



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



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione esecutiva

D0700: Baulos Mauls 2-3		D0700: Lotto Mules 2-3	
Projekteinheit		WBS	
Kostenberechnung für Umweltüberwachung		Calcolo dei costi per monitoraggi ambientali	
Dokumentenart		Tipo Documento	
Technischer Bericht		Relazione tecnica	
Titel		Titolo	
Spezielles Lastenheft für Umweltüberwachung		Capitolato speciale di appalto per i monitoraggi ambientali	
 <p>RTI 4P Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sammartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 0287767911, Fax: +39 0287152612</p>		<p>Generalplaner / Responsabile integrazioni prestazioni specialistiche Ing. Enrico Maria Pizzarotti Ord. Ingg. Milano N° A 29470</p>	
Mandataria	Mandante	Mandante	Mandante
 <p>PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.</p>	 <p>PÖYRY</p>	 <p>pini swiss engineers</p>	 <p>PASQUALI-RAUSA ENGINEERING S.r.l./G.m.b.H.</p>
<p>Fachplaner / il progettista specialista Ing. Enrico Maria Pizzarotti Ord. Ingg. Milano N° A 29470</p>		<p>Fachplaner / il progettista specialista</p>	
<p>Fachplaner / il progettista specialista Ing. Federico Pasquali Ord. Ingg. Bolzano N° 680</p>		<p>Fachplaner / il progettista specialista</p>	
	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015	Palisse	Pro Iter
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Vacchelli	Pro Iter
 <p>BBT Galleria di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE</p>		Name / Nome R. Zurlo	Name / Nome K. Bergmeister
Projekt-kilometer / Chilometro progetto	von / da 32.0+88 bis / a 54.0+15 bei / al	Projekt-kilometer / Chilometro opera	von / da bis / a bei / al
Status Dokument / Stato documento			
Massstab / Scala			
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero
Dokumentenart Tipo Documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
02	H61	CC	900
ATB	D0700	75004	22

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
22	Überarbeitung wegen Anpassung an die Normen Revisione per adeguamento alle normative	Marazzi	18/12/2015
21	Abgabe für Ausschreibung Emissione per Appalto	Vacchelli	30/01/2015
20	Überarbeitung infolge Dienstanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Vacchelli	04/12/2014
11	Projektvervollständigung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren Completamento progetto e recepimento istruttoria	Vacchelli	30/09/2014
10	Endabgabe Consegna Definitiva	Vacchelli	31/07/2014
00	Erstversion Prima Versione	Vacchelli	01/07/2014

INHALTSVERZEICHNIS

INDICE

1	VORWORT	
1	PREMESSE	5
1.1	ALLGEMEINES	
1.1	GENERALITA'	5
1.1.1	Leistungsinhalt	
1.1.1	Contenuto della prestazione	5
1.1.2	Interdisziplinäres Projektteam – vernetzte Arbeitsweise, Leistungen Dritter	
1.1.2	Team di lavoro interdisciplinare, concertazione del lavoro, prestazioni eseguite da terzi	6
1.2	LEISTUNGSZIEL	
1.2	OBIETTIVO DELLA PRESTAZIONE	7
1.3	LEISTUNGSINHALTE	
1.3	CONTENUTI DELLA PRESTAZIONE	7
1.3.1	Rahmenleistungen	
1.3.1	Prestazioni quadro	8
1.3.2	Umweltüberwachungen Baustelle Mauls 900A und Option die einjährige Verlängerung 901A	
1.3.2	Monitoraggi ambientali Cantiere di Mules 900A e opzione di prolungamento di un anno 901A	9
1.3.3	Umweltüberwachungen Baustelle Genauen 2 900B und Option die einjährige Verlängerung 901B	
1.3.3	Monitoraggi ambientali Cantiere di Genauen2 900B e opzione di prolungamento di un anno 901B	10
1.3.4	Umweltüberwachungen Basislager Sachsenklemme 900C und Option die einjährige Verlängerung 901C	
1.3.4	Monitoraggi ambientali Campo Base di Sachsenklemme 900C e opzione di prolungamento di un anno 901C	11
1.3.5	Umweltüberwachungen Basislager Post Hotel 900D und Option die einjährige Verlängerung 901D	
1.3.5	Monitoraggi ambientali Campo Base Albergo Posta 900D e opzione di prolungamento di un anno 901D	11
1.3.6	Umweltüberwachungen Baustelle Unterplattner 900E und Option die einjährige Verlängerung 901E	
1.3.6	Monitoraggi ambientali Cantiere di Unterplattner 900E e opzione di prolungamento di un anno 901E	12
1.3.7	Umweltüberwachungen Baustelle Hinterriger 900F und Option die einjährige Verlängerung 901F	
1.3.7	Monitoraggi ambientali Cantiere di Hinterriger 900F e opzione di prolungamento di un anno 901F	13
1.3.8	Umweltüberwachung des gesamten untersuchten Gebiets 900G und Option die einjährige Verlängerung 901G - Rahmenleistungen	
1.3.8	Monitoraggi ambientali tutta l'area di indagine 900G e opzione di prolungamento di un anno 901G - Prestazioni quadro	14
1.3.9	Nebenkosten	
1.3.9	Costi accessori	14
1.4	ERFÜLLUNGORT DER LEISTUNGEN	
1.4	LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	14
1.5	KALKULATION / ZIELORIENTIERTE LEISTUNGSBESCHREIBUNG	
1.5	CALCOLO / DESCRIZIONE MIRATA DELLE PRESTAZIONI	15
2	GESETZE, NORMEN, VORGABEN, VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN	
2	LEGGI, NORME, DIRETTIVE, PRESCRIZIONI E LINEE GUIDA	16
3	VON BBT GELIEFERTE UNTERLAGEN	
3	DOCUMENTI FORNITI DA BBT	18
3.1	ALLGEMEINES	
3.1	GENERALITÀ	18
3.2	UNTERLAGEN ZUM GESAMTPROJEKT BRENNER BASISTUNNEL	
3.2	DOCUMENTAZIONE INERENTE IL PROGETTO COMPLESSIVO GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO	19
4	BESONDERE UMSTÄNDE DER LEISTUNGSERBRINGUNG	
4	CONDIZIONI PARTICOLARI CONCERNENTI L'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE	21

4.1	PROJEKTLEITUNG	
4.1	COORDINAMENTO DEL PROGETTO	21
4.2	DIGITALE UNTERLAGENBEARBEITUNG UND ÜBERGABE DER DOKUMENTATION	
4.2	ELABORAZIONE DIGITALE DELLA DOCUMENTAZIONE E CONSEGNA DELLA DOCUMENTAZIONE	22
4.2.1	Allgemeines	
4.2.1	Generalità	22
4.2.2	Digitaler Datenaustausch	
4.2.2	Scambio dati digitale	23
4.2.2.1	Ftp server	
4.2.2.1	Ftp server	23
4.2.2.2	Tunneldokumentationssystem „2doc”	
4.2.2.2	Sistema di documentazione galleria “2doc”	24
4.2.2.3	Organisation der Planunterlagen	
4.2.2.3	Organizzazione elaborati grafici	25
4.2.2.4	Daten mit geographischer Komponente	
4.2.2.4	Dati georeferenzabili.....	26
4.3	LEISTUNGSPAKETE BZW. UNTERLAGEN ÜBER DIE ÜBERWACHUNG VOR BAUBEGINN, DIE DER BBT SE VON DRITTAUFTRAGNEHMERN ZUGELIEFERT WERDEN	
4.3	PACCHETTI DI LAVORO E DOCUMENTI INERENTI IL MONITORAGGIO ANTE OPERAM E I MONITORAGGI DURANTE OPERA DELLE FASI PRECEDENTI FORNITI DA AFFIDATARI TERZI DI BBT SE	27
4.4	ENTSCHEIDUNGEN DER BBT	
4.4	DECISIONI DELLA BBT	27
4.5	BERICHTSWESEN UND TERMINKONTROLLE	
4.5	REPORTISTICA E SUPERVISIONE DEL RISPETTO DEI TERMINI UTILI.....	28
4.6	SPRACHE DER LEISTUNGSERBRINGUNG	
4.6	LINGUA DI FORNITURA DELLA PRESTAZIONE.....	32
5	RAHMENLEISTUNGEN	
5	PRESTAZIONI QUADRO	33
5.1	Allgemeine Rahmenleistungen	
5.1	Prestazioni quadro generali.....	33
5.2	Berichte und berichterstattungen	
5.2	Relazioni e rapporti.....	35
5.3	Ausrüstungen, Messinstrumente, vorgänge und nötige Vorbereitungen zur Installation	
5.3	Attrezzature, strumentazioni, pratiche e predisposizioni necessarie per la loro installazione	36
5.4	Entgegennahme der verfügbaren Daten der überwachungstätigkeiten vor baubeginn und während der vorhergehenden phase	
5.4	Recepimento dei dati disponibili dei monitoraggi ante operam e dei monitoraggi durante opera delle fasi precedenti	37
5.5	Wöchentliche Aktualisierung der Messdaten in 2doc	
5.5	Aggiornamento dei dati misurati nel sistema 2doc a cadenza settimanale.....	38
6	UMWELTÜBERWACHUNG: MENSCH	
6	MONITORAGGIO AMBIENTALE: UOMO	38
6.1	KOMPONENTE LÄRM	
6.1	COMPONENTE RUMORE.....	38
6.1.1	Leistungsumfang Lärmmessungen	
6.1.1	Misurazione fonometriche	39
6.2	KOMPONENTE ERSCHÜTTERUNG	
6.2	COMPONENTE VIBRAZIONI.....	40
6.3	KOMPONENTE LUFT/KLIMA (ATMOSPHÄRE)	
6.3	COMPONENTE ARIA/CLIMA (ATMOSFERA).....	40

6.4	SOZIALES UMFELD	
6.4	COMPONENTE AMBIENTE SOCIALE.....	42
6.5	KULTURGÜTER, BODENDENKMÄLER	
6.5	PATRIMONIO CULTURALE, BENI ARCHEOLOGICI	43
6.6	ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (=NICHT-IONISIERENDE STRAHLUNGEN)	
6.6	COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (= RADIAZIONI NON IONIZZANTI)	43
6.7	IONISIERENDE STRAHLUNGEN	
6.7	RADIAZIONI IONIZZANTI.....	44
6.8	LICHTVERSCHMUTZUNG	
6.8	INQUINAMENTO LUMINOSO.....	44
7	UMWELTÜBERWACHUNGSPLAN: GEOLOGIE UND WASSER	
7	MONITORAGGIO AMBIENTALE: GEOLOGIA ED ACQUE.....	44
7.1	KOMPONENTE BODEN	
7.1	COMPONENTE SUOLO.....	44
7.2	KOMPONENTE UNTERGRUND	
7.2	COMPONENTE SOTTOSUOLO.....	45
7.3	KOMPONENTE GRUND UND BERGWASSER	
7.3	COMPONENTE ACQUE IPOGEE	46
7.4	KOMPONENTE BAUSTELLENGRUNDWASSER IN DEN BAUSTELLENAREALE	
7.4	COMPONENTE ACQUE DI FALDA NELLE AREE DI CANTIERE.....	46
7.5	KOMPONENTE OBERFLÄCHENGEWÄSSER – GEWÄSSERMORPHOLOGIE	
7.5	COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI – IDROMORFOLOGIA.....	47
7.6	KOMPONENTE OBERFLÄCHENGEWÄSSER – GEWÄSSERGÜTE	
7.6	COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI – QUALITÀ DELLE ACQUE.....	47
8	LANDSCHAFT	
8	PAESAGGIO.....	49
8.1	LANDSCHAFT	
8.1	PAESAGGIO	49
9	ÖKOSYSTEME, VEGETATION, FLORA, FAUNA	
9	ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA.....	50
9.1	PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME	
9.1	FLORA E RELATIVO HABITAT.....	50
9.2	TIERE UND DEREN LEBENSÄRÄUME, ÖKOSYSTEME	
9.2	FAUNA E RELATIVO HABITAT, ECOSISTEMI	51
9.3	JAGD UND FISCHEREI	
9.3	CACCIA E PESCA.....	52
10	ZUSTAND DER EINGRIFFSBEREICHE UND ABRAUMHALDEN	
10	STATO DEI PUNTI DI INTERVENTO E DEPOSITI	52
10.1	Materieller Zustand der Standorte, Baustellenbereiche und Verkehrsführung	
10.1	Stato fisico dei luoghi, aree di cantiere e viabilita'	52
10.2	Abfälle	
10.2	Rifiuti	52
10.3	Ausbruch- und Aushubmaterial	53
10.4	Terre e rocce di scavo	53
11	NEBENKOSTEN	
11	COSTI ACCESSORI.....	54

1 VORWORT

1.1 ALLGEMEINES

1.1.1 Leistungsinhalt

Die gegenständliche Ausschreibung umfasst die Ausführung der Umweltüberwachungen während der Errichtung des Baulos Muls 2-3 des Basis Brenntunnels, laut entsprechendem Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] und den Richtlinien zur Umweltüberwachung (UÜP) der im Rahmengesetz („Legge Obiettivo“) Nr. 443 vom 21.12.2001 der UVP-Sonderkommission genannten Bauwerke (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) und weitere Aktualisierung des 16/06/2014 herausgegeben von ISPRA und dem Ministerium für Kulturgüter und Tourismus

Als Option ist auch die einjährige Verlängerung der Monitoringtätigkeiten in Bezug auf die Errichtung des Baulos Muls 2-3 des Basis Brenntunnels vorgesehen.

Die durchzuführenden Überwachungstätigkeiten und die auszuarbeitende Dokumentation müssen den geltenden italienischen Bestimmungen entsprechen sowie alle Auflagen der Genehmigungsverfahren erfüllen.

Die Umweltüberwachung-Tätigkeiten des Projektes umfassen alle Tätigkeiten bzgl. der Komponenten Lärm, Erschütterungen, Luft, soziales Umfeld, Kulturerbe, Bodendenkmäler, elektromagnetische Verträglichkeit, Lichtverschmutzung, Boden, Untergrund, Grundwasser auf der Baustelle, Oberflächengewässer: Gewässermorphologie und Wassergüte, Landschaft, Flora, Fauna und Ökosysteme, Jagd und Fischerei, Abfälle, Aushubmaterial, laut Beschreibung des Umweltüberwachungsplans des Baulos Muls 2-3 [02H61MA900UTBD070074001], sowie entsprechende Lagepläne.

Alle Unterlagen über die Ergebnisse der Überwachungstätigkeiten und den geplanten Berichten müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden, dass alle von BBT SE formulierten und die zu abfassenden Enddokumente betreffenden Vorgaben erfüllt werden.

Die Angebotspreise haben alle Kosten, die für die vollständige, dem Stand der Technik entsprechende Ausführung der Leistungen im Bereich Umweltmonitoring nötig sind, zu enthalten (Personalkosten, Ausrüstung, Dienstfahrten, Verpflegung, Unterkunft, Überstunden etc.).

Alle Leistungen müssen vorab von BBT genehmigt werden.

1 PREMESSE

1.1 GENERALITA'

1.1.1 Contenuto della prestazione

L'oggetto dell'appalto consiste nel servizio dell'esecuzione dei monitoraggi ambientali durante la costruzione del lotto Muls 2-3 della Galleria di Base del Brennero, secondo il relativo Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e in conformità alle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale Rev.2 del 23 luglio 2007 e ulteriore aggiornamento del 16/06/2014 a cura dell'ISPRA e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

E' anche prevista l'opzione di prolungamento di un anno dell'esecuzione dei monitoraggi inerenti la costruzione del lotto Muls 2-3 della Galleria di Base del Brennero.

Le attività di monitoraggio da eseguire e la documentazione da elaborare devono essere conformi alla legislazione italiana vigente, nonché soddisfare tutte le richieste delle procedure autorizzative e approvative.

Le attività di monitoraggio ambientale del progetto comprendono tutte le attività inerenti le componenti rumore, vibrazioni, aria, ambiente sociale, patrimonio culturale e beni archeologici, compatibilità elettromagnetica, inquinamento luminoso, suolo, sottosuolo, acque di falda in cantiere, acque superficiali: idromorfologia e qualità delle acque, paesaggio, flora fauna e ecosistemi, caccia e pesca, rifiuti, terre e rocce di scavo così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale del Lotto costruttivo Muls 2-3 [02H61MA900UTBD070074001] e relative planimetrie.

Tutti i documenti attinenti i risultati dei monitoraggi e le relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni, in modo da adempiere a tutti i requisiti formulati da BBT SE e inerenti gli elaborati definitivi da redigere.

Nei prezzi offerti devono essere compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione completa, secondo lo stato della tecnica, delle prestazioni previste nell'ambito del Monitoraggio Ambientale (oneri di personale, attrezzature, viaggi, vitto, alloggio, straordinari, ecc.).

Tutte le prestazioni dovranno essere preventivamente approvate da BBT.

Die Umweltüberwachung umfasst sämtliche Leistungen die zur Erfüllung der italienischen Gesetzesvorschriften erforderlich sind.

Wo diese anwendbar sind, müssen außerdem die Gutachten des UVP-Beirats der Provinz zu den vorhergehenden Baulosen, sowie die Auflagen der CIPE-Beschlüsse, der Vor- und Einreichprojekte, sowie der Ausführungsplanung auf italienischem Staatsgebiet, beachtet werden

Falls Boden- oder Grundwasserproben entnommen werden, sind, sofern anwendbar, die Spezifikationen des BBT-Handbuchs für Probenahme- und Analyseprotokolle der Umweltmatrizen Boden und Grundwasser zu berücksichtigen.

1.1.2 Interdisziplinäres Projektteam – vernetzte Arbeitsweise, Leistungen Dritter

Die gegenständlichen Tätigkeiten werden im Rahmen des interdisziplinären Projektteams (Arbeitsteam) des Auftragnehmers und in Abstimmung mit der BBT durchgeführt.

Die Koordinierung des Projektteams seitens der BBT wird dem Vertragsverantwortlichen übertragen.

Zurzeit ist die Ausführung folgender Leistungen seitens beauftragte Dritte vorgesehen:

- wasserwirtschaftliches Überwachung im größeren Maßstab
- Errichtung des Bauloses des Eisack Unterführung sowie entsprechende Überwachung

Sollte dies für die Erreichung der Vertragsziele erforderlich sein, muss sich der Auftragnehmer, in Abstimmung mit der BBT, mit den Drittauftragnehmern, die Mitglieder des Projektteams sind, vernetzen, um die für die Leistungserbringung notwendigen Informationen in Erfahrung zu bringen. Gleichzeitig ist der Auftragnehmer verpflichtet, allfällig benötigte Informationen den Drittauftragnehmern zur Verfügung zu stellen.

Insbesondere muss sich der Auftragnehmer mit dem Umweltbeauftragten sowohl in Bezug auf die Richtlinien zur Umweltüberwachung (UÜP) der Bauwerke laut Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) als auch in Funktion des Bauleiters der Umweltüberwachung absprechen.

Il monitoraggio ambientale comprende tutte le prestazioni finalizzate ad ottemperare a quanto previsto dalla Legislazione italiana.

Ove applicabili, sono da osservare, inoltre, i contenuti dei pareri della Commissione VIA provinciale per i lotti precedenti e le prescrizioni della Delibera di approvazione CIPE dei progetti preliminare, definitivo ed esecutivo, per le parti di competenza territoriale.

Nel caso in cui vengano prelevati campioni di suolo o di acque di falda, per quanto applicabile, dovranno essere seguite le specifiche contenute nel Manuale di protocollo di campionamento ed analisi per le matrici ambientali terreni ed acque sotterranee di BBT.

1.1.2 Team di lavoro interdisciplinare, concertazione del lavoro, prestazioni eseguite da terzi

L'esecuzione delle prestazioni in oggetto sarà sviluppata all'interno del team di lavoro interdisciplinare (team di lavoro) dell'Affidatario e d'intesa con BBT.

Il coordinamento del team di lavoro da parte di BBT SE è attribuito al Responsabile del contratto.

Attualmente è previsto lo svolgimento delle seguenti prestazioni da parte di affidatari terzi:

- Monitoraggio delle risorse idriche su scala più ampia.
- Costruzione lotto costruttivo Sottoattraversamento dell'Isarco e relativo monitoraggio.

Se necessario per raggiungere gli obiettivi di contratto da parte dell'Affidatario, questi dovrà, interfacciarsi, d'intesa con BBT, con gli affidatari terzi, che fanno parte del team interdisciplinare di lavoro, al fine di ottenere le informazioni necessarie per lo svolgimento della prestazione, e allo stesso tempo di fornire eventuali informazioni necessitate agli affidatari terzi.

In particolare, l'Affidatario dovrà interfacciarsi con il Responsabile Ambientale sia ai sensi di quanto previsto dalle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale Rev.2 del 23 luglio 2007, sia come Direttore Lavori per i monitoraggi ambientali.

1.2 LEISTUNGSZIEL

Das vollständige Leistungsziel ist dann erreicht, wenn auf Grundlage der im gegenständlichen Auftrag erstellten Unterlagen:

- Die verfügbaren Ergebnisse der Überwachungstätigkeiten vor Baubeginn erhoben und gesichtet worden sind;
- Lokalaugenscheine durchgeführt, Genehmigungen eingeholt und die Messinstrumente positioniert worden sind.
- Die Umweltüberwachungstätigkeiten gemäß den Angaben des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] abgeschlossen worden sind.
- Die Ausarbeitung und Rückgabe der Daten gemäß Anforderungen von BBT SE abgeschlossen wurden.
- Die notwendigen Planungs- und Koordinierungssitzungen stattgefunden haben;
- Alle Überwachungsdaten, die im Rahmen der geplanten Tätigkeiten erhoben wurden, ausgewertet und der BBT SE zurückgegeben worden sind.
- Die darstellenden Berichte der durchgeführten Umweltüberwachungen von BBT SE erhalten und genehmigt wurden, sowie eventuell, wo gefordert, von den zuständigen Kontrollbehörde;
- Die Anweisungen des Umweltbeauftragten befolgt wurden und ihm die erforderlichen Informationen über die Ergebnisse der Umweltüberwachungen termingemäß übermittelt wurden, zur Ausführung seiner Aufgabe, gemäß den Richtlinien zur Umweltüberwachung (UÜP) der Bauwerke laut Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) und folgende Aktualisierung des 16/06/2014.

1.3 LEISTUNGSIHALTE

Der gesamte Leistungsinhalt umfasst folgende Bereiche:

- Rahmenleistungen
- Code 900A: Umweltüberwachung Baustelle Mauls;
- Code 900B: Umweltüberwachung Baustelle Genauen 2;
- Code 900C: Umweltüberwachung Basislager Sachsenklemme;

1.2 OBIETTIVO DELLA PRESTAZIONE

Si è raggiunto pienamente l'obiettivo della prestazione quando, in base ai documenti elaborati in seno al presente contratto:

- Si sono acquisiti e presi in visione i risultati dei monitoraggi ante operam e dei monitoraggi durante opera delle fasi precedenti disponibili;
- Sono stati eseguiti sopralluoghi, acquisizione permessi e posizionamento strumentazione;
- Sono stati eseguiti i monitoraggi ambientali così come indicato nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] ;
- E' stata completata l'elaborazione e la restituzione dei dati, compatibilmente con i requisiti di BBT SE;
- Sono state svolte le riunioni di progetto e coordinamento necessarie;
- Sono stati interpretati e restituiti a BBT SE tutti i dati del monitoraggio rilevati nell'ambito delle attività previste;
- Le relazioni di illustrazione dei monitoraggi ambientali eseguiti, sono state ricevute e approvate da BBT SE e eventualmente, ove richiesto, dalle Autorità preposte al controllo;
- Sono state eseguite le direttive impartite dal Responsabile ambientale e gli sono state fornite le necessarie informazioni in merito ai risultati dei monitoraggi ambientali nei tempi previsti per poter svolgere il ruolo prescritto dalle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale Rev.2 del 23 Luglio 2007 e successivo aggiornamento del 16/06/2014.

1.3 CONTENUTI DELLA PRESTAZIONE

Il contenuto complessivo della prestazione è composto in:

- Prestazioni quadro;
- Codice 900A: Monitoraggio ambientale cantiere di Mules;
- Codice 900B: Monitoraggio ambientale cantiere di Genauen 2;
- Codice 900C: Monitoraggio ambientale campo base Sachsenklemme;

- Code 900D: Umweltüberwachung Basislager Hotel Post und Bereich Eisack Unterführung;
- Code 900E: Umweltüberwachung Baustelle Unterplattner;
- Code 900F: Umweltüberwachung Baustelle Hinterrigger;
- Code 900G: Umweltüberwachung im ganzen Untersuchungsbereich;

Ferner ist als Option die einjährige Verlängerung der Monitoringtätigkeiten in Bezug auf das Baulos 2-3 Mauls vorgesehen

- Code 901A: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung Baustelle Mauls;
- Code 901B: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung Baustelle Genauen 2;
- Code 901C: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung Basislager Sachsenklemme;
- Code 901D: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung Basislager Hotel Post und Bereich Eisack Unterführung;
- Code 901E: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung Baustelle Unterplattner;
- Code 901F: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung Baustelle Hinterrigger;
- Code 901G: Jahresverlängerung des Umweltüberwachung im ganzen Untersuchungsbereich;

Mit der Ausführung von diesen Leistungen, die als Optionsrechte der BBT SE enthalten sind, darf erst nach deren schriftlichen Genehmigung von BBT SE begonnen werden. Vor Erhalt dieser schriftlichen Genehmigung kann der AN keinerlei Forderung stellen.

- Nebenleistungen.

Nachfolgend wird der Inhalt der einzelnen Leistungsgruppen kurz beschrieben.

1.3.1 Rahmenleistungen

Die Rahmenleistungen umfassen folgende Leistungen bzw. gliedern sich wie folgt:

- Allgemeine Rahmenleistungen.

- Codice 900D: Monitoraggio ambientale campo base Albergo Posta e area sottoattraversamento Isarco;
- Codice 900E: Monitoraggio ambientale cantiere di Unterplattner;
- Codice 900F: Monitoraggio ambientale cantiere di Hinterrigger;
- Codice 900G: Monitoraggio ambientale, tutta l'area di indagine.

E' inoltre prevista l'opzione di prolungamento di un anno dell'esecuzione dei monitoraggi inerenti il lotto Mules 2-3.

- Codice 901A: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, cantiere di Mules;
- Codice 901B: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, cantiere di Genauen 2;
- Codice 901C: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, campo base Sachsenklemme;
- Codice 901D: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, campo base Albergo Posta e area sottoattraversamento Isarco;
- Codice 901E: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, cantiere di Unterplattner;
- Codice 901F: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, cantiere di Hinterrigger;
- Codice 901G: Prolungamento di un anno del monitoraggio ambientale, tutta l'area di indagine;

L'esecuzione di queste prestazioni indicate come OPZIONALI, può essere iniziata solo dopo aver ricevuto l'ordine scritto per l'esecuzione di dette prestazioni da parte di BBT SE. Prima di detto ordine scritto l'affidatario non può avanzare alcuna richiesta.

- Prestazioni accessorie.

I contenuti dei singoli gruppi di prestazione sono di seguito brevemente descritti.

1.3.1 Prestazioni quadro

Le prestazioni quadro comprendono le seguenti prestazioni e sono suddivise come segue:

- Prestazioni quadro generali.

- Entgegennahme der verfügbaren Daten der Überwachungen vor Baubeginn und während der vorhergehenden Phasen.
- Aktualisierung der Messdaten im System 2doc.

Die Rahmenleistungen sind in Absatz 5 detailliert.

1.3.2 Umweltüberwachungen Baustelle Mauls 900A und Option die einjährige Verlängerung 901A

Die Umweltüberwachungstätigkeiten im Bereich der Baustelle Mauls (Code 900A) während des Baus und die Option die einjährige Verlängerung (code 901A) umfassen die Tätigkeiten der Komponenten Lärm [Code 710], Erschütterungen [Code 711], Luft [Code 712], elektromagnetische Verträglichkeit [Code 715], Lichtverschmutzung [Code 717], Boden [Code 720], Untergrund [Code 722], Grundwasser auf der Baustelle [Code 724], Oberflächengewässer: Gewässermorphologie [Code 725] und Wassergüte [Code 726], Landschaft [Code 735], Flora [Code 730], Fauna und Ökosysteme [Code 732], Jagd und Fischerei [Code 733], Abfälle [Code 740], Aushubmaterial [Code 741] laut Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] sowie das dazugehörige Leistungsverzeichnis.

Die Tätigkeiten bzgl. der Umweltüberwachung von ionisierenden Strahlungen und unterirdischen Gewässern sind nicht Gegenstand dieser Vergabe.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007), und folgende Aktualisierung des 16/06/2014 erfüllt werden.

Bei Überschreitung der jeweils anwendbaren Grenzwerte sind der Umweltbeauftragte und BBT umgehend in Kenntnis zu setzen:

- bei Messungen bei denen die Datenauswertung unmittelbar ist, innerhalb von 24 Stunden nach der Messung;
- bei Laboranalysen innerhalb von 10 Tagen nach Probenahme aufgrund der provisorischen Ergebnisse..

- Recepimento dei dati disponibili dei monitoraggi ante operam e dei monitoraggi durante opera delle fasi precedenti.
- Aggiornamento dei dati misurati nel sistema 2doc.

Le prestazioni quadro sono dettagliate nel paragrafo 5.

1.3.2 Monitoraggi ambientali Cantiere di Mules 900A e opzione di prolungamento di un anno 901A

Le attività di monitoraggio ambientale nell'area di cantiere Mules (codice 900A) in opera e l'opzione di prolungamento di un anno (codice 901A) comprendono le attività inerenti le componenti rumore [codice 710], vibrazioni [codice 711], atmosfera [codice 712], compatibilità elettromagnetica [codice 715], inquinamento luminoso [codice 717], suolo [codice 720], sottosuolo [codice 722], acque di falda in cantiere [codice 724], acque superficiali: idromorfologia [codice 725] e qualità delle acque [codice 726], paesaggio [codice 735], flora [codice 730], fauna e ecosistemi [codice 732], caccia e pesca [codice 733], rifiuti [codice 740], terre e rocce di scavo [codice 741] così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e relativo computo metrico estimativo.

Le attività inerenti il monitoraggio ambientale di radiazioni ionizzanti e acque ipogee non sono oggetto del presente affidamento.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni, in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007 e successivo aggiornamento del 16/06/2014.

In caso di superamenti di limiti applicabili il Responsabile Ambientale e BBT dovranno essere immediatamente informati:

- nel caso di misure la cui restituzione del dato è immediata, entro le 24 ore successive alla misura;
- nel caso di analisi di laboratorio entro 10 giorni dal campionamento sulla base dei risultati preliminari.

1.3.3 Umweltüberwachungen Baustelle Genauen 2 900B und Option die einjährige Verlängerung 901B

Im Bereich der Baustelle Genauen 2 (Code 900B) und die Option die einjährige Verlängerung (Code 901B) sind Überwachungen während der Bauphase bzgl. der Baustellentätigkeiten vorgesehen, sowie nach Bauende bzgl. der Wiederherstellung und Regelung des Bereichs am Ende der Arbeiten

Die Umweltüberwachungstätigkeiten (Code 900B) während des Baus umfassen die Tätigkeiten der Komponenten Lärm [Code 710], Erschütterungen [Code 711], Luft [Code 712], elektromagnetische Verträglichkeit [Code 715], Lichtverschmutzung [Code 717], Boden [Code 720], Untergrund [Code 722], Grundwasser auf der Baustelle [Code 724], Oberflächengewässer: Wassergüte [Code 726], Landschaft [Code 735], Flora [Code 730], Fauna und Ökosysteme [Code 732], Abfälle [Code 740], Aushubmaterial [Code 741] laut Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], sowie das dazugehörige Leistungsverzeichnis.

Die Umweltüberwachungen nach Bauende schließen Tätigkeiten im Rahmen der Lebensraum und Vegetation [Code 731] und Landschaft Komponente [Code 736] mit ein.

Die Tätigkeiten bzgl. der Umweltüberwachung von ionisierenden Strahlungen und unterirdischen Gewässern sind nicht Gegenstand dieser Vergabe.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) erfüllt werden.

Bei Überschreitung der jeweils anwendbaren Grenzwerte sind der Umweltbeauftragte und BBT umgehend in Kenntnis zu setzen:

- bei Messungen bei denen die Datenauswertung unmittelbar ist, innerhalb von 24 Stunden nach der Messung;
- bei Laboranalysen innerhalb von 10 Tagen nach Probeentnahme aufgrund der provisorischen Ergebnisse.

1.3.3 Monitoraggi ambientali Cantiere di Genauen2 900B e opzione di prolungamento di un anno 901B

Nell'area del cantiere di Genauen 2 (codice 900B) sono previsti monitoraggi durante operam e l'opzione di prolungamento di un anno (901B) in relazione alle attività di cantiere e post-operam in relazione al ripristino e sistemazione dell'area alla fine dei lavori.

Le attività di monitoraggio ambientale (parte 900B) in opera comprendono le attività inerenti le componenti rumore [codice 710], atmosfera [codice 712], compatibilità elettromagnetica [codice 715], inquinamento luminoso [codice 717], suolo [codice 720], sottosuolo [codice 722], acque di falda in cantiere [codice 724], acque superficiali: qualità delle acque [codice 726], paesaggio [codice 735], flora [codice 730], fauna e ecosistemi [codice 732], rifiuti [codice 740], terre e rocce di scavo [codice 741], così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e relativo computo metrico estimativo.

I monitoraggi ambientali post-operam comprendono attività inerenti le componenti habitat e vegetazione [codice 731] e paesaggio [codice 736].

Le attività inerenti il monitoraggio ambientale di radiazioni ionizzanti e acque ipogee non sono oggetto del presente affidamento.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007

In caso di superamenti di limiti applicabili il Responsabile Ambientale e BBT dovranno essere immediatamente informati:

- nel caso di misure la cui restituzione del dato è immediata, entro le 24 ore successive alla misura;
- nel caso di analisi di laboratorio entro 10 giorni dal campionamento sulla base dei risultati preliminari.

1.3.4 Umweltüberwachungen Basislager Sachsenklemme 900C und Option die einjährige Verlängerung 901C

Im Bereich des Basislager Sachsenklemm (Code 900C) sind die Überwachungen vor Baubeginn der Bodenkomponente [Code 719] zur Vollendung der Bestimmung des Umweltzustands vor dem Aufbau des neuen Basislagers notwendig

Die Umweltüberwachungstätigkeiten (Code 900C) und die Option die einjährige Verlängerung (Code 901C) während des Baus umfassen die Tätigkeiten der Komponenten elektromagnetische Verträglichkeit [Code 715], Boden [Code 720], Landschaft [Code 735], Abfälle [Code 740], laut Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] sowie das dazugehörige Leistungsverzeichnis.

Die Tätigkeiten bzgl. der Umweltüberwachung von ionisierenden Strahlungen und unterirdischen Gewässern sind nicht Gegenstand dieser Vergabe.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) erfüllt werden.

Bei Überschreitung der jeweils anwendbaren Grenzwerte sind der Umweltbeauftragte und BBT umgehend in Kenntnis zu setzen:

- bei Messungen bei denen die Datenauswertung unmittelbar ist, innerhalb von 24 Stunden nach der Messung;
- bei Laboranalysen innerhalb von 10 Tagen nach Probeentnahme aufgrund der provisorischen Ergebnisse.

1.3.5 Umweltüberwachungen Basislager Post Hotel 900D und Option die einjährige Verlängerung 901D

Im Bereich des Basislager Hotel Post (Code 900D) sind die Überwachungen vor Baubeginn der Bodenkomponente [Code 719] zur Vollendung der Bestimmung des Umweltzustands vor dem Aufbau des neuen Basislagers notwendig.

Die Umweltüberwachungstätigkeiten (Code 900D) und die Option die einjährige Verlängerung (Code 901D) während des Baus umfassen die Tätigkeiten der Komponenten elektromagnetische Verträglichkeit [Code 715], Boden [Code 720], Oberflächengewässer: Wassergüte [Code 726],

1.3.4 Monitoraggi ambientali Campo Base di Sachsenklemme 900C e opzione di prolungamento di un anno 901C

Nell'area campo-base di Sachsenklemme (codice 900C), monitoraggi ante operam della componente suolo [codice 719] sono necessari per completare la definizione dello stato ambientale prima dell'inizio dell'allestimento del nuovo cantiere base.

Le attività di monitoraggio ambientale (parte 900C) e l'opzione di prolungamento di un anno (901C) in opera comprendono le attività inerenti le componenti compatibilità elettromagnetica [codice 715], suolo [codice 720], paesaggio [codice 735], rifiuti [codice 740], così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e relativo computo metrico estimativo.

Le attività inerenti il monitoraggio ambientale di radiazioni ionizzanti e acque ipogee non sono oggetto del presente affidamento.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007.

In caso di superamenti di limiti applicabili il Responsabile Ambientale e BBT dovranno essere immediatamente informati:

- nel caso di misure la cui restituzione del dato è immediata, entro le 24 ore successive alla misura;
- nel caso di analisi di laboratorio entro 10 giorni dal campionamento sulla base dei risultati preliminari.

1.3.5 Monitoraggi ambientali Campo Base Albergo Posta 900D e opzione di prolungamento di un anno 901D

Nell'area campo-base Albergo Posta (codice 900D), monitoraggi ante operam della componente suolo [codice 719] sono necessari per completare la definizione dello stato ambientale prima dell'inizio dell'allestimento del nuovo cantiere base.

Le attività di monitoraggio ambientale (parte 900D) e l'opzione di prolungamento di un anno (901D) in opera comprendono le attività inerenti le componenti compatibilità elettromagnetica [codice 715], suolo [codice 720], acque superficiali: qualità delle acque [codice 726], paesaggio [codice 735], rifiuti

Landschaft [Code 735], Abfälle [Code 740], laut Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001].

Die Tätigkeiten bzgl. der Umweltüberwachung von ionisierenden Strahlungen und unterirdischen Gewässern sind nicht Gegenstand dieser Vergabe.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) un folgende Aktualisierung des 16/06/2014 erfüllt werden.

Bei Überschreitung der jeweils anwendbaren Grenzwerte sind der Umweltbeauftragte und BBT umgehend in Kenntnis zu setzen:

- bei Messungen bei denen die Datenauswertung unmittelbar ist, innerhalb von 24 Stunden nach der Messung;
- bei Laboranalysen innerhalb von 10 Tagen nach Probeentnahme aufgrund der provisorischen Ergebnisse.

1.3.6 Umweltüberwachungen Baustelle Unterplattner 900E und Option die einjährige Verlängerung 901E

Die Umweltüberwachungstätigkeiten (Code 900E) und die Option die einjährige Verlängerung (Code 901E) während des Baus umfassen die Tätigkeiten der Komponenten Lärm [Code 710], Erschütterungen [Code 711], Luft [Code 712], elektromagnetische Verträglichkeit [Code 715], Lichtverschmutzung [Code 717], Boden [Code 720], Untergrund [Code 722], Grundwasser auf der Baustelle [Code 724], Oberflächengewässer: Gewässermorphologie [Code 725] und Wassergüte [Code 726], Landschaft [Code 735], Flora [Code 730], Fauna und Ökosysteme [Code 732], Jagd und Fischerei [Code 733], Abfälle [Code 740], laut Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] sowie das dazugehörige Leistungsverzeichnis.

Die Tätigkeiten bzgl. der Umweltüberwachung von ionisierenden Strahlungen und unterirdischen Gewässern sind nicht Gegenstand dieser Vergabe.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der

[codice 740], così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Le attività inerenti il monitoraggio ambientale di radiazioni ionizzanti e acque ipogee non sono oggetto del presente affidamento.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007 e successivo aggiornamento del 06/16/2014..

In caso di superamenti di limiti applicabili il Responsabile Ambientale e BBT dovranno essere immediatamente informati:

- nel caso di misure la cui restituzione del dato è immediata, entro le 24 ore successive alla misura;
- nel caso di analisi di laboratorio entro 10 giorni dal campionamento sulla base dei risultati preliminari.

1.3.6 Monitoraggi ambientali Cantiere di Unterplattner 900E e opzione di prolungamento di un anno 901E

Le attività di monitoraggio ambientale (codice 900E) e l'opzione di prolungamento di un anno (901E) in opera comprendono le attività inerenti le componenti rumore [codice 710], vibrazioni [codice 711], atmosfera [codice 712], compatibilità elettromagnetica [codice 715], inquinamento luminoso [codice 717], suolo [codice 720], sottosuolo [codice 722], acque di falda in cantiere [codice 724], acque superficiali: idromorfologia [codice 725] e qualità delle acque [codice 726], paesaggio [codice 735], flora [codice 730], fauna e ecosistemi [codice 732], caccia e pesca [codice 733], rifiuti [codice 740], così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e relativo computo metrico estimativo.

Le attività inerenti il monitoraggio ambientale di radiazioni ionizzanti e acque ipogee non sono oggetto del presente affidamento.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della

Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) und folgende Aktualisierung des 16/06/2014 erfüllt werden.

Bei Überschreitung der jeweils anwendbaren Grenzwerte sind der Umweltbeauftragte und BBT umgehend in Kenntnis zu setzen:

- bei Messungen bei denen die Datenauswertung unmittelbar ist, innerhalb von 24 Stunden nach der Messung;
- bei Laboranalysen innerhalb von 10 Tagen nach Probeentnahme aufgrund der provisorischen Ergebnisse.

1.3.7 Umweltüberwachungen Baustelle Hinterrigger 900F und Option die einjährige Verlängerung 901F

Im Bereich der Baustelle Hinterrigger (Code 900F) sind Überwachungen während der Bauphase bzgl. der Baustellentätigkeiten vorgesehen sowie nach Bauende bzgl. der Wiederherstellung und Regelung des Bereichs am Ende der Arbeiten.

Die Umweltüberwachungstätigkeiten (Code 900F) und die Option die einjährige Verlängerung (Code 901F) während des Baus umfassen die Tätigkeiten der Komponenten Lärm [Code 710], Luft [Code 712], elektromagnetische Verträglichkeit [Code 715], Lichtverschmutzung [Code 717], Boden [Code 720], Untergrund [Code 722], Grundwasser auf der Baustelle [Code 724], Oberflächengewässer: Gewässermorphologie [Code 725] und Wassergüte [Code 726], Landschaft [Code 735], Flora [Code 730], Fauna und Ökosysteme [Code 732], Jagd und Fischerei [Code 733], Abfälle [Code 740], Aushubmaterial [Code 741] laut Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] sowie das dazugehörige Leistungsverzeichnis.

Die Umweltüberwachungen nach Bauende schließen Tätigkeiten im Rahmen der Lebensräume und Vegetation [Code 731] und Landschaft Komponente [Code 736] mit ein.

Die Tätigkeiten bzgl. der Umweltüberwachung von ionisierenden Strahlungen und unterirdischen Gewässern sind nicht Gegenstand dieser Vergabe.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) und folgende Aktualisierung des 16/06/2014 erfüllt werden.

Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007 e successivo aggiornamento del 16/06/2014.

In caso di superamenti di limiti applicabili il Responsabile Ambientale e BBT dovranno essere immediatamente informati:

- nel caso di misure la cui restituzione del dato è immediata, entro le 24 ore successive alla misura;
- nel caso di analisi di laboratorio entro 10 giorni dal campionamento sulla base dei risultati preliminari.

1.3.7 Monitoraggi ambientali Cantiere di Hinterrigger 900F e opzione di prolungamento di un anno 901F

Nell'area di cantiere di Hinterrigger (codice 900F) sono previsti monitoraggi durante operam in relazione alle attività di cantiere e post-operam in relazione al ripristino e sistemazione dell'area alla fine dei lavori.

Le attività di monitoraggio ambientale (codice 900F) e l'opzione di prolungamento di un anno (901F) in opera comprendono le attività inerenti le componenti rumore [codice 710], atmosfera [codice 712], compatibilità elettromagnetica [codice 715], inquinamento luminoso [codice 717], suolo [codice 720], sottosuolo [codice 722], acque di falda in cantiere [codice 724], acque superficiali: idromorfologia [codice 725] e qualità delle acque, codice 726, paesaggio [codice 735], flora [codice 730], fauna e ecosistemi [codice 732], caccia e pesca [codice 733], rifiuti [codice 740], terre e rocce di scavo [codice 741], così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e relativo computo metrico estimativo.

I monitoraggi ambientali post-operam comprendono attività inerenti le componenti vegetazione e habitat [codice 731], e paesaggio [codice 736].

Le attività inerenti il monitoraggio ambientale di radiazioni ionizzanti e acque ipogee non sono oggetto del presente affidamento.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007 e successivo aggiornamento del 16/06/2014.

Bei Überschreitung der jeweils anwendbaren Grenzwerte sind der Umweltbeauftragte und BBT umgehend in Kenntnis zu setzen:

- bei Messungen bei denen die Datenauswertung unmittelbar ist, innerhalb von 24 Stunden nach der Messung;
- bei Laboranalysen innerhalb von 10 Tagen nach Probeentnahme aufgrund der provisorischen Ergebnisse.

1.3.8 Umweltüberwachung des gesamten untersuchten Gebiets 900G und Option die einjährige Verlängerung 901G - Rahmenleistungen

Die Umweltüberwachungstätigkeiten (Code 900G) und die Option die einjährige Verlängerung (Code 901G) während des Baus im ganzen Untersuchungsbereich umfassen die Tätigkeiten der Komponenten soziales Umfeld [Code 713], sowie Kulturgüter [Code 714], laut Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] sowie das dazugehörige Leistungsverzeichnis.

Alle Unterlagen, welche die Ergebnisse der Überwachungen betreffen sowie die geplanten Berichte, müssen hinsichtlich Inhalt, Umfang und Qualität als Pläne und Berichte so ausgearbeitet werden dass alle von BBT SE formulierten Vorgaben sowie die Vorgaben der Richtlinien für die Umweltüberwachung (UÜP) der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der Sonderkommission für Bewertung der Umweltbelastung (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) und folgende Aktualisierung des 16/06/2014 erfüllt werden.

1.3.9 Nebenkosten

Die Nebenkosten sind wie folgt gegliedert:

- Allgemeine Nebenkosten.

1.4 ERFÜLLUNGORT DER LEISTUNGEN

Die für die Ausführung der Leistungen betroffenen Areale entsprechen den Baustellen- und Basislagerflächen und liegen im Eisacktal, in verschiedenen Ortschaften.

Die Baustellen sind in drei Gebiete gruppiert: Mauls, Franzensfeste und Aicha.

Das Gebiet Mauls schließt folgende Bereiche ein:

- Baustelle Mauls, Bereich 1
- Baustelle Mauls, Bereich 2
- Baustelle Mauls, Bereich 3
- Baustelle Genauen 2

In caso di superamenti di limiti applicabili il Responsabile Ambientale e BBT dovranno essere immediatamente informati:

- nel caso di misure la cui restituzione del dato è immediata, entro le 24 ore successive alla misura;
- nel caso di analisi di laboratorio entro 10 giorni dal campionamento sulla base dei risultati preliminari.

1.3.8 Monitoraggi ambientali tutta l'area di indagine 900G e opzione di prolungamento di un anno 901G - Prestazioni quadro

Le attività di monitoraggio ambientale (codice 900G) e l'opzione di prolungamento di un anno (901G) in opera su tutta l'area di indagine comprendono le attività inerenti la componente ambiente sociale [codice 713] e la componente patrimonio culturale [codice 714], così come descritte nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e relativo computo metrico estimativo.

Tutti i documenti attinenti ai risultati dei monitoraggi e alle relazioni e rapporti previsti dovranno essere predisposti, riguardo contenuto, entità e qualità, sotto forma di elaborati grafici e relazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti formulati da BBT SE e a quelli contenuti nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 23 luglio 2007 e successivo aggiornamento del 16/06/2014.

1.3.9 Costi accessori

I costi accessori sono suddivisi come segue:

- Costi accessori generali.

1.4 LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

Le aree di interesse per l'esecuzione della prestazione corrispondono alle aree di cantiere e campo base e sono ubicate nella valle del fiume Isarco, in località diverse.

I cantieri sono raggruppati in tre settori: Mules, Fortezza ed Aica.

Il settore Mules comprende le seguenti aree:

- Cantiere di Mules, area 1
- Cantiere di Mules, area 2
- Cantiere di Mules, area 3
- Cantiere Genauen 2

Sie alle befinden sich in der Gemeinde Freienfeld. Der Sektor Mauls schließt außerdem ein das

- Basislager Sachsenklemme

welches sich in der Gemeinde Franzensfeste befindet.

Teile dieser Bereiche sind schon verfügbar oder sind stellenweise von Baustellen der vorhergehenden Baulose besetzt worden.

Das Gebiet Aicha schließt zwei Bereiche ein:

- Baustelle Unterplattner: befindet sich an der Grenze der Gemeinden Natz-Schabs und Vahrn.
- Baustelle Hinterrigger in der Gemeinde Vahrn.

Teile dieser Bereiche sind schon verfügbar oder sind stellenweise von Baustellen der vorhergehenden Baulose besetzt worden.

Das Gebiet Franzensfeste besteht aus einem einzigen Areal, das Basislager Hotel Post, welches sich in Franzensfeste befindet in der Nähe des gleichnamigen Hotels.

Einige Überwachungstätigkeiten schließen außerdem die Gemeinden Mühlbach, Pfitschtal und Brenner ein.

Die Ausdehnung der Gebiete, welche direkt von den Überwachungstätigkeiten betroffen sind, werden in der Tat zum Teil von Nebenanlagen, wie z.B. seitliche Zugänge und Transportwege bestimmt, sowie zum Teil durch spezifischen Erhebungen unterworfenen Bereiche festgelegt, wie im Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] beschrieben.

1.5 KALKULATION / ZIELORIENTIERTE LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Mit der Auszahlung der vertraglich vereinbarten Einheits- bzw. Pauschalpreise wird eine vertragsgemäße Leistungserbringung nach dem Stand der Technik unter Einhaltung aller geltenden und anzuwendenden Planungsgrundsätze, -grundlagen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien, insbesondere auch arbeits-, lohn- und sozialrechtliche Vorschriften einschließlich des Arbeitnehmerschutzes, sonstiger Gesetze und behördlicher Auflagen abgegolten.

In der Preisbildung ist dabei weiters zu berücksichtigen, dass die Leistungserbringung auf Grundlage der Leistungsbeschreibungen dieses Teiles unter Einhaltung aller sonstigen vertraglichen Verpflichtungen zu erfolgen hat und zusätzlich Nebenleistungen und Aufwende erforderlich werden könnten, die nicht gesondert vergütet werden. Diese Nebenleistungen und Aufwende, die zur Erreichung des

Tutte localizzate nel comune di Campo di Trens. Il settore di Mules comprende inoltre il:

- Campo base Sachsenklemme,

localizzato nel comune di Fortezza.

Parte di queste aree sono già disponibili oppure sono state parzialmente occupate per i cantieri dei lotti precedenti.

Il settore Aica comprende due aree:

- Il Cantiere Unterplattner: localizzato al confine dei comuni di Naz.Schiaves e Varna.
- Il Cantiere Hinterrigger nel comune di Varna.

Parte di queste aree sono già disponibili oppure sono state parzialmente occupate per i cantieri dei lotti precedenti.

Il settore Fortezza è costituito da una sola area, il campo base Albergo Posta, ubicato nel comune di Fortezza, nelle vicinanze dell'omonimo hotel.

Alcune attività di monitoraggio comprendono, inoltre, i comuni di Rio Pusteria, Val di Vizze e Brennero.

L'estensione delle aree direttamente interessate dalle attività di monitoraggio viene, infatti, determinata, in parte, dalle opere accessorie quali accessi laterali e vie di comunicazione e, in parte, dalle aree sottoposte a rilevamenti specifici così come illustrato nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] .

1.5 CALCOLO / DESCRIZIONE MIRATA DELLE PRESTAZIONI

Con la corresponsione dei prezzi unitari e/o forfetari concordati contrattualmente, viene compensata una fornitura di prestazioni conformi alle disposizioni contrattuali, nonché allo stato della tecnica. L'esecuzione delle prestazioni deve avvenire nel rispetto di tutti i principi e norme di buona tecnica vigenti e da applicare, delle Norme, disposizioni, ordinanze e direttive nazionali e internazionali e, in particolare, anche delle disposizioni in materia di diritto del lavoro, salariale e sociale, inclusa la tutela del lavoratore, di ogni altra legge o indicazione prescritta dalle autorità.

Nella formazione del prezzo deve essere considerato che la fornitura delle prestazioni deve avvenire sulla base della presente descrizione delle prestazioni, in osservanza agli obblighi contrattuali, e che potrebbero essere necessarie anche ulteriori prestazioni accessorie non compensate separatamente. Gli oneri derivanti dall'esecuzione di dette prestazioni accessorie, necessarie per il conseguimento

vollständigen Leistungszieles erforderlich sind, sind in der Leistungsbeschreibung und in den sonstigen Ausschreibungsunterlagen nicht gesondert beschrieben.

In der Leistungsbeschreibung sind die Leistungen z.T. nur zielorientiert oder nur in Ihren Hauptbestandteilen beschrieben. Für die Ausführung und die Preisbildung ist stets das zu erreichende Leistungsziel maßgebend.

Die zu liefernden Unterlagen sind so detailliert auszuarbeiten, dass mit ihnen der ihnen zugedachte Zweck leicht erreicht werden kann. Dabei ist beim Detaillierungsgrad vom höchstmöglichen und zumutbaren Maß auszugehen. Die Unterlagen sind so zu gestalten, dass einerseits die jeweils geltenden Vorschriften, Richtlinien und Regeln der Technik eingehalten werden, und andererseits die Übersichtlichkeit und leichte Prüfbarkeit gewahrt bleibt.

2 GESETZE, NORMEN, VORGABEN, VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN

Es müssen alle geltenden gesetzlichen Vorschriften, Normen und Richtlinien sowie die Auflagen der für die Tätigkeiten des gegenständlichen Vertrages zuständigen Behörden eingehalten werden.

Außerdem sind den allgemein anerkannten Regeln der Technik Rechnung zu tragen.

Allfällige Angaben und Auflagen, die im Rahmen der Baustelleneinrichtung von den zuständigen Behörden erlassen werden, sind zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer ist dazu verpflichtet, für die gesamte Vertragsdauer Gesetze, Erlasse, Umweltmonitoring-Prinzipien und –Grundlagen, Normen, Bestimmungen, nationale und internationale Richtlinien, die auf das gegenständliche Projekt anzuwenden sind, zu sammeln, katalogisieren und zu aktualisieren. Außerdem müssen, in Abstimmungen mit der BBT, Regeln und Gesetze, die im Laufe der Vertragsdauer aktualisiert oder novelliert, angewendet werden.

Für die Beprobung der Umweltmatrizen (Wasser, Boden, Erde und Gestein) müssen die Spezifikationen des BBT Handbuchs, über Probenahme und –analyse von Umweltmatrizen aus Boden – und Grundwasserdaten, berücksichtigt werden, und insbesondere Anforderungen für die .Probenahme und Analyse von Umweltmatrizen.

Alle Bohrungstätigkeiten, die Entnahme, Aufbewahrung, Lagerung und der Transport der Proben muss unter streng kontrollierten Bedingungen erfolgen, um Verschmutzungen oder einen Verlust an Repräsentativität der Probe aufgrund

dell'obiettivo della prestazione, non vengono descritti esplicitamente nella descrizione delle prestazioni e negli altri atti di gara.

Nella descrizione delle prestazioni è descritto l'obiettivo da raggiungere e i contenuti principali per raggiungere tale obiettivo. Per l'esecuzione delle prestazioni e per la formulazione dei prezzi è determinante l'obiettivo delle prestazioni da raggiungere.

La prestazione dovrà essere elaborata con un livello di accuratezza adeguato a garantire il raggiungimento dell'obiettivo previsto. Il grado di dettaglio deve essere il migliore possibile e deve essere ragionevolmente giustificabile. I documenti devono essere realizzati in maniera tale da rispettare, da un lato, disposizioni, linee guida e regole tecniche vigenti e, dall'altro, garantire la chiarezza, la semplicità e la verificabilità.

2 LEGGI, NORME, DIRETTIVE, PRESCRIZIONI E LINEE GUIDA

Dovranno essere rispettate tutte le leggi, norme e direttive vigenti, così come le prescrizioni di Autorità competenti in relazione alle attività oggetto del presente contratto.

Inoltre, dovranno essere tenuti in conto tutti i principi e norme di buona tecnica vigenti.

Eventuali indicazioni e prescrizione impartite in corso d'opera da parte delle Autorità competenti dovranno essere recepite.

L'Affidatario è tenuto a raccogliere e catalogare, nonché aggiornare, per tutto il periodo contrattuale, leggi, ordinanze, principi e fondamenti inerenti i monitoraggi ambientali, norme, disposizioni e direttive nazionali e internazionali, che sono da applicare al presente progetto. Occorre, inoltre, recepire e applicare, d'intesa con BBT, regolamenti e leggi che vengono aggiornati o pubblicati ex novo durante il periodo del contratto.

Per il campionamento delle matrici ambientali (acqua, suolo terre e rocce), dovranno essere seguite le specifiche contenute nel Manuale di protocollo di campionamento ed analisi per le matrici ambientali terreni ed acque sotterranee di BBT e in particolare i seguenti Requisiti per il campionamento e l'analisi di matrici ambientali:

Tutte le operazioni di perforazione, prelievo, conservazione, stoccaggio, trasporto dei campioni devono essere effettuate in condizioni rigorosamente controllate in modo da evitare fenomeni di contaminazione o perdita di rappresentatività del

der Änderung der chemisch-physikalischen Eigenschaften der untersuchten Umweltmatrizen zu vermeiden.

Die bei den diversen Tätigkeiten eingesetzten Instrumente und Geräte müssen mit Materialien und Methoden gebaut werden, deren Einsatz die Eigenschaften der Umweltmatrizen und des Schüttmaterials sowie die Konzentration der Kontaminanten nicht ändert.

Bei der Entnahme der Proben gilt es zu vermeiden, dass sich die Kontamination auf die Umgebung und auf die beprobte Umweltmatrix ausbreitet (Cross Contamination).

Es muss kontrolliert werden, dass es zu keinem Verlust von Schmierölen und sonstigen Substanzen von den Maschinen, den Anlagen und allen während der Beprobung verwendeten Ausrüstungen kommt; bei Verlusten muss überprüft werden, dass diese keine Verschmutzung des entnommenen Bodens verursachen; die Informationen sollen jedenfalls in das Tagesprotokoll aufgenommen werden.

Am Ende eines jeden Aushubs müssen alle Ausrüstungen und Werkzeuge dekontaminiert werden; die für die Probenahme verwendeten Ausrüstungen und Werkzeuge sind hingegen bei jeder "Entnahme" zu dekontaminieren.

Vor der Entnahme muss die Reinigung der Bohrinstrumente, -geräte und -Werkzeuge garantiert werden. Dabei müssen potentielle Schadstoffe, die auf den Seitenflächen der Geräte haften könnten, sowohl intern als auch extern beseitigt werden. Diese Tätigkeiten werden mit Druckwasser und Wasserdampfstrahlen durchgeführt.

Falls es während der Entnahme regnet, muss garantiert werden, dass die Probe durch den Kontakt mit dem Regenwasser nicht verändert wird; die Entnahmen können nur dann durchgeführt werden, wenn ein angemessener Schutz der Ausrüstungen und der Bereiche garantiert wird, auf denen die Proben angeordnet sind.

Bei der Verwendung der Ausrüstungen müssen saubere Handschuhe verwendet werden, um den direkten Kontakt mit dem entnommenen Material zu vermeiden (z. B. Einweghandschuhe).

Eine Beprobung ist dann repräsentativ, wenn sie ein genaues Abbild des Zustandes des untersuchten Bereichs zu einem bestimmten Zeitpunkt garantiert.

Bei der Beprobung müssen einige Grundbedingungen eingehalten werden, um Proben erhalten zu können, welche die Situation vor Ort korrekt wiedergeben.

Insbesondere:

- darf die chemische Zusammensetzung des entnommenen Materials nicht durch Überhitzung,

campione alterando le caratteristiche chimico - fisiche delle matrici ambientali investigate.

Gli strumenti e le attrezzature impiegati nelle diverse operazioni devono essere costruiti con materiali e modalità tali che il loro impiego non modifichi le caratteristiche delle matrici ambientali e del materiale di riporto e la concentrazione delle sostanze contaminanti.

Le operazioni di prelievo dei campioni devono essere compiute evitando la diffusione della contaminazione nell'ambiente circostante e nella matrice ambientale campionata (cross contamination).

Occorre controllare l'assenza di perdite di oli lubrificanti e altre sostanze dai macchinari, dagli impianti e da tutte le attrezzature utilizzate durante il campionamento; nel caso di perdite verificare che queste non producano contaminazione del terreno prelevato; riportare comunque le informazioni nel verbale di giornata.

Alla fine di ogni scavo decontaminare tutti gli attrezzi e gli utensili, mentre gli attrezzi e gli utensili utilizzati per il prelievo del campione devono essere decontaminati ad ogni "prelievo".

Prima di operare il prelievo garantire la pulizia di strumenti, attrezzi e utensili di perforazione rimuovendo completamente, sia internamente che esternamente, i materiali potenzialmente inquinanti che potrebbero aderire alle pareti degli strumenti; tali operazioni sono compiute con acqua in pressione e getti di vapore acqueo.

In caso di pioggia durante le operazioni di estrazione è necessario garantire che il campione non sia modificato dal contatto con le acque meteoriche; le operazioni di prelievo possono essere eseguite solo nel caso si garantisca una adeguata protezione delle attrezzature e delle aree su cui sono disposti i campioni.

Nel maneggiare le attrezzature utilizzare guanti puliti per prevenire il diretto contatto con il materiale estratto, (per es. guanti monouso).

Un campionamento è rappresentativo se garantisce un'accurata fotografia dello stato del sito in esame in un determinato momento.

Le attività di campionamento devono rispettare alcune condizioni di base per potere ottenere campioni che rappresentino correttamente la situazione esistente nel sito.

In particolare:

- la composizione chimica del materiale prelevato non deve essere alterata a causa di surriscaldamento, di

Ausschwemmungen oder durch Kontamination, die durch Stoffe und/oder Geräte während der Beprobung verursacht wurde, verändert werden;

- die entnommene Probe muss mit allen notwendigen Vorkehrungen aufbewahrt werden, damit sie keinen Veränderungen unterliegt;
- der Behälter für die Proben muss den Merkmalen etwaiger Schadstoffe entsprechen und an einem Ort aufbewahrt werden, der dazu geeignet ist, die chemisch-physikalischen Eigenschaften unverändert beizubehalten.

Besondere Aufmerksamkeit muss auf die Reinigung etwaiger Instrumente gelegt werden, die für die Beprobung zwischen der Entnahme der einzelnen Proben verwendet werden.

Die Reinigung der Ausrüstungen muss mit Mitteln oder Reinigungsmitteln durchgeführt werden, die mit den betroffenen Materialien und Stoffen kompatibel sind, um eine gegenseitige Kontamination oder einen Repräsentativitätsverlust der Probe zu vermeiden.

Sämtliche Behälter und Geräte für die Manipulation der In-Situ- und der Laborproben müssen mit einer Hochdruckwasserstrahlmaschine und/oder durch Eintauchen in reines und/oder in destilliertes Wasser gereinigt werden.

Die chemischen Untersuchungen müssen durch ein ACCREDIA oder von einer gleichwertigen Stelle akkreditiertes Labor gemäß UNI EN 17025 Normen durchgeführt werden

3 VON BBT GELIEFERTE UNTERLAGEN

3.1 ALLGEMEINES

Von der BBT SE werden dem Auftragnehmer für seine Leistungserbringung die **Daten und Unterlagen** beigestellt, die die verfügbaren Ergebnisse der bereits durchgeführten Umweltüberwachungen betreffen. Zusätzliche Daten werden beigestellt, sobald diese zur Verfügung stehen.

Die Übergabe der beigestellten Unterlagen erfolgt entweder digital auf CD, DVD oder mittels einer mobilen USB-Festplatte oder in Form einer Zugriffsberechtigung auf den FTP-Server der BBT SE.

Die Übernahme der beigestellten analogen und digitalen Unterlagen und Daten sowie die Übernahme einer Zugriffsberechtigung für den FTP-Server ist vom AN schriftlich zu bestätigen.

Werden für die Dienstleistungserbringung zusätzliche Unterlagen erforderlich, die nur von der BBT SE beigestellt werden können, sind diese zum Zeitpunkt der Erkennbarkeit ihrer Erforderlichkeit vom Auftragnehmer unverzüglich

dilavamento o di contaminazione da parte di sostanze e/o attrezzature durante il campionamento;

- il campione prelevato deve essere conservato con tutti gli accorgimenti necessari affinché non subisca alterazioni;
- il contenitore in cui riporre il campione deve essere adeguato alle caratteristiche degli eventuali inquinanti e deve essere conservato in luogo adeguato a preservarne inalterate le caratteristiche chimico – fisiche.

Particolare cura andrà posta nella pulizia degli eventuali strumenti utilizzati per il campionamento fra il prelievo di un campione e il successivo.

La pulizia delle attrezzature deve essere eseguita con mezzi o detersivi compatibili con i materiali e le sostanze d'interesse, in modo da evitare fenomeni di contaminazione incrociata o perdita di rappresentatività del campione.

Tutti i contenitori e gli attrezzi per manipolazione dei campioni sia in sito che in laboratorio vanno puliti con idropulitrice e/o immersione in acqua pulita e/o acqua distillata.

Le analisi chimiche dovranno essere condotte da laboratori certificati ACCREDIA o da un ente equivalente in conformità con le norme UNI EN 17025.

3 DOCUMENTI FORNITI DA BBT

3.1 GENERALITÀ

Ai fini dell'esecuzione della prestazione, BBT SE fornirà all'affidatario, i **dati e documenti** inerenti i risultati dei monitoraggi ambientali già eseguiti e disponibili. Ulteriori dati potranno essere forniti una volta che si siano resi disponibili.

La fornitura dei dati avviene alternativamente su supporto digitale (CD, DVD o disco fisso USB mobile) oppure sotto forma di diritto di accesso al server FTP di BBT SE.

L'affidatario deve confermare per iscritto la presa in consegna dei dati e documenti cartacei e digitali forniti da BBT, nonché la presa in consegna del diritto di accesso al server FTP.

Ove si rendano necessari per l'esecuzione della prestazione ulteriori documenti che possono essere forniti esclusivamente da BBT SE, l'affidatario è tenuto a richiedere a BBT SE tali documenti per iscritto appena accortosi della loro necessità.

schriftlich bei der BBT SE anzufordern und von dieser ehest möglich zu beschaffen und zu übergeben.

Alle sonstigen Unterlagen, die der Auftragnehmer zur vertraglichen Leistungserbringung benötigt, hat der Auftragnehmer rechtzeitig selbst zu beschaffen. Darüber hinaus hat er die zur Leistungserbringung erforderlichen sonstigen Beistellungen (Büroräumlichkeiten, Büroausstattungen, Büromaterial, etc.) selbst zu beschaffen. Die Kosten der Beschaffung sowie der Unterlagen und sonstigen Beistellungen sind mit den vereinbarten Preisen abgegolten, sofern dafür nicht eine gesonderte Vergütung vorgesehen ist.

Alle beigestellten Unterlagen dürfen nur im Rahmen des gegenständlichen Projektes verwendet werden und gehen nicht in das Eigentum des Auftragnehmer über. Nach Beendigung der Leistungserbringung hat der Auftragnehmer sicherzustellen, dass sämtliche zur Verfügung gestellten Unterlagen an BBT SE zurückgestellt und alle erstellten Kopien nachweislich gelöscht werden.

Inbesondere wird BBT folgende Unterlagen liefern:

- Probenahme- und Analyseprotokoll der Boden- und Grundwassermatrizen D0235;
- Beschreibung des Umweltmoduls der 2doc-Software.

3.2 UNTERLAGEN ZUM GESAMTPROJEKT BRENNER BASISTUNNEL

BBT stellt die Ergebnisse der Umweltüberwachung vor Baubeginn und die Ergebnisse der Umweltüberwachung während der vorhergehenden Bauphasen (italienische Seite) zur Phase Gegenstand dieses Auftrags bereit.

Folgende Daten über die Umweltüberwachungen werden zur Verfügung gestellt

- Erhebung des Umweltstandes im Rahmen der Einreichplanung;
- Überwachungen vor Baubeginn;
- Überwachungen im Zuge der Vorbereitung der Baustellenbereiche Unterplattner und Mauls;
- Überwachungen während der Bauausführung des Erkundungstollen Aicha Mauls;
- Überwachungen die während des Baus des Los Mauls 1 durchgeführt wurden;
- Überwachungen die während des Baus des Los Eisack Unterführung durchgeführt wurden

BBT SE ha l'obbligo di acquisire tali dati e consegnarli il più presto possibile.

Tutta l'ulteriore documentazione, necessaria per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, deve essere acquisita tempestivamente dall'affidatario. Tutte le altre prestazioni o dotazioni necessarie per il conseguimento degli obiettivi (uffici, attrezzatura degli uffici, materiale di cancelleria, ecc.) devono essere acquisite dall'affidatario stesso. Le spese per l'acquisizione delle documentazioni e per le ulteriori prestazioni sono compensate con i prezzi concordati, a meno che non sia esplicitamente previsto un compenso a parte.

Tutti i documenti forniti da BBT SE devono essere utilizzati esclusivamente nell'ambito del progetto in oggetto e rimangono di proprietà esclusiva di BBT SE. Al termine dell'esecuzione della prestazione, l'affidatario deve garantire che tutti i documenti messi a sua disposizione verranno restituiti a BBT e tutte le copie cancellate in modo verificabile.

BBT fornirà in particolare la seguente documentazione:

- Protocollo di campionamento ed analisi delle matrici terreni e acque di falda D0235;
- Descrizione modulo ambiente del software 2doc.

3.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE IL PROGETTO COMPLESSIVO GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Da parte BBT verranno messi a disposizione i risultati del monitoraggio ambientale ante operam e i risultati dei monitoraggi ambientali durante opera delle fasi precedenti (lato italiano) alla fase oggetto del presente appalto.

I dati sui monitoraggi ambientali che verranno messi a disposizione sono i seguenti:

- Rilevamento dello stato ambientale nell'ambito della progettazione definitiva;
- Monitoraggi ante operam;
- Monitoraggi durante la costruzione delle aree di cantiere di Unterplattner e Mules;
- Monitoraggi durante la costruzione del cunicolo esplorativo Aica Mules;
- Monitoraggi effettuati durante la costruzione del lotto Mules 1;
- Monitoraggi effettuati durante la costruzione del lotto Sottoattraversamento Isarco.

Seitens BBT kann, außer den Ergebnissen der vorherigen Umweltüberwachungen, auf Anfrage, die nachfolgende Dokumentation zum Gesamtprojekt Brenner Basistunnel beigestellt werden:

- Topographische Daten (Orthofoto, digitales Geländemodell, Lage-Höhen-Pläne, digitale Katastermappe, geodätisches Rahmennetz, Passpunkte für fotogrammetrische Aufnahmen, Triangulierungspunkte, usw.);
- Unterlagen des Einreichprojektes für den Brenner-Basistunnels;
- Unterlagen der Ausführungsprojekte der bereits durchgeführten Bauten (Baustellenbereiche, Aicha-Mauls-Stollen);
- Unterlagen des Ausführungsprojekts im Abschnitt der Periadriatischen Naht und der vorbereitenden Bauwerke zum Bau des Brenner-Basistunnels;
- Unterlagen der Ausführungsplanung der Strecke Eisack Unterführung;
- Unterlagen der Ausführungsplanung des Baulos Mauls 2-3.

Die digitalen Berichtsdaten werden in folgenden Formaten zur Verfügung gestellt:

- Word;
- Excel;
- PDF.

Die digitalen Planunterlagen werden in folgenden Formaten zur Verfügung gestellt:

- DWG;
- DXF;
- HPGL, PLT (Plotformate).

Die digitalen Daten im Vermessungsbereich werden in folgenden Formaten zur Verfügung gestellt:

- DWG;
- DXF;
- PLT (Plotformate);
- JPG, TIF (Orthofoto);
- Shapefiles;
- WINPUT;
- SID;

Da parte BBT, oltre i risultati disponibili dei monitoraggi ambientali precedenti, potrà essere fornita, se richiesta, la documentazione inerente il progetto complessivo della Galleria di base del Brennero indicata di seguito:

- dati topografici (ortofoto, modello digitale del terreno, elaborati grafici, mappa catastale digitale, rete geodetica di inquadramento, punti di appoggio fotogrammetrico, punti di triangolazione ecc.);
- Elaborati del Progetto definitivo della Galleria di Base del Brennero;
- Elaborati dei progetti esecutivi delle opere già realizzate (aree di cantiere, cunicolo Aica Mules);
- Elaborati del progetto esecutivo della tratta lineamento Periadriatico e delle opere propedeutiche alla realizzazione della Galleria di Base del Brennero;
- Elaborati del progetto esecutivo della tratta Sottoattraversamento dell'Isarco;
- Elaborati del progetto esecutivo del lotto Mules 2-3.

I dati digitali inerenti le relazioni vengono messi a disposizione nei seguenti formati:

- Word;
- Excel;
- PDF.

I dati digitali inerenti gli elaborati grafici vengono messi a disposizione nei seguenti formati:

- DWG;
- DXF;
- HPGL, PLT (formati plot).

I dati digitali topografici vengono messi a disposizione nei seguenti formati:

- DWG;
- DXF;
- PLT (formati plot);
- JPG, TIF (ortofoto);
- Shapefiles;
- WINPUT;
- SID;

- ASCII.

4 BESONDERE UMSTÄNDE DER LEISTUNGSERBRINGUNG

In der Preisbildung ist die Leistungserbringung unter nachfolgenden besonderen Umständen zu berücksichtigen.

4.1 PROJEKTLEITUNG

Die Projektleitung stellt generell die Hauptschnittstelle zwischen dem Auftragnehmer der BBT SE und BBT SE selbst dar.

BBT SE beauftragt den Umweltbeauftragten als Mitglied der ÖBA mit der operativen Projektkoordination.

Der Auftragnehmer hat sich somit an die Anweisungen des Umweltbeauftragten der ÖBA zu halten, die dieser in Bezug auf die Durchführung der Umweltüberwachungen erteilt. Außerdem genehmigt der Umweltbeauftragte die AZ (Abschlagszahlungen).

Der Auftragnehmer hat die vom Umweltbeauftragten in Bezug auf die Umweltüberwachungen erteilten Anweisungen zu befolgen.

Der Auftragnehmer hat die erhobenen Daten sowohl in Bezug auf die Messart als auch auf die am Messort vorherrschenden Bedingungen einer ersten Bewertung zu unterziehen.

Falls ein Grenzwert überschritten wird, so muß dies schon bei der Datenerhebung festgestellt werden, also vor der angemessenen Validierung; dies muß dem Umweltbeauftragten mitgeteilt werden. Dieser wird den AG darüber informieren und die Ursachen der Anomalie feststellen.

Der Auftragnehmer muss dem Umweltbeauftragten sämtliche erhobenen Daten innerhalb der im Vertragsschema angegebenen Zeiträumen übergeben, um diesen in die Lage zu setzen etwaige weitere nicht-Übereinstimmungen (Störungen) bei den erhobenen Daten umgehend zu ermitteln und die erforderlichen Korrekturmaßnahmen zu beschließen um sofort auf die Störungsursachen einzugreifen.

Die Projektkoordination seitens des Umweltbeauftragten erfolgt an den Betriebsflächen der Baustellen Hinterrigger, Unterplattner, Mauls und Genauen2 und der Basislager Sachsenklemme und Franzensfeste

BBT übernimmt die Oberbauleitung des Projekts.

BBT SE hat stets die Möglichkeit, sowohl dem Umweltbeauftragten als auch dem Auftragnehmer Anweisungen zu den Umweltüberwachungen zu erteilen.

- ASCII.

4 CONDIZIONI PARTICOLARI CONCERNENTI L'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE

Nella formulazione del prezzo occorre considerare le seguenti condizioni particolari e prestazioni.

4.1 COORDINAMENTO DEL PROGETTO

L'organo di coordinamento del progetto rappresenta, in generale, l'interfaccia principale tra l'affidatario di BBT SE e BBT SE stessa.

BBT SE affida il coordinamento operativo del progetto al Responsabile Ambientale, che fa parte della Direzione Lavori.

L'affidatario dovrà, quindi, riferirsi al Responsabile Ambientale / Direzione Lavori, che avrà il compito di dare disposizioni sullo svolgimento dei monitoraggi, approvare il crono programma e approvare i relativi SAL (stati avanzamento lavori).

L'affidatario dovrà, quindi, mettere in atto le disposizioni impartite dal Responsabile ambientale in materia monitoraggi ambientali.

L'affidatario dovrà eseguire una prima validazione dei dati rilevati in relazione alla tipologia della misura eseguita e alle condizioni al contorno rilevate in prossimità al luogo di misura.

Ogni superamento di una soglia dovrà essere identificato già nella fase di raccolta del dato, a valle dell'opportuna validazione dello stesso, e segnalato al Responsabile Ambientale che, informando il Committente, provvederà ad identificare le cause dell'anomalia riscontrata.

L'affidatario dovrà fornire al Responsabile Ambientale tutti i dati rilevati nei tempi definiti nello schema di contratto, mettendolo in condizione di poter identificare eventuali ulteriori non conformità (anomalie) nei dati rilevati, nel più breve tempo possibile, di modo da poter stabilire le necessarie azioni per intervenire tempestivamente sulle cause delle anomalie.

Il coordinamento del progetto da parte del Responsabile Ambientale verrà effettuato presso le aree operative di cantiere di Hinterrigger, Unterplattner, Mules e Genauen2 e dei campi base di Sachsenklemme e Fortezza.

BBT SE, svolgerà l'attività di alta sorveglianza del progetto.

BBT SE ha sempre facoltà di impartire disposizioni sui monitoraggi ambientali sia al Responsabile Ambientale che all'Affidatario.

Die Projektleitung der BBT hat ihren Sitz in den Büroräumlichkeiten der BBT SE in Bozen, in denen auch die Projekt- und Koordinationssitzungen stattfinden werden.

4.2 DIGITALE UNTERLAGENBEARBEITUNG UND ÜBERGABE DER DOKUMENTATION

4.2.1 Allgemeines

Sämtliche Unterlagen (Pläne, Schriftstücke, Berichte etc.), die im Rahmen des gegenständlichen Auftrages be- und erarbeitet werden, **sind digital zu bearbeiten**, es sei denn, dass von der BBT SE ein Abweichen schriftlich zugestimmt wird. Für solche Ausnahmefälle ist vom AN eine schriftliche Begründung, warum die jeweilige Unterlage nicht digital bearbeitet werden kann, vorzulegen.

Bei der digitalen Bearbeitung muss sich der Auftragnehmer ausschließlich an die Struktur der im Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] angegebenen und/oder mit der BBT SE vereinbarten Dokumenten und Daten halten. Berichte, Schemen, Pläne, usw. müssen ausschließlich in Farbe realisiert werden. Schwarz/Weiß-Kopien dürfen nur auf ausdrückliche Anfrage des Auftragnehmers und durch Teilaufhebung seitens BBT hergestellt werden.

Sämtliche Unterlagen (Berichte, Tabellen, Ergebnisse der Überwachungen, Pläne, Lagepläne usw.), die im Rahmen des gegenständlichen Auftrages be- und erarbeitet werden, sind sowohl in einem veränderbarem (Word, Excel, Access, DWG usw.) als auch einem nicht veränderbarem Format (PDF) abzugeben.

Der Auftragnehmer ist dazu verpflichtet, einen Entwurf der Berichte und der technischen Dokumentation in digitalem Format der BBT abzugeben, damit deren Anmerkungen noch eingefügt werden können.

Die Entwurfsunterlagen sind nach Freigabe einfacher Ausführung in Papierform und zusätzlich auch digital im vereinbarten Daten- bzw. Datenträgerformat (im Regelfall CD-ROM, DVD-ROM oder DAT-Bänder) in deutscher und italienischer Sprache zu übergeben.

Pläne, Abbildungen, Zeichnungen, Bilder und Schriftstückbeilagen sind ausschließlich in Farbe zu gestalten. Im Ausnahmefall sind auch SW - Ausfertigungen herzustellen. Diese sind jedoch zu begründen und von der BBT SE genehmigen zu lassen.

Sämtliche Daten mit geographischer Komponenten müssen zudem im Projektbezugssystem der BBT SE UTM WGS84

Il coordinamento del progetto da parte di BBT verrà effettuato presso la sede di Bolzano di BBT SE, presso i cui uffici si svolgeranno le riunioni di progetto e coordinamento.

4.2 ELABORAZIONE DIGITALE DELLA DOCUMENTAZIONE E CONSEGNA DELLA DOCUMENTAZIONE

4.2.1 Generalità

Tutti i documenti (elaborati grafici, atti, relazioni ecc.) realizzati ed elaborati nell'ambito della presente fornitura devono essere disponibili su **supporto digitale**, a meno che, per singoli casi eccezionali, venga concessa, da parte di BBT SE, una deroga scritta a tale principio. Per tali casi eccezionali, l'affidatario è tenuto a giustificare per iscritto perché il documento interessato non può essere elaborato su supporto digitale.

Nell'elaborazione su supporto informatico l'affidatario dovrà attenersi esclusivamente alla struttura dei documenti e di dati indicati nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e/o concordati con BBT SE. Relazioni, schemi, elaborati grafici ecc. dovranno essere realizzati esclusivamente a colori. Copie in bianco e nero possono essere realizzate unicamente su espressa richiesta dell'Appaltatore e deroga concessa da parte di BBT SE.

Tutta la documentazione prodotta in seno al presente appalto (relazioni, tabelle, dati provenienti dai monitoraggi, disegni, planimetrie, ecc.) dovrà essere consegnata sia in formato digitale modificabile (Word, Excel, Access, DWG, ecc.) sia in formato digitale non modificabile (PDF).

L'affidatario dovrà presentare, in forma preliminare digitale, le relazioni e la documentazione tecnica prevista, affinché possano essere recepite le osservazioni di BBT SE.

Dopo l'avvenuta approvazione, i documenti preliminari dovranno essere consegnati in copia semplice su supporto cartaceo e digitale nel formato dati e supporto dati concordato (di norma CD-ROM, DVD-ROM oppure nastri DAT), in lingua tedesca e lingua italiana.

Elaborati grafici, illustrazioni, schemi, immagini e atti devono essere realizzati esclusivamente a colori. Copie in bianco e nero possono essere realizzate unicamente in casi eccezionali, da giustificare e da far approvare preventivamente da parte di BBT SE.

Inoltre, tutti i dati georeferenziabili devono essere georeferenziati in entrambi i sistemi di riferimento del progetto

ITRF94 und BBT_TM-WGS84, sowie im System UELN für die Quoten, georeferenziert sein.

Sofern nicht in der Leistungsbeschreibung die Lieferung einer anderen Anzahl an Ausfertigungen vorgesehen ist, sind die Unterlagen in Papierform **3-fach** und digital mittels Datenträger (CD-ROM und DVD-ROM) an die BBT SE zu übergeben.

Der Auftragnehmer muss zeitgerecht den Entwurf der gesamten technischen Dokumentation der durchgeführten Arbeiten vorlegen, damit Anmerkungen von Seiten der BBT SE eingearbeitet werden können.

4.2.2 Digitaler Datenaustausch

Der Auftragnehmer muss garantieren, dass die digitalen Daten und der Datenträger, der sie beinhaltet, frei von Viren ist.

In Sonderfällen kann eine Änderung der Form der Übertragung der Daten bzw. die Zahl der zu übergebenden Kopien mit der BBT vereinbart werden. Die Datenträger müssen immer beschriftet sein und erkennbar gemacht werden (Auftraggeber, Projekt, laufende Nummer des Datenträgers, Datum, Firmenlogo des AN, Verantwortlicher, weitere wesentliche Informationen).

Sämtliche Fotodokumentationen, die im Zuge der Leistungserbringung vom Auftragnehmer angelegt werden, sind mit einer Digitalkamera (Mindestauflösung 4-Mega-Pixel, JPEG-Format) anzufertigen.

Pro abgegebenem Foto müssen auf einem Lageplan stets der Standort und die Aufnahmerichtung angegeben werden.

4.2.2.1 Ftp server

Der Auftragnehmer muss einen Datenaustausch über E-Mail, File Transfert Protocoll (FTP) und „http“ mit Benutzererkennung (Benutzernamen und Passwort) gewährleisten. Außerdem muss ein Datenaustausch mit einem Breitband Internetzugang mit einer Bandbreite von mindestens 16 Mbit/s Downstream und 16 Mbit/s Upstream. über Internet möglich sein.

Die erhobenen und vom Auftraggeber vorab vidierten Umweltdaten werden von dem Umweltverantwortlichen und BBT je nach Verfügbarkeit und gemäß dem vom Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] vorgesehen Zeitplan geliefert, in dem sie in einem betitelten Ordner „zu validieren“ des Ftp-Server geladen werden.

Der Umweltverantwortliche analysiert und vidiert alle Daten bevor diese der BBT übermittelt werden.

BBT SE UTM WGS84 ITRF94 e BBT_TM-WGS84 e il sistema UELN per le quote.

Salvo che non sia previsto dalla descrizione della prestazione un numero diverso di copie, i documenti, devono essere consegnati, a BBT SE, in **3 copie** cartacee e su supporto dati (CD-ROM o DVD-ROM).

L'affidatario dovrà, inoltre, presentare, in forma preliminare digitale, tutta la documentazione tecnica delle misure che vengono di volta in volta eseguite, affinché possano essere recepite le osservazioni di BBT SE.

4.2.2 Scambio dati digitale

L'affidatario dovrà garantire che la fornitura di dati su supporto informatico sia priva di virus.

La definizione di ulteriori forme di trasmissione dei dati, nonché di un numero diverso delle copie da consegnare, potrà eventualmente essere concordata con BBT SE per circostanze particolari. I supporti dati dovranno essere sempre etichettati e resi riconoscibili (committente, progetto, numero corrente del supporto dati, data, logo dell'affidatario, responsabile, ulteriori informazioni rilevanti).

Tutta la documentazione fotografica, che l'affidatario deve elaborare durante l'esecuzione della prestazione oggetto del bando di gara, dovrà essere eseguita mediante una macchina digitale (risoluzione minima 4 mega pixel, formato jpeg).

Per ogni foto consegnata dovrà sempre essere indicata su una planimetria, in modo chiaramente leggibile, il punto e la direzione di presa della foto stessa.

4.2.2.1 Ftp server

L'affidatario è, inoltre, tenuto a garantire uno scambio di dati attraverso e-mail e file transfer protocol (FTP) e http con accesso mediante identificazione (username e password), applicando le indicazioni formali del BBT SE. Inoltre, dovrà essere garantito lo scambio di dati via internet, prevedendo una connessione internet a banda larga con una velocità di accesso pari ad un minimo di 16 Mbit/s in direzione downstream e 16 Mbit/s in direzione upstream.

I dati ambientali rilevati e prevalidati dall'Affidatario vengono forniti al Responsabile ambientale e a BBT sulla base delle loro disponibilità e secondo le tempistiche previste dal Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001], caricandoli in una cartella del server ftp denominata "da validare".

Il Responsabile ambientale analizza e valida i dati per poi comunicarli a BBT.

Der Umweltbeauftragte sorgt nach der Validierung dieser Daten dafür, sie vom Ordner des ftp-Servers mit der Bezeichnung „zu validieren“ in den Ordner mit der Bezeichnung „validiert“ zu verschieben.

4.2.2.2 Tunneldokumentationssystem „2doc“

Beschreibung des Tunneldokumentationssystems

Das Tunneldokumentationssystem ist eine Software zur Erfassung, Verwaltung, Archivierung und Analyse von Daten, die im Zuge eines Tunnelbauprojektes erhoben werden. Das Programm integriert Daten verschiedener Fachbereiche und dient als Plattform zur Zusammenarbeit im Baustellenteam. Mit der Software wird das Ziel einer gemeinsamen, einheitlich strukturierten und standardisierten Dokumentation der erhobenen Daten verfolgt.

Ziel ist es alle Daten aus den Monitoringaktivitäten zeitnah den interessierten Baubeteiligten zur Verfügung zu stellen.

Die Software schließt Datenmanagement und Analysefunktionalitäten für verschiedene Fachbereiche ein.

Das System erlaubt eine mehrsprachige Benutzerschnittstelle und Datenhaltung.

Das System verfügt über eine Rechteverwaltung mit der für die einzelnen Fachbereiche die Zugriffsberechtigungen verwaltet werden können.

Voraussetzungen zur Softwarebedienung für die Dokumentation der Überwachungen

Die BBT stellt das von ihr eingesetzte Datenmanagementsystem dem Auftragnehmer über einen Terminalserver zur Verfügung. Für die Bedienung des Systems sind vom Auftragnehmer keine weiteren Lizenzen zu erwerben.

Technische Voraussetzungen:

Zur Bedienung des von der BBT eingesetzten Systems ist ein Computer einschließlich Internetverbindung mit mindestens folgenden Spezifikationen erforderlich:

- Hardware Ausstattung: handelsübliche Computer;
- Bildschirmauflösung 1280x1024 oder besser;
- Betriebssystem Microsoft Windows XP SP2/SP3 oder Microsoft Windows Vista (64bit Version);
- Aktueller Virenschutz;
- Breitband Internetzugang mit einer Bandbreite von mindestens 16 Mbit/s Downstream und 16 Mbit/s Upstream. Das bei der Benutzung des Terminalservices übertragene Datenvolumen

Sarà cura, quindi, del Responsabile Ambientale, una volta validati tali dati, spostarli dalla cartella del server ftp denominata “da validare” alla cartella denominata “validati”.

4.2.2.2 Sistema di documentazione galleria “2doc”

Descrizione del sistema di documentazione galleria

Il sistema di documentazione galleria è un software per il rilevamento, l'archiviazione e l'analisi dei dati che vengono rilevati nel corso di un progetto di galleria. Il programma integra i dati provenienti da diversi settori e serve come piattaforma per la collaborazione all'interno dello staff di cantiere. L'obiettivo del software consiste nella redazione di una documentazione comune dei dati, strutturata e standardizzata uniformemente.

L'obiettivo è di mettere a disposizione alle persone interessate, coinvolte nelle realizzazioni, tutti i dati provenienti dalle attività di monitoraggio tempestivamente.

Il software include la gestione dei dati e delle funzionalità di analisi per diversi settori.

Il sistema consente un'interfaccia utenti e una gestione dei dati plurilingue.

Il sistema dispone di una gestione dei diritti, che permette la gestione delle autorizzazioni per ogni singolo settore.

Requisiti per l'uso del software per la documentazione dei monitoraggi

Tramite un terminal server, la BBT mette il suo sistema di gestione dati a disposizione dell'affidatario. Non è necessario che l'affidatario acquisti ulteriori licenze per l'uso del sistema.

Presupposti tecnici:

Per l'uso del sistema utilizzato dalla BBT è necessario un computer con connessione internet che abbia le seguenti specifiche:

- Hardware: attualmente computer d'uso commerciale;
- Risoluzione schermo 1280x1024 o di più;
- Sistema operativo Microsoft Windows XP SP2/SP3 o Microsoft Windows Vista (versione 64 bit);
- Sistema antivirus aggiornato;
- Accesso a internet a banda larga velocità downstream di almeno 16 Mbit/s e velocità upstream di 16 Mbit/s. Il volume dei dati trasmesso all'utilizzo del terminal server corrisponde al volume causato

entspricht dem von der Terminalsession selbst verursachten Volumen zuzüglich dem Volumen des vom Auftragnehmer an den Server übertragenen Daten (z.B. Messdaten, Bilder).

Zur Bedienung ist zuvor die Installation einer frei erhältlichen Client Software (Citrix XenApp Web Plugin) notwendig.

Nutzung des Dokumentationssystems

Die Daten aus dem Umweltüberwachungsplan müssen in das System 2doc eingespielt werden.

Der Datenbestand des Systems ist zu warten und die Daten sind aktuell zu halten.

Alle Daten sind georeferenziert zu erfassen.

Das System ist zweisprachig; die Daten sind dem entsprechend sowohl in deutscher und italienischer Sprache einzugeben.

Im 2doc System müssen alle vom Umweltverantwortlichen validierten PDF Dateien der Messungen, der Messprotokolle und der Monitoringberichte, sowie die dazugehörigen Metadaten der Berichte und die Daten der Georeferenzierung eingegeben werden.

4.2.2.3 Organisation der Planunterlagen

Der Auftragnehmer folgende festsetzen:

- Das Management der planungsrelevanten Unterlagen und Daten.
- die Strukturierung der CAD – Layerorganisation und Zeichnungsrichtlinien.
- die Strukturierung der CAD – Objectbeschreibung der Layerorganisation;
- Im Rahmen der Organisation der CAD-Layerstruktur und der Erstellung der Konstruktionsrichtlinien werden z.B. geregelt:
 - a) Für jede Bezeichnung der Symbolbibliothek muss ein Layer erstellt werden.
 - b) Alle Objekte eines Themas werden von einem einzigen Layer verwaltet und die Informationen über die Attribute werden mittels Blöcken zugeordnet.
 - c) Der Name der Layer darf nicht länger als 8 Buchstaben sein.
 - d) AutoCAD Map: die Attribute können direkt dem Layer zugeordnet werden
 - e) Die ermittelten Daten müssen im angegebenen Koordinatensystem geo-bezogen sein (Punkt 4.2.1)

dalla sessione terminal stessa, più il volume dei dati trasmessi al server da parte dell'affidatario (ad es. dati di misurazione, immagini).

Per usare il sistema è necessario installare precedentemente un Client Software (Citrix XenApp Web Plugin) gratuito.

Utilizzo del sistema di documentazione

I dati derivanti dai monitoraggi ambientali dovranno essere inseriti nel sistema 2doc.

La banca dati del sistema dovrà essere mantenuta e i dati dovranno essere aggiornati.

Tutti i dati vanno rilevati in modo georeferenziato.

Il sistema è bilingue e l'inserimento deve essere eseguito sia in lingua italiana che tedesca.

Nel sistema 2doc dovranno essere inseriti tutti i file pdf relativi a misure, certificati di analisi e rapporti di monitoraggio, validati dal Responsabile Ambientale, i relativi metadati dei rapporti e i dati relativi alla georeferenziazione.

4.2.2.3 Organizzazione elaborati grafici

L'Affidatario dovrà precisare:

- Il management dei documenti e dei dati rilevanti ai fini della progettazione.
- La strutturazione dell'organizzazione dei livelli CAD e standard per i disegni / grafici.
- La definizione dell'oggetto dei livelli CAD.
- L'organizzazione della struttura dei livelli CAD e la definizione degli standard per la configurazione dei disegni avviene come segue:
 - a) Per ogni voce di legenda deve essere creato un layer.
 - b) Tutti gli oggetti di un tema vengono gestiti in un unico layer e le informazioni relative agli attributi vengono assegnate tramite blocchi.
 - c) Il nome dei layers non deve superare gli 8 caratteri.
 - d) In AutoCAD Map e' possibile associare gli attributi direttamente al layer.
 - e) I dati prodotti devono essere georeferenziati nel sistema di coordinate indicato al punto 4.2.1)

- f) Die Bereiche müssen immer durch eine geschlossene Poly-Linie begrenzt werden, in dem der Ausgangspunkt mit dem Endpunkt übereinstimmt.
- Layer – Struktur: Layer für Text, Schraffuren, Koten, verschiedene Konstruktionsteile.
 - Schriftfonts: Koten, Text, Plankopf.
 - Strichstärken, Schraffurarten, Muster.
 - Symbolbibliotheken.

4.2.2.4 Daten mit geographischer Komponente

Sämtliche georeferenzierbaren Daten (Karten, Pläne, Zeichnungen, usw.) die im Rahmen dieses Auftrages erstellt werden, müssen in einem Format geliefert werden, welches problemlos in das GIS der BBT SE integriert werden kann. Das zulässige Vektordatenformat ist SHP (shapefile) und das Format der Projektdateien ESRI MXD (Map Document). Die Lieferung von Daten in anderen Formaten muss vorab mit der BBT SE abgesprochen und gesondert genehmigt werden.

Pro Karte, Lageplan usw. müssen stets die entsprechenden .mxd-Dateien und die jeweiligen Datenfiles (shp, dxf, dwg, jpg, usw.), die verwendet wurden, abgegeben werden, einschließlich etwaiger Style-Dateien (.style), Legendendateien usw.

Der Auftragnehmer hat die Datenarchivierung zu optimieren und sicherzustellen, dass die .mxd-Dateien stets vom AG unmittelbar geöffnet werden können, also ohne dass die Links zu den von der Projektdatei verwendeten Ressourcen händisch wiederhergestellt werden muss.

Das Bezugssystem, welches der Auftragnehmer für die Georeferenzierung verwenden muss, sind beide Systeme: Projektbezugssystem der BBT SE UTM WGS84 ITRF94 und BBT_TM-WGS84, sowie das System UELN für die Quoten.t.

Was die digitale Ausarbeitung allfälliger Zeichnungen und Lagepläne betrifft, die mit AUTOCADMAP (DWG-Format) erstellt wurden, muss der Auftragnehmer mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Sämtliche Lagepläne müssen in einem georeferenzierten Vektorformat abgegeben werden.
- b) Das Bezugssystem, welches der Auftragnehmer für die Georeferenzierung verwenden muss, ist das System UTM-WGS84 nach ITRF94, welches das Bezugssystem der BBT SE ist.
- c) Die Bereiche müssen immer durch eine geschlossene Poly-Linie begrenzt werden, in dem der Ausgangspunkt mit dem Endpunkt übereinstimmt.

- f) Le aree devono sempre essere delimitate da una polilinea chiusa in cui il punto iniziale e quello finale devono coincidere.

- Struttura dei layer: Layer per i testi, tratteggi, quote, vari elementi.
- Font di scrittura: quota, testo, copertina.
- Spessori di linea, tipi di tratteggi, modelli.
- Legenda.

4.2.2.4 Dati georeferenzabili

Tutti i dati georeferenzabili (cartografie, planimetrie, disegni, ecc.) prodotti nell'ambito dell'appalto devono essere consegnati in maniera tale da poter essere integrati facilmente nel GIS di BBT SE. A tal fine, il formato dati vettoriali ammesso è il formato ESRI SHP (shapefile), e il formato dei file di progetto è il formato ESRI MXD (map document). La consegna in formati diversi dal precedente dovrà essere preventivamente autorizzata da BBT SE.

Per ogni cartografia, planimetria, ecc. realizzata dovranno sempre essere consegnati il corrispondente file .mxd e tutti i relativi file di dati (shp, dxf, dwg, jpg, ecc.) utilizzati, inclusi anche eventuali file di stile (.style), di legenda, ecc.

Sarà cura dell'affidatario ottimizzare l'archiviazione dei dati e garantire che il file di progetto .mxd possa sempre essere aperto anche dal committente in modo immediato, senza cioè la ricostruzione manuale dei link alle risorse utilizzate dal file di progetto.

Il sistema di riferimento che l'affidatario dovrà utilizzare per la georeferenziazione entrambi i sistemi di riferimento del progetto: BBT SE UTM WGS84 ITRF94 e BBT_TM-WGS84 e il sistema UELN per le quote..

Per quanto riguarda l'elaborazione digitale di eventuali disegni e planimetrie realizzate in ambiente AUTOCADMAP (formato DWG) l'affidatario dovrà rispettare almeno le seguenti prescrizioni:

- a) Tutte le planimetrie dovranno sempre essere consegnate in un formato vettoriale georeferenziato.
- b) Il sistema di riferimento che l'affidatario dovrà utilizzare per la georeferenziazione è il sistema UTM-WGS84 con determinazione ITRF94, adottato come sistema di riferimento da BBT SE.
- c) Le aree devono sempre essere delimitate da una polilinea chiusa in cui il punto iniziale e quello finale devono coincidere

d) Jedes Layer muss homogene Gegenstände umfassen, also der gleichen Art, wobei die Legende eingehalten werden muss, falls eine vorhanden ist.

Um obgenannte Daten in das Geographische Informationssystem (GIS) der BBT SE einfügen zu können, müssen die mit AutoCAD Map erstellten Daten auf Anfrage der BBT SE auch im ESRI-Shapefile Format (shp) auf jedem Fall gespeichert werden. Falls es nicht möglich sein sollte, Zeichnungen und Daten im ESRI Shapefile-Format von Arc View zu erstellen, muss der Auftragnehmer jedenfalls die unverzügliche und vollständige Eingliederbarkeit dieser Daten in das Geographische Informationssystem (GIS) der BBT SE gewährleisten.

Die Daten bezüglich der Messpunkte (Koordinaten x, y, z mit einer Genauigkeit von ≤ 5 m) Lageplan) und eventuell weiterer geo-bezogener Daten, die durch den Vertrag ausgelöst werden, sind der BBT SE in digitalem Vektorformat zu übermitteln, georeferenziert im Bezugssystem UTM-WGS84 mit Europäischer Definition ITRF94, welches das Bezugssystem von BBT ist.

4.3 LEISTUNGSPAKETE BZW. UNTERLAGEN ÜBER DIE ÜBERWACHUNG VOR BAUBEGINN, DIE DER BBT SE VON DRITTAUFTRAGNEHMERN ZUGELIEFERT WERDEN

Ein Teil der Überwachungstätigkeiten vor Baubeginn sowie während der vorigen Projektphasen wurde von Drittauftragnehmern der BBT SE durchgeführt. Die BBT SE wird die verfügbaren Ergebnisse der Überwachungstätigkeiten zur Verfügung stellen. Sämtliche Inhalte und Ergebnisse der Überwachungstätigkeiten, die von dritten Auftragnehmern der BBT SE durchgeführt wurden, die jeweiligen Entwürfe und die Ergebnisse, die für das Überwachung während der Bauausführung von Bedeutung sind, müssen berücksichtigt werden und in die Berichte über die Überwachungstätigkeiten vor Baubeginn während der vorigen Projektphasen eingearbeitet werden.

Soweit in der gegenständlichen Leistungsbeschreibung nicht gesondert angeführt, erfolgt die Vergütung für die voll inhaltliche Beachtung und Entgegennahme der Daten der Überwachungen vor Baubeginn, die durch dritte AN der BBT SE geliefert werden, nicht gesondert, sondern ist in den jeweiligen betroffenen Teilleistungen des gegenständlichen Planungsauftrages mit einzukalkulieren.

4.4 ENTSCHEIDUNGEN DER BBT

Im Zuge der Projektabwicklung sind kontinuierlich Abstimmungen mit und Freigaben durch die BBT erforderlich. Diese Abstimmungs- und Freigabeprozesse benötigen BBT

d) Ogni layer deve raggruppare oggetti omogenei, cioè dello stesso tipo, rispettando le voci di legenda qualora essa sia presente.

Al fine di integrare i suddetti dati nel Sistema Informativo Geografico (GIS) di BBT SE, su specifica richiesta di BBT SE i dati prodotti con AutoCAD Map dovranno essere salvati comunque anche in formato ESRI shapefile (shp). Qualora non fosse possibile produrre disegni e dati in formato ESRI Shapefile di Arc View, l'affidatario dovrà comunque garantire l'immediata e completa integrabilità di questi dati nel Sistema Informativo Geografico di BBT SE.

I dati relativi all'ubicazione dei punti di misura (coordinate x, y, z con accuratezza ≤ 5 m) ed altri eventuali dati georeferenziabili, prodotti in seno al contratto, dovranno essere consegnati a BBT SE anche in formato digitale vettoriale, georeferenziato secondo il sistema di riferimento UTM-WGS84 con determinazione ITRF94, adottato da BBT SE.

4.3 PACCHETTI DI LAVORO E DOCUMENTI INERENTI IL MONITORAGGIO ANTE OPERAM E I MONITORAGGI DURANTE OPERA DELLE FASI PRECEDENTI FORNITI DA AFFIDATARI TERZI DI BBT SE

I monitoraggi ante operam e i monitoraggi durante opera delle fasi precedenti sono stati eseguiti da affidatari terzi di BBT SE. I risultati disponibili dei monitoraggi già eseguiti verranno messi a disposizione da parte di BBT SE. Tutti i contenuti e risultati dei monitoraggi svolti da parte di terzi, le relative bozze e risultati di rilevanza per i monitoraggi, di cui al presente appalto, dovranno essere tenuti in considerazione e inseriti in una relazione iniziale sui monitoraggi ante operam e i monitoraggi durante opera delle fasi precedenti.

Salvo che non sia indicato separatamente nella presente descrizione delle prestazioni, gli oneri per considerare e integrare i dati dei monitoraggi ante operam e i monitoraggi durante opera delle fasi precedenti, che vengono forniti da terzi affidatari di BBT SE, nella documentazione del presente appalto, non vengono compensati a parte, ma devono essere inclusi nelle corrispondenti prestazioni parziali del presente contratto.

4.4 DECISIONI DELLA BBT

Durante lo sviluppo del progetto, potrebbero rendersi necessarie attività di concertazione con BBT e approvazioni da parte della medesima. Queste attività di concertazione e di

intern einen Entscheidungszeitraum von mindestens **15 (fünfzehn) Arbeitstagen**. Die Abstimmungs- bzw. Freigabephase beginnt mit der Vorlage des jeweiligen Dokumentes bzw. der Fragestellung. Die BBT wird aber in jedem Fall bemüht sein, den angeführten Zeitraum zu unterschreiten. Der Auftragnehmer hat in Bezug auf Abgabetermine von Unterlagen den genannten Entscheidungszeitraum sowie den Zeitraum für die Einarbeitung eventueller Änderungswünsche seitens der BBT mit einzukalkulieren.

4.5 BERICHTSWESEN UND TERMINKONTROLLE

Auf Anfrage der BBT SE oder des Umweltbeauftragten sind jederzeit und kurzfristig schriftliche Berichte und Stellungnahmen zu fachspezifischen Themen zu erstellen oder zu präsentieren.

Bei den regelmäßigen Berichten sind nachfolgende Berichtsarten und Mindestinhalte vorgesehen (die Berichte beziehen sich stets auf ein einziges Gebiet):

Terminplan

Aufgrund der Ecktermine und Zeiträumen des Vertragsschemas [02H61CC900ATBD070075003] der Unterlagen der Ausschreibung, aufgrund des Überwachungsplans und aufgrund des Baustellenarbeitsprogramms, ist der Auftragnehmer verpflichtet, mit BBT SE und dem Umweltbeauftragten / ÖBA den vertraglichen Gesamtzeitplan vorzubereiten, abzustimmen.

Der erste Entwurf des Vertragsterminplanes ist innerhalb von 10 Tagen ab Auftragserteilung der BBT SE und dem Umweltbeauftragten vorzulegen. Nach Abstimmung und Freigabe durch die BBT SE ist der Terminplan Bestandteil der vertragsgemäßen Leistungserbringung. Jegliche Änderungen des Vertragsterminplanes sind mit der BBT SE abzustimmen.

Alle zwei Monate muss zudem ein detaillierter Terminplan abgefasst werden, bei dem der Fortschritt der Arbeiten mit Angabe der Abhängigkeiten zu berücksichtigen ist.

Die alle zwei Monate erstellten detaillierten Terminpläne sind dem Umweltbeauftragten und BBT SE mindestens zwei Wochen vor Beginn des jeweiligen Zweimonatszeitraums zu übergeben.

Der allgemeine vertragliche Terminplan und die detaillierten zweimonatigen Terminpläne werden vom Umweltbeauftragten validiert.

approvazione richiederanno, all'interno di BBT, un periodo decisionale minimo di **15 (quindici) giorni lavorativi**. Tale termine decorrerà dalla presentazione della relativa documentazione e/o problematiche. BBT si impegnerà comunque a cercare di rimanere al disotto dei tempi massimi previsti. Per quanto attiene i termini di consegna di documenti, l'affidatario deve tener conto del sopra indicato periodo decisionale, nonché del periodo dedicato all'inserimento di modifiche eventualmente richieste da BBT.

4.5 REPORTISTICA E SUPERVISIONE DEL RISPETTO DEI TERMINI UTILI

Su richiesta di BBT SE o del Responsabile Ambientale, possono essere elaborati e presentati per iscritto, in qualsiasi momento e in breve termine, rapporti e prese di posizione, su tematiche specifiche.

Sono previste le seguenti relazioni informative, secondo le indicazioni, con i seguenti contenuti minimi (le relazioni si riferiscono sempre ad un unico sito):

Cronoprogramma

In base ai milestones e ai termini utili indicati nello schema di contratto [02H61CC900ATBD070075003] degli atti di gara, in base al Progetto di Monitoraggio e in base al programma dei lavori dei cantieri, l'affidatario è obbligato a predisporre, concertare con BBT SE e il Responsabile Ambientale / Direzione Lavori il cronoprogramma contrattuale generale.

Dovrà essere presentata a BBT SE e al Responsabile Ambientale, entro 10 giorni dal conferimento dell'incarico, la prima bozza del predetto cronoprogramma. Ad avvenuta concertazione e approvazione da parte di BBT SE, il cronoprogramma diventa parte integrante della fornitura della prestazione contrattuale. Qualsiasi modifica al cronoprogramma contrattuale dovrà essere concertata con BBT SE.

Su base bimestrale, inoltre, dovrà essere redatto un cronoprogramma particolareggiato, che tenga conto del progredire dei lavori con indicazione delle interdipendenze.

I cronogrammi bimestrali particolareggiati devono essere forniti al responsabile ambientale e a BBT SE almeno due settimane prima dell'inizio del bimestre di riferimento.

Il cronoprogramma contrattuale generale e i cronogrammi bimestrali particolareggiati vengono validati dal responsabile ambientale.

Es obliegt dem Auftragnehmer, sich in Bezug auf den Arbeitsfortschritt und auf etwaige Verzögerungen der Bauarbeiten, die sich auf den Zeitplan auswirken könnten, stets auf dem Laufenden zu halten. Allfällige Abänderungen sind mit dem Umweltbeauftragten und der ÖBA von Mal zu Mal abzusprechen.

Ein detailliertere Beschreibung des Verragsterminplanes befindet sich im Vertragsschema [02H61CC900ATBD070075003].

Bericht über die Überwachungen vor Baubeginn und den während der Ausführung in den vorhergehenden Phasen gegliedert nach den einzelnen Fachbereichen die etwa folgendes beinhalten:

- a) Gesamtbeschreibung der Ergebnisse der Überwachungen, die bereits im Vorfeld durchgeführt und von BBT dem Auftragnehmer geliefert wurden; mit deutliche Unterscheidung zwischen den Überwachungen vor Baubeginn und während der Ausführung in den vorhergehenden Phasen.
- b) Erläuterte Zusammenfassung der erhaltenen Ergebnisse der Überwachungen vor Baubeginn;
- c) Erläuterte Zusammenfassung der Ergebnisse der Überwachungen während der Ausführung in den vorhergehenden Phasen ;
- d) Prognose des folgenden Zeitraumes;
- e) Laufend aktualisiertes Inhaltsverzeichnis der gelieferten Unterlagen

Wöchentliche Datenprotokolle der durchgeführten Überwachungen

- a) Kurze Beschreibung in Tabellenform der im Referenzzeitraum (vorherige Woche) erbrachten Leistungen;
- b) Herausstellung etwaiger festgestellter Anomalien.

Periodische monatliche Zusammenfassung der Überwachungsergebnisse aufgeteilt nach Fachbereichen und mit folgendem Inhalt:

- a) Kurze Beschreibung der im Bezugszeitrahmen erbrachten Leistungen (vorhergehender Monat)
- b) Erläuterte Zusammenfassung der Ergebnisse der im Bezugszeitrahmen durchgeführten Überwachungen;
- c) Herausstellung etwaiger festgestellter Anomalien.
- d) Dokumentation aller durchgeführten Messungen und der jeweiligen Ergebnisse.

E' responsabilità dell'Affidatario essere informato costantemente sull'andamento dei lavori e su eventuali slittamenti delle attività dei cantiere, che possono avere riflessi sul cronoprogramma, concertando di volta in volta con il Responsabile Ambientale e la Direzione Lavori eventuali modifiche.

Una descrizione dettagliata del cronoprogramma contrattuale si trova nello schema di contratto [02H61CC900ATBD070075003].

Relazione sui monitoraggi ante operam e i monitoraggi durante opera delle fasi precedenti strutturata in base ai singoli settori contenenti indicativamente quanto segue:

- a) Descrizione generale dei risultati dei monitoraggi eseguiti in precedenza e forniti da parte di BBT all'Appaltatore, distinguendo chiaramente fra i monitoraggi di ante operam e i monitoraggi durante opera delle fasi precedenti.
- b) Sintesi ragionata dei risultati dei monitoraggi ante operam ricevuti;
- c) Sintesi ragionata dei risultati dei monitoraggi durante opera delle fasi precedenti;
- d) Previsione del periodo successivo;
- e) Registro sempre aggiornato indicante tutti i documenti forniti;

Protocolli dati settimanali sui monitoraggi eseguiti

- a) Breve descrizione in forma tabellare delle prestazioni svolte nel periodo di riferimento (settimana precedente);
- b) Evidenziazione di eventuali anomalie rilevate.

Sommari periodici mensili sui risultati dei monitoraggi strutturati in base ai singoli settori contenenti indicativamente quanto segue:

- a) Breve descrizione delle prestazioni svolte nel periodo di riferimento (mese precedente);
- b) Sintesi ragionata dei risultati dei monitoraggi effettuati nel periodo di riferimento;
- c) Evidenziazione di eventuali anomalie rilevate.
- d) Documentazione di tutte le misurazioni eseguite e dei relativi risultati.

Halbjährliche Zwischenberichte, gegliedert nach den einzelnen Fachbereichen mit folgendem Inhalt:

- a) Allgemeine Beschreibung der erbrachten Leistungen, wobei insbesondere jene Leistungen angegeben werden sollen, die bereits vorher erbracht wurden;
- b) Erläuterte Zusammenfassung der Ergebnisse der bis zum Ablauf des dritten Monats ab Überwachungsbeginn durchgeführten Überwachungen;
- e) Herausstellung etwaiger festgestellter Anomalien.
- c) Soll / Ist Vergleich Leistungsinhalt mit Beurteilung und Begründung;
- d) Soll / Ist Vergleich Termine mit Beurteilung und Begründung bei Terminverzug;
- e) Dokumentation aller durchgeführten Messungen mittels Darstellung in Tabellen, Graphiken, Zeichnungen, Plänen, Photographien usw. jedes gemessenen Parameters pro Messstandort;
- f) Dokumentation aller relevanten Informationen zu den durchgeführten Messungen wie Daten der verwendeten Instrumente, jeweilige Eichzertifikate, Messmethoden, Rahmenbedingungen während der Messungen, besondere Hinweise, zugehörige Erhebungen und all die erforderlichen Informationen, um den Überwachungsrahmen genau definieren zu können;
- g) Dokumentation über die Management- und Darstellungsmethoden der Ergebnisse der durchgeführten Überwachungstätigkeiten;
- h) Verhältnis des entsprechenden erhobenen Umweltzustandes zum Baufortschritt;
- i) Prognose des folgenden Zeitraumes;
- j) Laufend aktualisiertes Inhaltsverzeichnis der gelieferten Unterlagen, gesamt und letzte Leistungsperiode.

Abschließender Tätigkeitsbericht bestehend aus:

- a) Aufzählung aller Ergebnisse der Überwachungstätigkeiten, von Vertragsbeginn bis zum Abschluss sämtlicher Tätigkeiten und erläuterte Zusammenfassung der Ergebnisse selbst;

Relazioni semestrali intermedie strutturate in base ai singoli settori contenenti indicativamente quanto segue:

- a) Descrizione generale delle prestazioni svolte con indicazione in particolare delle prestazioni del periodo precedente;
- b) Sintesi ragionata dei risultati dei monitoraggi effettuati fino allo scadere del terzo mese dall'inizio del periodo di monitoraggio descritto;
- e) Evidenziazione di eventuali anomalie rilevate.
- c) Confronto tra situazione prevista e quella reale in termini di contenuto della prestazione con valutazione e motivazione;
- d) Confronto tra situazione prevista e quella reale in termini di tempistica, con valutazione e motivazione in caso di ritardi;
- e) Documentazione di tutte le misurazioni eseguite mediante la rappresentazione con tabelle, grafici, disegni, planimetrie, fotografie, ecc. di ogni parametro misurato, nonché per ogni luogo di misurazione;
- f) Documentazione di tutte le informazioni rilevanti relative alle misurazioni eseguite, quali dati degli strumenti utilizzati, relativi certificati di taratura, metodiche di rilievo, condizioni di misura al contorno, note particolari, censimenti correlati e quant'altro sia necessario a definire perfettamente il quadro del monitoraggio;
- g) Documentazione sulle modalità di gestione e rappresentazione dei risultati del monitoraggio eseguito;
- h) Rapporto con l'avanzamento dei lavori del corrispondente stato ambientale misurato;
- i) Previsione del periodo successivo;
- j) Registro sempre aggiornato, indicante tutti i documenti forniti e quelli forniti nel periodo precedente.

Relazione finale delle attività indicativamente suddivisa in:

- a) Compendio di tutti i risultati del monitoraggio, dall'inizio del contratto fino al termine di tutte le attività e sintesi ragionata dei risultati stessi;

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> b) Umfassende Beschreibung der Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Überwachungen, die auf etwaige technische oder organisatorische Vorkehrungen zurückzuführen sind, die getroffen wurden, um die gemessenen Auswirkungen zu begrenzen; c) Soll / Ist Vergleich Leistungsinhalt; d) Soll / Ist Vergleich Termine; e) Soll / Ist Vergleich Kosten; f) Begründung Mehr- und Minderleistungen; g) Dokumentation aller durchgeführten Messungen mittels Darstellung in Tabellen, Graphiken, Zeichnungen, Plänen, Photographien usw. jedes gemessenen Parameters sowie für jeden Messstandort; h) Dokumentation aller relevanten Informationen zu den durchgeführten Messungen wie Daten der verwendeten Instrumente, jeweilige Eichzertifikate, Messmethoden, Rahmenbedingungen während der Messungen, besondere Hinweise, zugehörige Ergebnisse und all die erforderlichen Informationen, um den Überwachungsrahmen genau definieren zu können; i) Dokumentation über die Management- und Darstellungsmethoden der Ergebnisse der durchgeführten Monitoring-Tätigkeiten; j) Sämtlichen Elemente und Informationen, die für die Fortführung der Überwachungstätigkeiten in den nachfolgenden Bauabschnitten erforderlich sind, wobei auch zu berücksichtigen ist, dass diese Leistungen von einem anderen Auftragnehmer erbracht werden können. k) Inhaltsverzeichnis der gelieferten Unterlagen; l) Lieferscheinsammlung; m) Protokollsammlung; n) Schriftstückverzeichnis vertragsrelevanter Schriftverkehr. | <ul style="list-style-type: none"> b) Descrizione delle variazioni nei risultati dei monitoraggi correlabili a eventuali misure tecniche e gestionali adottate per la mitigazione degli impatti misurati; c) Confronto tra situazione prevista e quella reale in termini di contenuto delle prestazioni; d) Confronto tra situazione prevista e quella reale in termini di tempistica; e) Confronto tra situazione prevista e quella reale in termini di costi; f) Giustificazione per le minori o maggiori prestazioni g) Documentazione di tutte le misurazioni eseguite mediante la rappresentazione con tabelle, grafici, disegni, planimetrie, fotografie, ecc. di ogni parametro misurato nonché per ogni luogo di misurazione; h) Documentazione di tutte le informazioni rilevanti relative alle misurazioni eseguite, quali dati degli strumenti utilizzati, relativi certificati di taratura, metodiche di rilievo, condizioni di misura al contorno, note particolari, censimenti correlati e quant'altro sia necessario a definire perfettamente il quadro del monitoraggio; i) Documentazione sulle modalità di gestione e rappresentazione dei risultati del monitoraggio eseguito; j) Tutti gli elementi e le informazioni necessarie al proseguimento delle attività di monitoraggio con i successivi lotti di costruzione, prevedendo anche che tali attività potranno essere a carico di un diverso affidatario; k) Registro dei documenti forniti; l) Raccolta delle bolle di consegna; m) Raccolta dei verbali; n) Registro della corrispondenza di rilevanza contrattuale. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die angeführten Inhalte der Berichte (periodische Zusammenfassungen, Zwischenberichte und Abschließender Tätigkeitsbericht) sind nicht taxativ aufgelistet sondern stellen die Mindestanforderungen, die in Bezug auf das Format und

I contenuti indicati per le relazioni (Sommary periodici, Relazioni intermedie e Relazione finale delle attività) hanno carattere indicativo e rappresentano i requisiti minimi da precisare e stabilire per quanto attiene la strutturazione e consistenza degli allegati.

den Umfang der Beilagen noch zu präzisieren und festzulegen sind, dar.

4.6 SPRACHE DER LEISTUNGSERBRINGUNG

Sämtlicher Schriftverkehr und sämtliche Unterlagen sind zweisprachig zu erstellen, insbesondere werden für die Leistungsabwicklung nachfolgende Regelungen getroffen:

Vertragssprache:

italienisch

Sprache für Leistungsabwicklung seitens des Auftraggebers:

wahlweise, italienisch und/oder deutsch

Sprache für Leistungsabwicklung seitens des Auftragnehmers:

zweisprachig (italienisch und deutsch);

Allgemeiner Schriftverkehr:

zweispaltig und zweisprachig (deutsch und italienisch); der italienische Text ist rechtsgültig; der deutsche Text hat nur informativen Charakter;

Vertraglicher Schriftverkehr:

zweispaltig und zweisprachig (deutsch und italienisch); der italienische Text ist rechtsgültig; der deutsche Text hat nur informativen Charakter;

Abstimmungs- und Arbeitsunterlagen:

zweispaltig, deutsch und italienisch;

Ergebnis- und Fachberichte:

zweispaltig, deutsch und italienisch;

Berichte für alle Genehmigungsverfahren:

zweispaltig, deutsch und italienisch;

Berichte für Freigabeverfahren:

zweispaltig, deutsch und italienisch;

Texte in Abrechnungsunterlagen:

zweispaltig, deutsch und italienisch;

Präsentationsunterlagen:

deutsch und italienisch;

Planunterlagen:

Texte zweisprachig, deutsch und italienisch.

Es sind ausschließlich die Formatvorlagen zu verwenden, die von der BBT SE zur Verfügung gestellt werden.

4.6 LINGUA DI FORNITURA DELLA PRESTAZIONE

Tutta la corrispondenza e tutti i documenti devono essere redatti sia in lingua italiana sia in lingua tedesca; per lo svolgimento della prestazione si predispone quanto segue:

Lingua contrattuale:

italiano

Lingua di svolgimento della prestazione da parte del committente:

facoltativo italiano e/o tedesco

Lingua di svolgimento della prestazione da parte dell'affidatario:

sia lingua italiana che tedesca;

Corrispondenza generale:

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano), fa fede il testo in lingua italiana; il testo in lingua tedesca ha solo carattere informativo;

Corrispondenza contrattuale :

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano), fa fede il testo in lingua italiana; il testo in lingua tedesca ha solo carattere informativo;

Documenti di concertazione e di lavoro:

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano);

Relazioni finali e relazioni tecniche:

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano);

Relazioni per tutte le procedure autorizzative:

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano);

Relazioni per procedure di approvazione:

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano);

Testi in documenti di contabilizzazione:

su schema a due colonne bilingue (tedesco e italiano);

Documenti di presentazione:

sia in lingua tedesca che in lingua italiana;

Elaborati grafici:

testi bilingui (tedesco e italiano).

Dovranno essere utilizzati esclusivamente gli schemi di formato che verranno forniti da BBT SE.

Die Qualität der italienischen und deutschen Versionen hat den jeweiligen Erfordernissen zu entsprechen, wobei der Auftragnehmer grundsätzlich die formale Übereinstimmung der Texte zu gewährleisten hat.

5 RAHMENLEISTUNGEN

5.1 ALLGEMEINE RAHMENLEISTUNGEN

Die Kosten für alle Leistungen des gegenständlichen Kapitels sind in den jeweiligen für die Positionen angebotenen Einheitspreisen enthalten.

Die „Allgemeine Rahmenleistungen“ schließen sämtliche Leistungen und Aufwendungen für die laufende Einarbeitungen und Aktualisierungen der Unterlagen, sowie sonstige Nebenleistungen und Aufwendungen, die im Rahmen der Projektbearbeitung zur Erreichung des vollständigen Leistungszieles erforderlich auch wenn nicht Bestandteil der sonstigen Leistungsbeschreibung sind, ein.

Die Teilleistung umfasst insbesondere folgende Tätigkeiten, die seitens des Auftragnehmer durchzuführen sind:

- a) die Teilnahme an den Abstimmungs- Koordinations- und Planungsbesprechungen in den Räumlichkeiten der BBT SE (Bozen), an Sitzungen des Auftragnehmer vor Ort, bei Behörden und sonstigen Dritten, die zur Abstimmung bzw. Erbringung der Leistung des Auftragnehmer erforderlich sind;
- b) die Teilnahme an Besprechungen mit den betroffenen Gemeinden, Grundeigentümer oder sonstigen öffentlichen Körperschaften im Projektgebiet, die für die Erbringung seiner Leistung erforderlich sind;
- c) alle notwendigen Dienstreisen in das vom Überwachung betroffenen Gebiets, die für die Erbringung der Leistung seitens des Auftragnehmer erforderlich sind;
- d) Ausrüstung, Messinstrumente, Genehmigungen und Vorbereitungen zur Installation (Siehe Kap. 5.3);
- e) rechtzeitiges Anfordern der zur Auftragsabwicklung erforderlichen Unterlagen;
- f) die laufende Aktualisierung aller erarbeiteten Unterlagen, sofern in den Leistungsbeschreibungen zu den einzelnen Teilleistungen nicht gesonderte Festlegungen getroffen und/oder Leistungsinhalte beschrieben wurden;
- g) die Ausarbeitung und Weitergabe von Arbeitsunterlagen (Pläne, Berichte, Berechnungen, sonstige Dokumente, etc.) an die BBT SE, die

L'affidatario ha l'obbligo di garantire un'elaborazione qualitativamente adeguata delle versioni italiana e tedesca nonché la corrispondenza formale e sostanziale dei testi.

5 PRESTAZIONI QUADRO

5.1 PRESTAZIONI QUADRO GENERALI

I costi di tutte le prestazioni di cui al presente capitolo sono inclusi nei singoli prezzi unitari offerti per le voci di prezzo..

Le "Prestazioni quadro generali", includono tutte le prestazioni e spese derivanti dall'integrazione e dall'aggiornamento continuo dei documenti, nonché tutte le prestazioni accessorie e spese necessarie al raggiungimento completo dell'obiettivo in seno all'elaborazione del progetto, anche se non indicate esplicitamente nella descrizione della prestazione.

La prestazione parziale comprende in particolare le seguenti attività da svolgere da parte dell'affidatario:

- a) partecipazione alle riunioni di concertazione, di coordinamento presso le sedi di BBT SE (normalmente a Bolzano), di altri membri dell'affidatario sul posto, presso le autorità o terzi, necessarie per concertare e/o realizzare la prestazione dell'affidatario;
- b) partecipazione a riunioni con i Comuni, proprietari dei terreni o altri enti pubblici, coinvolti nell'area interessata dal progetto, necessarie per la fornitura della prestazione da parte dell'affidatario;
- c) i necessari viaggi nell'area interessata dal monitoraggio, indispensabile per la fornitura della prestazione da parte dell'affidatario;
- d) Attrezzature, Strumentazioni, autorizzazioni e predisposizioni necessarie per la loro installazione (come da paragrafo 5.3);
- e) richiesta tempestiva dei documenti necessari per l'esecuzione dell'incarico;
- f) aggiornamento continuo di tutti i documenti elaborati, a meno che non sia stato stabilito diversamente nelle descrizioni delle singole prestazioni parziali e/o non siano stati descritti diversamente i contenuti delle prestazioni;
- g) redazione e inoltro di documenti di lavoro (elaborati grafici, relazioni, calcoli, altri documenti ecc.) a BBT SE, ai membri del team di progetto e agli altri

- Mitglieder des Projektteams sowie andere AN der BBT SE, soweit dies laut den Forderungen der BBT SE erforderlich ist;
- h) die ausschließlich digitale Bearbeitung sämtlicher Pläne, Berichte und sonstigen Unterlage;
- i) das Aufstellen eines Vertragsterminplanes, sowie die laufende Adaptierung und Abstimmung mit der Projektleitung und den Projektteammitgliedern;
- j) die Berichtserstellung über die Bearbeitungsergebnisse jedes einzelnen Leistungsinhaltes der Teilleistungen, sofern diese nicht ohnehin bei den einzelnen Leistungsinhalten beschrieben ist (laut Abs. 5.2);
- k) Abfassung und Einreichung von Arbeitsunterlagen (Pläne, Berichte, Berechnungen, sonstige Dokumente, usw.) an BBT SE, den Projektteammitgliedern sowie andere Beauftragte der BBT SE, soweit dies laut Forderungen von BBT SE erforderlich ist;
- l) die Organisation von Besprechungen sowie die Anfertigung von Protokollen nach den formalen Vorgaben der BBT SE sowie Übermittlung der Protokolle nach vereinbartem Ablaufplan an die BBT SE bzw. an die Teilnehmer bzw. auf besondere Weisung der BBT SE an Dritte, sofern in den Leistungsbeschreibungen zu den einzelnen Teilleistungen nicht gesonderte Festlegungen getroffen bzw. Leistungsinhalte beschrieben wurden;
- m) Mitwirkung beim Projektcontrolling der BBT SE;
- n) sämtliche allgemeine Ausgaben, die durch die Durchführung der Monitoring-Tätigkeiten vor Ort oder im Büro entstehen, wie z.B. allgemeine Verwaltung, EDV – Ausstattungen, Büro- und Zeichenmaterial, Portokosten, Telefon, Telefax, E-Mail, interne Vervielfältigungen und Hausoperante, digitale Datenträger, usw.;
- o) Teilnahme an Schulungstätigkeiten zur Software 2doc bei den Sitzten der BBT SE (normalerweise in Bozen); die oben angeführte Schulung ist im Ausmaß von 2 x 8 Stunden gemäß den Anweisungen der BBT SE für die vom Auftragnehmer benannte Person;
- p) Die mit der Dateneinspeisung in das, von BBT SE zur Verfügung gestellte Datenmanagementsystem „2doc“, verbundenen Kosten werden mit der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis
- affidatari di BBT SE, nella misura in cui ciò sia necessario, secondo le richieste di BBT SE;
- h) elaborazione esclusivamente digitale di tutti gli elaborati grafici, relazioni e ulteriori documentazioni;
- i) elaborazione di una tempistica contrattuale nonché l'adattamento e la concertazione continui con l'organo di coordinamento del progetto e con i membri del team di progetto;
- j) redazione di relazioni sui risultati di ciascuna prestazione parziale, qualora essa non sia già contenuta nelle singole prestazioni (come da paragrafo 5.2);
- k) redazione e inoltro di documenti di lavoro (elaborati grafici, relazioni, calcoli, altri documenti ecc.) a BBT SE, ai membri del team di progetto e agli altri affidatari di BBT SE, nella misura in cui ciò sia necessario secondo le richieste di BBT SE;
- l) organizzazione di riunioni nonché la redazione di verbali, secondo le prescrizioni formali di BBT SE nonché inoltro dei verbali, in base alla tempistica concordata, a BBT SE e/o ai partecipanti e/o, su ordine specifico di BBT SE, a terzi, a meno che non sia stato stabilito diversamente nelle descrizioni delle singole prestazioni parziali e/o non siano stati descritti diversamente i contenuti delle prestazioni;
- m) cooperazione con BBT SE per il controlling del progetto;
- n) tutte le spese generali, derivanti dall'esecuzione dei monitoraggi sul posto o da elaborazioni in ufficio, come per esempio amministrazione generale, attrezzatura informatica, materiale di cancelleria e da disegno, spese postali, telefono, fax, e-mail, riproduzioni interne, documenti ad uso interno, supporti dati digitali ecc.;
- o) partecipazione alle attività di formazione sul software 2doc presso le sedi di BBT SE (normalmente a Bolzano); detta formazione della persona indicata dall'affidatario è costituita da due sessioni di otto ore ciascuna secondo le indicazioni che saranno fornite da BBT SE;
- p) Gli oneri connessi all'inserimento dei dati nel sistema di gestione dati "2doc", messo a disposizione dalla BBT SE, vengono compensati con apposita voce di elenco prezzi [PA.MB.047] (come meglio esplicitato

[PA.MB.047] abgefolten (wie in Abs. 5.5 deutlicher zum Ausdruck gebracht). Alle sonstigen mit dem o.g. System „2doc“ beschriebenen Leistungen, wie z.B. Ausbildung, Darstellung der Ergebnisse, und Bereitstellung der nötigen Voraussetzungen für die korrekte Anwendung in Hinblick auf Hard- und Software, gelten gemäß den obigen Definitionen. als allgemeine Leistungen; sie werden demnach nicht gesondert vergütet, sondern müssen in den angebotenen Preisen enthalten sein.

Außerdem werden damit alle Kosten für die Durchführung folgender Tätigkeiten gedeckt und abgefolten:

- a) Ausarbeitung der Unterlagen in Italienisch und Deutsch (Berichte, Pläne, usw.)

5.2 BERICHTE UND BERICHTERSTATTUNGEN

Die Leistungen sind Teil der Gesamtrahmenleistungen.

Sämtliche erarbeiteten Unterlagen aller Auftragnehmer der BBT sind in mit dem Umweltbeauftragten und der BBT abgestimmten Endberichten in Plan- und Berichtsform sowie in digitaler Form zusammenzufassen.

Die Gesamtkoordination der Ausarbeitung der oben genannten Endberichte (Ausarbeitung der Inhaltsverzeichnisse, Überprüfung, Endkontrolle, usw.) übernimmt der Umweltbeauftragte im Auftrag der BBT.

Der Auftragnehmer hat, in Abstimmung mit dem Umweltbeauftragten und der BBT SE die Unterlagen auszuarbeiten, die sich auf den Gegenstand der Ausschreibung beziehen, wobei die von der BBT vorgegebenen Graphik- und Formateinstellungen sowie die Vorgaben in Bezug auf Umfang und Inhaltswiedergabe zu berücksichtigen sind.

Bei der Erstellung der Berichte sind folgende Leistungen zu erbringen. Die Kosten dafür sind im Angebotspreis einzurechnen.

- a) Ausarbeitung aller erforderlichen Berichte, Pläne und digitalen Unterlagen gemäß den mit der BBT abgestimmten und freigegebenen Inhaltsverzeichnissen sowie laufende Abstimmung mit dem Umweltbeauftragten;
- b) Mitwirkung bei der optischen Gestaltung (Mappenlayouts, Titelblätter, Trennblätter, Blattlayouts, usw.) der jeweiligen Berichte;
- c) Ausarbeitung der Unterlagen (Berichte, Pläne usw.) laut den vorgegebenen Graphik- und Formatvorlagen;

da paragrafo 5.5). Tutte le ulteriori prestazioni che sono in relazione con il suddetto sistema "2doc", quali ad esempio l'addestramento, la rappresentazione dei risultati e la messa a disposizione dei presupposti necessari al corretto utilizzo in termini di hardware e software, vengono considerate prestazioni generali come sopra detto, pertanto per esse non è prevista una compensazione specifica bensì dovranno essere comprese nei prezzi offerti.

Inoltre, sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'esecuzione delle seguenti attività:

- a) elaborazione in lingua italiana e tedesca di tutta la documentazione (relazioni, elaborati grafici, ecc.).

5.2 RELAZIONI E RAPPORTI

Le prestazioni sono parte delle prestazioni quadro generali.

Tutti i documenti elaborati dall'affidatario dovranno essere raggruppati in relazioni e rapporti, concertate con il Responsabile Ambientale e con BBT, composte da elaborati grafici e rapporti, sia su supporto cartaceo sia su supporto digitale.

Il coordinamento complessivo della redazione delle predette relazioni e rapporti (elaborazione degli indici, sorveglianza, controllo finale, ecc.) sarà effettuato dal Responsabile Ambientale per conto di BBT.

L'affidatario dovrà elaborare la documentazione che si riferisce all'oggetto dell'appalto, di concerto con il Responsabile Ambientale e BBT SE, utilizzando le impostazioni grafiche e di formato, nonché di entità e tipo di trattazione dei contenuti indicate da BBT SE.

Nell'elaborazione di relazioni e rapporti, dovranno essere eseguite le seguenti prestazioni, i cui costi sono da includere nel prezzo offerto.

- a) Elaborazione di tutti i rapporti, elaborati grafici e documenti su supporto digitale in base agli indici concertati con BBT e approvati dalla medesima, nonché concertazione continua con il responsabile ambientale;
- b) Collaborazione all'impostazione grafica (layout delle cartelle, copertine, pagine di separazione, layout dei fogli, ecc.) delle rispettive relazioni e rapporti;
- c) Elaborazione della documentazione (rapporti, elaborati grafici, ecc.) secondo le impostazioni grafiche e di formato definite;

- d) Lieferung und inhaltliche Abstimmung der Berichtsentwürfe mit dem Umweltbeauftragten und der BBT.

Eine Beschreibung des Umfangs der Gesamtunterlagen, deren detaillierte Inhalte auf jeden Fall mit dem Umweltbeauftragten abgestimmt werden müssen, ist unter Punkt 4.5 angegeben.

5.3 AUSRÜSTUNGEN, MESSINSTRUMENTE, VORGÄNGE UND NÖTIGE VORBEREITUNGEN ZUR INSTALLATION

Die unten genannten Leistungen sind in den Preisangeboten jeder Messungstypologie eingeschlossen.

Im Rahmen der Monitoring-Tätigkeiten, müssen folgende Leistungen erbracht werden, deren Kosten im Angebotspreis einzurechnen sind:

- a) Durchführung sämtlicher erforderlicher Lokalaugenscheine für die Aufstellung der Messinstrumente und für die Errichtung sämtlicher Nebenbauten für die Installation der Messinstrumente;
- b) Zurverfügungstellung und Verwendung von Ausrüstung und Messinstrumenten für den gesamten Zeitraum, der für die Probenahmen, die Messungen, die Überwachungen und was sonst noch zur Erreichung der Leistungsziele und zur vollständigen Leistungserbringung erforderlich ist;
- c) Abwicklung der erforderlichen Verfahren und Erwirkung der Genehmigungen, die jeweils für die Installation verschiedener Instrumente und deren Vernetzung notwendig sind; Zugang zu Grundstücken, Probeentnahmen und Durchführung sonstiger Tätigkeiten, die zur Erreichung der Leistungsziele und zur vollständigen Leistungserbringung erforderlich sind;
- d) Durchführung sämtlicher Vorbereitungen für die Installation und die Aufstellung der Messinstrumente: wo erforderlich Anschluss an das Stromnetz; Errichtung von Nebenbauten; falls gefordert Errichtung von Fundamenten und Durchführung sonstiger Tätigkeiten, die zur Erreichung der Leistungsziele und zur vollständigen Leistungserbringung erforderlich sind.

Messorganisation:

Die erste Kontaktaufnahme mit den jeweiligen Eigentümern erfolgt in Abstimmung und gemeinsam mit dem Umweltbeauftragten oder einem Vertreter der BBT, falls dies laut BBT erforderlich ist.

- d) Fourniture e concertazione, in materia di contenuto, delle bozze dei report con il Responsabile Ambientale e BBT.

La consistenza della documentazione complessiva da elaborare, i cui contenuti di dettaglio dovranno comunque essere concertati con il responsabile ambientale è indicata al punto 4.5.

5.3 ATTREZZATURE, STRUMENTAZIONI, PRATICHE E PREDISPOSIZIONI NECESSARIE PER LA LORO INSTALLAZIONE

Le prestazioni sotto descritte sono comprese nei prezzi offerti per ciascuna tipologia di misura.

Nell'ambito dei monitoraggi ambientali, dovranno essere eseguite le seguenti prestazioni, i cui costi sono da includere nel prezzo offerto:

- a) Esecuzione di tutti i sopralluoghi necessari per il posizionamento della strumentazione e per la realizzazione di tutte le opere accessorie per l'installazione degli strumenti;
- b) Messa a disposizione e utilizzo di attrezzature e strumentazioni per il periodo necessario ad eseguire campionamenti, misure, monitoraggi e quant'altro necessario per raggiungere gli obiettivi della fornitura e per dare la fornitura completa;
- c) Svolgimento delle pratiche necessarie e acquisizione permessi di volta in volta necessari per le diverse installazioni di strumentazione e relativi allacciamenti, accesso a terreni e proprietà private, prelievo di campioni e quant'altro necessario per raggiungere gli obiettivi della fornitura e per dare la fornitura completa;
- d) Tutte le predisposizioni necessarie per l'installazione e per il posizionamento di strumentazioni di misura: l'allacciamento alla rete elettrica ove necessario; le opere accessorie; realizzazione di basamenti, se richiesto, e quant'altro necessario per raggiungere gli obiettivi della fornitura e per dare la fornitura completa.

Organizzazione delle misurazioni:

La prima presa di contatto con i proprietari potrà avvenire in accordo e alla presenza del Responsabile Ambientale o di un rappresentante del BBT, ove BBT lo ritenga necessario.

Die Instruktion aller Beteiligten und die Betreuung von Eigentümern und Bewohnern während der Messungen obliegt dem Auftragnehmer.

Messinstrumente und Ausrüstung

Die Messinstrumente und die verwendete Ausrüstung müssen den Spezifikationen der Normen und rechtlichen Bestimmungen entsprechen, die zum Zeitpunkt der Verwendung gelten und die Auflagen der Umweltüberwachungsplan-Projekte sowie der Richtlinien zum Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] der im Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001 der UVP-Sonderkommission genannten Bauwerke (Rev. 2 vom 23. Juli 2007) erfüllen, sowie weitere Aktualisierung des 16/06/2014, herausgegeben von ISPRA und dem Ministerium für Kulturgüter und Tourismus.

Hinterlegung bei Gericht der Luft- und Lärmdaten der Überwachungstätigkeiten vor Baubeginn

Die Leistungen umfassen auch die Hinterlegung sämtlicher Datensets, die im Zuge der Messkampagnen vor Baubeginn für die Komponenten Luft und Lärm erhoben worden sind, bei Gericht in Bozen.

Besagte Messdaten sind folglich vor Gericht in Bozen zu vereidigen.

Die Originalausfertigung der Messergebnisse und das mit dem Stempel des Gerichts versehene Vereidigungsprotokoll ist der BBT SE zu übermitteln.

5.4 ENTGEGENNAHMEDER VERFÜGBAREN DATEN DER ÜBERWACHUNGSTÄTIGKEITEN VOR BAUBEGINN UND WÄHREND DER VORHERGEHENDEN PHASEN

Die „Entgegennahme der verfügbaren Daten der Überwachungstätigkeiten vor Baubeginn und während der vorhergehenden Phasen“ schließt alle Leistungen und Aufwendungen, die durch die Entgegennahme, die Überprüfung, die Sichtung und Einarbeitung der von BBT SE schrittweise zur Verfügung gestellten Daten zu den bereits durchgeführten Überwachungstätigkeiten ein.

Die Übernahme der Ergebnisse der vor der gegenständlichen Vergabe durchgeführten Überwachungen bedeutet für den Auftragnehmer die Neuorganisation der erhaltenen Daten und ihre Darstellung im Bericht über die Überwachungen vor Baubeginn und der während der Ausführung in den vorhergehenden Phasen laut Punkt 4.5.

Insbesondere sind nachfolgende Leistungsinhalte inbegriffen:

- a) Aufnahme, Studium, Sichtung, Bewertung und Annahme der verfügbaren Daten zu den Überwachungstätigkeiten den bereits vor

L'instrukzione di tutte le persone coinvolte e l'assistenza ai proprietari e abitanti durante le misurazioni spetta all'affidatario.

Strumentazione e attrezzature

La strumentazione e le attrezzature utilizzate dovranno rispondere alle specifiche delle norme e delle leggi applicabili in vigore al momento dell'utilizzo e a quanto prescritto nel Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] e nelle Linee Guida per il Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere, di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale Rev.2 del 23 luglio 2007) e ulteriore aggiornamento del 16/06/2014 a cura dell'ISPRA e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

Deposito in Tribunale dati monitoraggi ante operam aria e rumore

Le prestazioni comprendono anche il deposito presso il Tribunale di Bolzano di ogni set di dati rilevati nell'ambito delle campagne di misurazione ante operam, inerenti le componenti rumore e atmosfera.

Dette misure dovranno, quindi, essere giurate davanti al tribunale di Bolzano.

La copia originale delle misure e del verbale di giuramento timbrati dal Tribunale dovranno essere consegnate a BBT SE.

5.4 RECEPIMENTO DEI DATI DISPONIBILI DEI MONITORAGGI ANTE OPERAM E DEI MONITORAGGI DURANTE OPERA DELLE FASI PRECEDENTI

Il „Recepimento dei dati esistenti dei monitoraggi ante operam e dei monitoraggi durante opera delle fasi precedenti“, include tutte le prestazioni e relativi oneri derivanti dal recepimento, esame, presa in visione, acquisizione dei dati sui monitoraggi ambientali già eseguiti mano a mano che vengono resi disponibili da BBT SE.

La presa in carico dei risultati dei monitoraggi eseguiti precedentemente al presente affidamento comporta per l'affidatario la riorganizzazione dei dati ricevuti e la loro illustrazione nella relazione sui monitoraggi ante operam e sui monitoraggi durante opera delle fasi precedenti, secondo quanto richiesto al Punto 4.5.

In particolare sono inclusi i seguenti contenuti

- a) Recepimento, esame, presa in visione, valutazione e accettazione dei dati disponibili dei monitoraggi ambientali già eseguiti al momento

Zuschlagserteilung ausgeführten und auch im Nachhinein, falls zusätzliche Daten verfügbar werden sollten;

- b) Falls erforderlich, Studium, Sichtung und Bewertung allfälliger, verfügbarer Unterlagen gem. Pkt. 3.2. der gegenständlichen Leistungsbeschreibung;
- c) Falls erforderlich, Aufnahme von bereits vorhandenen Daten Dritter, z.B. Landeskartographie Provinz Bozen (GeoBrowser, ComBrowser, usw.), usw;
- d) Aufnahme und Katalogisierung zusätzlicher Ausarbeitungen, Karten, Literaturangaben, die für die Leistungserbringung von Relevanz sein könnten;
- e) allfällige Aufnahme spezieller Grundlagendaten, die im Rahmen der Leistungserbringung als erforderlich gelten;

5.5 WÖCHENTLICHE AKTUALISIERUNG DER MESSDATEN IN 2DOC

Die Leistungen bezüglich der wöchentlichen Aktualisierung der Messdaten in 2doc werden mit der Position [PA.MB.047] zu einem Einheitspreis abgegolten.

Das Tunneldokumentationssystem ist eine Software zur Erfassung, Verwaltung, Archivierung und Analyse von Daten, die im Zuge eines Tunnelbauprojektes erhoben werden. Die technischen Eigenschaften dieses Software sind in Absatz 4.2.2.2 beschrieben.

Alle Messergebnisse und Ergebnisdaten aus den Erhebungen, im pdf Format, werden gemeinsam mit den erforderlichen Angaben und Informationen innerhalb einer Woche ab deren Validierung vom Auftragnehmer in das von der BBT bereitgestellte Datenmanagementsystem „2doc“ eingepflegt.

Die BBT SE stellt das von ihr eingesetzte Datenmanagementsystem 2doc ihren Auftragnehmern über einen Terminalserver zur Verfügung. Für die Bedienung des Systems sind vom Auftragnehmer keine weiteren Lizenzen zu erwerben.

6 UMWELTÜBERWACHUNG: MENSCH

6.1 KOMPONENTE LÄRM

Die Überwachung der Komponente Lärm zielt darauf ab, die Lärmbelastung bei den Wohnsiedlungen, die vom auf den Baustellen generierten Lärm am meisten betroffen sind, unter Kontrolle zu halten. Dabei werden bei potentiellen Empfängern des bei Arbeiten in den Baustellenbereichen und durch den LKW-Transit auf den Baustellen generierten Lärms

dell'assegnazione del contratto e successivamente, nel caso in cui se ne dovessero rendere disponibili ulteriori;

- b) Esame, presa in visione e valutazione di eventuali documenti disponibili in conformità al p. 3.2. della presente descrizione della prestazione, ove necessario;
- c) Ove necessario, reperimento di dati disponibili di terzi, ad es. Cartografia Provinciale della Provincia di Bolzano (GeoBrowser, ComBrowser ecc.) ecc.;
- d) Reperimento e catalogazione di ulteriori elaborati, cartografie, riferimenti bibliografici necessari allo svolgimento della prestazione, ove necessario;
- e) Eventuale reperimento di ulteriori dati per argomenti specialistici, ritenuti necessari nell'ambito dello svolgimento della prestazione.

5.5 AGGIORNAMENTO DEI DATI MISURATI NEL SISTEMA 2DOC A CADENZA SETTIMANALE

Le prestazioni inerenti l'aggiornamento dei dati misurati nel sistema 2doc a cadenza settimanale saranno compensate con la posizione [PA.MB.047].

Il sistema di documentazione galleria è un software per il rilevamento, l'archiviazione e l'analisi dei dati che vengono rilevati nel corso di un progetto di galleria. Le caratteristiche tecniche di tale software sono descritte al paragrafo 4.2.2.2.

Tutti i risultati delle misurazioni e i dati derivanti dai rilievi, in formato pdf, unitamente ai dati e alle informazioni necessarie, devono essere inseriti da parte dell'affidatario entro una settimana dalla loro validazione nel sistema "2doc" di gestione dei dati predisposto da BBT.

BBT SE mette a disposizione dei suoi affidatari il suddetto sistema di gestione dei dati, denominato "2doc", su un Terminalserver. L'affidatario non è tenuto ad acquistare alcuna licenza per l'utilizzo del sistema.

6 MONITORAGGIO AMBIENTALE: UOMO

6.1 COMPONENTE RUMORE

Il monitoraggio del rumore è finalizzato a tenere sotto controllo l'inquinamento acustico presso le abitazioni maggiormente interessate dal rumore prodotto mentre i cantieri sono in funzione, mediante misure presso potenziali ricettori di rumore, generato dalle attività di lavorazione nelle aree di cantiere e dal transito dei mezzi di cantiere sulla viabilità, in

Messungen durchgeführt. Auf diese Weise kann umgehend eingegriffen werden, sollte der von den Bautätigkeiten produzierte Lärm die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte überschreiten.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet.

6.1.1 Leistungsumfang Lärmmessungen

Die Lärmmessungen sind entsprechend den Vorgaben des Kapitels LÄRM des Umweltmonitoring-Projekts [02H61MA900UTBD070074001] (siehe Kapitel 7.1) durchzuführen.

Durchführung einer bemannten, 7-tätigen, durchgehenden Messung im Freien und gleichzeitig einer 24-stündige Messung im Gebäudeinnern.

Die Vergütung erfolgt für jede durchgeführte und freigegebene Schallpegelmessung im Freien auf der Grundlage der Position der siebentätigen Messung. Diese ist innerhalb der nachstehend angeführten Zeitspannen bemannt durchzuführen und zumindest 1x schriftlich zu registrieren:

- 20.00 Uhr - 22.00 Uhr;
- 22.00 Uhr - 2.00 Uhr;
- 06.00 Uhr - 8.00 Uhr;
- 10.00 Uhr - 12.00 Uhr;
- 16.00 Uhr - 18.00. Uhr.

Die Messungen umfassen eine 24-stündige Messung innerhalb des Gebäudes, mit bemannter Ausführung in den Zeitspannen durchzuführen.

Die Phonometrie-Messungen sehen daher eine 10-stündige Messung gemäß den Zeitspannen des UÜP. Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.1 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

24-stündige, durchgehende Messung im Freien und dazugehörige 24-stündige Messung im Gebäudeinnern

Die Leistungen werden für jede unbemannte 24-stündige Messung des äußeren und inneren Lärmpegels, ausgeführt und genehmigt gemäß der entsprechenden Position, mit der 24-stündigen Fernübermittlung der Daten laut Beschreibung im Überwachungsplan abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.1 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

modo da poter intervenire tempestivamente qualora il rumore prodotto dall'attività lavorativa ecceda i limiti di legge.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate.

6.1.1 Misurazione fonometriche

Le misurazioni del rumore vanno eseguite conformemente a quanto previsto nel capitolo RUMORE del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] (Vedi Capitolo 7.1).

Misura esterna all'aperto di sette giorni in continuo presenziata, con abbinata misura interna di 24 ore.

Le prestazioni saranno compensate per ogni misurazione del livello sonoro all'aperto, eseguita e approvata secondo la voce misura con durata di sette giorni, con trasmissione dati a remoto, presenziata con registrazione scritta degli eventi almeno una volta le seguenti fasce orarie:

- dalle 20.00 alle 22.00;
- dalle 0.00 alle 2.00;
- dalle 6.00 alle 8.00;
- dalle 10.00 alle 12.00;
- dalle 16.00 alle 18.00.

Le misure includono la misurazione interna all'edificio per 24 ore e la presenziatura delle fasce orarie.

Le misure fonometriche prevedono quindi 10 ore di misure secondo le fasce di cui al PMA. Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Misura esterna di 24 ore in continuo, con abbinata misura interna di 24 ore

Le prestazioni saranno compensate per ogni misurazione del livello sonoro esterna e interna della durata di 24 ore, non presenziata, eseguita e approvata secondo la voce corrispondente, con trasmissione dati a remoto, con durata di 24 ore come descritto nel progetto di monitoraggio.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Einwöchige Messung des Straßenverkehrs

Die Leistungen werden per durchgeführter Lärmpegelmessung, ausgeführt und genehmigt gemäß der Position Messung des Straßenverkehrs, abgegolten. Die Datenübertragung der einwöchigen Messungen hat gemäß Überwachungsplan remote zu erfolgen

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.1 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Baustellenlärmmessungen

Die Leistungen werden pro durchgeführter Lärmpegelmessung, ausgeführt und genehmigt gemäß der Position Baustellenlärmmessungen, von mindestens 15 Minuten für jede einzelne Betriebsanlage, wie im Monitoring-Projekt beschrieben, abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.1 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

6.2 KOMPONENTE ERSCHÜTTERUNG

Die Überwachung der Komponente Erschütterung zielt darauf ab, die Erschütterungen bei den Wohnsiedlungen, die von den auf den Baustellen generierten Erschütterungen am meisten betroffen sind, unter Kontrolle zu halten. Dabei werden bei potentiellen Empfängern die bei Arbeiten in den Baustellenbereichen und durch den LKW-Transit auf den Baustellen generierten Erschütterungen gemessen. Auf diese Weise kann umgehend eingegriffen werden, sollten die von den Bautätigkeiten produzierten Erschütterungen die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte überschreiten.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Unbemannte einwöchige Messungen der Erschütterungen

Die Leistungen werden pro Woche durchgehender Messungen der Erschütterungen an einem Empfänger vergütet; Die Datenübertragung hat remote zu erfolgen. Grenzwertüberschreitungen sind innerhalb von 24 Stunden mitzuteilen.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.2 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

6.3 KOMPONENTE LUFT/KLIMA (ATMOSPHERE)

Misurazione di durata settimanale traffico stradale

Le prestazioni saranno compensate per ogni misurazione del livello sonoro eseguita e approvata secondo la voce misurazione di traffico stradale, con trasmissione dati a remoto, con durata settimanale come descritto nel progetto di monitoraggio.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Misure di rumore di impianti di cantiere

Le prestazioni saranno compensate per ogni misurazione del livello sonoro eseguita e approvata secondo la voce misurazione di impianti di cantiere, di almeno quindici minuti per ogni singolo impianto, come descritto nel progetto di monitoraggio.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

6.2 COMPONENTE VIBRAZIONI

Il monitoraggio delle vibrazioni è finalizzato a tenere sotto controllo l'inquinamento da vibrazioni presso le abitazioni maggiormente interessate dalle vibrazioni prodotte mentre il cantiere è in funzione, mediante misure presso potenziali ricettori delle vibrazioni generate dalle attività di lavorazione nell'area di cantiere e dal transito dei mezzi di cantiere sulla viabilità, in modo da poter intervenire tempestivamente qualora l'impatto vibrazionale prodotto dall'attività lavorativa dovesse eccedere i valori soglia previsti.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Misurazione settimanale delle vibrazioni non presenziata

Le prestazioni saranno compensate per ogni settimana di misurazione in continuo delle vibrazioni presso un ricettore con trasmissione dei dati in remoto e comunicazione dei superamenti entro le 24 ore.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.2 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

6.3 COMPONENTE ARIA/KLIMA (ATMOSFERA)

Das Überwachung der Komponente Luft zielt darauf ab, zu überprüfen, welcher Schadstoffeintrag durch die Baustellentätigkeit und den LKW-Transit auf den Baustellen in die Luft entlassen wird. Dies erfolgt durch Messungen während der Bautätigkeiten bei den Wohnsiedlungen, die von den produzierten Emissionen am meisten betroffen sind. Auf diese Weise kann umgehend eingegriffen werden, sollten die von den Bautätigkeiten produzierten Luftemissionen die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte überschreiten.

Einwochige Messung von Schwebstaub, PM10, NO, NO2, SO2, Pb, Benzol, CO sowie der Luftparameter

Die Leistungen werden pro Woche durchgehender Messungen von Schwebstaub, PM10, NO, NOx, NO2, SO2, Pb, Benzol, CO und der geforderten Parameter an einem Empfänger mit Remote-Datenübertragung abgegolten.

Zugleich mit der Durchführung der Messungen wird eine tägliche automatische Erhebung des Aufkommens von Arbeitsmaschinen und Fahrzeugen von und zu den Baustellen gefordert.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.3 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Messungskampagne des Sedimentierbaren Gesamtstaubs

Die Leistungen werden pro Woche durchgehender Messung des Sedimentierbaren Gesamtstaubs an einem Rezeptor abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.3 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Bestimmung von Quarz im Staub

Die Leistungen werden für jede Ermittlung von Quarz im Staub an einem Empfänger, auszuführen während einer Luftmessung gemäß dem Überwachungsplan, abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.3 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Bestimmung der PAK

Die Leistungen werden pro Ermittlung der PAK im Staub an einem Empfänger, auszuführen während einer Luftmessung gemäß dem Überwachungsplan, abgegolten.

Il monitoraggio della componente aria è finalizzato a verificare il contributo delle attività di cantiere e del transito dei mezzi di cantiere sulla viabilità alla concentrazione di inquinanti dell'area attorno alle quali verranno installati i cantieri con misurazioni durante le attività di costruzione presso le abitazioni maggiormente interessate dalle emissioni prodotte, in modo da poter intervenire tempestivamente qualora le emissioni atmosferiche prodotte dall'attività lavorativa eccedano i limiti di legge.

Campagna di misura atmosfera alla settimana PTS, PM10, NO, NO2, SO2, Pb, benzene, CO e parametri atmosferici

Le prestazioni saranno compensate per ogni settimana di misurazione in continuo dei parametri PTS, PM10, NO, NOx, NO2, SO2, Pb, benzene, CO e parametri atmosferici richiesti presso un ricettore con trasmissione dei dati in remoto.

In concomitanza con l'esecuzione delle misure viene, inoltre, richiesto il controllo e l'elaborazione dei dati del censimento automatico giornaliero dei mezzi d'opera e degli autoveicoli in entrata e uscita dai cantieri.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.3 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Campagna di misura polveri sedimentabili totali

Le prestazioni saranno compensate per ogni settimana di misurazione in continuo di polveri sedimentabili totali presso un ricettore.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.3 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Determinazione di quarzo nelle polveri

Le prestazioni saranno compensate per ogni determinazione di quarzo nelle polveri presso un ricettore da eseguirsi in concomitanza con una campagna di misura atmosfera, come previsto dal progetto di monitoraggio.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 7.3 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Determinazione degli IPA

Le prestazioni saranno compensate per determinazione degli IPA presso un ricettore, da eseguirsi in concomitanza con una campagna di misura atmosfera, come previsto dal progetto di monitoraggio.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.3 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Bestimmung von Metallen

Die Leistungen werden für jede Ermittlung Metalle (Mn, Cd, Cr, Ni, Cu, Mo) an einem Empfänger, auszuführen während einer Luftmessung gemäß dem Überwachungsplan, abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.3 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Bestimmung von Toluol und Xylol

Die Leistungen werden für jede Ermittlung von Toluol und Xylol an einem Empfänger, auszuführen während einer Luftmessung gemäß dem Überwachungsplan, abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 7.3 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

6.4 SOZIALES UMFELD

Die Überwachung des sozialen Umfelds umfasst entsprechende Erhebungen, um bei Bedarf Änderungen des sozialen Umfelds aufgrund des Bauwerks sofort entgegenzuwirken.

Die Leistungen, die in Hinblick auf diese Komponente durchzuführen sind, werden in Folge angeführt:

Quantifizierbaren Kenwerte

Jährliche Kontrolle der gemäß den Vorschriften des Kap. 7.4 des Überwachungsplans Quantifizierbaren Parameter der gesamten Überwachungszone (7 Gemeinden: Franzensfeste, Maultal, Vahrn, Natz-Schabs, Freienfeld, Pfitschtal, Brenner). Der Tourismus und die Freizeitbeschäftigungen sind inbegriffen.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Untersuchungsgebieten, gemäß Kapitel 7.4 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001], durchgeführt.

Presseschau

Kontrolle der Meldungen gemäß Kap. 7.4 des Überwachungsplans aller Überwachungsgebiete. Die

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 7.3 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Determinazione dei metalli

Le prestazioni saranno compensate per ogni determinazione dei metalli (Mn, Cd, Cr, Ni, Cu, Mo) presso un ricettore da eseguirsi in concomitanza con una campagna di misura atmosfera, come previsto dal progetto di monitoraggio.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 7.3 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Determinazione di toluene e xilene

Le prestazioni saranno compensate per ogni determinazione di toluene e xilene presso un ricettore da eseguirsi in concomitanza con una campagna di misura atmosfera, come previsto dal progetto di monitoraggio.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 7.3 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

6.4 COMPONENTE AMBIENTE SOCIALE

Il monitoraggio dell'ambiente sociale include opportune misure per poter seguire e, qualora necessario, contrastare i cambiamenti subiti dall'ambiente sociale a causa dell'opera.

Le prestazioni relative a questa componente vengono svolte sull'intera area di progetto [Codice 900G] e sono di seguito elencate:

Parametri quantificabili

Controllo su base annuale dei parametri quantificabili secondo quanto prescritto al capitolo 7.4 del progetto di monitoraggio per tutta la zona di indagine (7 comuni: Fortezza, Mules, Varna, Naz-Sciaves, Campo di Trens, Val di Vizze, Brennero) . Il turismo e le attività ricreative sono comprese.

Il controlli previsti vengono effettuati con le tempistiche e presso le zone di indagine così come previsto al capitolo 7.4 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Rassegna stampa

Controllo delle segnalazioni secondo quanto prescritto al capitolo 7.4 del progetto di monitoraggio per tutte le zone di

Leistung schließt die Überwachung von mindestens 15 Veröffentlichungen ein.

Die vorgesehenen Kontrollen werden laut Zeitpläne und an den Untersuchungsgebieten ausgeführt, gemäß Vorschriften des Kapitels 7.4 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001].

6.5 KULTURGÜTER, BODENDENKMÄLER

Die Überwachung der Kulturgüter und Bodendenkmäler dient dazu, Auswirkungen des Vorhabens auf Kulturgüter und Bodendenkmäler frühzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung ungünstiger Auswirkungen zu setzen.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Halbjährliche Besichtigungen der denkmalgeschützten Bauten

Die Leistungen werden pro Besichtigung eines der Denkmal Geschützte Gebäude, welche im Kap. 7.5 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] in allen von den Arbeiten betroffenen Überwachungszonen aufgeführt sind, abgegolten. Pro Gebäude ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Bestandsaufnahmen vermerkt werden bzw. Unterschiede zu den von Dritten vor Baubeginn durchgeführten Bestandsaufnahmen.

Insgesamt, für das Baulos Muls 2-3, wurden 7 Denkmalgeschützte Gebäude ermittelt. Die Lokalaugenscheine werden laut Zeiträumen und an den Untersuchungsgebieten ausgeführt, gemäß Vorschriften des Kapitels 7.5 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001].

Eine nicht fortlaufende archäologische Aufsicht der Aushübe, die im Freien stattfinden, ist hingegen nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

6.6 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (=NICHT-IONISIERENDE STRAHLUNGEN)

Mit der Überwachung sollen die Werte elektromagnetischer Felder gemessen werden, die hauptsächlich aus den vorübergehenden Emissionsquellen wie Kabelwegen zur Versorgung der Baubereiche stammen.

24-stündige Messung der Größen, die das elektromagnetische Feld im Niederfrequenzbereich auszeichnen

indagine. La prestazione comprende il monitoraggio di almeno 15 pubblicazioni.

Il controlli previsti vengono effettuati con le tempistiche e presso le zone di indagine così come previsto al al capitolo 7.4 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

6.5 PATRIMONIO CULTURALE, BENI ARCHEOLOGICI

Il monitoraggio del patrimonio culturale ed archeologico serve per individuare tempestivamente le ripercussioni su tale patrimonio causate dall'opera e poter reagire con l'adozione di adeguate misure a contenimento di ripercussioni negative.

Le prestazioni relative a questa componente vengono svolte sull'intera area di progetto [Codice 900G] e sono di seguito elencate::

Sopralluogo semestrale presso gli edifici tutelati perché di valore storico

Le prestazioni saranno compensate per sopralluogo presso gli edifici di valore storico e culturale elencati al capitolo 7.5 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001] in tutte le aree di indagine interessate dai lavori. Per ogni edificio dovrà essere compilata una breve scheda che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito da terzi in ante operam.

Complessivamente per il Lotto Muls 2-3 sono stati individuati 7 edifici tutelati di valore storico. I sopralluoghi vengono effettuati con le tempistiche e presso le zone di indagine, così come previsto al al capitolo 7.5 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

La supervisione archeologica non continuativa delle fasi di scavo prevista per le aree all'aperto interessate dall'opera è invece esclusa dal presente appalto.

6.6 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (= RADIAZIONI NON IONIZZANTI)

Il monitoraggio è finalizzato alla rilevazione dei livelli di campo elettromagnetico emesso principalmente dalle sorgenti provvisorie come i cavidotti realizzati appositamente per la fornitura di energia alle aree di cantiere.

Misura di 24h delle grandezze caratterizzanti il campo elettromagnetico in bassa frequenza

Die Leistungen werden pro Messung der elektromagnetischen Emissionen im Niederfrequenzbereich abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 7.6 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] ausgeführt

6.7 IONISIERENDE STRAHLUNGEN

Die Überwachung der ionisierenden Strahlungen ist nicht Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung

6.8 LICHTVERSCHMUTZUNG

Die Erhebung der Lichtverschmutzung zielt auf die Kontrolle des Energieverbrauchs, der Blendung der Straßenverkehrsteilnehmer und der Einwirkungen auf Siedlungsgebiete sowie auf Fauna und Flora ab.

Beleuchtungsmessungen bei Gebäuden, in den Baustellenbereichen und in sensiblen Gebieten

Die Leistungen werden pro Beleuchtungsmessung abgegolten.

Jährliche Baustellenbesichtigung

Die Leistungen werden pro Besichtigung eines Baustellenbereichs abgegolten. Pro Besichtigung ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Bestandsaufnahmen vermerkt werden bzw. Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Bestandsaufnahme.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 7.8 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] ausgeführt

7 UMWELTÜBERWACHUNGSPLAN: GEOLOGIE UND WASSER

7.1 KOMPONENTE BODEN

Die Erhebung des Bodenzustandes dient dazu, die landwirtschaftlich genutzten Flächen nach Beendigung der Bautätigkeit wieder ihrer ursprünglichen Nutzung zu zuführen können. Weiter sollen die durchgeführten Erhebungen auch etwaige Streitigkeiten mit den Grundeigentümern vermeiden.

Die erforderlichen Parameter zur Beschreibung der Bodensachlage wurden bereits für alle Bereiche der Baustellen von Aicha-Unterplattner, Hinterrigger, Mauls und Genauen 2 ermittelt. Dagegen sind die Bereiche, auf denen die Installation der Basislager Sachsenklemme und Franzensfeste eingeplant ist, nicht überprüft worden. In

Le prestazioni saranno compensate per misura dell'emissione elettromagnetica in bassa frequenza.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 7.6 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

6.7 RADIAZIONI IONIZZANTI

Il monitoraggio delle radiazioni ionizzanti è escluso dal presente appalto.

6.8 INQUINAMENTO LUMINOSO

Il monitoraggio dell'inquinamento luminoso è finalizzato al controllo del dispendio energetico, dell'abbagliamento degli utenti della strada, dell'influsso su aree residenziali e dell'influsso su flora e fauna.

Misura di illuminamento presso edifici , strade, aree di cantiere e aree sensibili

Le prestazioni saranno compensate per misura di illuminamento.

Ispezione periodica annuale

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo, che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 7.8 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

7 MONITORAGGIO AMBIENTALE: GEOLOGIA ED ACQUE

7.1 COMPONENTE SUOLO

Il rilevamento dello stato del suolo ha lo scopo di permettere di restituire le aree di uso agricolo alla loro destinazione originale, dopo la conclusione delle attività di costruzione. Inoltre, i rilevamenti eseguiti hanno lo scopo di evitare eventuali divergenze con i proprietari dei terreni.

La determinazione dei parametri necessari per la caratterizzazione dello stato di fatto del suolo sono già stati eseguiti per tutte le aree di cantiere di Aicha-Unterplattner, Hinterrigger, Mules e Genauen 2. Non sono, invece, state indagate le aree su cui è previsto l'insediamento dei campi base di Sachsenklemme e Fortezza. In tali aree si prevede,

diesen Bereichen sind deshalb weitere Messungen vor Baubeginn, wie in Folge beschrieben, erforderlich.

Die Überwachung während der Bauphase der Komponente Boden ist auf die Überprüfung möglicher Veränderung der Bodenqualität in Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung im Laufe der Einrichtung und des Betriebes der Baustellen zielgerichtet, mit Inspektionen an allen Baustellenareale.

Die Leistungen bzgl. der Komponente Boden werden in Folge aufgelistet:

Probebohrungen und Analyse

Die Leistungen sehen Probebohrungen bis zu einer Tiefe von 1,00 m, mit Entnahme von zweischichtigen Bodenproben, und Probebohrungen bis zu einer Tiefe von 1,00 m, ohne Laborprobenentnahme, vor. Die Probenanzahl ist in Absatz 8.1 des Umweltüberwachungsplans.

Die zu messenden Parameter schließen Gesamtparameter, physische und chemische Parameter ein, gemäß Detail des Absatzes 8.1 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001].

Besichtigungen für die Komponente Boden

Die Leistungen werden pro Besichtigung eines Baustellenbereichs abgegolten. Pro Besichtigung ist ein kurzer zusammenfassender Bericht abzufassen, welcher etwaige Bestandsaufnahmen und Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Bestandsaufnahme registriert.

Die Besichtigungen werden in den Zeiträumen und an den Empfängern, gemäß Kapitel 8.1 des Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

7.2 KOMPONENTE UNTERGRUND

Die Überwachung der Komponente Untergrund zielt darauf, mögliche Veränderungen des Untergrundes und dessen Morphologie festzustellen, in Hinblick auf eine Kontrolle der festgestellten geomorphologischen Prozesse wie Erdbeben und Erosionsphänomene während der Einrichtung der Baustellen. Diesbezüglich sind während der Bautätigkeit Inspektionen durchzuführen.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden in Folge aufgelistet:

Begehung mit fotografischer Dokumentation und entsprechendem schriftlichen Bericht

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten. Pro Besichtigung ist ein Bericht samt fotografischer Dokumentation und Vergleich mit der Bestandsaufnahme vor Baubeginn vorzulegen.

quindi, di effettuare ulteriori sondaggi per la fase ante operam, come di seguito specificato.

Il monitoraggio in operam della componente suolo è, invece, finalizzato a verificare le possibili alterazioni del suolo e della sua qualità sotto il profilo del suo utilizzo agricolo nel corso dell'allestimento e della gestione dei cantieri con ispezioni presso tutte le aree di cantiere.

Le prestazioni relative alla componente suolo sono di seguito elencate:

Sondaggi e Analisi

Le prestazioni prevedono sondaggi fino a m 1,00 di profondità con prelievo di campioni di terreno a due strati e sondaggi fino a m 1,00 di profondità senza prelievo di campioni da analizzare in laboratorio. Il numero di campioni è dettagliato nel paragrafo 8.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale.

I parametri da analizzare comprendono analisi comprendono parametri generali, parametri fisici e chimici così come dettagliato nel paragrafo 8.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Sopralluogo per la componente suolo

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo, che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

I sopralluoghi vengono effettuati con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.1 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

7.2 KOMPONENTE SOTTOSUOLO

Il monitoraggio della componente sottosuolo è finalizzato a verificare le possibili alterazioni del sottosuolo e della morfologia per il controllo dei processi geomorfologici rilevati, quali frane e fenomeni di erosione nel corso dell'allestimento e della gestione dei cantieri, con ispezioni durante le attività di costruzione.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Ispezione con documentazione fotografica e relazione scritta

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere relazione corredata di documentazione fotografica e del confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

Es ist ein kurzer Baustellenbericht zu erstellen, der die während des Lokalaugenscheins festgestellte Situation beschreibt und diese fotografisch dokumentiert.

Es werden zweimonatliche Inspektionen vorgesehen. Die Inspektionen werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 8.2 des Überwachung-Projekts [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

7.3 KOMPONENTE GRUND UND BERGWASSER

Die Überwachung der Komponente Grund- und Bergwassers ist nicht Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung.

7.4 KOMPONENTE BAUSTELLENGRUNDWASSER IN DEN BAUSTELLENAREALE

Die Baustellengrundwasserüberwachung zielt darauf ab, im Detail die Auswirkungen des gegenständlichen Bauwerks in der Bauphase auf die unterirdischen Gewässer festzustellen, die Veränderungen des Grundwasserpegels (Quantität) sowie die chemische Zusammensetzung des Wassers (Qualität) zu prüfen. Dies erfolgt durch Probeentnahmen und Untersuchungen des Wassers aus den verfügbaren Grundwassermessstellen.

Die Probenahme und Analyse von Grundwasserproben müssen sowohl gemäß dem Umweltüberwachungsplan [02H61MA900UTBD070074001] als auch gemäß dem BBT-Protokollhandbuch über die Probenahme und –analyse von Umweltmatrizen aus Boden und Grundwasserdaten erfolgen. Die Analysenberichterstattung muss zurückgereicht werden gemäß „Standardbericht nach der Norm UNI EN ISO 17025“ und eventuelle weiteren Aktualisierungen dieses Protokollhandbuchs.

Grundsätzliche Feldmessung: Gruppe 1

Die Leistungen werden gemäß Punkt 8.4 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] pro vor Ort erhobener Grundwassermessstelle und zusammenfassenden Bericht der Ergebnisse der Analysen der grundsätzlichen Feldmessungen der Gruppe 1 abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 8.4 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

Probeentnahme und grundsätzliche Analyse: Gruppe 2

Die Leistungen werden pro Probeentnahme an einem Piezometer und entsprechenden Feld- bzw. Laboranalysen samt Prüfbericht über die Analysen der Gruppe 2 gemäß Punkt 8.4 des Überwachungsplans abgegolten.

Dovrà essere redatta una relazione, che contenga le risultanze e le evidenze riscontrate nel corso del sopralluogo documentando il tutto con un adeguato servizio fotografico.

Sono previste ispezioni bimestrali. Le ispezioni vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.2 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

7.3 COMPONENTE ACQUE IPOGEE

Il monitoraggio delle acque ipogee è escluso dal presente appalto.

7.4 COMPONENTE ACQUE DI FALDA NELLE AREE DI CANTIERE

Il monitoraggio delle acque di falda di cantiere è finalizzato a monitorare nel dettaglio l'impatto provocato dall'opera in oggetto sull'ambiente idrico sotterraneo, durante la fase di costruzione, e a tenere sotto controllo le variazioni del livello di falda (quantità), nonché del chimismo delle acque (qualità), mediante campagne di campionamento e analisi di acque dalla rete di piezometri disponibile.

Le attività di campionamento e di analisi di campioni di acque di falda dovranno essere eseguite sia in conformità al Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001], che al Manuale di protocollo di campionamento ed analisi per le matrici ambientali terreni e acque sotterranee di BBT. Il reporting delle analisi dovrà essere restituito secondo quanto indicato nel "Rapporto standard ai sensi della norma UNI EN ISO 17025" ed eventuali successivi aggiornamenti di tale Manuale di protocollo.

Rilievi di base in campo: Gruppo 1

Le prestazioni saranno compensate per piezometro rilevato in campo con emissione di un sommario dei risultati secondo i rilievi di base del gruppo 1 di analisi in conformità ai contenuti di cui al capitolo 8.4 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.4 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Campionamento e analisi di base: Gruppo 2

Le prestazioni saranno compensate per piezometro campionato e relative analisi di campo e/o di laboratorio con emissione di certificato, secondo le analisi di base del gruppo 2, in conformità ai contenuti di cui al capitolo 8.4 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 8.4 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

7.5 KOMPONENTE OBERFLÄCHENGEWÄSSER – GEWÄSSERMORPHOLOGIE

Ziel der Leistung ist die Untersuchung im Detail der Auswirkungen des Vorhabens auf das Oberflächenwasser- (Gewässermorphologie) in der Bauphase.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Erhebung Abschnitt Eisack und Anwendung des Funktionalitätsindex für Fließgewässer

Die Leistungen werden pro untersuchtem Abschnitt des Eisacks abgegolten, wobei die unter Punkt 8.5 des Überwachungsplangeforderten Indizes anzuwenden sind.

der geforderten Parameter in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 8.5 des Monitoring-Projekts [02H61MA900UTBD070074001].

Überprüfung Schüttung, Temperatur und Leitfähigkeit

Die Leistungen werden alle 14 Tage (halbmonatlich Überprüfung).

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 8.5 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] ausgeführt.

7.6 KOMPONENTE OBERFLÄCHENGEWÄSSER – GEWÄSSERGÜTE

Ziel der Leistung ist die Detailuntersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Oberflächengewässer (Gewässergüte) in der Bauphase.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Zweiwöchentliche Besichtigungen für die Komponente Oberflächengewässer/Gewässergüte

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten. Pro Besichtigung ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Erhebungen bzw. Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Erhebung vermerkt werden.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.4 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

7.5 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI – IDROMORFOLOGIA

La prestazione richiesta ha l'obiettivo di monitorare nel dettaglio l'impatto provocato dall'opera in oggetto sull'ambiente idrico superficiale (idromorfologia) per la fase di costruzione.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Rilievo per tratto Isarco e applicazione dell'indice e applicazione dell'indice di funzionalità fluviale I.F.F.

Le prestazioni saranno compensate per ogni tratto di fiume Isarco rilevato con applicazione dell'indice richiesto, in conformità ai contenuti di cui al capitolo 8.5 del progetto di monitoraggio .

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.5 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Controllo della portata, temperatura e conducibilità

Le prestazioni prevedono un controllo bimensile (ogni 14 giorni).

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.5 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

7.6 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI – QUALITÀ DELLE ACQUE

La prestazione richiesta ha l'obiettivo di monitorare nel dettaglio l'impatto provocato dall'opera in oggetto sull'ambiente idrico superficiale (qualità delle acque) per la fase di costruzione.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Sopralluogo ogni due settimane per la componente acque superficiali qualità delle acque

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

Es sind halbmonatliche Besichtigungen geplant. Die Besichtigungen werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 8.6 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

Probenahme und chemische und bakteriologische Analysen des Eisackwassers

Die Leistungen werden pro Analyse der Eisackwasserproben gemäß den laut Kapitel 8.6 des Überwachungsplan geforderten Parametern abgegolten.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 8.6 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] ausgeführt.

Erhebung Strecke Eisack und Anwendung der Indexe I.B.E. – • STAR_ICMi (MacrOper) – Index ICMi (Bestandsaufnahme der Algen) - SECA

Die Leistungen werden pro untersuchtem 100 m Länge Abschnitt der Eisack abgegolten, wobei die unter Punkt 8.6 des Überwachungsplans geforderten Indizes anzuwenden sind.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 8.6 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] ausgeführt.

Chemische, physikalischen und bakteriologische Analyse des Wasserabflusses der Wasseraufbereitungsanlage und Überwachung des dränierten Tunnelwassers

Die Leistungen werden pro Analyse des Abwasserprobe aus der Wasseraufbereitungsanlage der Baustelle gemäß den unter Punkt 7.6 geforderten Parametern des Überwachungsplans und der Anlage D des Landesgesetzes Nr. 8 vom 18. Juni 2002 und allfällige Auflagen zur Genehmigung der Abwassereinleitung in den Eisack im Bereich der Kläranlage von Unterplattner abgegolten.

Insbesondere die chemischen, physikalischen und bakteriologischen Analysen des Wassers vor dessen Einleitung in die Oberflächengewässer der Baustellenanlagen sind zur Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte der Abwassereinleitung in Oberflächengewässer zielgerichtet, gemäß Landesgesetz Nr. 8 vom 18. Juni 2002 - Bestimmungen über die Gewässer sowie anderer Auflagen für die Genehmigung des Wassereintrags abgegolten. Für die gesamten Schwebstoffe liegt der Grenzwert bei 35mg/l.

Si prevedono sopralluoghi bimensili. I sopralluoghi vengono effettuati con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.6 del Progetto di Monitoraggio Ambientale [02H61MA900UTBD070074001].

Campionamento e analisi chimiche e batteriologiche dell'acqua dell'Isarco

Le prestazioni saranno compensate per ogni analisi di campione d'acqua del fiume Isarco, secondo i parametri richiesti, in conformità ai contenuti di cui al capitolo 8.6 del Progetto di Monitoraggio Ambientale.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.6 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

Rilievo tratto 100 m Isarco e applicazione I.B.E. - STAR_ICMi (MacrOper)– Indice ICMi (monitoraggio delle alghe)- SECA

Le prestazioni saranno compensate per ogni tratto di 100 m del fiume Isarco rilevato con applicazione degli indici richiesti in conformità ai contenuti, di cui al capitolo 8.6 del progetto di monitoraggio .

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.6 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

Analisi chimiche, fisiche e batteriologiche dell'acqua di scarico dell'impianto trattamento acque e monitoraggio dell'acqua drenata della galleria

Le prestazioni saranno compensate per ogni analisi di campione d'acqua di scarico di impianto di trattamento acque di cantiere, secondo i parametri richiesti in conformità ai contenuti di cui al capitolo 8.6 del progetto di monitoraggio e all'Allegato D della Legge Provinciale 18 giugno 2002, n. 8 e di altre prescrizioni all'autorizzazione allo scarico delle acque nell'Isarco in corrispondenza dell'impianto di depurazione di Unterplattner.

In particolare, le analisi chimiche, fisiche e batteriologiche dell'acqua prima dei punti di immissione nelle acque superficiali dagli impianti di cantiere sono finalizzate a verificare il rispetto dei limiti per scarico in acque superficiali, conformemente ai limiti dell'Allegato D della Legge Provinciale 18 giugno 2002, n. 8 - disposizioni sulle acque nonché per il parametro "solidi sospesi totali" il valore limite di 35 mg/l.

Diese Analysen müssen auch die Messungen der thermischen Störung im Flussbett des Eisacks gem. Anlage D beinhalten.

Zu messen sind Temperatur und Wassermenge an angemessenen Abschnitten und Halbabschnitten der Eisack vor und nach der Wassereintragsstelle der Wasseraufbereitungsanlage.

Die Überwachung der Kläranlagenabflüsse in den Eisack ist dreimonatlich vorgesehen.

Halbjährlich muss bergwärts vom der Kläranlage das Dränagewasser des Unterplattner Stollens überprüft werden.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeiträumen und an den Empfängern gemäß Kapitel 8.6 des Umweltüberwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] ausgeführt.

8 LANDSCHAFT

8.1 LANDSCHAFT

Die Überwachung der Landschaft zielt darauf ab, die Erhaltung landschaftsökologisch sensibler Zonen, die Verifizierung der prognostizierten Auswirkungen sowie eine dauernde Beobachtung des Projektes in Hinsicht auf die Einbindung ins Landschaftsbild zu prüfen.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Für die Überwachungstätigkeiten sind stets fotografische Erhebungen erforderlich.

Monatliche Inspektion

Baustelleninspektion Landschaftsbild – lokaler Bezug mit Fokussierung der begrenzten und markierten sensiblen Flächen.

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten. Pro Besichtigung ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Erhebungen bzw. Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Erhebung vermerkt werden.

Die materielle Abgrenzung der Baustellen und der sensiblen Bereiche hat durch den mit dem Bau beauftragten Auftragnehmer zu erfolgen, während der Auftragnehmer dieses Vertrags die abzugrenzenden Bereiche im Feld zu definieren hat.

Nach abgeschlossener Bauphase und durchgeführter Rekultivierung umfasst die Überwachung nach Bauende eine qualitative wie quantitative Erfolgskontrolle. Dabei bilden insbesondere die plangemäß und tatsächlich beanspruchten Areale, neu gestaltete Flächen und deren Stellung bzw.

Queste analisi dovranno includere misure della perturbazione termica nel corso dell'Isarco, secondo quanto previsto dall'Allegato D.

Dovranno quindi essere misurate temperatura e portata su adeguate sezioni e semisezioni dell'Isarco a monte e a valle del punto di scarico dell'impianto trattamento acque.

Il monitoraggio degli scarichi del depuratore nell'Isarco è previsto su base trimestrale.

Semestralmente dovrà essere monitorata l'acqua drenata dalla galleria di Unterplattner a monte del depuratore.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 8.6 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

8 PAESAGGIO

8.1 PAESAGGIO

Il monitoraggio della componente paesaggio è finalizzata alla conservazione di aree ecologicamente sensibili, alla verifica delle ripercussioni prognosticate, nonché a una valutazione continua del progetto riguardo l'inserimento dell'opera nel circostante contesto paesaggistico.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Le attività di monitoraggio dovranno sempre avvalersi di rilievi fotografici.

Ispezione mensile

Ispezione in cantiere del Contesto paesaggistico – riferimenti locali con focalizzazione delle aree delimitate e marcate.

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo, che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

La delimitazione fisica dei cantieri e delle aree sensibili dovrà essere realizzata dall'appaltatore della costruzione, mentre l'affidatario del presente contratto dovrà definire in campo le aree da delimitare.

A fase di costruzione terminata e a ricoltivazione effettuata, il monitoraggio post-operam riguarderà una verifica qualitativa e quantitativa dei risultati ottenuti e sarà incentrata essenzialmente sulle aree ad occupazione prevista ed

Einbindung in das regionale landschaftliche Gefüge wesentliche Schwerpunkte.

Für die Baulose Muls 2-3 sind Überwachungen nach Bauende für die Abraumhalden Genauen und Hinterrigger, die begrünt werden, vorgesehen.

Die Anzahl der vorgesehenen Inspektionen wird in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 9 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

Bewertung und Erhebung des Landschaftsbildes - regionaler Bezug im Zusammenhang mit sozialem Umfeld

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten. Halbjährlich wird im Rahmen der allgemeinen Berichterstattung über die Beweissicherungen die landschaftsspezifische Situation in ihren wesentlichen Inhalten dargestellt.

Die Anzahl der vorgesehenen Inspektionen wird in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 9 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

9 ÖKOSYSTEME, VEGETATION, FLORA, FAUNA

9.1 PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUME

Ziel der Überwachung der Komponente Vegetation, Flora, Fauna und Ökosysteme ist die detaillierte Untersuchung der Auswirkungen des Projekts während der Bauphase auf die verschiedenen Faktoren, die den natürlichen Lebensraum ausmachen sowie das Monitoring von bedeutenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Ökosystem und dessen Arten.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Erhebung der Flora

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten. Pro Besichtigung ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Erhebungen bzw. Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Erhebung vermerkt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die notwendigen Begehungen im Zuge der anderen vorgesehenen Begehungen mit einer Häufigkeit alle zwei Wochen durchgeführt werden.

Die materielle Abgrenzung der Baustellen und der sensiblen Bereiche hat durch den mit dem Bau beauftragten AN zu

effektiva, nonché sulle superfici risistemate e riconfigurate e sul loro reinserimento nel circostante contesto paesaggistico.

Per il lotto costruttivo Muls 2-3, i monitoraggi post operam sono previsti per i depositi di Genauen e Hinterrigger che saranno rinverditi.

Il numero di ispezioni previste vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 9 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

Valutazione e rilievo del contesto paesaggistico – riferimenti regionali connessi al circostante ambiente sociale

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Semestralmente nell'ambito della reportistica generale sui monitoraggi viene riassunto il contesto paesaggistico nei contenuti essenziali.

Il numero di ispezioni previste vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 9 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

9 ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA

9.1 FLORA E RELATIVO HABITAT

Il monitoraggio della componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi ha l'obiettivo di monitorare nel dettaglio l'impatto provocato dall'opera in oggetto con riferimento alla fase di costruzione, per i diversi fattori che compongono l'ambiente naturale e monitorare gli effetti significativi determinati dall'opera sull'ecosistema e sulle formazioni ecosistemiche presenti al suo interno.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Ispezione periodica flora

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo, che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

Si parte dal presupposto che i sopralluoghi necessari vengano condotti in combinazione con gli altri sopralluoghi previsti con frequenza ogni due settimane, in modo da ottimizzare i costi.

La delimitazione fisica dei cantieri e delle aree sensibili dovrà essere realizzata dall'appaltatore della costruzione, mentre

erfolgen, während der AN dieses Vertrags die abzugrenzenden Bereiche im Feld zu definieren hat.

Die Begehungen werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 10.1 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

9.2 TIERE UND DEREN LEBENSÄRÄUME, ÖKOSYSTEME

Das Monitoring der Fauna und der Ökosysteme hat zum Ziel, die im Projektgebiet vorkommenden faunistischen Lebensgemeinschaften vor und während der Bauphase zu überprüfen und zu dokumentieren.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Periodisch Erhebung der Fauna und Ökosysteme

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten. Pro Besichtigung ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Erhebungen bzw. Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Erhebung vermerkt werden.

Die materielle Abgrenzung der Baustellen und der sensiblen Bereiche hat durch den mit dem Bau beauftragten AN zu erfolgen, während der AN dieses Vertrags die abzugrenzenden Bereiche im Feld zu definieren hat.

Die Begehungen werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 10.2 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

Umfassende Faunaüberwachung samt Erhebung der Indikatorenarten

Der Erhebung der Arten der Indikatorgruppen der Fauna umfasst für jeden betroffenen Bereich folgende Tätigkeiten:

Vögel:

- 3 Begehungen (rationalisierte Revierkartierung) in den Monaten März bis Juni bei geeigneter Witterung in den Stunden zwischen 7:00 und 11:00 Uhr

Herpetofauna:

- 1 Begehung der feststehenden Aufstellungen (Platten) alle 2 Wochen von Mitte April bis Mitte Juni in den Morgenstunden (4 Kampagnen), 2 zusätzliche Begehungen für die Baustelle Muls.

Für die Amphibien, 4 Begehungen in den Monaten April, Mai, September und Oktober.

Tagfalter:

- 6 Begehungen von Mitte April bis Mitte Juni bei geeigneter Witterung (Beobachtung auf Transekte)

l'affidatario del presente contratto dovrà definire in campo le aree da delimitare.

Le ispezioni vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 10.1 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

9.2 FAUNA E RELATIVO HABITAT, ECOSISTEMI

Obiettivo del monitoraggio della fauna e degli ecosistemi è di controllare e documentare le comunità faunistiche presenti nell'area di progetto ante operam e in corso d'opera.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Ispezione periodica della fauna ed ecosistemi

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

La delimitazione fisica dei cantieri e delle aree sensibili dovrà essere realizzata dall'appaltatore della costruzione mentre l'affidatario del presente contratto dovrà definire in campo le aree da delimitare.

Le ispezioni vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori così come previsto al capitolo 10.2 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

Monitoraggio completo della fauna con rilevamento delle specie indicatrici

Il rilevamento delle specie dei gruppi indicatori della fauna prevede per ogni area interessata le seguenti attività:

Uccelli:

- 3 sopralluoghi (rilevamento razionalizzato a settori) nei mesi da marzo a giugno con tempo adatto, nelle ore tra le 7:00 e le 11:00.

Erpetofauna:

- 1 sopralluogo ogni 2 settimane di postazioni fisse (piastre) nel periodo da metà aprile a metà giugno nelle ore mattutine (4 campagne). 2 sopralluoghi aggiuntivi per il cantiere di Muls.

Per gli anfibi, 4 sopralluoghi nei mesi di aprile, maggio, settembre e ottobre.

Farfalle diurne:

- 6 sopralluoghi da metà aprile a metà giugno con tempo adatto (osservazione su transetti).

Die durchzuführende Erhebung ist dann mit den anderen Erhebungen, die von Drittauftragnehmern im Rahmen der Einreichplanung durchgeführt wurden, in Relation zu setzen.

Die Anzahl der vorgesehenen umfassenden Faunaüberwachungen wird in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 10.2 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

9.3 JAGD UND FISCHEREI

Die Überwachung hat die Zielsetzung, einen Vergleich des Fischbestandes, des Fischlebensraums und der damit zusammenhängenden fischereilichen Nutzbarkeit der Fischgewässer zu ermöglichen, welche direkt oder indirekt durch das Projekt betroffen sind, und zwar *vor*, *während* und *nach* der Ausführung des Vorhabens.

Die Leistungen zu diesem Bereich werden im Folgenden aufgelistet:

Elektrobefischungen in einem repräsentativen Abschnitt von ca. 100 m des Eisacks

Die Leistungen werden pro 100m Flußabschnitt abgerechnet, in dem eine Elektrobefischung gemäß Punkt 10.3 des Überwachungsplans durchgeführt wird.

Die Anzahl der Überwachungen mit Elektrobefischung wird in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 10.3 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

10 ZUSTAND DER EINGRIFFSBEREICHE UND ABRAUMHALDEN

10.1 MATERIELLER ZUSTAND DER STANDORTE, BAUSTELLENBEREICHE UND VERKEHRSFÜHRUNG

Es sind keine besonderen Erhebungen des Zustands der Orte, der Baustellenbereiche und der Verkehrsführung durchzuführen.

10.2 ABFÄLLE

Monatliche Baustellenbesichtigung für die Komponente Abfälle

Die Leistungen werden pro Baustellenbesichtigung abgegolten, einschließlich derer der Basislager Sachsenklemme und Franzensfeste. Pro Besichtigung ist ein kurzes Datenblatt auszufüllen, in dem etwaige Erhebungen bzw. Unterschiede zu der vor Baubeginn durchgeführten Erhebung vermerkt werden.

Il monitoraggio da eseguirsi andrà poi messo in relazione con i monitoraggi effettuati da affidatari terzi nell'ambito della progettazione definitiva e delle fasi precedenti di monitoraggio.

Il numero di monitoraggi completi della fauna viene effettuato con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 10.2 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

9.3 CACCIA E PESCA

Il monitoraggio ha la finalità di consentire il confronto fra la qualità del popolamento e dell'habitat ittico, nonché della connessa fruibilità come acqua da pesca dei corsi d'acqua direttamente o indirettamente coinvolti nel progetto, *prima*, *durante* e *al termine* degli interventi progettuali previsti.

Le prestazioni relative a questa componente sono di seguito elencate:

Indagine col metodo della pesca elettrica un tratto rappresentativo di lunghezza di ca. 100 m dell'Isarco

Le prestazioni verranno compensate per ogni tratto di lunghezza 100 metri di corso fluviale dove sarà stata eseguita un'indagine col metodo della pesca elettrica, secondo quanto previsto al Capitolo 10.3 del Progetto di monitoraggio.

Il numero di monitoraggi col metodo della pesca elettrica viene effettuato con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 10.3 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

10 STATO DEI PUNTI DI INTERVENTO E DEPOSITI

10.1 STATO FISICO DEI LUOGHI, AREE DI CANTIERE E VIABILITA'.

Non sono previsti monitoraggi particolari dello stato fisico dei luoghi, aree di cantiere e viabilità.

10.2 RIFIUTI

Sopralluoghi mensili per la componente rifiuti

Le prestazioni saranno compensate per ispezione di ogni area di cantiere, comprese quelle dei campi di base di Sachsenklemme e Fortezza. Per ogni ispezione dovrà essere compilato un breve rapporto riassuntivo che registri eventuali rilievi e il confronto con il rilievo dello stato di fatto eseguito in ante operam.

Es sind monatliche Besichtigungen geplant.

Im Zuge besagter Inspektionen muss der Beauftragte eine Kopie des Be- und Entladeregisters, der Analysen zur Abfallbeschreibung und eine Kopie der vierten Ausfertigung des Formulars zur Bestimmung des zur Entsorgungs- oder Recyclingstelle beförderten Abfalls, mit Datum und Unterschrift des Empfängers erhalten.

Es muss ein monatlicher Bericht zu den Inspektionen erstellt werden; dem Bericht sind mindestens die oben genannten Unterlagen beizulegen.

Halbjährliche Analyse für die Komponente Abfälle

Halbjährlich hingegen werden für sämtliche sich in Betrieb befindenden Baustellenbereiche und für die Basislager alle verfügbaren Abfalldaten geprüft.

Die Anzahl der Besichtigung wird in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 11.2 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

10.3 AUSBRUCH- UND AUSHUBMATERIAL

Die Probenahme und Analyse von Ausbruch- und Aushubmaterial hat sowohl gemäß dem Umweltüberwachungsplans als auch gemäß dem BBT-Protokollhandbuch über die Probenahme und –analyse von Umweltmatrizen aus Boden und Grundwasserdaten zu erfolgen. Die Berichterstattung der Analysen hat gemäß „Standardbericht nach der Norm UNI EN ISO 17025“ des Protokollhandbuchs zu erfolgen.

In Bezug auf die Ausbruchtätigkeit, angesichts der großen zu berücksichtigenden Volumina, ist die Charakterisierung des Ausbruchmaterials, vom vorliegenden Überwachungsplan vorgesehen und zu Lasten des Leiters, in zwei Phasen unterteilt:

- **schnelle Überprüfung** des Ausbruchmaterials während der Ausbruchtätigkeit selbst;
- Analytische Bewertungen:
 - **Korngrößenverteilung** und
 - **Eluattest**

des Materials am Ort der Anwendung.

Laut der Logistik Studie, sind die vorgesehenen Aushubvolumen welche an die Abraumhalde Genauen zugewiesen sind ca. 767.548 mc in Klasse A. Es müssen daher von 77 Haufen Proben genommen werden.

Aufgrund der vorausgesehenen Aushubvolumen, die an der temporären/definitiven Abraumhalde Hinterrigger verteilt werden (ca. 1.315.865 mc Material in Klasse A und 4.182.369

Sono previste ispezioni mensili.

Durante queste ispezioni, il monitore dovrà ricevere una copia del registro di carico e scarico, delle analisi di caratterizzazione dei rifiuti e una copia della quarta copia del formulario di identificazione del rifiuto trasportato presso il centro di smaltimento o recupero, controfirmato e datato dal destinatario del rifiuto.

Dovrà essere realizzato un report mensile relativo a queste ispezioni, al quale devono essere allegati almeno i documenti di cui sopra.

Analisi semestrale per la componente rifiuti

Su base semestrale, invece, verrà effettuata per tutte le aree dei cantieri operativi e dei campi base un'analisi di tutti i dati disponibili in relazione ai rifiuti.

Il numero di sopralluoghi vengono effettuati con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 11.2 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

10.4 TERRE E ROCCE DI SCAVO

Le attività di campionamento e di analisi di campioni di terre e rocce da scavo dovranno essere eseguite sia in conformità del Progetto di Monitoraggio ambientale che del Manuale di protocollo di campionamento e analisi per le matrici ambientali terreni e acque sotterranee di BBT. Il reporting delle analisi dovrà essere restituito secondo quanto indicato nel "Rapporto standard ai sensi della norma UNI EN ISO 17025" di tale Manuale di protocollo.

Nell'ambito delle attività di scavo, visti gli elevati volumi da considerare, le attività di caratterizzazione dei materiali di scavo, previste dal progetto di monitoraggio e in carico al monitore, sono suddivise in due fasi.

- **verifiche speditive** sul materiale di scavo all'atto di formazione del materiale stesso;
 - valutazioni analitiche:
 - **caratterizzazione del passante al vaglio** e
 - **test di cessione**
- del materiale sul sito di utilizzo.

Secondo lo studio logistico, i volumi di scavo assegnati al deposito temporaneo di Genauen sono circa 767.548 mc di classe A. Dovranno, quindi, essere campionati 77 cumuli.

Sulla base dei volumi di scavo assegnati al deposito temporaneo/definitivo di Hinterrigger (circa 1.315.865 mc di

mc in Klasse B+C), sind 550 Haufen einer Probenahme zu unterziehen.

Insgesamt werden also 627 Haufen einer Probenahme unterzogen.

Die Messungen der geforderten Parameter werden in den Zeitplänen und an den Rezeptoren gemäß Kapitel 11.3 des Überwachungsplans [02H61MA900UTBD070074001] durchgeführt.

11 NEBENKOSTEN

Die „Allgemeine Nebenkosten“ schließen alle Leistungen und Aufwendungen, die im Zuge der Leistungserbringung gemäß gegenständlicher Leistungsbeschreibung entstehen, ein.

- Vervielfältigungen von Schriftstücken und Zeichnungen, Plandrucke, Drucksachen u. dgl. sowie Herstellung von EDV-Datenträgern, die an den Auftraggeber, beigezogene Fachleute, Ausführende, Behörden oder sonstige mit dem Monitoring Befasste oder vom Auftraggeber benannte Dritte zu übergeben sind;
- Wegzeiten und Fahrtkosten nach Zielen im Überwachungsgebiet;
- Wartezeiten bei Verrechnung nach dem Zeitaufwand;
- Sondererstattungen wie Erschwerniszulagen, Baustellenzulagen (Außendienstzulagen), Trennungsgelder, Taggelder und Nächtigungsgelder;
- Kosten für Versicherungen.

materiale di classe A e 4.182.369 mc di materiale di classe B+C), dovranno essere campionati 550 cumuli.

In totale, saranno quindi campionati 627 cumuli.

Le misure dei parametri richiesti vengono effettuate con le tempistiche e presso i ricettori, così come previsto al capitolo 11.3 del Progetto di monitoraggio [02H61MA900UTBD070074001].

11 COSTI ACCESSORI

I “Costi accessori generali” includono tutte le prestazioni e spese che sorgeranno nel corso dell’esecuzione della prestazioni di cui alla presente descrizione delle prestazioni.

- prestazioni di riproduzione di scritti e disegni, plottaggio, stampa etc. nonché elaborazione di supporti dati informatici che verranno consegnati al committente, a esperti, a esecutori, alle autorità e ad altri interessati dal monitoraggio o a terzi nominati dal committente;
- tempi di andata e ritorno e spese di viaggio nell’area interessata dal monitoraggio;
- periodi d’attesa legati ai tempi di contabilizzazione a seguito dell’esecuzione della prestazione ;
- compensi per straordinario nonché supplementi per lavori difficili, supplementi per lavoro in cantiere, (supplementi per il servizio esterno), indennità di trasferta, indennità giornaliera e di pernottamento;
- Costi per assicurazioni.