossidi di carbonio CO ₂
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03 01 03	Stickstoffoxid NO _x			Ossidi di azoto NO _x
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03 01 04	Schwefeloxid SO _x			Ossidi di zolfo SO _x
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)

			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)
--	--	--	------------------------------	------------------------------

03 01 05	Flüchtige organische Substanzen			Sostanze organiche volatili
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03 01 06	Hydrogensulfid			Idrogeno solforato
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03 01 07	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe			Idrocarburi policiclici aromatici
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

03 01 08	Sauerstoff			Ossigeno
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€	€

			(in Worten/in lettere)	(in Worten/in lettere)
--	--	--	-------------------------	-------------------------

04	PARTIKELMATERIAL	MATERIALE PARTICELLARE
04 01	Bestimmung luftgetragenes Partikelmaterial	Determinazione materiale particellare aerodisperso

Beprobung und Monitoring von luftgetragendem Partikelmaterial im Tunnel für die Bewertung des Risikos von Staubinhalation mit Bezug auf den Titel IX des Gv.D. 81/2018, geändert durch das Gv.D. 106/2009, insbesondere durch die Bestimmungen des Art. 223

Die in den verschiedenen Probenahme-/Analysezyklen gemessenen Werte sind mit dem vom Gv.D. 81/2018 oder von international anerkannten wissenschaftlichen Verbänden festgelegten Grenzwert zu vergleichen. Im Bereich Arbeitshygiene kommen die jährlich aktualisierten Grenzwerte (TLV) zur Anwendung.

Alle Positionen des vorliegenden Kapitels beinhalten alle Aufwendungen in Bezug auf:

- Hin- und Rückfahrt des Personals vom Firmensitz zum Probenahmebereich, zur korrekten Positionierung der Filtermembranen und deren Abholung am Ende des Probenahmezeitraums;
- den Transport der Proben zum Analyselabor;
- Durchführung der Laboranalysen und Erstellung der entsprechenden Berichte.

Campionamento e monitoraggio materiale particellare aerodisperso in galleria per la valutazione del rischio di inalazione di polveri con riferimento al titolo IX del D.Lgs 81/2018, modificato dal D.Lgs 106/2009, in particolare quanto previsto dall'art. 223

I valori rilevati nei vari cicli di campionamento/analisi andranno confrontati con il valore limite stabilito dal D.Lgs 81/2018, o da associazioni scientifiche riconosciute a livello internazionale. Nel settore igiene del Lavoro, trovano applicazione i valori limiti di soglia (TLV) aggiornati annualmente.

Tutte le voci di cui al presente capitolo comprendono tutti gli oneri relativi a:

- spostamenti del personale dalla sede all'area di campionamento per il corretto posizionamento delle membrane filtranti ed il ritiro delle stesse al termine del periodo di campionamento;
- il trasporto dei campioni al laboratorio di analisi;
- esecuzione delle analisi di laboratorio e relativa reportistica

04 01	luftgetragenes Partikelmaterial im Tunnel			Materiale particellare aerodisperso in galleria
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

05	RADON	RADON
----	-------	-------

Messung Radon-Konzentration durch entsprechende Detektoren

Die den verschiedenen Probenahmestellen zugeordneten Werte werden in einer entsprechenden Tabelle, unter Angabe von Anfang und Ende der Probenahme, der Probenahmestelle und des Dosierungscode, eingetragen.

Die Probenahmen erfolgen gemäß den Vorschriften des Gv.D. 241/2000, mit dem die Richtlinie 96/29/Euratom umgesetzt wurde, sowie den Leitlinien für die Messung der Radonkonzentration in der Luft in unterirdischen Arbeitsstätten, die von der Konferenz der Präsidenten der Regionen und der Autonomen Provinzen Bozen und Trient herausgegeben und am 6. Februar 2003 genehmigt wurden, mit den nachfolgenden Änderungen.

Alle Positionen des vorliegenden Kapitels beinhalten alle Aufwendungen in Bezug auf:

- Hin- und Rückfahrt des Personals vom Firmensitz zum Probenahmebereich, zur korrekten Positionierung der Filtermembranen und deren Abholung am Ende des Probenahmezeitraums;
- den Transport der Proben zum Analyselabor;
- Durchführung der Laboranalysen und Erstellung der entsprechenden Berichte;

Misura concentrazione Radon tramite appositi rilevatori

La determinazione dei valori riscontrati associati ai vari punti di campionamento saranno riportati in una apposita tabella con indicati l'inizio e la fine del campionamento, il punto di campionamento e il codice del dosimetro.

I campionamenti rispetteranno i dettami del D.Lgs 241/2000 che ha recepito la direttiva 96/29/euratom, delle linee guida per le misure di concentrazione di radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei emanate dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano approvata il 6 febbraio 2003 e successivi aggiornamenti.

Tutte le voci di cui al presente capitolo comprendono tutti gli oneri relativi a:

- spostamenti del personale dalla sede all'area di campionamento per il corretto posizionamento delle membrane filtranti ed il ritiro delle stesse al termine del periodo di campionamento;
- il trasporto dei campioni al laboratorio di analisi;
- esecuzione delle analisi di laboratorio e relativa reportistica;

05 01 01	Vormessung durchschnittliche Radon-Konzentration		Misura preliminare concentrazione media Radon	
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

06	EINATEMBARKEIT DER LUFT	RESPIRABILITA' DELL'ARIA
06 01	Einhaltung Anforderungen Atembarkeit der Luft	Rispetto requisiti respirabilità aria
	Messung der Anforderungen an die Atembarkeit der Umgebungsluft im Untertagebau laut D.P.R. 20-03-1956, Nr. 320 Absatz V Art. 30.	Misura dei requisiti di respirabilità dell'aria ambiente negli scavi in sotterraneo secondo il D.P.R. 20-03-1956, n. 320 capo V art. 30.
	Es werden die folgenden Parameter bestimmt: <ul style="list-style-type: none"> • Luftgeschwindigkeit UNI EN ISO 7726:2002 • Lufttemperatur UNI EN ISO 7726:2002 	Saranno detreminati i seguenti parameri: <ul style="list-style-type: none"> • velocità dell'aria UNI EN ISO 7726:2002 • Temperatura dell'aria UNI EN ISO 7726:2002
	Die den verschiedenen Probenahmestellen zugeordneten Werte werden in einer entsprechenden Tabelle, unter Angabe des Parameters, der Maßeinheit, des Ergebnisses, der verwendete Methode und der Probenahmestelle eingetragen.	li valori riscontrati associati ai vari punti di campionamento saranno ripotati in una apposita tabella con indicati il parametro, lubità di misura, il risultato, il metodo utilizzato e il punto di campionamento.

06 01 01	Erhebungen Anforderungen Atembarkeit der Luft			rilevamenti requisiti respirabilità aria
	EH / Unità	Menge / Quantità	Einheitspreis / Prezzo Unitario	Pos-preis /Importo voce
	30	cad	€ (In Zahlen / in cifre)	€ (In Zahlen / in cifre)
			€ (in Worten/in lettere)	€ (in Worten/in lettere)

Während der Ausführung der Analysen sind sämtliche Analyseverfahren durch Angabe der jeweiligen verwendeten Verfahrens-vorschriften und/oder Standardbestimmungen zu dokumentieren. Dabei sind die einzelnen Schritte und die internen Qualitätskontrollen klar anzugeben, um eine zukünftige Überprüfung zu ermöglichen.

Durante l'esecuzione delle analisi devono essere documentati tutti i procedimenti di analisi mediante indicazione delle rispettive normative di procedura e/o delle rispettive disposizioni standard utilizzate, indicando chiaramente i singoli passi e i controlli di qualità interni al fine di permettere una futura verifica.

Bei der Angebotserstellung ist Folgendes anzugeben:

- 1) Die Zeiten für die Maßnahme vor Ort, auf speziellen Antrag des Auftraggebers hin
- 2) Die Auswertungszeiten der Laboranalysen für jede einzelne Position

Die angegebenen Häufigkeiten der Probenahmen (Position *Einheit*) können sich je nach den tatsächlichen operativen Anforderungen ändern.

~~Alle Dokumente, ob Berichte oder Planunterlagen, sind sowohl auf Deutsch als auch auf Italienisch zu erstellen.~~

In Bezug auf den Referenzzeitraum wurde, unter Berücksichtigung der für die Durchführung eines Ausschreibungsverfahrens nach dem Bestbieterprinzip erforderlichen Zeiten, der Leistungsbeginn am 01.07.2019 vorgesehen, und in Bezug auf den Endtermin wurde vorsichtshalber das Bauende herangezogen.

Nella redazione dell'offerta è necessario specificare:

- 1) I tempi di intervento in campo a seguito di specifica richiesta da parte della committenza
- 2) I tempi di riscontro delle analisi di laboratorio per ogni singola voce

Le frequenze di campionamento indicate (voce *unità*) potranno variare a seconda delle effettive esigenze operative.

~~Tutti i documenti, siano essi relazioni o elaborati grafici, devono essere redatti sia in tedesco che in italiano.~~

Per quanto riguarda il periodo di riferimento, considerati i tempi necessari per esplicitare una procedura di gara con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, è stato previsto l'inizio delle prestazioni il 01.07.2019 e, per quanto riguarda il termine, in via prudenziale è stato considerato il termine dei lavori.