



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

TEIL H2.1

VORBEMERKUNGEN

AP169 LÜFTUNGSKAVERNE AHRENTAL UND SCHACHT PATSCH

SEZIONE H2.1

PREMESSA

AP169 CAMERONE DI VENTILAZIONE AHRENTAL E POZZO PATSCH



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

*Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE

Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano
Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11
Part. IVA IT02431150214 • Registro delle Imprese Bolzano 02431150214
Cap. sociale / Ges.-Kap. € 10.240.000 v.e. / i.v

Amraser Str. 8 • A-6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110
UID Nr.: ATU 61270868 • FN 367729d • Landesgericht Innsbruck • DVR Nr.: 1034707
E-mail: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com

1	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN	
1	PREMESSA GENERALE	8
1.1	LEISTUNGSBESCHREIBUNG (LB)	
1.1	DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI (DP)	8
1.2	NEBENLEISTUNGEN	
1.2	PRESTAZIONI ACCESSORIE	8
1.2.1	Einheits- und Pauschalpreise	
1.2.1	Prezzi unitari e forfettari	8
1.2.2	Weitere einzubeziehende Leistungen	
1.2.2	Ulteriori prestazioni da includere	9
1.3	GLIEDERUNG DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES	
1.3	STRUTTURA DELL'ELENCO PREZZI/PRESTAZIONI	10
1.3.1	Allgemein	
1.3.1	Generalità	10
1.3.2	Vorbemerkungen LB obertage	
1.3.2	Premesse DP in superficie	11
1.3.3	Vorbemerkungen LB geschlossene Bauweise	
1.3.3	Premesse DP costruzioni in sotterraneo	11
1.3.3.1	HG 01 – OG 01 – Baustellengemeinkosten und Regiearbeiten	
1.3.3.1	GP 01 – GS 01 – Spese complessive di cantiere e prestazioni in economia	11
1.3.3.2	HG 02 – Obergruppe 02, Vortrieb 1 und HG 03 – Obergruppe 02, Vortrieb 2	
1.3.3.2	GP 02 – gruppo superiore 02, avanzamento 1 e GP 03 – GS 02, avanzamento 2	11
1.4	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
1.4	SPECIFICHE TECNICHE	12
1.5	ABGRENZUNG ARBEITEN OBERTAGE UND UNTERTAGE	
1.5	DELIMITAZIONE LAVORI IN SUPERFICIE E IN SOTTERRANEO	12
1.6	GLEICHE LEISTUNGEN AUS ANDEREN OBERGRUPPEN	
1.6	PRESTAZIONI SIMILI DA GRUPPI SUPERIORI DIVERSI	12
1.7	BAUGERÄTEBEISTELLUNGEN	
1.7	MESSA A DISPOSIZIONE DI ATTREZZATURA DI CANTIERE	12
1.8	ERSCHWERNISSE	
1.8	AGGRAVI	12
1.9	GRUNDWASSER UND BERGWASSER	
1.9	ACQUA FREATICA E ACQUA IPOGEA	13
1.10	VORTRIEBSDOKUMENTATION	
1.10	DOCUMENTAZIONE DI AVANZAMENTO	13
1.11	GEOTECHNISCHE VERFORMUNGSMESSUNGEN	
1.11	MISURAZIONI GEOTECNICHE DI DEFORMAZIONE	14
1.11.1	Ergebnisse und Darstellungen	
1.11.1	Risultati e rappresentazioni	15
1.11.2	Bauleistungen AN für geotechnische Messungen	
1.11.2	Prestazioni di lavori affidatario per misurazioni geotecniche	17
1.11.3	Messungen untertage	
1.11.3	Misurazioni in sotterraneo	17

1.11.4 Messungen obertage	
1.11.4 Misurazioni in superficie	17
1.11.5 Messhäufigkeit	
1.11.5 Frequenza di misurazione	18
1.11.6 Sicherheitsmanagement	
1.11.6 Gestione della sicurezza	18
1.12 ERDARBEITEN	
1.12 LAVORI DI MOVIMENTAZIONE TERRA	18
1.12.1 Dammschüttung	
1.12.1 Riporto di terrapieni	20
1.13 AUFMAßFESTSTELLUNG STRAßEN / WEGE / ANSCHÜTTUNGEN / DÄMME / HINTERFÜLLUNGEN / ÜBERSCHÜTTUNGEN	
1.13 DEFINIZIONE COMPUTO METRICO STRADE / VIE / RIPORTI / TERRAPIENI / RINTERRI A RIDOSSO / RIEMPIMENTI	20
1.14 WASSERHALTUNG – ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN	
1.14 AGGOTTAMENTO – DISPOSIZIONI GENERALI	20
1.15 BESCHEIDAUFLAGEN	
1.15 DISPOSIZIONI DELLE AUTORITÀ	21
1.16 SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLAN	
1.16 PIANO PER LA SICUREZZA E LA TUTELA DELLA SALUTE	21
2 OBJEKTBEZOGENE VORBEMERKUNGEN	
2 PREMESSE SPECIFICHE	21
2.1 BAUSTELLENLOGISTISCHE INFRASTRUKTUR	
2.1 INFRASTRUTTURA LOGISTICA DI CANTIERE	21
2.1.1 Allgemeines	
2.1.1 In generale	21
2.1.2 Baustellentafeln	
2.1.2 Cartelli di cantiere	23
2.1.3 Baustellenzufahrten	
2.1.3 Accessi al cantiere	23
2.1.4 Baustraßen in den Baustellenbereichen	
2.1.4 Strade di cantiere nelle aree di cantiere	23
2.1.5 Fahrflächen Untertage	
2.1.5 Superfici stradali in sotterraneo	24
2.1.6 Wasserhaltung Baustellenbereiche	
2.1.6 Aggottamento aree di cantiere	25
2.1.6.1 Bericht GSA	
2.1.6.1 Relazione sull'impianto per il trattamento delle acque	27
2.1.6.2 Baustellenbereich Ahrental	
2.1.6.2 Area di cantiere Ahrental	28
2.1.6.3 Baustellenbereich Patsch	
2.1.6.3 Area di cantiere Patsch	29
2.1.6.4 Entsorgung Abwässer	
2.1.6.4 Smaltimento acque reflue	30

2.1.7 Baustoffe und Gewässerschutz	
2.1.7 Materiali edili e trattamento delle acque	31
2.1.8 Immissionsschutz Staub	
2.1.8 Protezione dalle immissioni polvere	31
2.1.8.1 Befeuchtung	
2.1.8.1 Inumidimento	31
2.1.8.2 Reifenwaschanlage (Bestand) - Ahrental	
2.1.8.2 Impianto per il lavaggio dei pneumatici (esistente) - Ahrental	32
2.1.9 Immissionsschutz Lärm	
2.1.9 Protezione dalle immissioni rumore.....	32
2.1.10 Immissionsschutz Licht	
2.1.10 Protezione dalle immissioni illuminazione	34
2.1.11 Arbeits- und Betriebszeiten	
2.1.11 Orario di lavoro e di esercizio	34
2.1.12 Winterunterbrechung Bauarbeiten	
2.1.12 Interruzione invernale dei lavori di costruzione.....	34
2.1.13 Winterbaumaßnahmen	
2.1.13 Lavori invernali	34
2.1.14 Stollenlampen und Selbstretter AG	
2.1.14 Pile e autorespiratori committente	35
2.1.15 Baustellenbesuche	
2.1.15 Visite di cantiere	35
2.1.16 Feierlichkeiten des AG	
2.1.16 Iniziative del committente	36
2.1.17 Besucherbus	
2.1.17 Bus dei visitatori	36
2.1.18 Baubüro AG	
2.1.18 Ufficio di cantiere committente	36
2.1.19 Baustelleneinrichtung AN	
2.1.19 Allestimento di cantiere affidatario.....	37
2.1.19.1 Baubüro AN	
2.1.19.1 Ufficio di cantiere affidatario	39
2.1.19.2 Aufenthaltsräume und sanitäre Einrichtungen gewerbliches Personal	
2.1.19.2 I locali di riposo e i servizi igienici del personale	39
2.1.19.3 Wasserversorgung / Schmutzwasserentsorgung	
2.1.19.3 Approvvigionamento di acqua/smaltimento di acque nere	39
2.1.19.4 Strom	
2.1.19.4 Corrente	40
2.1.19.5 Beleuchtung	
2.1.19.5 Illuminazione	41
2.1.19.6 Baustellenbereich Ahrental	
2.1.19.6 Area di cantiere Ahrental.....	41
2.1.19.7 Baustellenbereich Patsch	
2.1.19.7 Area di cantiere Patsch	43

2.1.19.8 Bewetterung / Baulüftung	
2.1.19.8 Immissione di aria fresca / ventilazione dei lavori.....	44
2.1.20 Baustellengemeinkosten UT	
2.1.20 Spese complessive di cantiere in sotterraneo	44
2.1.20.1 Zeitgebundene Kosten untertage	
2.1.20.1 Costi in funzione della durata in sotterraneo	46
2.1.21 Baustellengemeinkosten obertage	
2.1.21 Spese complessive di cantiere in superficie	47
2.1.21.1 Zeitgebundene Kosten obertage	
2.1.21.1 Costi in funzione della durata in superficie	48
2.2 TUNNELBAU – GESCHLOSSENE BAUWEISE	
2.2 COSTRUZIONE DELLA GALLERIA – GALLERIA NATURALE	48
2.2.1 Ausbruchsarbeiten	
2.2.1 Lavori di scavo	48
2.2.1.1 Vortriebsbereich	
2.2.1.1 Area di avanzamento	49
2.2.1.2 Vergütung der Ausbruchsarbeiten	
2.2.1.2 Compensazione dei lavori di scavo	50
2.2.1.3 Anpassung der Vortriebsdauer bei Ausbautypen	
2.2.1.3 Adeguamento della durata di avanzamento per tipologie di scavo.....	50
2.2.1.4 Lösen des Gebirges	
2.2.1.4 Allentamento dell'ammasso roccioso	50
2.2.1.5 Mixed-Face Bedingungen	
2.2.1.5 Condizioni mixed-face	50
2.2.1.6 Schutterung	
2.2.1.6 Riporto.....	51
2.2.1.7 Ausbruch und Sicherung von Stirnwänden	
2.2.1.7 Scavo e consolidamento di pareti frontali	51
2.2.1.8 Ausbruchsarbeiten – Aufweitung ZTA	
2.2.1.8 Lavori di scavo – ampliamento della galleria di accesso Ahrental ZTA	51
2.2.1.9 Ausbruchsarbeiten – Aufweitung LK	
2.2.1.9 Lavori di scavo – ampliamento del camerone di ventilazione LK	52
2.2.1.10 Ausbruchsarbeiten – Lüftungskaverne LK	
2.2.1.10 Lavori di scavo – camerone di ventilazione LK.....	54
2.2.1.11 Ausbruchsarbeiten – Anfahren Gegenvortrieb Schacht Patsch	
2.2.1.11 Lavori di scavo - avvicinamento controavanzamento pozzo Patsch.....	55
2.2.1.12 Ausbruchsmaterial – Verfuhr im Baulosbereich	
2.2.1.12 Materiale di scavo - trasporto nell'area del lotto dei lavori	55
2.2.1.13 Zusätzliche Nebenleistungen beim Ausbruch	
2.2.1.13 Prestazioni aggiuntive durante lo scavo	56
2.2.1.14 Einhaltung der Grenzwerte für Lärm	
2.2.1.14 Rispetto dei valori limite per il rumore.....	60
2.2.1.15 Wassererschwernisse	
2.2.1.15 Aggravi dovuti alla presenza di acqua	61

2.2.1.16 Mehrausbruch für das Vorhalten des Übermaßes (üm)	
2.2.1.16 Sovrascavo per il sovradimensionamento (üm).....	63
2.2.1.17 Mehrausbruch hohlraumseitig der Grenzfläche A (üp)	
2.2.1.17 Sovrascavo lato cavo della superficie limite A (üp)	63
2.2.1.18 Mehrausbruch bergseitig der Grenzfläche A	
2.2.1.18 Sovrascavo lato monte della superficie limite B	64
2.2.1.19 Abtrag von Unterprofilen	
2.2.1.19 Rimozione dei sottoprofili	65
2.3 DEPONIE AHRENTAL	
2.3 DEPOSITO AHRENTAL.....	65
2.3.1 Baustelleneinrichtung	
2.3.1 Allestimento di cantiere	65
2.3.2 ZGKB Deponiebau / Deponiebetrieb	
2.3.2 Costi in funzione della durata di cantiere costruzione del deposito / esercizio del deposito	65
2.3.3 Deponiebau	
2.3.3 Costruzione del deposito	66
2.3.3.1 Baustraßen Schüttkörper	
2.3.3.1 Viabilità di cantiere corpi di riporto.....	68
2.3.3.2 Flächen für die Materialzwischenlagerung	
2.3.3.2 Superfici per lo stoccaggio intermedio di materiale	68
2.3.3.3 Aufbereitungsanlage Tunnelausbruchmaterial	
2.3.3.3 Impianto per il trattamento dello smarino.....	69
2.3.3.4 Rekultivierung der Deponieoberfläche	
2.3.3.4 Ricoltivazione della superficie del deposito	69
2.3.3.5 Nebenleistungen Deponiebau	
2.3.3.5 Prestazioni accessorie costruzione del deposito	70
2.3.4 Oberbodenarbeiten	
2.3.4 Lavori riguardanti il terreno vegetale	73
2.3.5 Entwässerungsarbeiten	
2.3.5 Lavori di drenaggio	74
2.3.5.1 Fertige Deponieböschungen	
2.3.5.1 Scarpate pronte di deposito.....	75
2.3.5.2 Entwässerung der Schüttebenen	
2.3.5.2 Drenaggio dei piani di riporto.....	75
2.3.5.3 Temporäre Absetzbecken	
2.3.5.3 Bacino temporaneo di sedimentazione.....	75
2.3.5.4 Nebenleistungen Entwässerung	
2.3.5.4 Prestazioni accessorie drenaggio.....	75
2.3.6 Grundlegende Charakterisierung des Deponiematerials	
2.3.6 Caratterizzazione fondamentale del materiale di deposito	76
2.3.7 Eingangskontrolle Deponiematerial	
2.3.7 Controllo in ingresso del materiale di deposito	76
2.3.8 Entsorgung von nicht deponierbarem Tunnelausbruchmaterial	
2.3.8 Smaltimento di smarino che non può essere utilizzato ai fini del deposito.	77

2.3.9	Prüfungen	
2.3.9	Controlli	78
2.3.10	Vermessung Deponieschüttung	
2.3.10	Rilievo riporto di deposito	78
2.3.11	Übergabestelle Deponie	
2.3.11	Punto di consegna deposito	78
2.3.12	Materialtransporte und Zwischenlagerungen Tunnelausbruchmaterial	
2.3.12	Trasporti di materiale e stoccaggi intermedi smarino	78
2.3.13	Aufbereitung Deponiematerial zu Baumaterial	
2.3.13	Preparazione del materiale di deposito a materiale da costruzione	79
2.3.13.1	Aufbereitung Tunnelausbruchmaterial zu Sohl-Auffüllmaterial	
2.3.13.1	Preparazione dello smarino a materiale per il riempimento del fondo	79
2.3.14	Räumung des Zwischenlagers Topfläche Deponie Ahrental	
2.3.14	Sgombero del deposito intermedio superficie sommitale deposito Ahrental.....	80
2.3.15	Winterschwernis Deponiebau	
2.3.15	Aggravio invernale deposito	80
2.4	SICHERHEITSSYSTEM BBT	
2.4	SISTEMA DI SICUREZZA BBT	80
2.4.1	Schrankenanlagen	
2.4.1	Impianti a barriera	81
2.4.2	Lokaler Leitstand	
2.4.2	Centro operativo locale.....	81
2.4.2.1	Betrieb und Erhaltung der Anlagen	
2.4.2.1	Gestione e manutenzione degli impianti.....	81
2.4.3	Diensterhalt und Störungen	
2.4.3	Continuità di servizio e guasti	82
2.5	BITUMINÖSE TRAG UND DECKSCHICHTEN	
2.5	STRATI PORTANTI E DI COPERTURA BITUMINOSI	82
2.6	BETONARBEITEN	
2.6	LAVORI IN CALCESTRUZZO	82

1 ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Es ist zu berücksichtigen, dass die Leistungserbringung auf Grundlage dieser Leistungsbeschreibungen sowie der Positionsbeschreibungen gemäß Kapitel H 2.2 „Leistungsverzeichnis“ unter Einhaltung aller sonstigen vertraglichen Verpflichtungen gem. Kap. B zu erfolgen hat und dazu zusätzlich Nebenleistungen und Aufwände erforderlich werden können, die nicht gesondert vergütet werden. Diese Nebenleistungen und Aufwände, die zur Erreichung des vollständigen Leistungszieles erforderlich sind, sind im Leistungsverzeichnis und in den sonstigen Ausschreibungsunterlagen nicht gesondert beschrieben. Sie sind jedoch vom AN bei der Erstellung seines Angebotes zu berücksichtigen, da sie nicht gesondert vergütet werden.

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

1.1 LEISTUNGSBESCHREIBUNG (LB)

Für das gegenständliche Leistungsverzeichnis wurden die folgenden Standardleistungsbeschreibungen verwendet:

- Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur [Kennung: FSV-VI, Version: 002]

1.2 NEBENLEISTUNGEN

1.2.1 Einheits- und Pauschalpreise

Mit den im LV enthaltenen Einheits- u. Pauschalpreisen sind, sofern nichts anderes vorgesehen ist, abgegolten:

- Alle Kosten der erforderlichen Lieferungen und Leistungen für die plan- und bedingungsgemäße Herstellung des Bauwerkes gemäß Kapitel
- B) Rechtliche Vertragsbestimmungen
- C) Technische Vertragsbestimmungen

1 PREMESSA GENERALE

Va tenuto presente che l'esecuzione della prestazione, così come indicato nella presente descrizione delle prestazioni nonché nella descrizione delle singole voci, di cui al capitolo H 2.2 "Elenco prezzi/prestazioni", deve avvenire nel rispetto di tutti gli ulteriori oneri contrattuali, conformemente al capitolo B, e che ciò può necessariamente richiedere anche prestazioni accessorie e oneri, che non possono essere corrisposti separatamente. Tali prestazioni accessorie e oneri, fondamentali ai fini del completo conseguimento dello scopo della prestazione, non sono descritti separatamente né nell'elenco prezzi/prestazioni, né nell'ulteriore documentazione relativa all'appalto. È tuttavia necessario che l'affidatario consideri tali aspetti nella formulazione dell'offerta, dato che non saranno remunerati separatamente.

Quando è garantita l'equivalenza del prodotto e della procedura di verifica, è possibile soprassedere sul carattere vincolante delle specifiche tecniche del prodotto previsto dalle normative austriache e tedesche in osservanza delle relative normative europee oppure in presenza di autorizzazione emessa da uno Stato membro dell'UE. La prova dell'equivalenza deve essere conseguita per tempo dal soggetto affidatario a proprie spese prima della fornitura delle prestazioni. L'impiego di tale prodotto deve essere approvato dalla DL:

1.1 DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI (DP)

Per l'elenco prezzi/prestazioni in oggetto sono state utilizzate le seguenti descrizioni di prestazioni standard:

- Descrizione delle prestazioni infrastruttura di trasporto [identificazione: FSV-VI, versione: 002]

1.2 PRESTAZIONI ACCESSORIE

1.2.1 Prezzi unitari e forfettari

Salvo diversamente indicato, con i prezzi unitari e forfettari contenuti all'interno dell'elenco prezzi/prestazioni vengono remunerati:

- tutti i costi delle forniture e delle prestazioni necessarie al fine della realizzazione dell'opera nel rispetto del progetto e delle disposizioni, conformemente al capitolo
- B) Disposizioni contrattuali di carattere giuridico
- C) Disposizioni tecniche del contratto

- D) Baulosbeschreibung
- E) Technische Gutachten / Berichte
- F) Termine und Fristen
- H) Leistungsbeschreibung
- J) Abrechnungsbestimmungen
- M) Sonstige Ausschreibungsunterlagen, Pläne

sofern im Folgenden und in den genannten Bedingungen keine gesonderte Vergütung festgelegt ist.

- Sämtliche Kosten für Materialprüfungen (Erst-, Identitäts-, Konformitäts-, Güte-, Eignungs- und Abnahmeprüfungen) laut Ausschreibung, soweit nicht ausdrücklich eine Kostentragung durch den AG vorgesehen ist.
- Die Kosten aller zur Erreichung des Leistungsumfangs erforderlichen Lieferungen, Beistellungen und Vorhaltungen. Leistungen des AN in der Werkstatt und auf der Baustelle, alle Transporte sowie sämtliche Zuschläge, Baustoffe, die Aufsicht, Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Einrichtungen, Betriebsstoffe, Schutzgerüste, Gerüstungen, Schalungen und Pölzungen, ferner alle übrigen Nebenarbeiten und Leistungen.
- Bei der Preisbildung ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Pläne, Berichte und Unterlagen sowie der gesamte vertragsrelevante Schriftverkehr zweisprachig zu erstellen sind (Deutsch und Italienisch).

1.2.2 Weitere einzubeziehende Leistungen

In den angebotenen Einheits- und Pauschalpreisen ist die Vergütung auch für solche Leistungen einzubeziehen, die in den Unterlagen der Ausschreibung und in sonstigen Bedingungen erwähnt oder erläutert, zur Erreichung des Leistungsumfangs erforderlich, in der entsprechenden Position des Leistungsverzeichnisses jedoch nicht besonders angeführt sind. Eine Abänderung des Textes ist unstatthaft.

Angebote Regiepreise haben alle Arten von Zulagen, Weg- und Trennungsgeld und dgl. zu enthalten.

Für Arbeiten, die durch die Art ihrer Herstellung ohne Unterbrechung, in den Nachtstunden und/oder an Sonn- und Feiertagen durchgeführt werden müssen, sind die hierbei anlaufenden Kosten für Mehrarbeit mit der jeweiligen Position des Leistungsverzeichnisses abgegolten.

Die Vortriebe 1 und 2 werden überwiegend parallel durchgeführt, nach Herstellung der erforderlichen

- D) Descrizione del lotto dei lavori
- E) Perizie tecniche/relazioni
- F) Termini e scadenze
- H) Descrizione delle prestazioni
- J) Disposizioni di conteggio
- M) Altra documentazione dell'appalto, planimetrie

purché di seguito, e nelle citate disposizioni, non siano previsti compensi separati.

- Tutti i costi per le verifiche dei materiali (verifiche iniziali, di identità, di conformità, di qualità, di idoneità e di collaudo) come da bando, purché non espressamente sostenuti dal committente.
- I costi di tutte le forniture e di quanto messo e tenuto a disposizione ai fini della realizzazione dell'opera. Le prestazioni dell'affidatario in officina e in cantiere, tutti i trasporti, così come tutti i supplementi, i materiali di costruzione, la sorveglianza, gli attrezzi, i macchinari, gli strumenti e gli impianti, i materiali di esercizio, le impalcature, anche di protezione, le casseforme e i sostegni, così come tutti i lavori e le prestazioni accessorie.
- Nella formazione del prezzo bisogna tener presente che tutti gli elaborati, le relazioni e i documenti nonché l'intera corrispondenza dovranno essere redatti in lingua italiana e tedesca.

1.2.2 Ulteriori prestazioni da includere

Nei prezzi unitari e forfettari offerti devono essere calcolate anche le prestazioni menzionate o spiegate nella documentazione di gara e in altre circostanze, necessarie ai fini dell'esecuzione di tutta l'entità della prestazioni, benché non espressamente indicati nella rispettiva voce di capitolato. Non sono ammesse modifiche del testo.

I prezzi offerti per le prestazioni in economia devono includere ogni genere di supplemento, indennità di trasferta e di dislocazione, e simili.

Per attività il cui genere ne richiede una esecuzione senza interruzioni (di notte, così come la domenica e nei giorni festivi), i costi derivanti dal maggiore onere lavorativo vengono remunerati con le rispettive voci di capitolato.

Gli avanzamenti 1 e 2 vengono eseguiti prevalentemente in parallelo in seguito alla realizzazione dell'infrastruttura di

baulogistischen Infrastruktur.

Aus dieser Gleichzeitigkeit auftretende Erschwernisse sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

Wenn nicht anders angegeben, umfassen alle beschriebenen Leistungen auch das Liefern Abladen und Lagern sämtlicher dazugehöriger Stoffe und Erzeugnisse.

1.3 GLIEDERUNG DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES

Das LV gliedert sich in folgende Hauptgruppen:

- HG 01 Baubetriebliche Infrastruktur
- HG 02 Lüftungskaverne Ahrental
- HG 03 Schacht Patsch
- HG 04 Deponie Ahrental

Die Hauptgruppe 01 gliedert sich in folgende Obergruppen (OG):

- OG 01 Baustelleneinrichtung Ahrental
- OG 02 Baustelleneinrichtung Patsch

Die Hauptgruppe 02 gliedert sich in folgende Obergruppen (OG):

- OG 01 Baustellengemeinkosten und Regiearbeiten
- OG 02 Geschlossene Bauweise Kaverne

Die Hauptgruppe 03 gliedert sich in folgende Obergruppen (OG):

- OG 01 Baustellengemeinkosten und Regiearbeiten
- OG 02 Geschlossene Bauweise Schacht

Die Hauptgruppe 04 gliedert sich in folgende Obergruppen (OG):

- OG 01 Deponie Tunnelausbruchmaterial Ahrental

1.3.1 Allgemein

Die Vorbemerkungen zum LV für die Obertagebauwerke werden im Kapitel 1.3.2 „Vorbemerkungen LB obertage“ zusammengefasst.

Die Vorbemerkungen zum LV für die Untertagebauwerke der Vortriebe 1 und 2 werden im Kapitel 1.3.3 „Vorbemerkungen

cantiere necessaria.

Sulla base di questo sincronismo, gli aggravii presenti sono remunerati con i prezzi unitari offerti.

Salvo diversamente indicato, tutte le prestazioni descritte comprendono anche la consegna, lo scarico e lo stoccaggio di tutti i materiali e i prodotti pertinenti.

1.3 STRUTTURA DELL'ELENCO PREZZI/PRESTAZIONI

L'elenco prezzi/prestazioni è strutturato secondo i seguenti gruppi principali:

- GP 01 Infrastruttura di cantiere
- GP 02 Camerone di ventilazione Ahrental
- GP 03 Pozzo Patsch
- GP 04 Deposito Ahrental

Il gruppo principale 01 è strutturato nei seguenti gruppi superiori (GS):

- GS 01 Cantierizzazione Ahrental
- GS 02 Cantierizzazione Patsch

Il gruppo principale 02 è strutturato nei seguenti gruppi superiori (GS):

- GS 01 Spese complessive di cantiere e prestazioni in economia
- GS 02 Costruzione in sotterraneo camerone

Il gruppo principale 03 è strutturato nei seguenti gruppi superiori (GS):

- GS 01 Spese complessive di cantiere e prestazioni in economia
- GS 02 Costruzione in sotterraneo pozzo

Il gruppo principale 04 è strutturato nei seguenti gruppi superiori (GS):

- GS 01 Deposito materiale di scavo Ahrental

1.3.1 Generalità

Le premesse all'elenco prezzi/prestazioni per le costruzioni in superficie vengono riepilogate nel paragrafo 1.3.2 ("Premesse DP - costruzioni in superficie").

Le premesse al capitolato per le costruzioni in sotterraneo degli avanzamenti 1 e 2 vengono riepilogate nel paragrafo

LB geschlossene Bauweise“ zusammengefasst. Diese Vorbemerkungen gelten für alle Obergruppen, sofern nicht besondere Regelungen oder Einschränkungen angeführt sind.

1.3.2 Vorbemerkungen LB obertage

Die Hauptgruppe HG 01 beinhaltet die Baustellengemeinkosten für die Baustellenbereiche Ahrental und Patsch und die Leistungen zur Errichtung der bauleistungslogistischen Infrastruktur (Baustrassen, GSA BE-Fläche Ahrental).

Falls im LV keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, sind die Baustellengemeinkosten für die Arbeiten obertage im Baustellenbereich Ahrental in die Grundpositionen für Baustelleneinrichtung und Räumung in HG 01 OG 01 einzurechnen.

Falls im LV keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, sind die Baustellengemeinkosten für die Arbeiten obertage im Baustellenbereich Patsch in die Position für zusätzliche Baustelleneinrichtung, Räumung und die zeitgebundene Kosten in HG 01 OG 02 einzurechnen.

1.3.3 Vorbemerkungen LB geschlossene Bauweise

1.3.3.1 HG 01 – OG 01 – Baustellengemeinkosten und Regiearbeiten

Die Baustellengemeinkosten, sofern sie beide Vortriebe betreffen (z. Bsp.: ZGKB-Grundposition) sowie die Regieleistungen sind für beide Vortriebe gemeinsam in der Obergruppe 01 der HG 01 enthalten, wie z.B.:

- die zeitgebundenen Kosten der Baustelle UT (ZGKB);

Die Aufzahlungspositionen ZGKB, sowie individuelle Baustellengemeinkosten sind bei beiden Vortrieben getrennt jeweils in Obergruppe 01 der HG 02 und 03 enthalten.

1.3.3.2 HG 02 – Obergruppe 02, Vortrieb 1 und HG 03 – Obergruppe 02, Vortrieb 2

In der Obergruppe 02 der HG 02, Vortrieb 1, und der Obergruppe 02 der HG 03, Vortrieb 2, sind jeweils die Leistungen der geschlossenen Bauweise enthalten, z. B.:

- Ausbruch, Stützmaßnahmen
- Entwässerungsarbeiten und Bauleistungen für

1.3.3 ("Premesse DP - galleria naturale"). Queste premesse sono valide per tutti i gruppi superiori, salvo che non vengano adottate regolamentazioni o limitazioni particolari.

1.3.2 Premesse DP in superficie

Il gruppo principale GP01 comprende le spese complessive di cantiere per le aree di cantiere di Ahrental e Patsch e le prestazioni per la realizzazione dell'infrastruttura relativa alla logistica di cantiere (viabilità di cantiere, aree di cantiere impianto di trattamento acque Ahrental).

Qualora nel capitolato non siano previste voci specifiche, le spese complessive di cantiere per i lavori in superficie nell'area di cantiere di Ahrental vanno conteggiate all'interno delle voci di base relative all'allestimento del cantiere e allo sgombero nel GP 01 GS 01.

Qualora nel capitolato non siano previste voci specifiche, le spese complessive di cantiere per i lavori in superficie nell'area di cantiere di Patsch vanno conteggiate all'interno della voce relativa all'allestimento del cantiere e allo sgombero nel GP 01 GS 02.

1.3.3 Premesse DP costruzioni in sotterraneo

1.3.3.1 GP 01 – GS 01 – Spese complessive di cantiere e prestazioni in economia

Purché interessino entrambi gli avanzamenti (p. es. voce di base costi in funzione d. durata cantiere), le spese complessive di cantiere e le prestazioni in economia sono comprese per entrambi gli avanzamenti all'interno del gruppo superiore 01 del GP 01, quali per esempio:

- i costi in funzione d. durata cantiere in sotterraneo;

In presenza di entrambi gli avanzamenti separati, le voci di sovrapprezzo per i costi in funzione d. durata cantiere, al pari delle spese complessive di cantiere individuali, sono contenute all'interno del gruppo superiore 01 del GP 02 e 03.

1.3.3.2 GP 02 – gruppo superiore 02, avanzamento 1 e GP 03 – GS 02, avanzamento 2

Nel gruppo superiore 02 del GP 02, avanzamento 1, e nel gruppo superiore 02 del GP03, avanzamento 2, sono di volta in volta comprese le prestazioni delle costruzioni in sotterraneo, quali:

- Scavo, misure di consolidamento
- Lavori di drenaggio e prestazioni edili per misurazioni

geotechnische Messungen

- Bituminöse Trag- und Deckschichten für die Geschlossene Bauweise
- Nebenarbeiten: Gehwegabsicherung Stollen, etc.

geotecniche

- Strati portanti e di copertura bituminosi per le costruzioni in sotterraneo
- Lavori accessori: messa in sicurezza del passaggio pedonale nel cunicolo, ecc.

1.4 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Sofern technische Spezifikationen unter Bezugnahme auf Normen formuliert sind, gilt für jede Bezugnahme der Zusatz „oder gleichwertig“. Werden „gleichwertige“ technische Spezifikationen verwendet, sind diese jedenfalls vorab mit BBT SE abzustimmen.

1.4 SPECIFICHE TECNICHE

Purché le specifiche tecniche vengano formulate in riferimento alle normative, per ogni riferimento ha valenza l'appendice "o simile". Se vengono utilizzate specifiche tecniche "simili" le stesse devono essere di volta in volta determinate insieme a BBT SE.

1.5 ABGRENZUNG ARBEITEN OBERTAGE UND UNTERTAGE

Sämtliche Arbeiten der Kavernen/Schächte in geschlossener Bauweise zählen zu den Arbeiten untertage. (Obergruppen OG 02 der HG 02 und HG 03)

Die Abgrenzung am Schachtkopf zwischen den Arbeiten obertage und untertage ist in gesonderten Abrechnungsgrenzenblättern dargestellt, siehe Kap. J.

Sämtliche Arbeiten bis Unterkante Schachtkopfkranz zählen zu den Arbeiten obertage. (Obergruppen OG 02 der HG 01).

1.5 DELIMITAZIONE LAVORI IN SUPERFICIE E IN SOTTERRANEO

Tutti i lavori relativi ai cameroni/ai pozzi nelle costruzioni in sotterraneo valgono come lavori in sotterraneo. (gruppi superiori 02 del GP 02 e del GP 03).

La delimitazione in zona testa del pozzo tra i lavori in superficie e in sotterraneo viene rappresentata all'interno degli specifici documenti di computo. Cfr. Cap. J.

Tutti i lavori fino al bordo inferiore della testa del pozzo valgono come lavori in superficie (gruppi superiori 02 del GP 01).

1.6 GLEICHE LEISTUNGEN AUS ANDEREN OBERGRUPPEN

Gleiche Leistungen, die bei einer der Obergruppen nicht angeführt sind, können erforderlichenfalls, soweit sie bei einer anderen OG ausgeschrieben sind, unter Wahrung des Einheitspreises für die betreffende Leistung herangezogen werden. Dies gilt sinngemäß auch für die HG.

1.6 PRESTAZIONI SIMILI DA GRUPPI SUPERIORI DIVERSI

In caso di necessità e purché vengano addotte a un altro GS, prestazioni simili non ricondotte a uno dei gruppi superiori possono essere catalogate nella prestazione d'interesse a seconda della valuta del prezzo unitario. In linea di massima ciò vale anche per i GP.

1.7 BAUGERÄTEBEISTELLUNGEN

Für die Abrechnung von Baugerätebeistellung (Regie Geräte und Regie Geräte untertage) wird die ÖBGL (Österreichische Baugeräteliste Ausgabe 2009) zugrunde gelegt.

1.7 MESSA A DISPOSIZIONE DI ATTREZZATURA DI CANTIERE

Per il computo della messa a disposizione di attrezzatura di cantiere (attrezzature in economia e attrezzature in economia in sotterraneo) si ricorre alla *Österreichische Baugeräteliste* (elenco austriaco dei macchinari di cantiere) - edizione 2009.

1.8 ERSCHWERNISSE

Sämtliche Erschwernisse für das Arbeiten auf geneigten (steilen) Flächen, für das Herstellen von Böschungen (z.B. aufgrund von speziellen Arbeitsweisen und darauf abgestimmten Geräteeinsatz, etc.), Erschwernisse durch

1.8 AGGRAVI

Tutti gli aggravii inerenti i lavori su superfici inclinate (ripide) o la creazione di scarpate (p. es. in base a speciali modalità di lavoro e al relativo impiego di attrezzature, ecc.), gli aggravii dovuti alle condizioni ristrette del luogo (p. es. alla costruzione

beengte Platzverhältnisse (z.B. beim Schachtbau), klimatisch bedingte Erschwernisse (Hitze im Sommer, Frost im Winter), sowie Erschwernisse durch den Straßenverkehr sind mit den Einheitspreisen abgegolten, soweit keine gesonderten Positionen dafür vorgesehen sind.

1.9 GRUNDWASSER UND BERGWASSER

Während der Abwicklung des gesamten Bauvorhabens ist für einen entsprechenden Schutz des Grund- und Bergwassers und der Gewässer im Sinne des §31 WRG zu sorgen. Die diesbezüglichen Auflagen aus der UVP und allen Genehmigungen sind zu beachten.

Die ständige Kontrolle aller zutretenden Wässer wird durch Dienstleister des AG durchgeführt. Die sich daraus ergebenden Erschwernisse sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

1.10 VORTRIEBSDOKUMENTATION

Die Vortriebsdokumentation wird von gesonderten vom AG beauftragten Dienstleistern durchgeführt und enthält neben dem Tunnel-/Stollenband sämtliche Vortriebsdaten wie Tagesleistungen in den einzelnen Bauphasen, die Sicherungsmittel sowie die geometrische Erfassung des Hohlraumes und der Außenschale.

Allfällige daraus resultierende Behinderungen und Erschwernisse sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Der AN BAU und der AG anerkennen die mittels Tunnelscanner ermittelten Messergebnisse als Nachweis für die Einhaltung der vertraglichen Bautoleranzen.

Die Scanneraufnahme wird nach Ausräumen der Sohle bzw. vor Einbau des Fahrbahnaufbaus für die gesamte Kaverne durchgeführt.

Sämtliche Behinderungen und Zeitverzögerungen der Arbeiten im Tunnel während der Durchführung der Scanaufnahmen sind durch den AN BAU zu berücksichtigen und mit den Einheitspreisen für den Tunnelvortrieb abgegolten.

Alle erforderlichen Hilfsgeräte (Beleuchtung, Hebebühnen, etc.) und Strom sind mit den Einheitspreisen für den Tunnelvortrieb abgegolten.

Vom AN BAU ist elektrische Energie (220 V), drei Scheinwerfer (jeweils 1000 W) für den AN „Tunnelscan“

del pozzo), gli aggravii determinati dal clima (caldo in estate, gelo in inverno) e gli aggravii dovuti al traffico stradale sono remunerati con i prezzi unitari, purché non siano previste voci particolari in merito.

1.9 ACQUA FREATICA E ACQUA IPOGEA

Durante l'esecuzione dell'intero progetto costruttivo va prestata attenzione alla protezione dell'acqua freatica e ipogea e delle acque in generale ai sensi dell'articolo 31 Legge austriaca sul diritto delle acque (WRG). Vanno osservate le condizioni previste dalla VIA e da tutte le licenze.

Il controllo costante delle acque infiltrate verrà effettuato da prestatori di servizi del committente. Tutti gli aggravii che ne derivano saranno remunerati in base ai prezzi unitari.

1.10 DOCUMENTAZIONE DI AVANZAMENTO

La documentazione di avanzamento viene prodotta da appositi prestatori di servizio incaricati dal committente e comprende, oltre alla sezione della galleria/del cunicolo, tutti i dati di avanzamento quali le prestazioni giornaliere nelle singole fasi di costruzione, i mezzi di sicurezza e la registrazione geometrica della cavità e del rivestimento esterno.

Eventuali disagi o lavori gravosi da ciò derivanti saranno remunerati in base ai prezzi unitari.

L'affidatario della costruzione e il committente riconoscono i risultati di misurazione ottenuti tramite scansione della galleria come prova per l'osservanza delle tolleranze di costruzione contrattuali.

La scansione viene eseguita dopo lo sgombero del fondo o prima dell'installazione della sovrastruttura stradale per l'intero camerone.

Tutti gli impedimenti e i ritardi nei lavori all'interno della galleria durante l'esecuzione delle scansioni vanno considerati dall'affidatario della costruzione e remunerati con i prezzi unitari per lo scavo della galleria.

Tutte le attrezzature di supporto (illuminazione, ponti sollevatori, ecc.) e la corrente necessarie sono remunerate con i prezzi unitari per lo scavo della galleria.

L'affidatario della costruzione è tenuto a mettere a disposizione la corrente elettrica (220 V) e tre fari (1000 W

(GTM) zur Verfügung zu stellen. Sämtliche Messpunkte sind vom AN BAU vor Beschädigungen zu schützen sowie bei Erfordernis auszutauschen. Für Aufnahmen der Tunnelsohle ist darüber hinaus eine geeignete Hebebühne zur Verfügung zu stellen.

Die Aufwendungen für das Freimachen von Visuren und Unterlassung von behindernden Tätigkeiten vor und während der Durchführung der Aufnahmen im Tunnel sind als Nebenleistung ebenfalls mit den Einheitspreisen für den Tunnelvortrieb abgegolten.

Zum Nachweis der Einhaltung der vertraglichen Bautoleranzen im Vortrieb 1 ist vom AN alle 6 m in jedem Teilquerschnitt eine Profilkontrolle durchzuführen und am dem Abschlag nachfolgenden Tag der ÖBA zu übergeben.

Die Kosten für den Nachweis der Profilhaftigkeit sind in die Position 02 01 020233A „Aufzahlung ZGKB Vortrieb, UT“ einzurechnen.

1.11 GEOTECHNISCHE VERFORMUNGSMESSUNGEN

Im gegenständlichen Baulos ist vorgesehen, dass die geotechnischen Messungen vom AN durchgeführt werden. Allfällige daraus resultierende Behinderungen und Erschwernisse sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Das Mess- und Überwachungsprogramm muss den Erfordernissen der Baudurchführung und allen Anforderungen, die sich aus der Gewährleistung der Sicherheit bestehender Objekte bzw. Bebauungen und des Baubetriebes im Einflussbereich der Baumaßnahmen entsprechen.

Folgende Leistungen sind für das gegenständliche Baulos zu erbringen:

- geotechnische 3D-Verformungsmessungen
- Bereitstellung der entsprechenden Messsonden bzw. Datenlogger und Ablesung von geotechnischen Instrumenten (z.B. Extensometer, Inklinometer, Druckmessdosen, Dehnungsmessgeber etc..) nach Erfordernis und Darstellung der Ergebnisse

Die Verformungsmessungen sind je nach Erfordernis laufend täglich und tlw. in der Nacht durchzuführen. Die geotechnischen Messungen sind von Personal durchzuführen,

ciascuno) per l'affidatario della “scansione della galleria” (GTM). L'affidatario della costruzione è tenuto a provvedere alla protezione dai danni di tutti i punti di misurazione e a sostituirli in caso di necessità. Per le riprese del fondo della galleria è necessario pertanto mettere a disposizione un ponte sollevatore idoneo.

Le spese per l'eliminazione delle ostruzioni alla visuale e il ripristino delle piene capacità prima e durante l'esecuzione delle riprese all'interno della galleria vengono anch'essi remunerati quali prestazioni accessorie con i prezzi unitari per lo scavo della galleria.

Come prova dell'osservanza delle tolleranze di costruzione contrattuali all'interno dello scavo 1, l'affidatario è tenuto a eseguire un controllo del profilo ogni 6 m in ogni sezione parziale e a fornire un resoconto alla DL il giorno successivo alla volata.

I costi per la prova relativa alla rispondenza del profilo vanno conteggiate alla voce 02 01 020233A “Sovrapprezzo costi in funzione del tempo avanzamento sotterraneo”.

1.11 MISURAZIONI GEOTECNICHE DI DEFORMAZIONE

Per il lotto in oggetto è previsto che le misurazioni geotecniche vengano condotte dall'affidatario. Eventuali disagi o lavori gravosi da ciò derivanti saranno remunerati in base ai prezzi unitari.

Il programma di misurazione e controllo deve sottostare alle esigenze dettate dalla costruzione e garantire la sicurezza degli elementi o delle costruzioni esistenti e del cantiere nell'area di influenza delle misure costruttive.

Per il lotto in oggetto vanno fornite le prestazioni seguenti:

- Misurazioni geotecniche di deformazione in 3D
- Preparazione delle relative sonde di misurazione o del misuratore di dati e lettura della strumentazione geotecnica (per es. estensimetro, inclinometro, capsule di rilevamento della pressione, misuratore di espansione, ecc.) secondo necessità, con conseguente rappresentazione dei risultati

Le misurazioni di deformazione vanno condotte secondo necessità durante il giorno e talvolta di notte. Le misurazioni geotecniche devono essere eseguite da personale in

das über die entsprechende fachliche Qualifikation und Erfahrung verfügt.

Das Messteam muss auf Abruf binnen 1h vor Ort zur Durchführung von Messungen sein.

Die Anweisung über Häufigkeit und Dauer der Messungen der einzelnen Messquerschnitte kommt vom Geotechniker vor Ort (AN der BBT) und muss Folge geleistet werden.

Der Geotechniker vor Ort trifft auch die Entscheidung über den Einbau der geotechnischen Messeinrichtungen (z.B. Extensometer, Inklinometer, Druckmessdosen, Dehnungsmessgeber etc..)

Die Messungen sind prinzipiell als dreidimensionale Absolutmessungen vorzunehmen.

Folgende technische Mindestkriterien gelten für geodätische Instrumente:

Automatische Totalstationen:

Winkelmessung (Hz/V) mit einer Genauigkeit gemäß ISO-Norm 17123-3 von 1,5 cc

Entfernungsmessung gemäß ISO-Norm 17124-4 von 1mm + 1ppm

Kalibrierungsnachweis der Winkel- und Distanzmessung mit Prisma gemäß ISO 17123-3-4

Die Bestimmung der dreidimensionalen Lage der signalisierten Verformungsmesspunkte hat derart zu erfolgen, dass eine Genauigkeit von $\pm 1\text{mm}$ (Standardabweichung) in jeder Koordinatenkomponente erreicht wird. Die angegebene Genauigkeit ist als Nachbarschaftsgenauigkeit zwischen den Messpunkten eines Messquerschnittes und benachbarter Messquerschnitte innerhalb eines Bereiches in Tunnellängsrichtung von ca. 100 m zu verstehen.

1.11.1 Ergebnisse und Darstellungen

Für die Verformungskomponente sind dabei mindestens folgende Darstellungsarten der Auswertesoftware des AN vorzusehen:

- Zeit- Weg Diagramme (für jede Komponente L(ängs), Q(uer), H(öhe), LQ, LH, LQH)
- Vektordarstellung

possessione di adeguata preparazione e qualifica.

In seguito alla convocazione, la squadra di misurazione deve presentarsi entro un'ora sul posto al fine di eseguire le misurazioni.

Le istruzioni relative alla frequenza e alla durata delle misurazioni delle singole sezioni vengono fornite dal geotecnico in loco (affidatario di BBT) e vanno attentamente seguite.

Al geotecnico in loco spetta anche la decisione in merito all'installazione di strumentazioni geotecniche con finalità di misurazione (p. es. estensimetro, inclinometro, capsule di rilevamento della pressione, misuratore di espansione, ecc.).

Le misurazioni vanno eseguite principalmente quali misurazioni assolute tridimensionali.

Per la strumentazione geodetica valgono i seguenti criteri tecnici minimi:

Stazioni totali automatiche:

misura angolare (Hz/V) avente accuratezza pari a 1,5 cc secondo la normativa ISO 17123-3.

misura della distanza pari a 1 mm + 1 ppm secondo la normativa ISO 17124-4.

Prova di taratura relativa alla misurazione di angolo e distanza mediante prisma secondo la normativa ISO 17123-3-4.

La determinazione della condizione tridimensionale relativa ai punti di misurazione di deformazione segnalati deve restituire un'accuratezza pari a $\pm 1\text{ mm}$ (arrotondamento standard) in ciascuna delle coordinate. L'accuratezza indicata deve essere intesa come accuratezza prossima tra i punti di misurazione di una sezione e le sezioni vicine all'interno di un'area di galleria di circa 100 m in direzione longitudinale.

1.11.1 Risultati e rappresentazioni

Per i componenti di deformazione vanno quanto meno previste in merito le seguenti modalità di rappresentazione relative al software di valutazione dell'affidatario:

- Diagramma spazio/tempo (per ciascun componente: L(unghezza), P(rofondità), A(ltezza), LP, LA, LPA)
- Rappresentazione vettoriale

- Zeit- Richtungsdiagramme
- Zeit- Radialverschiebungsdiagramme
- Zeit- Abstandsdiagramme
- Polardiagramme
- 3D Diagramme
- Einflussliniendiagramme der Bewegung und Bewegungsrichtung
- Einflussliniendiagramme
- Diagramma direzione/tempo
- Diagramma spostamento radiale/tempo
- Diagramma distanza/tempo
- Diagramma polare
- Diagramma in 3D
- Diagramma linee di influenza del movimento e della direzione di movimento
- Diagramma linee di influenza

In den grafischen Darstellungen sind mindestens folgende Zusatzinformationen darzustellen:

- Projekts-(Baulos- oder Vortriebs-) bezeichnung
- Bezeichnung der Messquerschnitte und der einzelnen Messpunkte mit Übersichtsskizze
- Datum und Zeitangaben über Null-, Folge- und Letztmessungen
- Datums-, Zeit- und Stationierungsangaben über die Vortriebsstände der einzelnen Teilausbrüche auch in Relation zu einzelnen Messpunkten bzw. -querschnitten
- Anmerkungen über besondere messtechnische, bautechnische oder geotechnische Umstände
- Ev. die Darstellung eines Logos (Bauherr, Projekt o.ä.)

Nelle rappresentazioni grafiche vanno raffigurate quanto meno le seguenti informazioni di appendice:

- Denominazione del progetto (del lotto di costruzione o dello scavo)
- Denominazione delle sezioni di misurazione e dei singoli punti di misurazione, con bozza di panoramica
- Data e ora delle misurazioni zero, successive e ultima
- Indicazioni di data, ora e stazionamento delle posizioni di scavo per i singoli scavi parziali anche in relazione ai singoli punti o alle singole sezioni di misurazione
- Annotazioni riguardanti particolari circostanze tecniche di misurazione, tecniche di costruzione o geotecniche
- Eventualmente rappresentazione di un logo (committente, progetto, ecc.).

Die gemessenen und berechneten Werte sowie die Auswertungen sind in der Tunneldokumentationssoftware der BBT 2doc vorzuhalten. Die Zugriffsberechtigten der Software sind nach Vorliegen der Ergebnisse, Auswertungen und Darstellungen über e-Mail zu informieren.

Zusätzlich ist ein Farbausdruck der Ergebnisse aus der Auswertesoftware des AN und 2doc spätestens 6 Stunden nach erfolgter Messung den beteiligten Personen vor Ort zu übergeben.

Die Leistungen der geotechnischen Verformungsmessungen werden durch die Positionen 570313 „Durchführen geotechnische Verformungsmessungen“ vergütet.

Hinsichtlich des durch den AG durchgeführten Beweissicherungsprogramms zu Erschütterungen und

I valori misurati e calcolati, al pari delle valutazioni, vanno inseriti nel software di documentazione della galleria 2doc fornito da BBT. Le persone autorizzate all'accesso al software vanno informate a mezzo e-mail in merito a risultati, valutazioni e rappresentazioni.

Inoltre, è necessario consegnare al personale incaricato in loco un tabulato a colori dei risultati provenienti dal software di valutazione dell'affidatario e dal 2doc entro 6 ore dalla misurazione effettuata

Le prestazioni delle misurazioni geotecniche di deformazione vengono compensate tramite le voci 570313 “Esecuzione di misurazioni geotecniche di deformazione”.

Per quanto concerne il programma di monitoraggio operato dal committente sulle vibrazioni e sulle subsidenze degli

Setzungen bestehender Objekte, die sich im Einflussbereich der Baumaßnahme befinden, wird auf Teil B verwiesen.

1.11.2 Bauleistungen AN für geotechnische Messungen

Der AN hat mit Baubeginn die vorgesehene Anordnung der Messpunkte in Hinblick auf den vorgesehenen Bauablauf zu überprüfen und, falls erforderlich, in Abstimmung mit dem AG / der ÖBA einvernehmlich abzuändern.

Der Einbauzeitpunkt wird zwischen dem AN und dem AG bzw. den vom AG beauftragten Dienstleistern einvernehmlich festgelegt. Maßgebend für die Bestimmung des Einbauzeitpunktes ist die sichere Erreichung des Messziels unter Berücksichtigung der Bauarbeiten. Im Regelfall erfolgt der Einbau der Messeinrichtungen zum frühest möglichen Zeitpunkt.

Alle Einbaugeräte müssen mit größter Sorgfalt derart eingebaut werden, dass sie ihren Zweck erfüllen und Messwertverfälschungen z.B. durch Überbrückungen oder Pfeilerwirkung vermieden werden. Gefährdete Messgeräte müssen gegen Beschädigungen geschützt werden.

Die eingebauten Messgeräte sowie die Messstrecken und die Messausrüstung sind für die Messungen freizuhalten. Vom AN beschädigte Messgeräte und Messausrüstung sind auf seine Kosten zu ersetzen.

Dies gilt insbesondere für die Sohlmesspunkte (Nivellementmessbolzen) der Tunnelquerschnitte, welche stets zugänglich zu halten und vor Beschädigung zu schützen sind. Erforderliche Schutzmaßnahmen, wie zum Beispiel Schachtringe, sind mit den Positionen der Nivellementmessbolzen abgegolten.

1.11.3 Messungen untertage

Bezüglich der vorgesehenen geotechnischen Messungen untertage wird auf die Technischen Vertragsbedingungen – Tunnel in geschlossener Bauweise, Kapitel C verwiesen.

1.11.4 Messungen obertage

Folgende Messungen sind obertage im Bereich des Schachtkopfs und der Deponieböschungen durchzuführen:

- Vermessung von Setzungs- / Verformungsmesspunkten an den Deponieböschungen;

elementi presenti nell'area di influenza della misura costruttiva, si rimanda alla parte B.

1.11.2 Prestazioni di lavori affidatario per misurazioni geotecniche

L'affidatario è tenuto a verificare all'inizio della costruzione la disposizione prevista dei punti di misurazione in considerazione del piano dei lavori e, se necessario, a modificarla in accordo con il committente/la DL.

La data dell'installazione viene determinata in accordo tra affidatario e committente oppure tra affidatario e i prestatori di servizio incaricati dal committente. Decisivo per la determinazione di tale data è il raggiungimento concreto dell'obiettivo di misurazione dietro diretta osservazione dei lavori di costruzione e, qualora sia tutto nella norma, l'installazione dell'attrezzatura di misurazione avviene alla prima data utile.

Tutte le apparecchiature di installazione devono essere montate con un'attenzione tale da permettere loro di raggiungere il loro scopo e di evitare errori nei valori di misurazione, per esempio tramite ponticelli o effetto pilastro. Gli apparecchi di misurazione compromessi vanno protetti dai danni.

Gli apparecchi di misurazione installati, così come le sezioni di lavoro e la strumentazione, vanno tenuti liberi per le misurazioni. Le spese di riparazione per gli apparecchi di misurazione e la strumentazione sono a carico dell'affidatario.

Ciò vale in particolare per i punti di misurazione sul fondo (calibro di livellamento) delle sezioni della galleria che vanno mantenute costantemente accessibili e protette da danneggiamenti. Le misure protettive necessarie, come per esempio i chiusini, vengono indennizzati con le voci dei chiodi di misura di livellamento.

1.11.3 Misurazioni in sotterraneo

Per quanto concerne le misurazioni geotecniche in sotterraneo previste si rimanda alle condizioni tecniche contrattuali - costruzione della galleria in sotterraneo, capitolo C.

1.11.4 Misurazioni in superficie

Le seguenti misurazioni vanno eseguite in superficie nell'area della testa del pozzo e delle scarpate di deposito:

- Rilevamento di punti di misurazione relativi a deformazione/assestamento sulle scarpate di

- Vermessung von Messpunkten am Stahlbetonkranz des Schachtkopfes.

1.11.5 Messhäufigkeit

Sämtliche Nullmessungen sind grundsätzlich frühest möglich durchzuführen, sobald die Einbaugeräte messbar sind.

Bezüglich Messhäufigkeit der geotechnischen Messquerschnitte untertage wird auf die Technischen Vertragsbedingungen – Tunnel in geschlossener Bauweise, Kapitel C verwiesen.

Die weiteren Messintervalle werden entsprechend den Erfordernissen durch die ÖBA festgelegt.

1.11.6 Sicherheitsmanagement

Im Rahmen des Sicherheitsmanagements wird durch den AG ein objektbezogenes Beobachtungs-, Informations-, Kommunikations- und Warnsystem festgelegt, bei dessen Erstellung und Durchführung der AN (ohne gesonderte Vergütung) mitzuwirken hat (Besprechungen, Auswertungen, Messungen etc.). Ein zuständiger Sicherheitsbeauftragter der Bauleitung des AN mit entsprechender Kompetenz ist zu nennen.

Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ist seitens des AN mit den Dienstleistern des AG ein Alarmplan für mögliche Gefährdungssituationen („worst case“ Szenarien) abzustimmen.

Für den Fall, dass die Tendenz der Messwerte das Erreichen von unzulässigen Formänderungen erwarten lässt bzw. festgelegte Warnwerte erreicht werden, hat der AN unverzüglich die ÖBA zu verständigen.

1.12 ERDARBEITEN

Die Verrechnung des Aushubs erfolgt durch Gegenüberstellung des geodätisch erhobenen Aushubplanums und des ebenso geodätisch erhobenen Urgeländes.

Eine Abweichung der Aushubgeometrie von der planlichen Aushubgeometrie wird nur dann anerkannt, wenn dies geologische Ursachen hat. Dieser Umstand muss von der ÖBA bestätigt werden.

Für Bodenarten, die zu verschiedenen Klassen gehören, ist

deposito;

- Rilevamento di punti di misurazione sulla corona in calcestruzzo armato della testa del pozzo.

1.11.5 Frequenza di misurazione

Tutte le misurazioni zero vanno eseguite in linea di massima quanto prima, non appena l'apparecchiatura d'installazione è misurabile.

Per quanto concerne la frequenza di misurazione delle sezioni geotecniche in sotterraneo, si rimanda alle condizioni tecniche contrattuali - costruzione della galleria in sotterraneo, capitolo C.

Gli intervalli di misurazione successivi vengono fissati dalla DL a seconda delle esigenze.

1.11.6 Gestione della sicurezza

Nell'ambito della gestione della sicurezza, il committente definisce un sistema mirato di osservazione, informazione, comunicazione e avvertimento al quale anche l'affidatario deve collaborare in fatto di realizzazione ed esecuzione e senza particolari compensi (colloquio, valutazioni, misurazioni, ecc). È necessario che l'affidatario nomini un incaricato alla sicurezza autorizzato per la direzione dei lavori in possesso di adeguata competenza.

Subito prima dell'inizio dei lavori di costruzione l'affidatario è tenuto a stilare insieme con i prestatori di servizio del committente un piano d'emergenza in vista di possibili situazioni di pericolo (scenari "worst case").

Per il caso in cui la tendenza dei valori di misurazione lasci prevedere il sopraggiungere di deformazioni indesiderate oppure si ottengano determinati valori limite, l'affidatario è tenuto ad avvisare immediatamente la DL:

1.12 LAVORI DI MOVIMENTAZIONE TERRA

Il conteggio dello scavo viene effettuato mediante il confronto tra la rilevazione geodetica del piano di scavo e un'ulteriore rilevazione geodetica del terreno originario.

Si riconosce una divergenza della geometria di scavo da quella progettata solo quando ciò è dovuto a cause geologiche. Tale circostanza deve essere determinata dalla DL.

Per i tipi di terreno appartenenti a diverse classi, il computo

das Aufmaß getrennt zu erstellen.

Die angetroffenen Bodenklassen sind aufzuzeichnen, zu dokumentieren und täglich von der ÖBA bestätigen zu lassen.

Sämtliche Aufwendungen für die Vermessungsarbeiten zur Aufmaßfeststellung sowie für die Ausarbeitung der Abrechnungsunterlagen, einschließlich der erforderlichen planlichen Unterlagen werden nicht gesondert vergütet.

Ist aufgrund einer wechselnden Abfolge mehrerer Boden- oder Felsarten einer getrennten Bodenklasse das Erstellen eines getrennten Aufmaßes zu aufwendig, kann vom AN auf ein getrenntes Aufmaß verzichtet werden. In diesem Fall wird der Aushub mit der für den AG vorteilhaftesten Leistungsposition der im betroffenen Aushub enthaltenen Bodenklassen verrechnet.

Die Art des Abtrags und die Wahl des Arbeitsverfahrens sowie der Löse- und Ladegeräte ist Sache des Auftragnehmers.

Eventuelle Bodenauswechslungen unterhalb des Aushubplanums werden nur dann vergütet, wenn sie auf Anordnung der ÖBA durchgeführt werden. Ausmaß und Tiefe der Bodenauswechslungen werden dabei von der ÖBA festgelegt.

Folgende Leistungen gelten als Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet:

- Sämtliche Aufwendungen für das Umstellen des Arbeitsverfahrens und das Anpassen an die angetroffene Bodenklasse;
- Sämtliche Maßnahmen, welche Schäden an Gebäuden, Verkehrswegen und sonstigen ober- und unterirdischen Anlagen verhindern sollen, sofern keine gesonderten Leistungspositionen vorgesehen sind;
- Sämtliche Maßnahmen zur Behebung entstandener Schäden, die vom AN zu vertreten sind;
- Die Aufwendungen zur Erstellung eines Arbeitsplans;
- Sämtliche Maßnahmen, sodass der Aushub auf eine Art und Weise durchgeführt wird, dass Rutschungen oder Felsstürze verhindert werden und keine gefährlichen Überhänge entstehen;
- Sämtliche Maßnahmen zur Ausbildung von Zufahrten zur Aushubsohle;

metrico deve essere eseguito separatamente.

Le classi di terreno incontrate vanno registrate, documentate e confermate giornalmente dalla DL.

Tutte le spese relative ai rilievi per la determinazione del computo metrico e alla stesura della documentazione di conteggio (compresi i documenti di progettazione necessari) non vengono compensate separatamente.

Se la realizzazione di un computo metrico separato diviene troppo dispendiosa a causa di una serie mutevole di più tipi di terreno o di roccia rispetto a una singola classe di terreno separata, l'affidatario può rinunciare a un computo metrico separato. In questo caso, lo scavo viene conteggiato con la voce di prestazione più vantaggiosa per il committente relativa alle classi di terreno comprese dallo scavo in oggetto.

La modalità di sterro e la scelta riguardante la procedura di lavoro, nonché le apparecchiature di abbattimento e carico, sono di competenza dell'affidatario.

Eventuali cambiamenti del terreno nell'ambito del progetto di scavo vengono compensati solo qualora siano eseguiti per ordine della DL. Computo metrico e profondità di tali cambiamenti vengono stabiliti dalla DL.

Le seguenti prestazioni si intendono quali prestazioni accessorie e non vengono compensate separatamente:

- tutte le spese per il cambio della procedura di lavoro e l'adattamento delle classi di terreno incontrate;
- tutte le misure che eviterebbero danni a edifici, vie di traffico e particolari impianti in superficie o nel sottosuolo, purché non siano previste voci di prestazione specifiche;
- tutte le misure per la riparazione dei danni esistenti riconducibili all'affidatario;
- le spese per la realizzazione di un progetto di lavoro;
- tutte le misure tali da far sì che lo scavo venga eseguito in modo tale da evitare smottamenti e frane, oltre che l'insorgere di sporgenze pericolose;
- tutte le misure volte alla creazione di accesso al fondo di scavo;
- tutte le misure di protezione finalizzate a evitare che lo smarino al di sopra delle scarpate cada nei corsi

- Sämtliche Schutzvorrichtungen, um zu vermeiden, dass Aushubmaterial über Böschungen in Bachläufe abrutscht.

d'acqua.

Beeinträchtigungen des Baubetriebs durch die laufende Dokumentation der baugelogischen und geotechnischen Verhältnisse durch die geotechnische Bauaufsicht des AG bzw. durch behördliche Sachverständige werden nicht gesondert vergütet.

La compromissione dell'avanzamento dei lavori da parte della documentazione continua delle condizioni geologiche e geotecniche da parte della direzione geotecnica dei lavori del committente o dell'esperto incaricato dalle autorità non vengono compensate separatamente.

1.12.1 Dammschüttung

Für Dammaufstandsflächen, die nicht sofort überschüttet werden und für welche daher später nochmals ein Abtrag (aufgrund von Aufweichungen bedingt durch Regen usw.) vorgenommen werden muss, werden die entsprechenden Maßnahmen (Abtrag und erforderliche Schüttung) vom AG nicht vergütet.

1.12.1 Riporto di terrapieni

Per le superfici d'appoggio di terrapieni, ove non è immediatamente eseguito il riporto e che devono pertanto essere nuovamente sottoposte a interventi di asportazione (in seguito a erosioni causate da pioggia, ecc.), le misure corrispondenti (asportazione e riporto necessario) non vengono compensate dal committente.

Die Damm- und Einschnittsböschungen sind während der gesamten Bauzeit ohne gesonderte Vergütung in einem profilgerechten Zustand zu erhalten. Allenfalls entstandene Schäden durch Witterungseinflüsse etc. sind zu beheben.

I profili delle scarpate dei terrapieni e delle trincee devono essere mantenuti in stato idoneo per l'intera durata dei lavori, senza compensazione separata. Gli eventuali danni causati per esempio dalle intemperie vanno riparati.

1.13 AUFMAßFESTSTELLUNG STRAßEN / WEGE / ANSCHÜTTUNGEN / DÄMME / HINTERFÜLLUNGEN / ÜBERSCHÜTTUNGEN

Die Kosten der Vermessungsarbeiten für die Aufmaßfeststellung für Straßen, Wege, Anschüttungen, Dämme, Hinterfüllungen, Überschüttungen und Schüttungen des Deponiekörpers sowie der gesamten Abrechnung, einschließlich der erforderlichen planlichen Unterlagen, sind mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

1.13 DEFINIZIONE COMPUTO METRICO STRADE / VIE / RIPORTI / TERRAPIENI / RINTERRI A RIDOSSO / RIEMPIMENTI

I costi dei rilievi per la definizione del computo metrico relativo a strade, vie, rinterri, riporti, terrapieni, rinterri a ridosso e riempimenti del corpo di deposito e i costi dell'intero conteggio comprensivo dei documenti di progetto necessari sono compensati con i prezzi unitari, purché non siano previste voci a parte.

1.14 WASSERHALTUNG – ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die notwendigen Wasserhaltungsanlagen innerhalb des Baufeldes sind vom AN herzustellen, einzusetzen, vorzuhalten, ordnungsgemäß zu betreiben und nach Abschaltung rückzubauen. Eine Ausnahme bilden die verbleibenden Anlagen für die Nachnutzung. Die Kosten hierfür sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung (01 01 020101B und 01 02 020101D) einzurechnen.

1.14 AGGOTTAMENTO – DISPOSIZIONI GENERALI

L'affidatario è tenuto a realizzare, impiegare, tenere a disposizione, mettere in esercizio conformemente alle normative e smantellare dopo lo spegnimento gli impianti di aggotamento necessari all'interno del cantiere. Fanno eccezione gli impianti rimasti in vista di utilizzi successivi. I costi in merito vanno conteggiati nelle voci relative all'allestimento di cantiere (01 01 020101B e 01 02 020101D).

Schäden, die durch mangelnde Beaufsichtigung der Wasserhaltung auch während Stillliegen oder Abgangstagen entstehen, gehen zu Lasten des AN.

I danni derivanti dalla mancata sorveglianza dell'aggottamento anche durante il fermo dei lavori o giorni di interruzione delle attività sono a carico dell'affidatario.

Der AG (ÖBA) behält sich vor, bei ungenügender

In caso di aggotamento, trattamento e drenaggio insufficienti,

Wasserhaltung, Behandlung und Ableitung die Arbeiten so lange einzustellen, bis Maßnahmen zur einwandfreien Wasserhaltung, Behandlung und Ableitung getroffen sind. Alle daraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des AN.

1.15 BESCHEIDAUFLAGEN

Im Rahmen der Genehmigungsverfahren sind von den Behörden diverse Bescheide zum Bau des Brenner Basistunnels erlassen worden siehe diesbezüglich Teil B/I

Sämtliche Maßnahmen und Auflagen aus den Bescheiden sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern keine eigenen Positionen im LV vorgesehen sind.

1.16 SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLAN

Sämtliche Aufwendungen, Erschwernisse und Auflagen, welche aus den Vorgaben des SIGE-Planes (Rechtliche Vertragsbestimmungen, Anhang B/II) resultieren und für welche bezüglich der Vorgaben keine eigenen Leistungspositionen im LV vorhanden sind, sind mit den Baustellengemeinkosten abgegolten.

2 OBJEKTBEZOGENE VORBEMERKUNGEN

2.1 BAUSTELLENLOGISTISCHE INFRASTRUKTUR

2.1.1 Allgemeines

Neben den im LV angeführten Lieferungen und Leistungen sind mit den Baustellengemeinkosten auch diejenigen Vorkehrungen und Maßnahmen abgegolten, welche nicht besonders angeführt werden, die aber für eine reibungslose Abwicklung des gesamten Bauvorhabens erforderlich sind, darunter fallen z.B.:

- Baustelleneinrichtungsplan;
- Baustellenentwässerung und Wasserhaltung, insbesondere im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche Ahrental und Deponie „Ahrental“;
- Baustellenentwässerung und Wasserhaltung, insbesondere im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche Patsch;
- Verkehrsschilder;
- sämtliche Schutzmaßnahmen im Bereich von Einbauten und Freileitungen (Gerüst samt Seilen für

il committente (DL) si riserva di sospendere i lavori finché non siano disposte misure di aggettamento, trattamento e drenaggio esenti da difetti. Tutti i costi derivanti da ciò sono a carico dell'affidatario.

1.15 DISPOSIZIONI DELLE AUTORITÀ

Nell'ambito delle procedure di approvazione sono state rilasciate dall'autorità diverse delibere riguardanti la costruzione della Galleria di Base del Brennero (cfr. a tal proposito la parte B/I).

Tutte le misure e le disposizioni derivanti dalle delibere vanno conteggiate nei prezzi unitari, purché nel capitolato non siano previste voci specifiche.

1.16 PIANO PER LA SICUREZZA E LA TUTELA DELLA SALUTE

Tutte le spese, gli aggravii e gli oneri derivanti dalle disposizioni del piano per la sicurezza e la tutela delle acque (disposizioni contrattuali, allegato B/II) e per le quali in riferimento alle disposizioni non siano presenti specifiche voci di prestazione sono compensati con le spese complessive di cantiere.

2 PREMESSE SPECIFICHE

2.1 INFRASTRUTTURA LOGISTICA DI CANTIERE

2.1.1 In generale

Oltre alle forniture e alle prestazioni indicate nell'elenco prezzi/prestazioni, con le spese complessive di cantiere vengono compensati anche quei provvedimenti e quelle misure che non hanno indirizzo specifico e che sono tuttavia necessarie per un'esecuzione regolare dell'intero progetto edilizio. Tra queste si citano per esempio:

- piano di allestimento del cantiere;
- drenaggio di cantiere e aggettamento, in particolare nella superficie di cantierizzazione Ahrental e del deposito "Ahrental";
- drenaggio di cantiere e aggettamento, in particolare nella superficie di cantierizzazione Patsch;
- segnaletica stradale;
- tutte le misure protettive nell'area dei sottoservizi e delle linee aeree (impalcatura comprensiva di cavi per il controllo aereo sulla superficie di cantierizzazione Patsch) che vanno realizzate in

Höhenkontrolle auf der BE-Fläche Patsch), die im Einvernehmen mit dem jeweiligen Netzbetreibern herzustellen sind;

- Schneeräumung im gesamten Baustellenbereich zur Aufrechterhaltung des Baustellenbetriebs (siehe auch Punkt 2.1.15 „Winterbaumaßnahmen“;
- die gesamte Baustellenbeleuchtung obertage mit Verwendung von insektenfreundlichen, abgeschirmten Beleuchtungskörpern vom Typ „full cut off“ laut Vorgaben des AG, um die Lichtverschmutzung auf ein Mindestmaß zu reduzieren;
- Kosten für die Benützung von Privat- und Gemeindestraßen;
- sämtliche Schutzgerüste bzw. Schutzmaßnahmen; die Schutzgerüste sind auf den Bauzeitplan abzustimmen und gegebenenfalls in mehreren Abschnitten zu errichten; darunter fallen auch sämtliche Vorkehrungen zum Schutz des öffentlichen Verkehrs und des Individualverkehrs im Bereich des Bauvorhabens;
- Auflagen aus dem SiGe-Plan sofern keine gesonderten Positionen vorgesehen sind (z.B. Abtrennung Fußweg im Tunnel, Sprengmittellager, Sanitärcontainer, Fluchtwegbeleuchtung, Aufenthaltsräume, Erste Hilfe Einrichtungen und Feuerlöscher, Absturzsicherungen, besonders Lüftungskopf während der Bauarbeiten 1,30m hoher Bretterzaun mit Anfahrerschutz (Jerseywand), Anfahrerschutz z.B: bei Ausbruch der Kaverne im Bereich der Rampen, Gerüste, Betoniergerüste, Hubsteiger, Fassadengerüst, Netz für Schachtkopfüberspannung, Anschlagpunkte auf Dach des prov. Schachtkopfgebäudes beim Lüftungsschacht: eigener Kran mit Personenkorb und Bergeeinrichtung, Ersatzaggregat, Schutzdach zum Untersehen der MA im Bereich Aushubsohle, Bagger mit verstärktem Dach, Selbstretter für Personenbergung).

Allfällige Kosten, welche aufgrund der Vorschriften in den Bescheiden sowie sonstiger behördlicher Auflagen bei der Durchführung der Arbeiten dem AN entstehen, sind mit den Einheitspreisen bzw. mit den Baustellengemeinkosten abgegolten, sofern im LV keine gesonderten Positionen

accordo con il singolo gestore di rete;

- sgombero dalla neve nell'intera area di cantiere per garantire continuità operativa al suo interno (cfr. anche il punto 2.1.15, "Misure costruttive invernali");
- l'intero sistema di illuminazione di cantiere in superficie, con l'utilizzo di fari non dannosi per gli insetti e schermati (del tipo "full cut off") secondo le prescrizioni del committente, al fine di ridurre al minimo l'inquinamento luminoso;
- costi per l'utilizzo di strade private e comunali;
- tutte le impalcature di protezione (ovvero misure di protezione), le impalcature di protezione devono essere conciliate con il cronoprogramma dei lavori ed eventualmente costruite in più sezioni; in esse sono ricompresi anche tutti i provvedimenti per la tutela del traffico pubblico e del traffico individuale nell'area di progetto;
- oneri derivanti dal piano di sicurezza e di tutela della salute, purché non siano previste voci a parte, quali per esempio la separazione del percorso pedonale in galleria, il deposito esplosivi, i container per servizi igienici, l'illuminazione delle vie di fuga, i locali di riposo, i dispositivi di pronto soccorso e gli estintori, le protezioni contro la caduta dall'alto, nello specifico la testa di ventilazione durante i lavori di costruzione, la staccionata di altezza pari a 1,30 m comprensiva di protezione per il passaggio (parete in jersey), la protezione per il passaggio per esempio durante lo scavo del camerone nell'area delle rampe, i ponteggi, i ponteggi in calcestruzzo, il braccio elevatore, l'impalcatura di facciata, la rete per la sovratensione della testa del pozzo, i punti di ancoraggio sul tetto dell'edificio provvisorio della testa nel pozzo di ventilazione (gru idonea dotata di abitacolo e dispositivo di soccorso), il gruppo di sostituzione, il tetto di protezione come previsto dalla disposizione di montaggio nell'area della base dello scavo, l'escavatore con tettuccio rinforzato, gli autorespiratori di salvataggio).

Gli eventuali costi a carico dell'affidatario derivanti da quanto previsto nelle delibere così come da particolari disposizioni ufficiali durante l'esecuzione dei lavori, devono essere compensati con i prezzi unitari oppure con le spese complessive di cantiere, salvo diversamente previsto in voci

vorgesehen sind.

2.1.2 Baustellentafeln

Das Aufstellen von neuen Baustellentafeln ist mit dem AG abzustimmen. Die Leistungen für die Errichtung neuer Baustellentafeln ist mit der Position 01 02 020602D „Baustellentafel AG 400/300“ abgegolten.

2.1.3 Baustellenzufahrten

Die Zufahrten zu den Baustellenbereichen sind mit bestehenden Schrankenanlagen geregelt. Siehe auch Punkt 2.4 Sicherheitssystem BBT.

Für die Reinigung und Staubfreihaltung der asphaltbefestigten Baustellenzufahrten (Ahrental und Patsch) sowie für die asphaltierten Durchfahrtsstrassen innerhalb des Baustellenareals wurde vom AG ein dritter AN beauftragt. Die Staubfreihaltung für den AN beschränkt sich auf den Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche Ahrental und Patsch sowie auf die temporären Baustrassen auf der Deponie Ahrental. Die Instandhaltung der Baustellenzufahrten obliegt dem AN.

Die Instandhaltung der Baustellenzufahrten ist mit den zeitgebundenen Kosten abgegolten.

Die Baustellenzufahrten sind zu Bauende in schadfreiem Zustand zu übergeben.

Die Baustellenzufahrt und Baustellenabfahrt von der Autobahn A13 zur BE Fläche Ahrental wurde bereits errichtet und steht dem AN zur Verfügung.

Die Baustellenzufahrt und Baustellenabfahrt von der Autobahnauf- bzw. Autobahnabfahrt Patsch A13 zur BE-Fläche Patsch muss auf den letzten rund 350 lfm für den Baustellenverkehr vorbereitet werden. Der derzeitige landwirtschaftliche Feldweg muss mit einer ungebundenen Tragschicht und einer Asfaltschicht ausgebaut werden. Diese Leistungen werden mit den Positionen in der HG 01 OG 02 abgegolten.

2.1.4 Baustraßen in den Baustellenbereichen

Sämtliche Fahrflächen sind über die gesamte Dauer der Bauarbeiten instand zu halten und laufend zu reinigen.

Durch laufende Wartung und Reinigung der Zufahrtsstrecken ist sicher zu stellen, dass eine Schmutzübertragung auf öffentliche Straßen ausgeschlossen wird.

Die Instandhaltung der Baustrassen ist mit den Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn -

separate dell'elenco prezzi/prestazioni.

2.1.2 Cartelli di cantiere

L'installazione di nuovi cartelli di cantiere deve essere concordata con il committente. Le prestazioni per la costruzione di nuovi cartelli è compensata con la voce 01 02 020602D "Cartelli di cantiere committente 400/300".

2.1.3 Accessi al cantiere

Le vie di accesso alle aree di cantiere sono controllate da appositi impianti a barriera. Si veda in merito il punto 2.4, "Sistema di sicurezza BBT".

Per la pulizia e i lavori di aspirazione delle vie di accesso al cantiere asfaltate (Ahrental e Patsch) e delle strade di transito asfaltate all'interno dell'areale di cantiere è stato incaricato un affidatario terzo dal committente. I lavori di aspirazione per quest'ultimo si limitano alla superficie di cantierizzazione Ahrental e Patsch e alla viabilità temporanea di cantiere del deposito Ahrental. La manutenzione delle vie di accesso ai cantieri spetta all'affidatario.

La manutenzione delle vie di accesso è compensata con i costi in funzione della durata.

Al termine dei lavori, le vie di accesso ai cantieri devono essere consegnate prive di difetti.

L'accesso e l'uscita di cantiere dall'autostrada A13 alla superficie di cantierizzazione Ahrental sono già stati realizzati e sono a disposizione dell'affidatario.

L'accesso e l'uscita di cantiere dal raccordo autostradale Patsch 13 alla superficie di cantierizzazione Patsch devono essere predisposti per il traffico di cantiere negli ultimi 350 m lineari circa. La stradina rurale attualmente esistente deve essere ricoperta da uno strato portante in materiale sciolto e da uno strato di asfalto. Queste prestazioni vengono compensate con le voci del GP 01 GS 02.

2.1.4 Strade di cantiere nelle aree di cantiere

Il manto stradale va mantenuto in buono stato per tutta la durata dei lavori di costruzione e va costantemente pulito.

Durante la manutenzione e la pulizia continua dei tratti di accesso va garantito che sia impedita una trasmissione dello sporco sulle strade pubbliche.

La manutenzione delle vie di cantiere va compensata con le voci dei costi in funzione della durata 01 01 020231A "Costi in

Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

Die Kosten für temporäre Baustraßen im Bereich der Deponieschüttung Ahrental zur Erreichung der jeweiligen Schüttelebene sind in die Position 04 01 033028 „Dammkörper schütten“ einzurechnen.

Die Staubfreihaltung aller befestigten Flächen, welche in den Verantwortungsbereich des AN fallen werden durch die Positionen der zeitgebundenen Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

Alle zu Bauende bestehenden Baustrassen des AG sind in gereinigtem, schadfreiem Zustand zu übergeben.

Alle zu Bauende bestehenden provisorischen Baustrassen des AN sind zurückzubauen. Diese Leistung ist mit dem Einheitspreis für die Deponieschüttung abgegolten.

Beeinträchtigungen des Baubetriebs, die durch die gemeinsame Benutzung von Zufahrtsstraßen vom AN und seitens Dritter (Bauern) für die Zufahrt zur BE Patsch und BE Ahrental entstehen, werden nicht gesondert vergütet.

Beeinträchtigungen des Baubetriebs, die durch die gemeinsame Benutzung von Baustrassen vom AN und seitens des AG, der ÖBA und anderer Dienstnehmer des AG über die gesamte Bauzeit entstehen, werden nicht gesondert vergütet.

2.1.5 Fahrflächen Untertage

Im Zugangstunnel Ahrental wurde bereits die endgültige Fahrsohle aus einer 8 cm dicken Asfaltschicht hergestellt. Die Fahrsohle muss dem AG nach Beendigung der Ausbrucharbeiten für die Kaverne und dem Schacht Patsch in ordnungsgemäßem Zustand zurückgegeben werden. Im Falle von Beschädigungen der bestehenden Fahrbahn muss diese vom AN auf eigene Kosten saniert

funktion d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo , 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

I costi per la viabilità di cantiere provvisoria nell'area del riporto del deposito Ahrental per la realizzazione del rispettivo piano di riporto vanno conteggiati nella voce 04 01 033028 "Rialzo del rilevato".

I lavori di aspirazione di tutte le superfici asfaltate, che rientrano tra le responsabilità dell'affidatario, vengono compensati con le voci relative ai costi in funzione del tempo 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo” , 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

L'intera viabilità di cantiere del committente, esistente al termine dei lavori, deve essere consegnata pulita e priva di danni.

Tutta la viabilità di cantiere provvisoria dell'affidatario, esistente al termine dei lavori, deve essere ricostruita. Questa prestazione viene compensata con il prezzo unitario per il riporto del deposito.

La compromissione dell'andamento dei lavori derivante dall'utilizzo comune delle vie di accesso da parte dell'affidatario e di terzi (agricoltori) per l'accesso alla cantierizzazione Patsch e Ahrental, non viene compensata a parte.

La compromissione dell'andamento dei lavori derivante dall'utilizzo comune delle vie di accesso da parte dell'affidatario e del committente, della DL e di altri prestatori di servizi del committente per tutta la durata dei lavori, non viene compensata a parte.

2.1.5 Superfici stradali in sotterraneo

Nella galleria di accesso Ahrental è già stato realizzato il fondo stradale definitivo utilizzando uno strato di asfalto spesso 8 cm. Dopo la conclusione dei lavori di scavo relativi al camerone e al pozzo Patsch il fondo stradale deve essere restituito al committente in buono stato; in caso di danni alla superficie esistente, l'affidatario è tenuto a provvedere alla

werden.

Im Zugangstunnel Ahrental muss zwischen Station TM 712,56 m und TM 850,0 m der bituminöse Fahrbahnbelag vor Beginn der Arbeiten abgetragen werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen der 02 02 031601A „Bit. Schicht Fahrbahn <=15 cm abtragen + laden“, 02 02 031602C „Bit. Schicht Fahrbahn wegschaffen“ und 02 02 031611A „Bit. Schichten <=15 cm schneiden“ und ULG 18 vergütet.

Von Station TM 600,00 m bis Station TM 712,56 und von Station 850,0 m bis Station 880,0 m muss zum Schutz der Asphaltdecke ein Vlies und eine Schüttung auf einer Länge von 112,56 m bzw. 30,0 m aufgebracht werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen 02 02 033045 „Lieferung Einbau und Abtragen geeignetes Mat. AN“ und 02 02 033108G „Geotextil U1, LKL I-IV, Korngröße >63 mm“ vergütet.

Nach Beendigung der Ausbrucharbeiten in der Kaverne und nach Fertigstellung der Sohlauauffüllung muss der Asphaltbelag im Zugangstunnel / Kaverne Ahrental wieder hergestellt werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen der HG 02 OG 02 LG 16 vergütet.

2.1.6 Wasserhaltung Baustellenbereiche

Alle Aufwendungen für die Wasserhaltung sind, sofern keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, mit den Baustellengemeinkosten abgegolten.

Mit den Baustellengemeinkosten abgegolten sind des Weiteren die Ausarbeitung eines Wassermanagement-Konzepts sowie ein Bereitschaftsdienst während der Stillienzeiten zum durchlaufenden Betrieb der Wasserhaltungsmaßnahmen.

Im Baulosbereich sind zwei Gewässerschutzanlagen bereits vorhanden, welche über die gesamte Bauzeit vom AN betriebsbereit zu halten sind. Beide Gewässerschutzanlagen sind mit Neutralisationseinheiten und bescheidgemäßen Messeinrichtungen ausgestattet. Über den Ausstattungsumfang und die Aufwände zur betriebsbereiten Erhaltung hat sich der AN im Zuge einer Ortsbegehung kundig zu machen.

Für den Betrieb der GSA ist entsprechend ausgebildetes Personal in ausreichender Anzahl (z.B. Urlaubs- und Krankenstands Vertretung) vom AN bereitzustellen. Der jeweilige Betriebsverantwortliche für die GSA ist dem AG und

riparazione a sue spese.

Prima dell'inizio dei lavori va asportata la pavimentazione bituminosa della carreggiata nella galleria di accesso Ahrental tra la stazione TM 712,56 m e la TM 850,0 m. Queste prestazioni vengono compensate con le voci 02 02 031601A "Asporto e carico strato bit. carreggiata <=15 cm", 02 02 031602C "Rimozione strato bit. carreggiata" e 02 02 031611A "Taglio strati bit. <=15 cm" e SGP 18.

Dalla stazione TM 600,00 m fino alla stazione TM 712,56 e dalla stazione 850,0 m fino alla stazione 880,0 m devono essere posti, a protezione della copertura in asfalto, uno strato in tessuto non tessuto e un riporto aventi lunghezza di 112,56 m e 30,0 m. Queste prestazioni vengono compensate con le voci 02 02 033045 "Consegna impianto e demolizione materiale adatto Affidatario" e 02 02 033108G "Geotessile U1, marca LKL I-IV, granulometria >63 mm".

Al termine dei lavori di scavo nel camerone e dopo aver riempito il fondo stradale, la pavimentazione in asfalto, nella galleria di accesso/nel camerone Ahrental, deve essere ripristinata. Queste prestazioni vengono compensate con le voci del GP 02 SG 02 Gp 2 16.

2.1.6 Aggottamento aree di cantiere

Se non esistono voci separate, tutte le spese di aggottamento sono compensate con i costi generali di cantiere.

Assieme alle spese complessive di cantiere sono compensati, tra l'altro, l'elaborazione di una formula di gestione delle acque nonché un servizio di disponibilità durante i periodi di fermo per il funzionamento continuo delle misure di aggottamento.

Nell'area del lotto di costruzione sono già presenti due impianti per il trattamento delle acque, che devono essere tenuti in esercizio dall'affidatario per tutta la durata dei lavori. Entrambi gli impianti per il trattamento delle acque sono equipaggiati con unità di neutralizzazione e dispositivi di misurazione conformi alle disposizioni. L'affidatario deve informarsi sulla portata della dotazione e sulle spese per il mantenimento in esercizio nell'ambito di un sopralluogo.

Per l'esercizio dell'impianto per il trattamento delle acque, l'affidatario deve mettere a disposizione personale formato in numero sufficiente (p. es. sostituti durante le ferie e in caso di malattia). Al committente deve essere indicato per nome il responsabile dell'esercizio dell'impianto per il trattamento delle

der Behörde namhaft zu machen.

Der AN ist für den ordnungsgemäßen Betrieb und für die fachgerechte Wartung aller GSA Anlagenteile und Messsysteme verantwortlich.

Die Leistungen hierfür sind durch die Position 01 01 021138 „Betreiben Gewässerschutzanlage Ahrental bzw. Siltschlucht“ abgegolten.

Während der Bauzeit sind die gesammelten Wässer der nachfolgend aufgelisteten Tunnel bzw. BE-Flächen vor Einleitung in die Vorflut über die GSA zu leiten:

- Wässer aus dem Vortriebsbereich der Lüftungskaverne Ahrental;
- Wässer aus dem Vortrieb des Schachtes Patsch;
- Oberflächen- bzw. Betriebswässer der Baustelleneinrichtungsfläche Ahrental, welche nicht anderweitig abgeleitet oder entsorgt werden müssen;
- Oberflächen- bzw. Betriebswässer der Baustelleneinrichtungsfläche Patsch, welche nicht anderweitig abgeleitet oder entsorgt werden müssen;

In Abhängigkeit der Beschaffenheit der beim Portal in der Siltschlucht ausgeleiteten Wässer (pH-Wert) ohne Einfluss der gegenständlichen Baumaßnahme wird entweder die Neutralisationsanlage der GSA Ahrental oder jene der GSA Siltschlucht betrieben. Sollte der pH-Wert innerhalb der zulässigen Grenzwerte für die Ausleitung liegen erfolgt die Neutralisation der Bauwässer in der GSA Ahrental.

Die Daten der kontinuierlich aufzeichnenden Messgeräte sind entsprechend dem bereits bestehenden System in einer Onlinedatenbank abzulegen und vom AN zugänglich zu machen. Die aktuelle Messdaten sind online in der „live view“ Übersicht (kontinuierliche Darstellung der Messwerte) als auch grafisch darzustellen. Das Messintervall aller kontinuierlich aufzeichnenden Messsonden sowie die tabellarische und grafische Darstellung der Messdaten erfolgt in Absprache mit dem AG. Darüber hinaus ist vom AN ein Betriebstagebuch zu führen, in dem unter anderem die täglichen, durch Eigenkontrolle des AN erreichten Werte (Datum und Uhrzeit der Kontrolle, Messwert aller kontinuierlich aufzeichnenden Messsysteme, durchgeführte Wartungsarbeiten,

acque.

L'affidatario è responsabile dell'esercizio regolare e della manutenzione a regola d'arte di tutti i componenti dell'impianto per il trattamento delle acque e i sistemi di misurazione.

Le prestazioni relative sono compensate con la voce 01 01 021138 "Gestione impianto per il trattamento delle acque di Ahrental e/o Gola del Sill".

Per tutta la durata dei lavori, le acque raccolte delle gallerie di seguito elencate ovv. delle aree di cantierizzazione devono essere condotte, prima di essere immesse in uno sbocco, attraverso l'impianto per il trattamento delle acque:

- acque provenienti dall'area di scavo del camerone di ventilazione Ahrental;
- acque provenienti dallo scavo del pozzo Patsch;
- acque di superficie e di esercizio dell'area di cantierizzazione Ahrental, che non devono essere deviate o smaltite altrove;
- acque di superficie e di esercizio dell'area di cantierizzazione Patch, che non devono essere deviate o smaltite altrove;

A seconda delle caratteristiche delle acque intercettate in prossimità del portale nella Gola del Sill (pH), senza influere alcuno della misura edilizia in oggetto, viene messo in funzione l'impianto di neutralizzazione dell'impianto per il trattamento delle acque Ahrental o quello dell'impianto per il trattamento delle acque della Gola del Sill. Nel caso in cui il pH rientri nei valori limite consentiti per l'intercettazione, la neutralizzazione delle acque di cantiere avviene nell'impianto per il trattamento delle acque Ahrental.

I dati delle apparecchiature di misurazione a registrazione continua devono essere salvati conformemente al sistema già esistente in una banca dati online ed essere resi accessibili dall'affidatario. I dati aggiornati devono essere presenti online sia sotto forma di visualizzazione live view (rappresentazione continua dei valori misurati), sia sotto forma di grafico. L'intervallo di misurazione di tutte le sonde di misurazione a registrazione continua nonché la rappresentazione tabellare e grafica dei dati di misura avviene in accordo con il committente. Inoltre, l'affidatario deve tenere un registro in cui devono risultare, tra l'altro, i valori ottenuti quotidianamente, mediante controllo dell'affidatario (data e ora del controllo, valore di misura di tutti i sistemi di misura a registrazione

Kalibrierungen, Betriebsstörungen, Schlammmentsorgungen, Füllstände der Becken mit abgesetztem Schlamm etc.), zu ersehen sind. Die Leistungen für die Online Datenbank werden durch die Positionen 01 01 021128 „GSA Datenbank bereitstellen“ und 01 01 021129 „GSA Datenbank warten und betreiben“ vergütet.

Maßnahmen, für die keine gesonderte Leistungsposition vorgesehen ist, sind mit den Baustellengemeinkosten abgegolten.

2.1.6.1 Bericht GSA

Vom AN ist 2 Monate nach Inbetriebnahme der Gewässerschutzanlage über die Ereignisse des Überwachungsprogrammes ein Bericht zu verfassen und dem AG binnen 2 Wochen zu übermitteln.

Der Bericht enthält eine Übersicht aller im Messzeitraum erhobenen Messdaten, Untersuchungsergebnisse und Grenzwertüberschreitungen samt zugehöriger Interpretation sowie der gesetzten Maßnahmen.

Zumindest nachstehende Informationen muss der Bericht enthalten:

- Daten über Grenzwertüberschreitungen (z.B. Grenzwerte, Datum, Uhrzeit, Dauer und Höhe der Überschreitung, Grund der Überschreitung, Durchflussmenge, gesetzte Maßnahmen, etc.);
- Durchgeführte Wartungs- bzw. Kalibrierungsarbeiten (z.B. Datum, Uhrzeit, Dauer, Messsonde, Durchflussmenge, etc.);
- Angaben über besondere Vorkommnisse (Betriebsstörungen, Reparaturen mit Datum, Uhrzeit, Dauer, Durchflussmenge, etc.);
- Datum und Uhrzeit der Reinigung der Absetzbecken, etc.;
- Angaben und Nachweis der fachgerechten GSA Schlammmentsorgung (nach den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen) mit Angabe von Datum, Uhrzeit und Menge etc.;

Auf Basis dieses ersten Berichtes ist vom AN alle 2 Monate ein Bericht zu verfassen und dem AG bzw. der ÖBA binnen 2 Wochen zu übermitteln.

continua, lavori di manutenzione eseguiti, calibrazioni, guasti, smaltimento del fango, livelli di riempimento delle vasche con fango sedimentato, ecc.). Le prestazioni per la banca dati online vengono compensate con le voci 01 01 021128 “Preparazione della banca dati per l'impianto per il trattamento delle acque” e 01 01 021129 “Manutenzione e gestione della banca dati per l'impianto per il trattamento delle acque”.

Le misure per cui non è prevista alcuna voce di prestazione a parte devono essere compensate con i costi generali di cantiere.

2.1.6.1 Relazione sull'impianto per il trattamento delle acque

Due mesi dopo la messa in servizio dell'impianto per il trattamento delle acque, l'affidatario deve predisporre una relazione sui risultati del programma di monitoraggio e trasmetterla al committente entro due settimane.

La relazione comprende una panoramica di tutti i dati di misurazione rilevati nel periodo di misurazione, risultati di analisi e superamenti dei valori limite assieme alla relativa interpretazione nonché alle misure adottate.

La relazione deve contenere perlomeno le informazioni seguenti:

- dati relativi al superamenti dei valori limite (p. es. valori limite, data, ora, durata e ammontare del superamento, motivo del superamento, portata, misure adottate, ecc.);
- lavori di manutenzione e calibrazione eseguiti (p. es. data, ora, durata, sonda di misurazione, portata, ecc.);
- dati relativi a eventi particolari (guasti, riparazioni con data, ora, durata, portata, ecc.);
- data e ora della pulizia del bacino di sedimentazione, ecc.
- dati e prova dello smaltimento a regola d'arte dei fanghi nell'impianto per il trattamento delle acque (secondo le disposizioni in materia vigenti) con indicazione di data, ora e quantità, ecc.;

Sulla base di questa prima relazione, ogni due mesi l'affidatario deve predisporre una relazione e trasmetterla al committente o alla DL entro due settimane.

Die Berichtserstellung erfolgt in Absprache mit der ÖBA.

Der vom AN erstellte und ausgearbeitete Bericht ist vom AG freizugeben.

Zusätzlich sind wöchentliche Kurzberichte dem AG zu übermitteln. Diese beinhalten sämtliche GSA-Ereignisse (Zeitpunkt, Dauer und Höhe von Grenzwertüberschreitungen, durchgeführte Wartungsarbeiten, Durchfluss, Reinigung der Absetzbecken und GSA Schlamm Entsorgung, besondere Vorkommnisse, etc.) sowie gegebenenfalls gesetzte Maßnahmen. Diese Kurzberichte sind vom AN dem AG und der ÖBA via e-Mail zu übermitteln und in die Datenbank einzustellen.

2.1.6.2 Baustellenbereich Ahrental

Sämtliche beim Vortrieb der Lüftungskaverne (Aufweitung ZTA, Aufweitung LK und Lüftungskaverne LK) in und außerhalb des Vortriebsbereiches anfallenden Wässer (Bergwässer, sowohl Kluft- als auch Porenwässer, sowie Brauch- und Betriebswässer) sind über Pumpleitungen aus dem Zugangstunnel Ahrental in die Absetzbecken der vorhandenen Gewässerschutzanlage beim Portal zu pumpen und dort zu reinigen. Die gereinigten Wässer müssen über die Drainageleitung des Zugangstunnels zur Kreuzung mit dem Erkundungsstollen Innsbruck und über diesen in die Gewässerschutzanlage Siltschlucht geleitet und dort in die Sill eingeleitet werden.

Dem AN werden im Zufahrtstunnel Ahrental zwei bestehende Pumpleitungen DN150 von TM 0+800 m bis zu den Absetzbecken vor dem Portal, die Absetzbecken vor dem Portal, die Tunnellängsdrainageleitung und das Sohlgerinne im Erkundungsstollen Innsbruck zu Verfügung gestellt. Der AN hat die Leitungen entsprechend seines Bauablaufes im Bereich der Kaverne so zu verlegen, bzw. umzuverlegen, dass sie während des gesamten Arbeitsablaufes ständig funktionsfähig bleiben.

Die Wartung der gesamten Ableitungsstrecke der Berg- und Betriebswässer beginnend beim Portal Ahrental bis zur Gewässerschutzanlage Siltschlucht, welche die Pumpleitung vom Portal Ahrental bis zu den Absetzbecken, die Absetzbecken, die Freispiegleitung von den Absetzbecken

La predisposizione della relazione avviene in accordo con la DL.

La relazione creata ed elaborata dall'affidatario necessita dell'approvazione del committente.

Inoltre, al committente devono essere trasmesse brevi relazioni settimanali. Queste contengono tutti gli eventi inerenti l'impianto per il trattamento delle acque (momento, durata e ammontare del superamento del valore limite, lavori di manutenzione eseguiti, portata, pulizia dei bacini di sedimentazione e smaltimento dei fanghi, particolari eventi, ecc.) nonché le misure eventualmente adottate. Queste brevi relazioni devono essere trasmesse dall'affidatario al committente e alla DL tramite posta elettronica e inserite nella banca dati.

2.1.6.2 Area di cantiere Ahrental

Tutte le acque intercettate durante lo scavo del camerone di ventilazione (ampliamento galleria di accesso Ahrental ZTA, ampliamento camerone di ventilazione LK e camerone di ventilazione LK) all'interno e all'esterno della zona di scavo (acque ipogee nonché acque in fratture e rocce porose nonché acque di consumo e di esercizio) devono essere pompate mediante condotte apposite dalla galleria di accesso di Ahrental al bacino di sedimentazione dell'impianto esistente per il trattamento delle acque presso il portale e lì pulite. Le acque pulite devono essere condotte mediante la condotta di drenaggio della galleria di accesso all'incrocio con il cunicolo esplorativo Innsbruck e attraverso questo nell'impianto per il trattamento delle acque Gola del Sill e da lì fatte confluire nel fiume Sill.

Nella galleria di accesso Ahrental, a disposizione dell'affidatario vengono messe due condotte di pompaggio esistenti DN150 dal TM 0+800 m fino al bacino di sedimentazione davanti al portale, i bacini di sedimentazione davanti al portale, la condotta di drenaggio longitudinale e il canale di scolo nel cunicolo esplorativo di Innsbruck. L'affidatario deve posare o spostare le condotte in funzione del suo piano dei lavori nella zona del camerone in modo tale che esse rimangano sempre funzionali per tutta la durata dei lavori.

La manutenzione del tratto intero di deviazione delle acque ipogee e di esercizio a partire dal portale Ahrental fino all'impianto per il trattamento delle acque Gola del Sill, che comprende la condotta di pompaggio dal portale Ahrental fino al bacino di sedimentazione, i bacini di sedimentazione, la

bis zum Schacht in Zufahrtstunnel Ahrental bei Station 7,50 m, die Drainageleitung im Zufahrtstunnel Ahrental bis zur Kreuzung mit dem Erkundungsstollen Ahrental sowie den Kanal im Erkundungsstollen Ahrental bis zur Einleitung in die Gewässerschutzanlage Innsbruck umfasst wird durch die Position 01 01 021125 „Infrastruktur Wasserableitung betreiben und instandhalten“ vergütet.

Zur Sammlung von zugetretenen Bergwässern und Brauch- und Betriebswässer ist bei Station TM 0+850m ein Betonschott anzuordnen. Direkt vor dem Betonschott muss ein Pumpensumpf angeordnet werden, aus welchem die Wässer über die oben genannte Pumpleitung in die GSA Ahrental gepumpt werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen der HG 02 OG 02 LG 47 ULG 06, LG 04 ULG 35 und LG 04 ULG 40 vergütet.

Die eingeleiteten Wassermengen sind mit kontinuierlich aufzeichnenden Messvorrichtungen zu erfassen.

Als Messvorrichtung zur Messung der Wassermenge aus dem Baustellenbereich Lüftungskaverne ist ein IDM Durchflusszähler vor der Einleitung in die Absetzbecken beim Portal vorhanden.

Die Messeinrichtung nach der Gewässerschutzanlage Ahrental zur Messung der Wassermenge ist bereits bei der bestehenden Ableitung vorhanden. Diese muss vom AN mit der Messeinrichtung umgebaut werden.

Die Herstellung der Rohrleitung zwischen den Absetzbecken und dem Drainageschacht bei Station 7,50 m im Zufahrtstunnel Ahrental samt den erforderlichen Durchflussmesseinrichtungen wird durch die Position 01 01 021135 „Übernahme und Adaptierung Gewässerschutzanlage Ahrental“ vergütet.

2.1.6.3 Baustellenbereich Patsch

Sämtliche beim Vortrieb des Schachtes Patsch in und außerhalb des Vortriebsbereiches anfallenden Wässer (Bergwässer, sowohl Kluft- als auch Porenwässer, sowie Brauch- und Betriebswässer) sind über Pumpleitungen aus dem Schacht in temporäre Absetzbecken auf der BE-Fläche Patsch zu pumpen. Der Nutzinhalt dieser Becken, welche untereinander verbunden sein müssen, muss mindestens 185

condotta in pendenza dai bacini di sedimentazione fino al pozzo nella galleria di accesso Ahrental presso la stazione 7,50 m, la condotta di drenaggio nella galleria di accesso Ahrental fino all'incrocio con il cunicolo esplorativo Ahrental nonché il canale nel cunicolo esplorativo Ahrental fino all'ingresso delle acque nell'impianto per il trattamento delle acque Innsbruck, viene compensata con la voce 01 01 021125 “Gestione e manutenzione dell'infrastruttura deviazione acque”.

Per la raccolta delle acque ipogee e delle acque industriali ed esercizio, presso la stazione TM 0+850m va disposta una paratia in calcestruzzo. Direttamente prima della paratia in calcestruzzo deve essere disposto un pozzetto di adescamento dal quale le acque vengono pompate mediante la sopra menzionata condotta nell'impianto per il trattamento delle acque Ahrental. Queste prestazioni vengono compensate con le voci del GP 02 GS 02 Gp 47 SGP 06, Gp 04 SGP 35 e Gp 04 SGP 40.

Le quantità di acqua intercettate devono essere rilevate con i dispositivi di misurazione a registrazione continua.

Come dispositivo per la misurazione della quantità d'acqua proveniente dall'area di cantiere camerone di ventilazione è presente un flussometro IDM prima dell'ingresso delle acque nei bacini di sedimentazione in prossimità del portale.

Il dispositivo di misurazione dopo l'impianto per il trattamento delle acque Ahrental volto alla misurazione della quantità di acqua è presente già dalla deviazione esistente. L'affidatario deve provvedere ai lavori di adeguamento della stessa unitamente al dispositivo di misurazione.

La costruzione della tubazione tra il bacino di sedimentazione e il pozzo di drenaggio in prossimità della stazione 7,50 m nella galleria di accesso Ahrental assieme ai flussometri necessari viene compensata con la voce 01 01 021135 “Acquisizione e adattamento impianto per il trattamento delle acque Ahrental”.

2.1.6.3 Area di cantiere Patsch

Tutte le acque intercettate durante lo scavo del pozzo Patsch all'interno e all'esterno della zona di scavo (acque ipogee, acque in fratture e rocce porose nonché acque industriali e di esercizio) devono essere pompate mediante condotte apposite dal pozzo ai bacini temporanei di sedimentazione sull'area di cantierizzazione Patsch. La capacità utile di questi bacini che devono essere collegati tra di loro deve essere

m3 betragen. Das Vorhalten dieser Absetzbecken wird über die Position 01 02 021126 „Vorhalten temporäre Absetzbecken“ vergütet. Diese Wässer müssen mittels Tankwagen von der BE-Fläche in Patsch zur BE-Fläche Ahrental transportiert werden und dort in die Absetzbecken der GSA Ahrental eingeleitet werden. Der Transport (inkl. Maut über die Brennerautobahn A13) dieser Wässer wird durch die Position 01 02 1139 „Laden Transport Abladen Berg/Betriebswasser“ vergütet. Inbegriffen in dieser Position ist auch der Mehraufwand für das Führen eines Mengenregisters und das händische Eintragen der Mengen in die GSA Datenbank. Das Beräumen der Absetzbecken wird durch die separate Position 01 021136 „Beräumung Absetz-/Verteilerbecken“ vergütet.

Niederschlagswässer

Niederschlagswässer, die auf den BE-Fläche Patsch anfallen, sind zu fassen und vor Ort zu versickern.

Ausgenommen sind Niederschlagswässer aus offenen Waschplätzen, Werkstätten, Tankanlagen.

2.1.6.4 Entsorgung Abwässer

Schmutzwässer aus den Baustelleneinrichtungen, insbesondere von Waschplätzen (betonbelastet), Reifenwaschanlagen, Werkstätten, Wirkungsbereichen von Tankstellen müssen vor der Einleitung in die GSA über einen Ölabscheider geleitet werden.

Schmutzwässer von sanitären Einrichtungen sind in das öffentliche Schmutzwassernetz einzuleiten bzw. zu sammeln und nachweislich fachgerecht zu entsorgen.

Die Kanalgebühren bzw. Kommunalsteuern für die Einleitung in die Kanalisation bzw. die Abwassergebühren sind vom AN mit dem Betreiber zu vereinbaren und zu tragen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind die Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ einzukalkulieren.

perlomeno pari a 185 m3. La tenuta a disposizione di questi bacini di sedimentazione viene compensata con la voce 01 02 021126 “Tenuta a disposizione di bacini temporanei di sedimentazione”. Queste acque devono essere trasportate mediante camion cisterna dall'area di cantierizzazione di Patsch a quella di Ahrental e lì essere introdotte nei bacini di sedimentazione dell'impianto per il trattamento delle acque di Ahrental. Il trasporto (incluso pedaggio dell'autostrada del Brennero A13) di queste acque viene compensato con la voce 01 02 1139 “Carico trasporto scarico acque ipogee/esercizio”. Incluso in questa voce è il maggiore costo per la tenuta di un registro delle quantità e per l'inserimento manuale delle quantità nella banca dati dell'impianto per il trattamento delle acque. Lo sgombero dei bacini di sedimentazione viene compensato con la voce separata 01 021136 “Sgombero dei bacini di sedimentazione e distribuzione”.

Acqua piovana

L'acqua piovana che si forma sull'area di cantierizzazione di Patsch deve essere raccolta e dispersa in loco.

Fanno eccezione le acque piovane provenienti da zone di lavaggio, officine e impianti cisterna.

2.1.6.4 Smaltimento acque reflue

Le acque nere provenienti da cantierizzazioni, in particolare zone di lavaggio (imbrattate da calcestruzzo), impianti per il lavaggio dei pneumatici, officine, aree di gravitazione delle aree di rifornimento devono essere condotte, prima di essere convogliate nell'impianto per il trattamento delle acque, attraverso un separatore d'olio.

Le acque nere provenienti da servizi igienici devono essere immesse nella rete fognaria pubblica ovvero raccolte e smaltite nel rispetto dell'ambiente.

Le spese di canalizzazione ovvero le imposte comunali per l'introduzione nella canalizzazione ovvero le spese per le acque reflue devono essere concordate con il gestore dall'affidatario e da questi sostenute. Queste prestazioni non vengono compensate a parte e nel calcolo devono essere comprese le voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base,in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

Die Kosten für die Wasserhaltung während der Abgangstage sowie für die Vorhaltung von Ersatzpumpen, Rohrleitungen, Schläuchen u. a. Ersatzgeräten werden in die Positionen „Vortriebs-Stilliegezeit Abgang“ eingerechnet.

2.1.7 Baustoffe und Gewässerschutz

Für alle Bautätigkeiten sind grundwasserschonende Baustoffe zu verwenden.

Im Betonbau dürfen nur Trennmittel auf nativer Basis bzw. Trennmittel, welche eine Abbaubarkeitsuntersuchung für das Medium Erdreich und eine Eignungsuntersuchung für den Trinkwasserbereich aufweisen, zur Anwendung kommen.

2.1.8 Immissionsschutz Staub

Sämtliche Aufwendungen, die zur Erfüllung von behördlichen Umweltauflagen zum Immissionsschutz Staub erforderlich sind, sind mit den Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

In Zusammenhang mit dem Immissionsschutz Staub besonders zu beachten ist, dass sämtliche asphaltierten Zufahrten zum Baustellenbereich Ahrental sowie die asphaltierten Durchfahrtsstrassen innerhalb des Baustellenareals Ahrental durch einen Dritten des AG gereinigt und staubfrei gehalten werden. Die Staubbefreihaltung für den AN beschränkt sich auf den Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche und der temporären Baustrassen auf der Deponie Ahrental. Im Baustellenbereich Patsch wird die Staubbefreihaltung auf den asphaltierten Zufahrten zur BE-Fläche Patsch ebenfalls durch einen Dritten des AG durchgeführt. Die Staubbefreihaltung für den AN beschränkt sich auf den Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche.

2.1.8.1 Befeuchtung

Zur Vermeidung der Staubbildung hat der AN über die gesamte Bauzeit entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Als Maßnahme gegen die Staubbildung hat der AN auf vom AG / der ÖBA festgelegten Flächen / Strecken (Baustrassen, BE-Flächen, Deponieoberflächen) Systeme für die ständige Befeuchtung zu installieren, vorzuhalten, zu warten und zu Bauende zu räumen. Zusätzlich sind die Flächen bei

I costi per l'aggottamento durante i giorni di sospensione nonché per la tenuta a disposizione di pompe sostitutive, condotte, tubi flessibili e altre apparecchiature sostitutive vengono conteggiate nelle voci “Sospensione tempo di fermo dello scavo”.

2.1.7 Materiali edili e trattamento delle acque

Per tutte le attività di costruzione si devono utilizzare materiali edili che non inquinano le acque di falda.

Nella costruzione in calcestruzzo si devono usare solo solventi allo stato nativo vale a dire solventi che presentano un'analisi della degradabilità per il terreno e un'analisi di idoneità per l'acqua potabile.

2.1.8 Protezione dalle immissioni polvere

Tutte le spese necessarie per il rispetto di disposizioni ambientali relative alla protezione dalle immissioni di polveri sono compensate con le voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

Per quanto concerne la protezione dalle immissioni di polveri va osservato in particolare che tutte le strade di accesso asfaltate all'area di cantiere Ahrental nonché le strade di transito all'interno dell'areale di cantiere Ahrental devono essere tenute pulite e prive di polveri da un terzo incaricato dal committente. Per l'affidatario, la pulizia da polveri si limita all'area di cantierizzazione e alle strade di cantiere provvisorie sul deposito Ahrental. Anche nell'area di cantiere Patsch, la pulizia da polveri sulle strade di accesso asfaltate all'area di cantiere Patsch viene eseguita da un terzo incaricato dal committente. Per l'affidatario, la pulizia da polveri si limita all'area di cantierizzazione.

2.1.8.1 Inumidimento

Per evitare la formazione di polveri, l'affidatario deve adottare misure corrispondenti per tutta la durata dei lavori.

Come misure contro la formazione di polveri, sulle aree/tratte stabilite dal committente /dalla DL (strade di cantiere, aree di cantierizzazione, superfici di deposito) l'affidatario è tenuto a installare, tenere a disposizione, manutentare e sgomberare alla fine dei lavori sistemi per l'inumidimento continuo. Inoltre,

entsprechender Verschmutzung zu reinigen (Hochdruckspritzbalken).

2.1.8.2 Reifenwaschanlage (Bestand) - Ahrental

Im Baustellenbereich Ahrental ist eine Reifenwaschanlage vorhanden, welche sich im Eigentum des AG befindet. Diese Reifenwaschanlage ist über die gesamte Bauzeit zu betreiben, zu warten und nach Bauende dem AG in betriebsbereitem und gereinigtem Zustand wieder zu übergeben. Diese Leistung wird durch die Position 01 01 021137 „Reifenwaschanlage betreiben und instandhalten“ vergütet.

Im Baustellenbereich Patsch ist keine Reifenwaschanlage vorgesehen.

2.1.9 Immissionsschutz Lärm

Für die Durchführung der Bauarbeiten sind die UVP Auflagen zur Begrenzung der Lärmbelastung einzuhalten.

Der AG führt in Lärmmessstellen in den Siedlungsgebieten in Baustellennähe (Patsch und Mutters (Kreith und Unterberg)) baubegleitende Lärmmessungen durch.

Sämtliche Aufwendungen, die zur Erfüllung von behördlichen Umweltauflagen zum Immissionsschutz Lärm erforderlich sind, werden mit den Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten. Die Auflagen für das Nachtsprengverbot werden zusätzlich mit den Positionen des Ausbruchs abgegolten.

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

Unabhängig von der Einhaltung der Grenzwerte sind gemäß UVP Auflagen folgende Anforderungen an Maschinen, Geräte und Abläufe einzuhalten:

- Es dürfen nur Maschinen und Technologien

se imbrattate, le aree vanno pulite (barra a getto d'acqua ad alta pressione).

2.1.8.2 Impianto per il lavaggio dei pneumatici (esistente) - Ahrental

Nell'area di cantiere Ahrental è presente un impianto per il lavaggio dei pneumatici, che è di proprietà del committente. Questo impianto deve essere tenuto in funzione per tutta la durata dei lavori, deve essere mantenuto e riconsegnato al committente al termine dei lavori in stato pronto per l'uso e pulito. Questa prestazione viene compensata con la voce 01 01 021137 “Gestione e manutenzione dell'impianto per la pulizia dei pneumatici”.

Nell'area di cantiere Patsch non è previsto alcun simile impianto.

2.1.9 Protezione dalle immissioni rumore

Per l'esecuzione dei lavori di costruzione ci si deve attenere alle disposizioni VIA per la limitazione dell'inquinamento acustico.

Il committente esegue misurazioni acustiche durante l'esecuzione dei lavori in prossimità del cantiere (Patsch e Mutters - Kreith e Unterberg) in appositi punti nelle aree di insediamento urbano.

Tutte le spese necessarie per il rispetto di disposizioni ambientali relative alla protezione dalle immissioni acustiche vengono compensate con le voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”. Gli esborsi relativi al divieto di brillamento notturno vengono compensati aggiuntivamente con le voci dello scavo.

L'affidatario deve adoperarsi affinché i valori soglia prescritti vengano rispettati ovvero che in caso di superamento degli stessi vengano attuate le misure previste.

Indipendentemente dal rispetto dei valori limite, occorre attenersi ai seguenti requisiti relativi a macchinari, apparecchiature e processi conformemente alle disposizioni VIA:

- devono essere impiegate solo macchine e tecnologie

eingesetzt werden, die dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechen. Sämtliche Maschinen, Anlagen und Geräte müssen den aktuellen EU-Vergabegrundlagen der Jury Umweltzeichen 53 (RAL-ZU 53) entsprechen.

- Der Betrieb von lärmintensiven Maschinen und Anlagen darf die vorgeschriebenen Emissionsparameter nicht übersteigen (Anzahl und Einsatzdauer pro Tag bzw. Nacht).
- Die Anzahl der Transportfahrten muss die vorgeschriebenen Grenzwerte einhalten.
- Es sind lärmarme, alternative Baumethoden anzuwenden – Maschinen sind zu dämmen.
- Für nicht vorhergesehene besonders lärmintensive Arbeiten von kurzer Dauer (Abbauhammer, Rammen etc.) ist eine Spezialbewilligung einzuholen. Die betroffene Bevölkerung ist detailliert zu informieren.
- In der UVP nicht beurteilte lärmige Nacht- und Wochenendarbeiten sind bewilligungspflichtig.
- Brechanlagen, Betonmischanlagen und Be- / Entladestationen sind durch die Errichtung von Einhausungen, Schalldämpfern und Abschirmungen auf eine Art und Weise einzurichten, dass der Schalleistungspegel um ein in Absprache mit dem AG entsprechendes Maß gesenkt wird.
- Lüfter für die Baubelüftung der Untertagearbeiten sind mit Kulissenschalldämpfern auszustatten.
- Geräte und Maschinen sind so zu positionieren bzw. auszurichten, dass die Lärmbelastungen der angrenzenden Siedlungen minimiert werden. Sichtverbindungen zu Wohngebäuden sind mit Mauern oder Erdböschungen als Lärmschutzwände zu unterbrechen (Schallschatten).

Die Leistungen für die oben genannten Punkte werden nicht gesondert vergütet und müssen in die Positionen der zeitgebundenen Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn - Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ einkalkuliert werden.

conformi allo stato della tecnica; tutte le macchine, gli impianti e le apparecchiature devono essere conformi alle disposizioni di assegnazione UE del marchio comunitario di qualità ecologica 53 (RAL-ZU 53);

- il funzionamento di macchine e impianti particolarmente rumorosi non deve superare i parametri di emissione prescritti (numero e durata di utilizzo al giorno/a notte).
- Il numero dei viaggi di trasporto deve attenersi ai valori limite prescritti.
- Si devono utilizzare metodi di scavo alternativi e poco inquinanti sotto il profilo acustico; i macchinari vanno dotati di silenziatori.
- Per lavori particolarmente rumorosi non previsti e di breve durata (martello demolitore, battipalo, ecc.) occorre richiedere una speciale autorizzazione. La popolazione interessata va informata nel dettaglio.
- I lavori rumorosi non valutati nella VIA e che si svolgono nella notte o nei fine settimana necessitano di autorizzazione.
- Macchine da spacco, betoniere e stazioni di carico/scarico devono essere provviste di protezioni, silenziatori e schermature antirumore in modo tale che il livello di potenza sonora venga abbassato a una misura adeguata in accordo con il committente.
- Le ventole per l'aerazione dei lavori di costruzione in sotterraneo devono essere dotate di silenziatori a settori.
- Apparecchiature e macchinari devono essere posizionati e orientati in modo da ridurre al minimo le sollecitazioni acustiche nelle zone confinanti di insediamento urbano. Collegamenti visivi a edifici residenziali devono essere interrotti con muri o terrapieni come pareti antirumore (ombre acustiche).

Le prestazioni per i punti sopra menzionati non vengono compensate a parte e nel calcolo devono essere comprese le voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine

2.1.10 Immissionsschutz Licht

Zur Reduzierung der Lichtverschmutzung sind für die Baustellenbeleuchtung vorwiegend abgeschirmte Leuchtentypen vom Typ „full cut off“ einzusetzen.

Dadurch soll die Abstrahlung von Licht nach oben oder nach der Seite, das dem Beleuchtungszweck nicht zur Verfügung steht, reduziert werden.

Um die Beleuchtungskonzentration mit Fernwirkung, die Abstrahlung von Licht in die Umgebung und die Lockwirkung für Insekten zu vermindern, sind die Lichtpunkthöhen weitest möglich zu begrenzen (Richtwerte sind Lichtpunkthöhen von vier bis sieben Metern).

Es ist eine gezielte Lichtlenkung durch geeignete Beleuchtungsinstallationen, Reflektoren und plane Leuchtwannen anzustreben.

Leuchten mit asymmetrischer Lichtverteilung sind solchen mit symmetrischer Lichtverteilung vorzuziehen.

Es sind Leuchten mit geschlossenem Gehäuse und geringer Oberflächentemperatur zu verwenden, die verhindern, dass Insekten in die Lampe einfliegen und verbrennen.

Maßnahmen, für die keine gesonderte Leistungsposition vorgesehen ist, sind mit den Baustellengemeinkosten abgegolten.

2.1.11 Arbeits- und Betriebszeiten

Bezüglich Einschränkungen der Arbeits- und Betriebszeiten wird auf die Rechtlichen Vertragsbestimmungen und auf den Teil F verwiesen.

2.1.12 Winterunterbrechung Bauarbeiten

Für das gesamte Baulos ist keine Winterunterbrechung vorgesehen.

2.1.13 Winterbaumaßnahmen

In den Baustellenbereichen Ahrental und Patsch sind Arbeiten auch in den Wintermonaten vorgesehen.

Die Schneeräumung und der Streudienst auf den Zufahrtsstraßen zum Baustellenbereich Ahrental und auf den befestigten Durchfahrtsstraßen im Baustellenbereich Ahrental erfolgt durch einen Dritten des AG.

Arbeiten, in unterirdischen Räumen.

2.1.10 Protezione dalle immissioni illuminazione

Per la riduzione dell'inquinamento luminoso, per l'illuminazione di cantiere si devono impiegare prevalentemente tipi di lampade schermate del tipo "full cut off".

In questo modo la proiezione di luce messa a disposizione a scopo di illuminazione deve essere ridotta verso l'alto o verso il lato.

Al fine di ridurre la concentrazione luminosa con effetto da lontano, la proiezione di luce nell'ambiente circostante e l'effetto di attrazione per insetti, occorre limitare il più possibile l'altezza dei punti luce (il valore orientativo relativo all'altezza dei punti luce è di quattro-sei metri).

L'obiettivo deve essere quello di un orientamento mirato dell'illuminazione mediante installazioni luminose adeguate e riflettori piani.

Gli apparecchi d'illuminazione con distribuzione asimmetrica della luce devono essere preferiti a quelli con distribuzione simmetrica.

Devono essere utilizzati apparecchi d'illuminazione del tipo chiuso e con temperatura superficiale ridotta, i quali impediscono che gli insetti penetrino nella lampada e vengano bruciati.

Le misure per cui non è prevista alcuna voce di prestazione a parte devono essere compensate con i costi generali di cantiere.

2.1.11 Orario di lavoro e di esercizio

Per quanto concerne le limitazioni degli orari di lavoro e di esercizio si rimanda alle disposizioni contrattuali e alla parte F.

2.1.12 Interruzione invernale dei lavori di costruzione

Per l'intero lotto dei lavori non è prevista alcuna interruzione invernale.

2.1.13 Lavori invernali

Nelle aree di cantiere Ahrental e Patsch sono previsti lavori anche nei mesi invernali.

Lo sgombero della neve e il servizio di spargimento del sale sulle strade di accesso all'area di cantiere Ahrental e alle strade di transito asfaltate nell'area di cantiere Ahrental avvengono a opera di un terzo incaricato dal committente.

Der AN hat über die gesamte Bauzeit im Baustellenbereich Ahrental die Schneeräumung und den Streudienst auf der Baustelleneinrichtungsfläche und unbefestigten Fahrbahnen durchzuführen.

Diese Leistung wird nicht durch gesonderte Positionen vergütet, sondern wird mit den Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

Auf der Deponie Ahrental sind die jeweiligen Deponieschüttbereiche so weit schneefrei zu halten, dass die Arbeiten fortgesetzt werden können.

Diese Leistung wird nicht durch gesonderte Positionen vergütet, sondern muss in die Position „04 01 020220 Aufzählung ZGKB Deponiebetrieb“ eingerechnet werden.

Die Schneeräumung und der Streudienst auf der Zufahrtsstraße zum Baustellenbereich Patsch erfolgt ebenfalls durch einen Dritten des AG.

Der AN hat über die gesamte Bauzeit im Baustellenbereich Patsch die Schneeräumung und den Streudienst auf der gesamten Baustelleneinrichtungsfläche durchzuführen.

Diese Leistung wird nicht durch gesonderte Positionen vergütet, sondern wird mit den Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

2.1.14 Stollenlampen und Selbstretter AG

Es sind für Vertreter des AG und Besucher des AG aufladbare Stollenlampen und Selbstretter gemäß der gesonderten Leistungsposition 01 01 020808 „Selbstretter, aufladbare Stollenlampen, AG“ beizustellen.

Die Stollenlampen und die Selbstretter sind im Umkleideraum im Baubüro AG in der Sillschlucht zu verwahren.

2.1.15 Baustellenbesuche

Per tutta la durata dei lavori nell'area di cantiere Ahrental, l'affidatario è tenuto a eseguire lo sgombero della neve e il servizio di spargimento sale sull'area di cantierizzazione e sulle carreggiate non asfaltate.

Questa prestazione non viene compensata a parte bensì viene conteggiata con le voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

Sul deposito Ahrental le aree di riporto devono essere tenute il più possibilmente sgombero dalla neve in modo tale da poter proseguire i lavori.

Questa prestazione non viene compensata con voci a parte ma deve essere conteggiata nella voce 04 01 020220 “Sovrapprezzo avanzamento gestione del deposito”.

Lo sgombero della neve e il servizio di spargimento sale sulla strada di accesso all'area di cantiere Patsch avviene a opera di un terzo incaricato dal committente.

Per tutta la durata dei lavori nell'area di cantiere Patsch, l'affidatario è tenuto a eseguire lo sgombero della neve e il servizio di spargimento sale sull'intera area di cantierizzazione.

Questa prestazione non viene compensata a parte bensì viene conteggiata con le voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

2.1.14 Pile e autorespiratori committente

Per i rappresentanti e i visitatori del committente devono essere messi a disposizione pile ricaricabili e autorespiratori secondo la voce di prestazione a parte 01 01 020808 “Autorespiratori, pile ricaricabili, committente”.

Le pile e gli autorespiratori devono essere custoditi nello spogliatoio nell'ufficio di cantiere del committente nella Gola del Sill.

2.1.15 Visite di cantiere

Baustellenbesuche im Tunnel mit 2 Besuchergruppen pro Tag sind an 1 Tag pro Woche vorgesehen. Dieser Tag wird einvernehmlich zwischen AG und AN festgelegt. Erschwernisse bzw. Behinderungen durch die Baustellenbesuche werden nicht gesondert vergütet, sondern müssen in die Positionen des Ausbruchs einkalkuliert werden.

Rundgänge auf den BE-Flächen können jederzeit durchgeführt werden.

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

Gesondert vergütet wird das Beistellen von Kleinbussen für den Personentransport durch die Position 01 01 020810 „Besucherbuse beistellen“.

2.1.16 Feierlichkeiten des AG

Es werden seitens des AG verschiedene Feierlichkeiten durchgeführt (z.B. Tag der offenen Baustelle).

Führen Vorbereitung und Durchführung der Feierlichkeiten des AG zu Arbeitsunterbrechungen, kommen die entsprechenden Positionen für Stillienzeiten zur Anwendung.

Die Organisation der Feierlichkeiten erfolgt in Abstimmung mit dem AN.

Die Kosten für die Durchführung der Feiern werden durch die Position 01 01 020811 „Durchführen von Feierlichkeiten AG“ vergütet.

2.1.17 Besucherbus

Der AN hat für Baustellenbesuche seitens Vertreter des AG bzw. seitens Besucher des AG 2 dieselbetriebene Besucherbusse inkl. Fahrer mit mindestens 8 Sitzplätzen beizustellen.

Die Vergütung erfolgt nach Zeitaufwand durch die Position 01 01 020810 „Besucherbuse beistellen“.

2.1.18 Baubüro AG

Einrichtung und Räumung des Baubüros für den Auftraggeber werden mit der entsprechenden Leistungsposition 01 01 020801C“ vergütet.

Die zeitgebundenen, monatlichen Betriebskosten für das Baubüro des Auftraggebers werden mit der entsprechenden

Sono previste visite di cantiere nella galleria con 2 gruppi di visitatori al giorno in 1 giorno alla settimana. Questa giornata viene stabilita di comune accordo tra il committente e l'affidatario. Eventuali aggravii e impedimenti causati dalle visite di cantiere non vengono compensati a parte, bensì devono essere conteggiati nelle voci dello scavo.

Eventuali giri di ispezione nelle aree di cantierizzazione possono essere eseguiti in qualsiasi momento.

Per ridurre il più possibile le ripercussioni sull'andamento dei lavori, l'esecuzione delle visite avviene in accordo con l'affidatario. Tutte le visite, anche quelle organizzate dall'affidatario devono essere pubblicate sul sito di BBT SE.

La messa a disposizione di pulmini per il trasporto di persone viene compensata a parte con la voce 01 01 020810 “Messa a disposizione di bus per i visitatori”.

2.1.16 Iniziative del committente

Da parte del committente vengono eseguite diverse iniziative (per es. giorno delle porte aperte).

Per la preparazione e l'esecuzione di tali iniziative del committente trovano applicazione le voci corrispondenti per i tempi di fermo.

L'organizzazione delle iniziative avviene in accordo con l'affidatario.

I costi per l'esecuzione delle iniziative vengono compensate con la voce 01 01 020811 “Esecuzione di iniziative del committente”.

2.1.17 Bus dei visitatori

Per le visite di cantiere da parte di rappresentanti del committente ovvero da parte di visitatori del committente 2 l'affidatario mette a disposizione bus per visitatori con alimentazione diesel da 8 posti almeno, incluso conducente.

La compensazione avviene a tempo con la voce 01 01 020810 “Messa a disposizione di bus per visitatori”.

2.1.18 Ufficio di cantiere committente

L'allestimento e lo sgombero dell'ufficio di cantiere per il committente vengono compensati con la voce di prestazione corrispondente 01 01 020801C.

I costi di esercizio mensili in funzione d. durata cantiere relativi all'ufficio di cantiere del committente vengono compensati con

Leistungsposition 01 01 020802C „Zeitgebundene Kosten Baubüro AG Mo“ vergütet.

Die Eigenschaften (Umfang, Ausstattung, Betrieb, Wartung und Unterhaltung) des Baubüros AG sind in den folgenden Absätzen beschrieben.

Der AN muss für den AG im Bereich der BE-Fläche Ahrental eine Räumlichkeit bestehend aus einem Bürocontainer samt Ausstattung zur Verfügung stellen.

Die Position des Bürocontainers auf der BE-Fläche Ahrental ist im Einvernehmen mit dem AG festzulegen.

Die erforderlichen Größe des Bürocontainers beträgt mind. 14,00 m² (entspricht der Größe eines Standardbürocontainers).

Der Container ist generell mit elektrischer Beleuchtung, Heizung und auf die Raumgröße abgestimmte Klimatisierung auszustatten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Bürocontainer versperrenbar und nur für die Vertreter des AG jederzeit betretbar ist.

Der Bürocontainer hat folgendes zu beinhalten:

- 1 Schreibtisch (Breite 1 m; Länge 2 m)
- 4 Stühle
- 06 Stromanschlüsse (gleichmäßig verteilt)
- 1 Aktenschrank mit Schiebetür, versperrenbar (mind. 1,2 m breit und 2,2 m hoch)
- 1 Wandtafel magnetisch, zur Planbefestigung (2,5 m x 1,0 m)
- 1 Papierkorb
- 15 Kleiderhaken
- 15 Helmablagen
- Sitzbank für 6 Personen

2.1.19 Baustelleneinrichtung AN

Die Baustelleneinrichtungsplanung obliegt allein dem AN, der die dafür vorgesehenen Flächen zu verwenden hat. Die im Teil M enthaltenen Baustelleneinrichtungspläne stellen nur

la voce di prestazione corrispondente 01 01 020802C “Costi in funzione d. durata cantiere ufficio di cantiere committente mens.”.

Le caratteristiche (dimensioni, dotazione, gestione, manutenzione e riparazione) dell'ufficio di cantiere del committente sono descritte nei paragrafi seguenti.

L'affidatario deve mettere a disposizione del committente nell'area di cantierizzazione Ahrental uno spazio composto da un container uso ufficio munito delle attrezzature necessarie.

La posizione del container uso ufficio sull'area di cantierizzazione Ahrental deve essere stabilita di comune accordo con il committente.

Le dimensioni necessarie del container uso ufficio equivalgono ad almeno 14 mq (il che corrisponde alle dimensioni di un container uso ufficio standard).

Il container deve essere equipaggiato in linea di massima con illuminazione elettrica, riscaldamento e climatizzazione in funzione della superficie della stanza. Occorre provvedere affinché il container uso ufficio possa essere chiuso a mezzo serratura e sia accessibile in qualsiasi momento solo per i rappresentanti del committente.

Il container uso ufficio deve disporre di quanto segue:

- 1 scrivania (larghezza 1 m; lunghezza 2 m)
- 4 sedie
- 6 prese di corrente (distribuite in modo uniforme)
- 1 armadio per documenti con porta scorrevole, munito di serratura (almeno 1,2 m di larghezza e 2,2 m di altezza)
- 1 lavagna magnetica da parete per affiggervi le planimetrie (2,5 x 1 m)
- 1 cestino
- 15 appendini
- 15 poggia elmetto
- Una panca per 6 persone

2.1.19 Allestimento di cantiere affidatario

La pianificazione dell'allestimento di cantiere spetta unicamente all'affidatario, che deve utilizzare le superfici a tal fine previste. Le planimetrie dell'allestimento di cantiere contenute nella parte B rappresentano solo una proposta non

einen unverbindlichen Vorschlag dar.

Unbeschadet allfälliger sonstiger gesetzlicher Bestimmungen hat der AN, wenn sich der Arbeitsbereich in der Nähe von Wohngebäuden oder Betriebsgebäuden befindet, wirkungsvolle Maßnahmen gegen übermäßige Geruchs-, Staub- und Lärmentwicklung zu treffen.

Spätestens zu Bauende sind die auf den Baustelleneinrichtungsflächen vom AN errichteten Objekte und Anlagen rückzubauen und die Flächen (wo vorgesehen) in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Materialcontainer, in denen Gasbehälter aufbewahrt werden, sind mindestens mit Lüftungsöffnungen zu versehen.

Treibstofflager, Betankungseinrichtungen und dgl. sind so einzurichten, dass eine Gefährdung des Grundwassers auszuschließen ist (Wannen), bzw. dass eine ausreichende Sicherung im Falle eines Hochwasserereignisses (z.B. gegen Aufschwimmen von Tankeinrichtungen) gewährleistet ist.

Die Sicherheitsdatenblätter für die gelagerten oder in Verwendung befindlichen Gefahrenstoffe müssen bei der Bauleitung des AN einsehbar sein.

Die Einholung sämtlicher erforderlichen Genehmigungen zum Betrieb der Baustelleneinrichtungen obliegt dem AN.

Die Erhaltung der Genehmigungen zum Anschluss an die öffentlichen Netze obliegt dem AN.

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung ist die geordnete Ver- und Entsorgung der Baustellen sicherzustellen. Dies geschieht durch den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz.

Die Beantragung, Einrichtung und Vorhaltung der Ver- und Entsorgungsanlagen obliegt dem AN.

Der AN hat alle Vorkehrungen zur Prüfung von Deponiematerial und Beton auf der Baustelle zu treffen. Dazu muss der AN entsprechende Baustellenlabors einrichten und betreiben.

Die Baustellenbereiche sind entsprechend den Darstellungen in den Lageplänen einzuhalten.

Die Kosten für die Baustelleneinrichtung sind in die Positionen 01 02 020101D „Zus. Einrichten der Baustelle, UT“ und 01 01

vincolante.

A prescindere da eventuali altre disposizioni di legge, l'affidatario, se l'area di lavoro si trova nelle immediate vicinanze di edifici residenziali o edifici di esercizio, è tenuto ad adottare misure efficaci contro lo sviluppo eccessivo di odori, polveri e rumori.

Al più tardi al termine dei lavori, gli edifici e gli impianti costruiti dall'affidatario sulle aree di cantierizzazione devono essere sgomberati e le superfici riportate (ove previsto) nello stato originario.

I container per i materiali in cui vengono custoditi serbatoi per il gas devono essere provvisti perlomeno con aperture di ventilazione.

I magazzini per carburante, gli impianti di rifornimento e simili devono essere allestiti in modo tale da escludere un pericolo per le acque di falda (vasche) ovvero che sia garantita una sicurezza sufficiente in caso di un allagamento (per esempio misure volte a impedire che gli impianti di rifornimento vengano sommersi).

Le schede dati di sicurezza per le sostanze pericolose immagazzinate o utilizzate devono essere disponibili presso la direzione dei lavori dell'affidatario.

La richiesta di tutte le autorizzazioni necessarie per l'esercizio delle cantierizzazioni spetta all'affidatario.

L'ottenimento delle approvazioni per l'allacciamento alle reti pubbliche spetta all'affidatario.

Nell'ambito della cantierizzazione occorre garantire un approvvigionamento e uno smaltimento ordinato dei cantieri. Ciò avviene mediante l'allacciamento alla rete pubblica di servizi.

La richiesta, l'allestimento e la tenuta a disposizione degli impianti di approvvigionamento e smaltimento avvengono a cura dell'affidatario.

L'affidatario è tenuto ad adottare tutte le misure per il controllo del materiale di deposito e del calcestruzzo usato in cantiere. A tal fine, egli deve allestire e gestire appositi laboratori di cantiere.

Le aree di cantiere devono attenersi alle rappresentazioni di cui alle planimetrie.

I costi per l'allestimento di cantiere devono essere conteggiati nelle voci 01 02 020101D "Allestimento ulteriore del cantiere,

020101B „Einrichten der Baustelle, UT“ einzukalkulieren.

2.1.19.1 Baubüro AN

Der AN kann im Baustellenbereich Ahrental sein Baubüro einrichten.

Es steht dem AN frei, auch im Baustellenbereich Patsch ein Baubüro einzurichten. Die Kosten dafür werden nicht gesondert vergütet und müssen in die Positionen der Baustelleneinrichtung und in die zeitgebundenen Kosten der Baustelle einkalkuliert werden.

Zum Betreiben seines Baubüros hat der AN die notwendige Infrastruktur für Anschlüsse und Ableitungen von Wasser, Schmutzwasser, Strom und Telefon / Datenverbindung herzustellen.

2.1.19.2 Aufenthaltsräume und sanitäre Einrichtungen gewerbliches Personal

Für das Personal sind Aufenthaltsräume (Tagesunterkünfte), bei Bedarf auch Unterkünfte gemäß dem ArbeitnehmerInnenschutzgesetz und den Bauarbeiterschutzuordnungen zu stellen. Diese dürfen keine vergitterten Fenster besitzen (Fluchtweg).

2.1.19.3 Wasserversorgung / Schmutzwasserentsorgung

Das für die Baustelleneinrichtung notwendige Wasser ist grundsätzlich aus dem öffentlichen bzw. privaten Netzen zu beziehen.

Weder im unmittelbaren Baubereich Ahrental noch im Baubereich Patsch ist eine öffentliche Trinkwasserversorgung vorhanden.

Für einen eventuellen Bezug des Wassers für den Baustellenbereich Ahrental und Patsch bei den umliegenden Quellbesitzern hat sich der AN selbst zu kümmern.

Für untergeordnete Zwecke (z.B. Befeuchtung) kann im Einvernehmen mit dem AG gereinigtes Wasser aus der GSA herangezogen werden.

Kosten für die Wasserversorgung

Die Kosten sämtlicher Anschlussgebühren für Trink- und Brauchwasser sind durch den AN zu tragen und sind mit dem Pauschalpreis der jeweiligen Baustelleneinrichtung (HG 01 OG 01 für Baustellenbereich Ahrental, HG 01 OG 02 für

in unterirdisch" e 01 01 020101B "Allestimento del cantiere in sotterraneo".

2.1.19.1 Ufficio di cantiere affidatario

L'affidatario può allestire nell'area di cantiere Ahrental un proprio ufficio di cantiere.

La scelta di allestire un ufficio di cantiere anche nell'area di cantiere Patsch è a discrezione dell'affidatario. I relativi costi non vengono compensati a parte e devono essere conteggiati nelle voci dell'allestimento di cantiere e nei costi in funzione della durata cantiere .

Per la gestione del proprio ufficio di cantiere, l'affidatario è tenuto a provvedere all'infrastruttura necessaria per gli allacciamenti e le deviazioni di acqua, acque nere, corrente e telefono/trasmissione dati.

2.1.19.2 I locali di riposo e i servizi igienici del personale

Per il personale devono essere messi a disposizione locali per il riposo (locali diurni), in caso si necessità anche alloggi secondo la Legge federale in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori e le disposizioni per la tutela dei lavoratori in cantiere. Questi non devono possedere finestre a grate (via di fuga).

2.1.19.3 Approvvigionamento di acqua/smaltimento di acque nere

L'acqua necessaria per l'allestimento di cantiere deve essere prelevata in linea di principio dalle reti pubbliche o private.

Né nell'area di cantiere immediata di Ahrental né nell'area di cantiere Patsch è presente una rete pubblica di acqua potabile.

Di un eventuale prelievo dell'acqua per l'area di cantiere Ahrental e Patsch deve occuparsi l'affidatario stesso rivolgendosi ai proprietari limitrofi delle fonti.

Per scopi di secondaria importanza (per es. inumidimento) si può attingere in accordo con il committente all'acqua depurata proveniente dall'impianto per il trattamento dell'acqua.

Costi dell'approvvigionamento d'acqua

I costi di tutte le spese di allacciamento per acqua potabile e acqua di consumo devono essere sostenuti dal committente e devono essere compensati con il prezzo forfettario della rispettiva cantierizzazione (GP 01, GS 01 per area di cantiere

Baustellenbereich Patsch) abgegolten. Die Kosten für mengenmäßigen Wasserbezug sind in die Positionen der zeitgebunden Kosten 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ einzukalkulieren.

Kosten für die Schmutzwasserentsorgung

Weder im Baustellenbereich Ahrental noch im Baustellenbereich Patsch ist ein öffentlicher Kanal für die Einleitung der Schmutzwässer vorhanden.

Die Schmutzwässer müssen daher gesammelt und nachweislich fachgerecht entsorgt werden.

Die Kosten hierfür sind durch den AN zu tragen und sind mit den Positionen für die Baustelleneinrichtung – bzw. sofern zeitabhängig - mit den zeitgebundenen Kosten der Baustelle durch die Positionen 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

2.1.19.4 Strom

Sämtliche Anschlüsse sind dauerhaft und stationär auszuführen. Provisorien oder mobile Lösungen sind nicht zulässig.

Die Energieversorgungskabel sind gemäß den geltenden Gesetzesvorschriften zu verlegen.

Die Anschlüsse an die vorhandenen Infrastrukturnetze für Strom, sind im Einvernehmen mit den entsprechenden Leitungsträgern vom AN herzustellen.

Der AN hat den Strom seinen Subunternehmern sowie den anderen am Bau Beteiligten (insbesondere der ÖBA, der Geologie, der Vermessung, der Geotechnik sowie den Vertretern des AG) zur Verfügung zu stellen.

Notstromversorgungsanlage

Der AN hat eine Notstromversorgungsanlage (für Beleuchtung, für die Spritzbetonanlage, für die Wasserhaltung, für die Bewetterung) vorzuhalten. Ein halb-

Ahrental, GP 01, SP 02 per area di cantiere Patsch). I costi del prelievo quantitativo di acqua devono essere conteggiati nelle voci dei costi in funzione della durata cantiere 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

Costi dello smaltimento d'acqua nera

Né nell'area di cantiere Ahrental né nell'area di cantiere Patsch è presente una canalizzazione pubblica per l'introduzione delle acque nere.

Le acque nere devono essere pertanto raccolte e provatamente smaltite a regola d'arte.

I costi a tal fine necessari devono essere sostenuti dall'affidatario ed essere compensati assieme alle voci per la cantierizzazione - se in funzione della durata cantiere - e a costi in funzione della durata cantiere con le voci 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

2.1.19.4 Corrente

Tutti gli allacciamenti devono essere permanenti ed eseguiti in modo stazionario. Soluzioni provvisorie o mobili non sono consentite.

I cavi per l'approvvigionamento di corrente devono essere posati in conformità alle disposizioni di legge in vigore.

Gli allacciamenti alle reti infrastrutturali presenti per corrente devono essere realizzati dall'affidatario in accordo con i rispettivi gestori.

L'affidatario deve mettere la corrente a disposizione dei suoi subappaltatori nonché degli altri soggetti coinvolti nei lavori di costruzione (in particolare la DL, la geologia, i rilievi, la geotecnica e i rappresentanti del committente).

Impianto di approvvigionamento dell'elettricità di emergenza

L'affidatario deve tenere a disposizione un impianto di approvvigionamento dell'elettricità di emergenza (per l'illuminazione, per l'impianto del calcestruzzo proiettato, per

stündiger Probelauf ist alle 30 Tage durchzuführen.

Die Kosten hierfür sind durch den AN zu tragen und sind mit den Positionen für die Baustelleneinrichtung – bzw. sofern zeitabhängig - mit den zeitgebundenen Kosten der Baustelle durch die Positionen 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

2.1.19.5 Beleuchtung

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist zu beleuchten, insbesondere die Flächen um Personal- und Materialcontainer sowie Stellplätze für Fahrzeuge. Die Kosten dafür werden nicht gesondert vergütet sondern sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung – bzw. sofern zeitabhängig - mit den zeitgebundenen Kosten der Baustelle durch die Positionen 01 01 020231A „ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT“, 01 01 020232B „ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT“ und 01 01 020231B „ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT“ abgegolten.

2.1.19.6 Baustellenbereich Ahrental

Zufahrt und Erreichbarkeit

Der Baustellenbereich Ahrental ist nur über die Brennerautobahn A13 zu erreichen. Südlich der Autobahnein- und Autobahnausfahrt Zenzenhof wurde vom AG eine zusätzliche Autobahnausfahrt auf der Südspur errichtet, über welche das Baustellenareal Ahrental erreicht werden kann. Ebenso wurde eine Autobahneinfahrt auf die Nordspur der A13 errichtet, über welche der Baustellenbereich Ahrental verlassen werden kann. Dieser Autobahnanschluss stellt einen Halbanschluss dar. D.h. von der Nordspur der A13 ist der Baustellenbereich nicht direkt zu erreichen; es muss die Autobahnausfahrt Zenzenhof genutzt werden um auf die Südspur der Autobahn zu gelangen und um über die Autobahnausfahrt des Halbanchlusses auf den Baustellenbereich Ahrental zu gelangen. Dasselbe gilt sinngemäß für die Ausfahrt aus dem Baustellenbereich in Richtung Süden. Siehe auch Teil C.

l'aggotamento e per l'immissione di aria). Deve essere eseguita una prova di mezz'ora ogni 30 giorni.

I costi a tal fine necessari devono essere sostenuti dall'affidatario ed essere compensati assieme alle voci per la cantierizzazione - se in funzione della durata cantiere - e a costi in funzione della durata cantiere con le voci 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

2.1.19.5 Illuminazione

La superficie di cantierizzazione deve essere illuminata, in particolare le superfici attorno al container del personale e del materiale nonché i posti macchina. I costi a tal fine necessari non vengono compensati a parte ma devono essere compensati nelle voci per la cantierizzazione - se in funzione della durata cantiere - assieme ai costi in funzione della durata cantiere con le voci 01 01 020231A “Costi in funzione d. durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo”, 01 01 020232B “Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo” e 01 01 020231B “Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo”.

2.1.19.6 Area di cantiere Ahrental

Accesso e raggiungibilità

L'area di cantiere Ahrental può essere raggiunta solo dall'autostrada del Brennero A13. A sud dell'ingresso e dell'uscita autostradale Zenzenhof il committente ha realizzato un'ulteriore uscita autostradale sulla corsia sud attraverso la quale si può raggiungere l'area di cantiere Ahrental. Inoltre, è stato realizzato un ingresso autostradale sulla corsia nord della A13 attraverso il quale è possibile abbandonare l'area di cantiere Ahrental. Questo svincolo autostradale rappresenta un semi-raccordo, vale a dire che dalla corsia nord della A13 l'area di cantiere non può essere raggiunta direttamente, ma si deve usare l'uscita autostradale Zenzenhof per raggiungere la corsia sud dell'autostrada e arrivare mediante l'uscita dello svincolo autostradale all'area di cantiere Ahrental. Lo stesso vale anche per l'uscita dall'area di cantiere in direzione sud. Si veda anche la parte C.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Baustellenanschlussstelle Ahrental kein eigenes Mautportal besitzt und daher die Mautkosten bis zum nächstgelegenen Mautportal anfallen.

Die Kosten zufolge Maut müssen in die jeweiligen Einheitspreise einkalkuliert werden.

BE-Flächen

Im Baustellenbereich Ahrental sind die BE-Anlagen für den Tunnelbaubetrieb zum Vortrieb der Lüftungskaverne Ahrental unterzubringen.

Im Baustellenbereich Ahrental ist eine befestigte BE-Fläche bereits vorhanden. Etwaige Adaptierungsmaßnahmen aufgrund der Ansprüche des AN sind in die Position der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Der Abbruch und das Wegschaffen der bereits asphaltierten BE-Fläche im Bereich der Deponieschüttung wird durch die Positionen 01 01 031601A „Bit. Schicht Fahrbahn <=15 cm abtragen + laden“ und 01 01 031602C „Bit. Schicht Fahrbahn wegschaffen“ vergütet.

Deponiebau

Für die Schüttung der Deponie ist der bestehende Maschendrahtzaun so zu versetzen, dass zwischen Böschungsfuß und dem verlegten Maschendrahtzaun eine LKW befahrbare Fahrfläche gegeben ist.

Sämtliche für den Deponiebau erforderlichen Einrichtungen und das versetzen des bestehenden Maschendrahtzauns sind mit der Position 01 01 020101B „Einrichten der Baustelle, UT“ abgegolten.

Baustellenräumung

Der AN hat nach Fertigstellung der Arbeiten die Baustelle zu räumen und sauber sowie schadfrei zu hinterlassen.

Nicht rückgebaut werden bzw. es verbleiben im Baustellenbereich und gehen in das Eigentum des AG über bzw. bleiben im Eigentum des AG:

Reifenwaschanlage

Gewässerschutzanlagen

Schrankenanlagen

Tunnelbeleuchtungen

Si fa presente che lo svincolo per il cantiere Ahrental non possiede un proprio casello e pertanto le spese di pedaggio sono dovute fino al casello successivo.

Le spese di pedaggio devono essere conteggiate nei rispettivi prezzi unitari.

Superfici di cantierizzazione

Nell'area di cantiere Ahrental devono essere alloggiati gli impianti di cantierizzazione per l'esercizio della costruzione della galleria per l'avanzamento del camerone di ventilazione Ahrental.

Nell'area di cantiere Ahrental è già presente una superficie già cantierizzazione asfaltata. Eventuali misure di adattamento dovute alle esigenze dell'affidatario devono essere conteggiate nella voce della cantierizzazione.

La demolizione e lo sgombero della superficie di cantierizzazione già asfaltata nell'area del riporto di deposito vengono compensati con le voci 01 01 031601A "Asporto + carico strato bit. carreggiata <=15 cm" e 01 01 031602C "Rimozione strato bit. carreggiata".

Costruzione del deposito

Per il riporto del deposito deve essere creata una recinzione in rete metallica in modo tale che tra il piede della scarpata e la recinzione in rete metallica posata sia garantita una superficie di marcia transitabile da un camion.

Tutte le strutture necessarie per la costruzione del deposito e la posa della recinzione in rete metallica sono compensate con la voce 01 01 020101B "Allestimento di cantiere in sotterraneo".

Sgombero del cantiere

L'affidatario è tenuto a sgomberare il cantiere al termine dei lavori e a tenerlo pulito e privo di danni.

Non devono essere smontati vale a dire che rimangono nell'area di cantiere e diventano o rimangono di proprietà del committente:

Impianto per il lavaggio dei pneumatici

Impianti per il trattamento delle acque

Impianti a barriera

Illuminazione delle gallerie

Kulissenschalldämpfer Ahrental

Personenortungs- und Zutrittssysteme

Die asphaltierte Fläche der BE-Fläche Ahrental muss vom AN im Zuge der Baustellenräumung abgetragen werden. Diese Leistung wird durch die Positionen 01 01 031601A „Bit. Schicht Fahrbahn <=15 cm abtragen + laden“ und 01 01 031602C „Bit. Schicht Fahrbahn wegschaffen“ vergütet. Alle sonstigen Aufwände werden durch die Position 02 01 020401D „Zus. Räumen der Baustelle vergütet.

Es verbleiben im Baustellenbereich auch die Humusdeponien.

2.1.19.7 Baustellenbereich Patsch

Zufahrt und Erreichbarkeit

Der Baustellenbereich Patsch darf nur über die Autobahneinfahrt- und Autobahnausfahrt Patsch bei der Europabrücke angefahren werden. Die Zufahrt erfolgt über den Zachbichlweg bis zur Abzweigung beim Sportplatz und weiter über den zu adaptierenden Feldweg.

BE-Flächen

Zu Baubeginn muss die Zufahrt vom Sportplatz Patsch bis zum Standort des Schachts auf eine Breite von 3,0 m ausgebaut und asphaltiert werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen der LG 15 und LG 16 der HG 01 OG 02 vergütet.

Die vorgesehene BE-Fläche Patsch muss vom AN vorbereitet und befestigt werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen der LG 02, LG 03, LG 15 und LG 16 der HG 01 OG 02 vergütet.

Der Baustellenbereich Patsch muss mit Baubeginn umzäunt und mit einem verschließbaren Tor abgegrenzt werden. Diese Leistungen werden durch die Positionen der HG 01 OG 02 LG 02 ULG 09 vergütet.

Baustellenräumung

Der AN hat nach Fertigstellung der Arbeiten die Baustelle zu räumen und sauber sowie schadfrei zu hinterlassen.

Nicht rückgebaut werden bzw. es verbleiben im Baustellenbereich und gehen in das Eigentum des AG über die im Baulos V41 errichteten Einrichtungen für:

- Befestigter Zufahrtsweg vom Sportplatz Patsch bis zur BE-Fläche Patsch
- 2 asphaltierte Parkplätze (25m2) vor provisorischem

Silenziatori a settori Ahrental

Sistemi di controllo degli accessi delle persone

La superficie asfaltata dell'area di cantiere Ahrental deve essere asportata dall'affidatario nell'ambito dello sgombero di cantiere. Questa prestazione viene compensata con le voci 01 01 031601A "Asporto + carico strato bit. carreggiata <=15 cm" e 01 01 031602C "Rimozione strato bit. carreggiata". Tutti gli altri esborsi vengono compensati con la voce 02 01 020401D "Sgombero ulteriore di cantiere".

Nell'area di cantiere permangono depositi di humus,

2.1.19.7 Area di cantiere Patsch

Accesso e raggiungibilità

L'area di cantiere Patsch può essere raggiunta solo dall'ingresso e dall'uscita autostradale Patsch in prossimità del ponte Europa. L'accesso avviene attraverso il Zachbichlweg fino all'incrocio del campo sportivo e oltre attraverso la strada rurale da adattare.

Superfici di cantierizzazione

All'inizio dei lavori l'accesso dal campo sportivo di Patsch al luogo di ubicazione del pozzo viene allargato a una larghezza di 3 m e asfaltato. Queste prestazioni vengono compensate con le voci del Gp 15 e 16 del GP 01 GS 02.

La superficie prevista di cantierizzazione Patsch deve essere preparata e asfaltata a cura dell'affidatario. Queste prestazioni vengono compensate con le voci del Gp 02, 03, 15 e 16 del GP 01 GS 02.

L'area di cantiere Patsch deve essere recintata all'inizio dei lavori e delimitata da un portone dotato di serratura. Queste prestazioni vengono compensate con le voci del GP 01 GS 02 Gp 2 SGP 09.

Sgombero del cantiere

L'affidatario è tenuto a sgomberare il cantiere al termine dei lavori e a tenerlo pulito e privo di danni.

Non devono essere smontati vale a dire che rimangono nell'area di cantiere e diventano di proprietà del committente oltre alle strutture costruite nel lotto di lavori V41:

- strada di accesso asfaltata dal campo sportivo Patsch all'area di cantierizzazione Patsch
- 2 parcheggi asfaltati (25 mq) davanti all'edificio

Schachtkopfgebäude

Die asphaltierte Fläche der BE-Fläche Patsch muss bis auf eine Fläche von 25m² vom AN im Zuge der Baustellenräumung abgetragen werden. In diesen Bereichen ist der ursprüngliche Bodenaufbau wiederherzustellen. Diese Leistungen werden mit den entsprechenden Positionen des LV's vergütet. Alle sonstigen Aufwände werden durch die Position 01 02 020401D Räumen der Baustelle vergütet.

2.1.19.8 Bewetterung / Baulüftung

Die Kosten für die Herstellung und Betrieb der Bewetterung / Baulüftung gemäß Teil C sind in die jeweiligen Positionen der Baustelleneinrichtung und ZGKB einzukalkulieren.

2.1.20 Baustellengemeinkosten UT

Grundsätzlich wird hier auf die im Teil H2.2 – Leistungsverzeichnis angeführten Vorbemerkungen verwiesen. Die nachfolgenden Formulierungen verstehen sich als Ergänzung zu diesen Vorbemerkungen.

Zeitgebundene Kosten im Sinne dieses Vertrages umfassen die Zeitgebundenen Kosten der Baustelle, die Gerätekosten der Baustelle und sonstige Kosten der Baustelle im Sinne der ÖNORM B 2061.

Sämtliche zeitgebundenen Kosten, für die keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, sind mit den Grundpositionen abgegolten.

Bei Pauschalpositionen von zeitgebundenen Kosten, denen eine Festzeit zu Grunde liegt, kommt bei frühzeitiger Fertigstellung der jeweiligen Arbeiten der noch ausstehende Restbetrag mit Beendigung der Arbeiten zur Verrechnung. Bei Überschreitung der Festzeiten erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

Zum letzten Absatz des Punktes 5.5.2.1 der ÖNORM B 2203-1 wird festgehalten, dass mit dem Begriff Ausbruchfläche die Fläche des Gesamtquerschnittes gemeint ist.

Für die zeitgebundenen Kosten der Baustelle sind im Leistungsverzeichnis Grundpositionen (GP) und Aufzahlungspositionen auf die GP enthalten, welche im Schema „Vergütung zeitgebundene Kosten der Baustelle – geschlossene Bauweise“ nachfolgend dargestellt sind.

provisorio della testa del pozzo

La superficie asfaltata dell'area di cantiere Patsch deve essere asportata su un'area di 25 mq dall'affidatario nell'ambito dello sgombero di cantiere. In queste aree deve essere ripristinata la struttura originaria del terreno. Queste prestazioni vengono compensate con le voci dell'elenco prezzi/prestazioni. Tutti gli altri esborsi vengono compensati con la voce 01 02 020401D "Sgombero di cantiere".

2.1.19.8 Immissione di aria fresca / ventilazione dei lavori

I costi per la realizzazione e l'esercizio dell'immissione di aria fresca e la ventilazione dei lavori secondo la parte C devono essere conteggiati nelle rispettive voci della cantierizzazione e nei costi in funzione della durata cantiere.

2.1.20 Spese complessive di cantiere in sotterraneo

In linea di principio si rimanda qui alle premesse riportate nella parte H2.2 - Elenco prezzi/prestazioni. Le seguenti formulazioni si intendono come integrazione delle menzionate premesse.

I costi in funzione della durata di cui al presente contratto comprendono i costi in funzione della durata di cantiere, i costi per le attrezzature di cantiere e altri costi del cantiere ai sensi della ÖNORM B 2061.

Tutti i costi in funzione della durata per i quali non sono previste voci separate sono compensati con le voci di base.

Per le voci forfettarie di costi in funzione della durata che si basano su un termine fisso, in caso di approntamento anticipato dei rispettivi lavori l'importo residuo ancora dovuto viene conteggiato al termine dei lavori. In caso di superamento del termine fisso non avviene alcuna compensazione aggiuntiva.

All'ultimo comma del punto 5.5.2.1 della ÖNORM B 2203-1 viene stabilito che con il termine superficie di scavo si intende l'area della sezione intera.

Per i costi in funzione della durata di cantiere, nell'elenco prezzi/prestazioni sono contenute voci di base (VB) e voci di sovrapprezzo rispetto alle VB, che sono raffigurate di seguito nello schema "Compensazione costi in funzione d. durata di cantiere - Costruzione in sotterraneo".

Schematische Darstellung - Zeitgebundene Kosten Baustelle		
Grundpositionen	Aufzahlungen Vortrieb 2	Aufzahlungen Vortrieb 1
ZGKB Baubeginn bis Vortriebsbeginn (Grundposition) 01 01 020232A		
ZGKB Vortriebsbeginn bis Vortriebsende (Grundposition) 01 01 020232B	Aufz. ZGKB Vortrieb VT2 03 01 020233A	Aufz. ZGKB Vortrieb VT1 02 01 020233A
		Aufz. Vortriebs-Stillliegezeit Abgang VT1 02 01 020313A
	Aufz. Vortriebs-Stillliegezeit Abgang VT2 03 01 020313A	
ZGKB Vortriebsende bis Bauende (Grundposition) 01 01 020231B		

Zugeordnete Zeiten gem. Kapitel F / Anhang II - Bauzeitermittlung:		
Grundpositionen	Aufzahlungen Vortrieb 2	Aufzahlungen Vortrieb 1
Z1,VT2		
Z2,VT2 + Z3,VT2	Z2,VT2	Z2,VT1
		Z3,VT1
	Z3,VT2	
Z4, VT2 + Z5,VT2		

Raffigurazione schematica - costi in funzione della durata di cantiere		
Voci di base	Voci aggiuntivi avanzamento 2	Voci aggiuntivi avanzamento 1
Costi in funzione d. durata cantiere Consegna lavori - inizio avanzamento (Voce di base) 01 01 020232A		

Costi in funzione d. durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento (Voce di base) 01 01 020232B	Sovraprezzo - Avanzamento 2 03 01 020233A	Sovraprezzo - Avanzamento 1 02 01 020233A
		Sovraprezzo - Inattività / pausa avanzamento 1 02 01 020313A
	Sovraprezzo - Inattività / pausa avanzamento 2 03 01 020313A	
Costi in funzione d. durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori (Voce di base) 01 01 020231B		

tempi associati sec. capitolo F / allegato II - calcolo tempi di costruzione:

Voci base	Sovraprezzi avanzamento 2	Sovraprezzi avanzamento 1
Z1,VT2		
Z2,VT2 + Z3,VT2	Z2,VT2	Z2,VT1
		Z3,VT1
	Z3,VT2	
Z4, VT2 + Z5,VT2		

2.1.20.1 Zeitgebundene Kosten untertage

Vortrieb 1 Lüftungskaverne Ahrental (Aufweitung ZTA, Aufweitung LK, Lüftungskaverne LK)

- Aufzählungspositionen
 - Aufzählung ZGKB Vortrieb, UT
02 01 020233A
 - Aufz. Vortriebs-Stillliegezeit Abgang, UT
02 01 020313A

Vortrieb 2 Schacht Patsch (Schacht SP)

- Grundpositionen
 - ZGKB Baubeginn - Vortriebsbeginn, UT
01 01 020231A
 - ZGKB Vortriebsbeginn-Vortriebsende, Grundpos., UT

2.1.20.1 Costi in funzione della durata in sotterraneo

Avanzamento 1 camerone di ventilazione Ahrental (ampliamento galleria di accesso Ahrental ZTA, ampliamento camerone di ventilazione LK, camerone di ventilazione LK)

- Voci di sovrapprezzo
 - Sovrapprezzo avanzamento, in sotterraneo
02 01 020233A
 - Sovrapprezzo - Inattività / pausa avanzamento, in sotterraneo
02 01 020313A

Avanzamento 2 pozzo Patsch (pozzo PP)

- Voci di base
 - Costi in funzione della durata cantiere inizio lavori - inizio avanzamento, in sotterraneo
01 01 020231A

- 01 01 020232B
- ZGKB Vortriebsende - Bauende, UT
- 01 01 020231B
- Aufzählungspositionen
- Aufzahlung ZGKB Vortrieb, UT
- 03 01 020233A
- Aufz. Vortriebs-Stillliegezeit Abgang, UT
- 03 01 020231A

- Costi in funzione della durata cantiere Inizio avanzamento - fine avanzamento, Voce di base, in sotterraneo
- 01 01 020232B
- Costi in funzione della durata cantiere Fine avanzamento - fine lavori, in sotterraneo
- 01 01 020231B
- Voci di sovrapprezzo
- Sovrapprezzo avanzamento, in sotterraneo
- 03 01 020233A
- Sovrapprezzo - Inattività / pausa avanzamento, in sotterraneo 03 01 020231A

*) zu Dauer der Ermittlung der VE/PA:

Ermittlung aus den vertraglichen Geschwindigkeiten (Vortriebsgeschwindigkeiten), Erschwernissen, Zusatz- und Festzeiten etc. gemäß Kap. F, Anhang F II und den tatsächlich ausgeführten Ausbautypen, Längen, der Anzahl der vom AG anerkannten bzw. angeordneten Erschwernisse und Einzelereignisse für Zusatz- und Festzeiten. Darüber hinaus gehende Zeiten werden nicht berücksichtigt.

Stillliegezeiten und Vortriebsunterbrechungen

Grundsätzlich wird hier auf die im Teil H2.2 - Leistungsverzeichnis – HG01 OG01, HG01 OG02, HG02 OG01 und HG03 OG01 angeführten Vorbemerkungen verwiesen. Die nachfolgenden Formulierungen verstehen sich als Ergänzung zu diesen Vorbemerkungen.

Vortriebsunterbrechungen

Vortriebsunterbrechungen kommen unter den unter HG 02 OG 01 und HG03 OG01 angeführten Bedingungen zur Anwendung, sofern die Bagatellgrenze von 2 Std. je Ereignis überschritten wird.

Stillliegezeiten Abgang

Die Kavernen/Schachtbaustelle ist auch bei Stillliegezeiten Abgang durch einen Vertreter des AN zu beaufsichtigen.

2.1.21 Baustellengemeinkosten obertage

Grundsätzlich wird hier auf die im Teil H 2.2 – Leistungsverzeichnis angeführten Vorbemerkungen verwiesen. Die nachfolgenden Formulierungen verstehen sich als Ergänzung zu diesen Vorbemerkungen.

Zeitgebundene Kosten im Sinne dieses Vertrages umfassen die Zeitgebundenen Kosten der Baustelle, die Gerätekosten der Baustelle und sonstige Kosten der Baustelle im Sinne der ÖNORM B 2061.

*) per la durata del calcolo del PU/forfait:

Calcolo a partire dalle velocità contrattuali (velocità di avanzamento), aggravii, termini aggiuntivi e fissi, ecc. secondo il capitolo F, allegato F II e le tipologie effettivamente eseguite di scavo, lunghezze, numero di aggravii riconosciuti o disposti dal committente ed eventi singoli relativi ai termini aggiuntivi e fissi. Inoltre non vengono considerati i tempi eccedenti.

Tempi di inattività e interruzioni dello scavo

In linea di principio qui si rimanda alle premesse riportate nella parte H2.2 - Elenco prezzi/prestazioni - GP01, GS01, GP01, GS02, GP02, GS 01 e GP03 GS01. Le seguenti formulazioni si intendono come integrazione delle menzionate premesse.

Interruzioni dello scavo

Le interruzioni dello scavo trovano applicazione alle condizioni riportate nel GP 02 GS 01 e GP03 GS01, purché venga superato il limite per gli interventi minori, fissato a 2 ore per singolo intervento.

Inattività pausa di avanzamento

Il cantiere dei cameroni / del pozzo deve essere sorvegliato da un rappresentante dell'affidatario anche durante i tempi di inattività e pausa di avanzamento.

2.1.21 Spese complessive di cantiere in superficie

In linea di principio qui si rimanda alle premesse riportate nella parte H2.2 - Elenco prezzi/prestazioni. Le seguenti formulazioni si intendono come integrazione delle menzionate premesse.

I costi in funzione della durata di cui al presente contratto comprendono i costi in funzione della durata di cantiere, i costi per le attrezzature di cantiere e altri costi del cantiere ai sensi della ÖNORM B 2061.

2.1.21.1 Zeitgebundene Kosten obertage

Die zeitgebundenen Kosten für die Ausführung der obertägigen Arbeiten sind (mit Ausnahme des Deponiebaus) in die Einheitspreise einzurechnen.

Für die Dauer des Deponiebaus kommt die Position „Aufzahlung ZGKB Deponiebetrieb 04 01 020220 zur Anwendung.

2.2 TUNNELBAU – GESCHLOSSENE BAUWEISE**2.2.1 Ausbruchsarbeiten**

Grundsätzlich wird hier auf die im Teil H2.2 - Leistungsverzeichnis HG02 und HG03 angeführten Vorbemerkungen verwiesen. Die nachfolgenden Formulierungen verstehen sich als Ergänzung zu diesen Vorbemerkungen.

Bei allen Mengenermittlungen, bei denen Vortriebslängen eingehen, werden die Horizontalprojektionen der Vortriebslängen berücksichtigt und abgegolten.

Kalotte, Strosse und Sohle werden unabhängig voneinander typisiert. Ausgenommen davon sind Ausbautypen, die mit Kalotte+Strosse (Profil) gekennzeichnet sind.

Die im Kapitel J und auf den Ausbautypenplänen ausgewiesenen Regelwerte für die Abrechnung sind unveränderlich; dies gilt auch bei Abweichungen der tatsächlichen von der ausgeschriebenen Kalotten- bzw. Profilhöhe.

Hinsichtlich der Ermittlung der Stützmittelsummen für die Zeile „Ankeranzahl im Abschlag“ (Ortsbrustanker) der Tabelle 3 der ÖNORM B2203-1 wird präzisiert, dass ein Anker nur dann gezählt wird, wenn dieser gekürzt werden muss und wenn die im Abschlag verbliebene Länge mindestens der Abschlagslänge entspricht.

Werden bei Brustankern Lastverteilerelemente verwendet, so werden diese bei den Stützmittelsummen nicht berücksichtigt, sondern lediglich die Ankerplatten.

Die Anzahl der Ortsbrustanker und die Anzahl „Versetzen Ankerplatten“ wird bei der Ermittlung der Stützmittelsummen entsprechend Abrechnungsskizze in Kapitel J berücksichtigt.

2.1.21.1 Costi in funzione della durata in superficie

I costi in funzione della durata per l'esecuzione dei lavori in superficie (fatta eccezione per la costruzione del deposito) devono essere conteggiati nei prezzi unitari.

Per la durata della costruzione del deposito trova applicazione la voce “Sovrapprezzo avanzamento gestione del deposito 04 01 020220”.

2.2 COSTRUZIONE DELLA GALLERIA – GALLERIA NATURALE**2.2.1 Lavori di scavo**

In linea di principio si rimanda qui alle premesse riportate nella parte H2.2 - Elenco prezzi/prestazioni GP02 e GP03. Le seguenti formulazioni si intendono come integrazione delle menzionate premesse.

Per quanto riguarda tutte le rilevazioni quantitative che interessano lunghezze di scavo vengono considerate e compensate le proiezioni orizzontali delle lunghezze di scavo.

Calotta, strozzo e fondo vengono tipicizzati indipendentemente l'uno dall'altro. Fanno eccezione le tipologie di scavo che sono contraddistinte da calotta+strozzo (profilo).

I valori orientativi esposti nel capitolo J e sulle planimetrie delle tipologie di scavo per il conteggio sono invariabili; ciò vale anche in caso di divergenze dell'altezza di calotta o profilo effettiva.

Per quanto concerne la rilevazione dei totali dei mezzi di consolidamento per la riga “Numero di ancoraggi in volata” (ancoraggi sul fronte di scavo) della tabella 3 della ÖNORM B2203-1 si precisa che un ancoraggio viene contato solo se deve essere accorciato e se nella lunghezza rimasta in volata corrisponde perlomeno alla lunghezza di volata.

Se per gli ancoraggi del fronte vengono usati elementi di ripartizione del carico, questi non vengono considerati nei totali dei mezzi di consolidamento, bensì solo le piastre di ancoraggio.

Il numero degli ancoraggi del fronte di scavo e il numero “Posa piastre di ancoraggio” vengono considerati nella rilevazione dei totali dei mezzi di consolidamento conformemente allo schizzo di conteggio nel capitolo J.

Die Abrechnung der Ortsbrust erfolgt für die in Vortriebsrichtung projizierte, angeordnete Fläche und in der angeordneten Dicke, d.h. bei 100-prozentiger Ortsbrustsicherung wird die gesamte Ausbruchsfläche vergütet. Bei der Anordnung eines Stützkernes mit Spritzbetonsicherung wird die projizierte, gesicherte Fläche des Stützkernes an der Ortsbrust als Ortsbrustsicherung vergütet. Die seitlichen Flächen des Stützkernes sind einzurechnen.

Anker werden unter Berücksichtigung des Einbauzeitpunktes und nicht nach dem Ort des Einbaues bewertet. So werden z.B. Anker in der Kalotte, die im Zuge des Strossenvortriebs eingebaut werden beim Ausbruch Strosse berücksichtigt.

Ankermuffen werden bei der Ermittlung der Stützmittelsummen nicht berücksichtigt.

Anschlussbewehrung Kalotte / Strosse / Sohle hohlraumseitig wird bei der Ermittlung der Stützmittelsummen nicht berücksichtigt.

2.2.1.1 Vortriebsbereich

Die Länge des Vortriebsbereiches gemäß ÖNORM B 2203-1 beträgt 20 m.

Für die Ermittlung der Stützmittelsummen werden nur jene Stützmittel herangezogen, die innerhalb eines Vortriebsbereiches, gemessen von der jeweiligen Ortsbrust, eingebaut werden.

Es wird insbesondere auf die 2. Spritzbetonlage im Bereich der Aufweitung ZTA, Aufweitung LK und Lüftungskaverne LK verwiesen. Die 2. Spritzbetonlage wird erst im Nachgang aufgebracht (=außerhalb des Vortriebsbereiches) und wird somit nicht für die Ermittlung der Stützmittelsumme berücksichtigt. Verrechnet wird jedoch die gesamte festgelegte Dicke des Spritzbetons als Stützmaßnahme (Summe aus 1. und 2. Lage).

Stützmittel, die in Verschneidungsbereichen, Querschnittsübergängen etc. nicht auf ausdrückliche Anordnung des AG im Vortriebsbereich eingebaut werden (z. Bsp. Anker), werden bei der Klassifizierung nicht berücksichtigt.

Il conteggio del fronte di scavo avviene per la superficie disposta e proiettata nella direzione di avanzamento e nello spessore disposto, vale a dire che in caso di consolidamento del fronte di scavo al 100% viene compensata l'intera superficie di scavo. Nel caso della disposizione di un nucleo di sostegno con consolidamento in calcestruzzo proiettato, la superficie proiettata e consolidata del nucleo sul fronte di scavo viene compensata come consolidamento del fronte di scavo. Vanno incluse nel conteggio anche le superfici laterali del nucleo di consolidamento.

Gli ancoraggi vengono valutati in considerazione del momento di montaggio e non in base al luogo di montaggio. Così, per esempio, nello scavo dello strozzo vengono considerati gli ancoraggi della calotta che vengono montati nell'ambito dell'avanzamento dello strozzo.

Gli ancoraggi a manicotto non vengono considerati nella rilevazione dei totali dei mezzi di consolidamento.

Il consolidamento con ferri di richiamo di calotta / strozzo / fondo a lato del cavo non viene considerato nella rilevazione dei totali dei mezzi di consolidamento.

2.2.1.1 Area di avanzamento

La lunghezza dell'area di avanzamento a norma ÖNORM B 2203-1 è pari a 20 m.

Per la rilevazione dei totali dei mezzi di consolidamento vengono presi in considerazione sono quei mezzi che vengono montati all'interno dell'area di avanzamento, misurata dal rispettivo fronte di scavo.

In particolare si rimanda al 2° impianto per il calcestruzzo proiettato nell'area dell'ampliamento della galleria di accesso Ahrental ZTA, dell'ampliamento del camerone di ventilazione LK e del camerone di ventilazione LK. Il 2° impianto per il calcestruzzo proiettato viene installato solo in un momento successivo (al di fuori dell'area di avanzamento) e non viene così considerato per la determinazione del totale dei mezzi di consolidamento. Conteggiato viene tuttavia l'intero spessore del calcestruzzo proiettato come mezzo di consolidamento (totale derivante dalla 1° e dalla 2° posizione).

I mezzi di consolidamento che vengono montati in aree di intersecazione, in passaggi tra sezioni, ecc. non su incarico espresso del committente nella zona di avanzamento (per es. ancoraggi) non vengono considerati ai fini della classificazione.

2.2.1.2 Vergütung der Ausbruchsarbeiten

Die Vergütung des Ausbruchs für sämtliche Vortriebe erfolgt gemäß ÖNORM B 2203-1, Pkt. 4.3.3 nach Modell (b).

2.2.1.3 Anpassung der Vortriebsdauer bei Ausbautypen

Grundsätzlich wird hier auf die im Teil H2.2 - Leistungsverzeichnis HG 02 angeführten Vorbemerkungen verwiesen.

Gemäß Punkt 4.3.4 der ÖNORM B2203-1 wird ein alternatives Modell zur Vortriebsklassifizierung und Abrechnung verwendet. Für geotechnisch gleichartige Bereiche sind mehrere Basisvortriebe (Ausbautypen) festgelegt. Wenn sich während der Ausführung Abweichungen von den in den Basisvortrieben (Ausbautypen) angegebenen Stützmittelsummen ergeben, wird diese Abweichung (positive als auch negative) bei der vertraglichen Bauzeit sowie bei der Vergütung der Lohnkosten für die Vortriebsmannschaft und der zeitgebundenen Kosten entsprechend den vom Bieter angegebenen Leistungen für „zusätzliche Stützmittel“ berücksichtigt.

Die Stützmittelsummen (Stützmittelpunkte) bzw. Abweichungen davon in der Ausführung werden entsprechend den Bewertungsfaktoren nach ÖNORM B 2203-1 Tabelle 3 ermittelt.

Des Weiteren trägt der AN das Risiko der Wechselhaftigkeit (hinsichtlich Verteilung und Länge der Ausbautypen, etc.).

2.2.1.4 Lösen des Gebirges

Die Lösemethode wird wie folgt definiert und ist grundsätzlich dem AN überlassen:

- Bohren und Sprengen
- Kombiniertes Baggern und Sprengen

Der Anteil der Lockerungsschüsse sowie der Einsatz von Geräten für Schrämarbeiten sind vom eingesetzten Tunnelbagger abhängig. Die Vergütung des Ausbruchs erfolgt unabhängig vom Anteil an Bagger-, Spreng-, Schrämlleistungen.

2.2.1.5 Mixed-Face Bedingungen

Zusätzliche Bauzeit für Mixed Face wird nur dann anerkannt, wenn aus geomechanischen Gründen ein Lösen mit dem

2.2.1.2 Compensazione dei lavori di scavo

La compensazione dello scavo per tutti gli avanzamenti avviene in conformità di ÖNORM B 2203-1, punto 4.3.3 secondo il modello (b).

2.2.1.3 Adeguamento della durata di avanzamento per tipologie di scavo

In linea di principio si rimanda qui alle premesse riportate nella parte H2.2 - Elenco prezzi/prestazioni GP02.

Conformemente al punto 4.3.4 della ÖNORM B2203-1, ai fini della classificazione di avanzamento e del conteggio viene utilizzato un modello alternativo. Per aree geotecnicamente analoghe sono stabiliti più avanzamenti di base (tipologie di scavo). Nel caso in cui durante l'esecuzione risultino divergenze rispetto ai totali dei mezzi di consolidamento indicati negli avanzamenti di base (tipologie di scavo), questa divergenza (positiva o negativa) viene considerata nella durata dei lavori contrattuale nonché nella compensazione delle spese di salario per la squadra di avanzamento e dei costi in funzione della durata conformemente alle prestazioni indicate dall'offerente per "mezzi di consolidamento aggiuntivi".

I totali dei mezzi di consolidamento (punti dei mezzi di consolidamento) ovvero le divergenze rispetto agli stessi nell'esecuzione vengono rilevati conformemente ai fattori di valutazione secondo ÖNORM B 2203-1 tabella 3.

Per il resto l'affidatario è responsabile del rischio della mutabilità (con riferimento a distribuzione e lunghezza dei tipi di scavo, ecc.).

2.2.1.4 Allentamento dell'ammasso roccioso

Il metodo di allentamento viene definito come di seguito e spetta in linea di principio all'affidatario:

- perforazione e brillamento
- scavo con escavatore combinato a brillamento

La percentuale di brillamenti nonché l'impiego di apparecchiature per lavori di demolizione dipendono dall'escavatore impiegato. La compensazione dello scavo avviene indipendentemente dalla percentuale di prestazioni di scavo, brillamento e demolizione.

2.2.1.5 Condizioni mixed-face

La durata aggiuntiva dei lavori per il mixed face viene riconosciuta solo nel caso in cui per motivi geomeccanici

Bagger oder Teilschnittmaschine erfolgt und nachfolgend Sprengarbeit angeordnet wird. Mixed Face Bedingungen müssen einvernehmlich zwischen AN und AG dokumentiert werden.

Der Anspruch auf zusätzliche Bauzeit gemäß Teil F II besteht, sobald der Felsanteil der jeweiligen Ortsbrust den festgelegten Wert von 10 % der Ausbruchsteiffläche übersteigt.

2.2.1.6 Schutterung

Etwaige erforderliche Materialzwischenlager müssen ausreichend ausgelegt sein. Zeiträume, in denen ein Materialabtransport nicht möglich ist, müssen mit der Zwischenlagerung überbrückt werden können. Zwischenlager sind so klein wie möglich zu halten.

2.2.1.7 Ausbruch und Sicherung von Stirnwänden

Für die Vergütung des Ausbruchs des letzten Abschlages vor der Stirnwand der Lüftungskaverne wird unabhängig von der tatsächlichen Abschlagslänge grundsätzlich der Ausbautyp des vorletzten Abschlages herangezogen. Abgerechnet wird jedoch die tatsächliche Kubatur.

Für die Stützmittel der Stirnwand kommt die Regelung laut Teil F Punkt 4.3.1 Anpassung der Vortriebsdauer bei Ausbautypen zur Anwendung (siehe auch Pkt. 2.2.1.3).

2.2.1.8 Ausbruchsarbeiten – Aufweitung ZTA

Mehraufwendungen und Erschwernisse bei Ausbruch und Sicherung für die sich kontinuierlich ändernde Geometrie des Ausbruchsbereichs „Aufweitung ZTA“ müssen in die Einheitspreise des Ausbruchs einkalkuliert werden.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens (Sichelquerschnitt) wird für den Kalottenvortrieb im Bereich „Aufweitung ZTA“ für den Ausbruch die im Teil J „Abrechnungsbestimmungen“ angegebene Fläche (Linie 2) über die gesamte Länge des Bereichs „Aufweitung ZTA“ (Station 0+681,911 bis Station 0+712,56) verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei Station 0+697,236 m ermittelt.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens der Strosse I (zwei Segmente in den Ulmenbereichen) und ungeachtet des Anteils der zu schutternden, in vorhergehenden Arbeitsschritten hergestellten Rampenschüttung wird für den Strossenvortrieb I des

avvenga un allentamento con l'escavatore o una macchina a sezione parziale e successivamente venga disposto un lavoro di brillamento. Le condizioni mixed-face devono essere documentate in accordo tra l'affidatario e il committente.

Il diritto ad una durata aggiuntiva dei lavori di cui alla parte F II si ha non appena la percentuale di roccia del rispettivo fronte di scavo supera il valore stabilito pari a 10% della superficie parziale di scavo.

2.2.1.6 Riporto

Eventuali depositi intermedi di materiale necessari devono essere dimensionati in modo sufficiente. Gli ambienti in cui un trasporto in uscita del materiale non è possibile, devono essere coperti da uno stoccaggio intermedio. I magazzini intermedi devono essere il più possibile piccoli.

2.2.1.7 Scavo e consolidamento di pareti frontali

Per la compensazione dello scavo dell'ultima volata dinanzi alla parete frontale del camerone di ventilazione si ricorre in linea di principio, a prescindere dalla effettiva lunghezza di volata, al tipo di scavo della penultima volata. Viene conteggiata la cubatura effettiva.

Per i mezzi di consolidamento della parete frontale si applica la norma secondo parte F punto 4.3.1 Adeguamento della durata di avanzamento per tipologie di scavo (vedi anche punto 2.2.1.3).

2.2.1.8 Lavori di scavo – ampliamento della galleria di accesso Ahrental ZTA

Le spese supplementari e gli aggravii dello scavo e del consolidamento per la geometria in continua variazione dell'area di scavo “Ampliamento ZTA” devono essere calcolati nei prezzi unitari dello scavo.

A prescindere dal volume effettivo di scavo (sezione a falcetto), per l'avanzamento della calotta nell'area “Ampliamento ZTA” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2) per tutta la lunghezza dell'area “Ampliamento ZTA” (dalla stazione 0+681,911 alla stazione 0+712,56). La linea 2 è stata rilevata alla stazione 0+697,236 m.

A prescindere dal volume effettivo di scavo dello strozzo I (due segmenti nell'area dei piedritti) e a prescindere dalla quota di riporto a rampe realizzato nelle fasi di lavoro precedenti, per l'avanzamento dello strozzo I dell'area “Ampliamento ZTA” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J (linea 2)

Bereichs „Aufweitung ZTA“ für den Ausbruch die im Teil J angegebene Fläche (Linie 2) über die gesamte Länge (30,65 m) des Bereichs „Aufweitung ZTA“ verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei Station 0+679,236 m ermittelt.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens der Strosse II (zwei Segmente in den Ulmenbereichen) und ungeachtet des Anteils der zu schütternden, in vorhergehenden Arbeitsschritten hergestellten Rampenschüttung wird für den Strossenvortrieb II des Bereichs „Aufweitung ZTA“ für den Ausbruch das im Teil J angegebene Volumen (Linie 2) von Station 0+685,605 m bis Station 0+712,56 (Länge 26,95 m) des Bereichs „Aufweitung ZTA“ verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei Station 0+679,236 m ermittelt.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Kalotte im Bereich „Aufweitung ZTA“ wird ungeachtet der sich kontinuierlich verändernden Fläche der Ortsbrust die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene Fläche für die Verrechnung angewendet.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Strosse I im Bereich „Aufweitung ZTA“ wird ungeachtet der sich kontinuierlich verändernden Fläche der Ortsbrust (ohne Rampenschüttung) die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene Fläche für die Verrechnung angewendet. Die Fläche wurde im Schnitt bei Station 0+697,236 m ermittelt und ist im Stützmittelplan (Ausbautyp) als schraffierte Fläche eingetragen.

Das Lösen, Laden und die Verfuhr des geschütteten Rampenmaterials wird nicht gesondert vergütet und ist daher in die Ausbruchspreise einzukalkulieren.

2.2.1.9 Ausbruchsarbeiten – Aufweitung LK

Mehraufwendungen und Erschwernisse bei Ausbruch und Sicherung für die sich kontinuierlich ändernde Geometrie des Ausbruchsbereichs „Aufweitung LK“ müssen in die Einheitspreise des Ausbruchs einkalkuliert werden.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens wird für den Kalottenvortrieb im Bereich „Aufweitung LK“ für den Ausbruch die im Teil J „Abrechnungsbestimmungen“ angegebene Fläche (Linie 2) über die gesamte Länge des Bereichs „Aufweitung LK“ (Station 0+712,56 bis Station 0+719,913) verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei

per tutta la lunghezza (30,65 m) dell'area “Ampliamento ZTA”. La linea 2 è stata rilevata in media presso la stazione 0+679,236 m.

A prescindere dal volume effettivo di scavo dello strozzo II (due segmenti nell'area dei piedritti) e a prescindere dalla quota di riporto a rampe realizzato nelle fasi di lavoro precedenti, per l'avanzamento dello strozzo II dell'area “Ampliamento ZTA” viene conteggiato il volume indicato nella parte J (linea 2) dalla stazione 0+685,605 m alla stazione 0+712,56 (lunghezza 26,95 m) dell'area “Ampliamento ZTA”. La linea 2 è stata rilevata in media presso la stazione 0+679,236 m.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato della calotta nell'area “Ampliamento ZTA”, a prescindere dalla superficie in continua variazione del fronte di scavo, per il conteggio viene utilizzata la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato dello strozzo I nell'area “Ampliamento ZTA”, a prescindere dalla superficie in continua variazione del fronte di scavo (senza riporto a rampe), per il conteggio viene utilizzata la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J. La superficie è stata rilevata in media presso la stazione 0+697,236 m ed è riportata nella planimetria dei mezzi di consolidamento (tipo di scavo) sotto forma di superficie tratteggiata.

L'allentamento, il carico e il trasporto del materiale di riporto della rampa non vengono compensati a parte e vanno pertanto calcolati nei prezzi dello scavo.

2.2.1.9 Lavori di scavo – ampliamento del camerone di ventilazione LK

Le spese supplementari e gli aggravii dello scavo e del consolidamento per la geometria in continua variazione dell'area di scavo “Ampliamento LK” devono essere calcolati nei prezzi unitari dello scavo.

A prescindere dal volume effettivo di scavo, per l'avanzamento della calotta nell'area “Ampliamento LK” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2) per tutta la lunghezza dell'area “Ampliamento LK” (dalla stazione 0+712,56 alla stazione 0+719,913). La linea 2 è stata rilevata in media presso la stazione 0+716,237 m.

Station 0+716,237 m ermittelt.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens der Strosse I (zwei Segmente in den Ulmenbereichen) und ungeachtet des Anteils der zu schütternden, in vorhergehenden Arbeitsschritten hergestellten Rampenschüttung wird für den Strossenvortrieb I des Bereichs „Aufweitung LK“ für den Ausbruch die im Teil J angegebene Fläche (Linie 2) über die gesamte Länge (7,76 m) des Bereichs „Aufweitung LK“ verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei Station 0+716,237 m ermittelt.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens der Strosse II (zwei Segmente in den Ulmenbereichen) und ungeachtet des Anteils der zu schütternden, in vorhergehenden Arbeitsschritten hergestellten Rampenschüttung wird für den Strossenvortrieb II des Bereichs „Aufweitung LK“ für den Ausbruch die im Teil J angegebene Fläche (Linie 2) über die gesamte Länge (7,76 m) des Bereichs „Aufweitung LK“ verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei Station 0+716,237 m ermittelt.

Ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens wird für den Sohlvortrieb im Bereich „Aufweitung LK“ für den Ausbruch die im Teil J „Abrechnungsbestimmungen“ angegebene Fläche (Linie 2) über die gesamte Länge des Bereichs „Aufweitung LK“ (Station 0+712,56 bis Station 0+719,913) verrechnet. Die Linie 2 wurde im Schnitt bei Station 0+716,237 m ermittelt.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Kalotte im Bereich „Aufweitung LK“ wird ungeachtet der sich kontinuierlich verändernden Fläche der Ortsbrust die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene Fläche für die Verrechnung angewendet. Die Fläche stellt die gesamte Kalottenfläche dar.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Strosse I im Bereich „Aufweitung LK“ wird ungeachtet der sich verändernden Fläche der Ortsbrust (ohne Rampenschüttung) die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene Fläche für die Verrechnung angewendet. Die Fläche wurde im Schnitt bei Station 716,236 m ermittelt und ist im Stützmittelplan (Ausbautyp) als schraffierte Fläche eingetragen.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Strosse II im Bereich „Aufweitung LK“ wird ungeachtet der sich verändernden Fläche der Ortsbrust (ohne Rampenschüttung) die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene

A prescindere dal volume effettivo di scavo dello strozzo I (due segmenti nell'area dei piedritti) e a prescindere dalla quota di riporto a rampe realizzato nelle fasi di lavoro precedenti, per l'avanzamento dello strozzo I dell'area “Ampliamento LK” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J (linea 2) per tutta la lunghezza (7,76 m) dell'area “Ampliamento LK”. La linea 2 è stata rilevata in media presso la stazione 0+716,237 m.

A prescindere dal volume effettivo di scavo dello strozzo II (due segmenti nell'area dei piedritti) e a prescindere dalla quota di riporto a rampe realizzato nelle fasi di lavoro precedenti, per l'avanzamento dello strozzo I dell'area “Ampliamento LK” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J (linea 2) per tutta la lunghezza (7,76 m) dell'area “Ampliamento LK”. La linea 2 è stata rilevata in media presso la stazione 0+716,237 m.

A prescindere dal volume effettivo di scavo, per l'avanzamento del fondo nell'area “Ampliamento LK” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2) per tutta la lunghezza dell'area “Ampliamento LK” (dalla stazione 0+712,56 alla stazione 0+719,913). La linea 2 è stata rilevata in media presso la stazione 0+716,237 m.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato della calotta nell'area “Ampliamento LK”, a prescindere dalla superficie in continua variazione del fronte di scavo, per il conteggio viene utilizzata la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J. La superficie rappresenta l'intera area della calotta.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato dello strozzo I nell'area “Ampliamento LK”, a prescindere dalla superficie soggetta a variazione del fronte di scavo (senza riporto a rampe), per il conteggio viene utilizzata la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J. La superficie è stata rilevata in media presso la stazione 716,236 m ed è riportata nella planimetria dei mezzi di consolidamento (tipo di scavo) sotto forma di superficie tratteggiata.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato dello strozzo II nell'area “Ampliamento LK”, a prescindere dalla superficie soggetta a variazione del fronte di scavo (senza riporto a rampe), per il conteggio viene utilizzata

Fläche für die Verrechnung angewendet. Die Fläche wurde im Schnitt bei Station 716,236 m ermittelt und ist im Stützmittelplan (Ausbautyp) als schraffierte Fläche eingetragen.

Das Lösen, Laden und die Verfuhr des geschütteten Rampenmaterials ist in die Ausbruchspreise einzukalkulieren.

2.2.1.10 Ausbruchsarbeiten – Lüftungskaverne LK

Mehraufwendungen bei Ausbruch und Sicherung welche sich im Anfangsbereich bei Station 0+719,913 m aufgrund geometrisch bedingten Erschwernisse (Ausrichtung der Bohrlafetten), müssen in die Einheitspreise des Ausbruchs einkalkuliert werden.

Für den Kalottenvortrieb im Bereich „Lüftungskaverne LK“ kommt für den Ausbruch die im Teil J „Abrechnungsbestimmungen“ angegebene Fläche (Linie 2) zur Verrechnung. Der erforderliche zusätzliche Ausbruch an der Kalottensohle zur Herstellung der Durchgängigkeit in den unterhalb liegenden Zugangstunnel Ahrental, welche für das Schuttern und Auffüllen des darunterliegenden Zufahrtstunnels notwendig ist, wird nicht durch die Positon des Kalottenausbruchs sondern durch die Position des Strossenausbruchs vergütet.

Für den Strossenvortrieb I des Bereichs „Lüftungskaverne LK“ kommt ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens für den Ausbruch die im Teil J angegebene Fläche (Linie 2) zur Verrechnung. Dies ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Für den Strossenvortrieb II des Bereichs „Lüftungskaverne LK“ kommt ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens für den Ausbruch die im Teil J angegebene Fläche (Linie 2) zur Verrechnung. Dies ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Für den Sohlvortrieb des Bereichs „Lüftungskaverne LK“ kommt ungeachtet des tatsächlichen effektiven Ausbruchsvolumens für den Ausbruch die im Teil J angegebene Fläche (Linie 2) zur Verrechnung. Dies ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Strosse I im Bereich „Lüftungskaverne LK“ wird ungeachtet der effektiven Fläche der Ortsbrust (ohne Rampenschüttung) die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene Fläche für die Verrechnung angewendet. Die Fläche ist im Stützmittelplan

la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J. La superficie è stata rilevata in media presso la stazione 716,236 m ed è riportata nella planimetria dei mezzi di consolidamento (tipo di scavo) sotto forma di superficie tratteggiata.

L'allentamento, il carico e il trasporto del materiale di riporto della rampa vanno calcolati nei prezzi dello scavo.

2.2.1.10 Lavori di scavo – camerone di ventilazione LK

Le spese supplementari e gli aggravii per lo scavo e il consolidamento che si determinano nell'area iniziale presso la stazione 0+719,913 m in considerazione di aggravii per motivi geometrici (orientamento delle slitte di perforazione) devono essere calcolati nei prezzi unitari dello scavo.

Per l'avanzamento della calotta nell'area “Camerone di ventilazione LK” viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2). Lo scavo ulteriormente necessario sul fondo della calotta per la realizzazione del passaggio continuo verso la galleria di accesso sottostante Ahrental, necessaria per il riporto e il riempimento della galleria di accesso sottostante, non viene compensato con la voce dello scavo della calotta, ma con quella dello scavo dello strozzo.

Per l'avanzamento dello strozzo I nell'area “Camerone di ventilazione LK”, a prescindere dal volume effettivo di scavo viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2). Quest'aspetto va considerato nella formazione del prezzo.

Per l'avanzamento dello strozzo II nell'area “Camerone di ventilazione LK”, a prescindere dal volume effettivo di scavo viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2). Quest'aspetto va considerato nella formazione del prezzo.

Per l'avanzamento del fondo II nell'area “Camerone di ventilazione LK”, a prescindere dal volume effettivo di scavo viene conteggiata la superficie indicata nella parte J “Disposizioni di conteggio” (linea 2). Quest'aspetto va considerato nella formazione del prezzo.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato dello strozzo I nell'area “Camerone di ventilazione LK”, a prescindere dalla superficie effettiva del fronte di scavo (senza riporto a rampe), per il conteggio viene utilizzata la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J. La superficie è riportata nella planimetria dei mezzi di

(Ausbautyp) als schraffierte Fläche eingetragen.

Für die Ortsbrustsicherung aus Spritzbeton der Strosse II im Bereich „Lüftungskaverne LK“ wird ungeachtet der effektiven Fläche der Ortsbrust (ohne Rampenschüttung) die in den Abrechnungsbestimmungen Teil J angegebene Fläche für die Verrechnung angewendet. Die Fläche ist im Stützmittelplan (Ausbautyp) als schraffierte Fläche eingetragen.

Das Lösen, Laden und die Verfuhr der bestehenden Sohlauauffüllung im bestehenden Zugangstunnel Ahrental ist in die Ausbruchspreise einzukalkulieren.

2.2.1.11 Ausbruchsarbeiten – Anfahren Gegenvortrieb Schacht Patsch

Die Vergütung von Ausbruch und Sicherung beim Anfahren des Gegenvortriebs erfolgt gemäß der Abrechnungsskizze in Kapitel J.

Sämtliche Erschwernisse und zusätzlichen Aufwendungen für Ausbruch und Sicherung, welche sich aus dem Anfahren im ergeben, werden durch die Pauschalposition „03 02 420905C Anfahren Gegenvortrieb SP“ abgegolten.

Gesondert vergütet werden Voraussicherung und Stützmittel.

2.2.1.12 Ausbruchsmaterial – Verfuhr im Baulosbereich

Sämtliche Positionen des Ausbruchs beinhalten neben den im Leistungsverzeichnis angeführten Leistungen hinsichtlich des Materialtransportes auch folgende Leistungen:

- Für den Vortrieb 1: Die Verfuhr des Aus- und Abbruchmaterials innerhalb des Bauloses zur Übergabestelle (Einbaustelle oder Zwischenlager) der Deponie Ahrental inkl. aller erforderlicher Manipulationen (z.B. Betreiben etwaiger Zwischendeponien nach Disposition AN, sämtliche Lade- und Abladearbeiten nach Disposition AN).
- Für den Vortrieb 1 und Vortrieb 2: Sämtliche Erschwernisse und Mehraufwendungen für den Transport entlang des Baufeldes über Rampen etc.
- Für den Vortrieb 2: Sämtliche Erschwernisse und Mehraufwendungen für den Transport des

consolidamento (tipologia di scavo) sotto forma di superficie tratteggiata.

Per il consolidamento del fronte di scavo in calcestruzzo proiettato dello strozzo II nell'area "Camerone di ventilazione LK", a prescindere dalla superficie effettiva del fronte di scavo (senza riporto a rampe), per il conteggio viene utilizzata la superficie indicata nelle disposizioni di conteggio parte J. La superficie è riportata nella planimetria dei mezzi di consolidamento (tipologia di scavo) sotto forma di superficie tratteggiata.

L'allentamento, il carico e il trasporto del materiale per il riempimento del fondo nell'esistente galleria di accesso Ahrental vanno calcolati nei prezzi dello scavo.

2.2.1.11 Lavori di scavo - avvicinamento controavanzamento pozzo Patsch

La compensazione dello scavo e del consolidamento per l'avanzamento del controavanzamento avviene in base allo schema di conteggio di cui al capitolo J.

Tutti gli aggravii e le ulteriori spese per lo scavo e il consolidamento che risultino dall'avvicinamento vengono compensati con la voce forfettaria 03 02 420905C "Avvicinamento controavanzamento PP".

A parte vengono compensati il rivestimento di prima fase e i mezzi di consolidamento.

2.2.1.12 Materiale di scavo - trasporto nell'area del lotto dei lavori

Tutte le voci dello scavo comprendono, accanto alle prestazioni riportate nell'elenco prezzi/prestazioni con riferimento al trasporto del materiale, anche le seguenti prestazioni:

- Per l'avanzamento 1: il trasporto del materiale di scavo e demolizione all'interno del lotto dei lavori fino al punto di consegna (luogo di montaggio o deposito intermedio) del deposito Ahrental, incluse tutte le manipolazioni necessarie (per es. gestione di eventuali magazzini intermedi su disposizione dell'affidatario e tutti i lavori di carico e scarico su disposizione dell'affidatario).
- Per l'avanzamento 1 e 2: tutti gli aggravii e le spese supplementari per il trasporto lungo il cantiere mediante rampe ecc.
- Per l'avanzamento 2: tutti gli aggravii e le spese

Ausbruchmaterials vom Schachttiefsten mittels geeigneten Hebewerkzeugen (z.B. Mulden und Seilwinde/Kran) auf das Zwischenlager auf der BE-Fläche Patsch. Die Verfuhr im Baulosbereich von dem Zwischenlager der BE-Fläche Patsch auf die Deponie Ahrental oder die Deponie Patsch wird durch gesonderte Positionen vergütet.

- Für den Vortrieb 2: Sämtliche Erschwernisse durch die beengten Platzverhältnisse im Schacht;
- Für den Vortrieb 2: Sämtliche Erschwernisse durch die Sicherheitstechnischen Auflagen (z.B. Aufenthalt unter Schutzdach).

Die Verfuhr des Ausbruchmaterials von der BE-Fläche Patsch auf die Deponie Ahrental wird durch die Position 03 02 420290 „Laden Transport Ausbruchmaterial VT2 Deponie Ahrental“ vergütet. Die Mautgebühren für die Brennerautobahn müssen in diese Position einkalkuliert werden.

Die Verfuhr des Ausbruchmaterials von der BE-Fläche Patsch auf die Deponie Patsch wird durch die Position 03 02 420291 „Laden Transport Ausbruchmaterial VT2 Deponie Patsch“ vergütet.

2.2.1.13 Zusätzliche Nebenleistungen beim Ausbruch

Folgende Leistungen werden mit den Positionen für den Ausbruch u. a. abgegolten:

- Sämtliche Aufwendungen, Erschwernisse und Behinderungen zur Staubreduktion beim Schuttertransport (Abdeckung, Befeuchtung. etc.);
- Erschwernisse beim Vortrieb durch Abbruch und Wegschaffen der bestehenden Sicherung im Zugangstunnel Ahrental inklusive allfälliger Bewehrung (z.B. Spießschirm, Anker, Bewehrungsmatten, Tunnelausbaubögen, Spritzbeton);
- Erschwernisse beim Vortrieb durch Abbruch und Wegschaffen von temporärem Spritzbeton inklusive allfälliger Bewehrung (z.B. temporäre Ortsbrustsicherungen), von Stützmitteln zur Voraussicherung, Ankern, verlorenen Bohrrohren, Injektionsrohren, Injektionsmaterial etc.;

supplementari per il trasporto del materiale di scavo dal punto più profondo del pozzo mediante dispositivi idonei di sollevamento (per es. cassoni e verricello/gru) al deposito intermedio sulla superficie di cantierizzazione Patsch. Il trasporto nell'area del lotto di lavori dal deposito intermedio della superficie di cantierizzazione Patsch al deposito Ahrental o al deposito Patsch viene compensato mediante voci a parte.

- Per l'avanzamento 2: tutti gli aggravii causati da condizioni ristrette di spazio nel pozzo;
- Per l'avanzamento 2: tutti gli aggravii causati da disposizioni tecniche di sicurezza (per es. permanenza sotto un tetto di protezione).

Il trasporto del materiale di scavo dalla superficie di cantierizzazione Patsch al deposito Ahrental viene compensato con la voce 03 02 420290 “Carico trasporto materiale di scavo VT2 deposito Ahrental”. I pedaggi dell'autostrada del Brennero devono essere calcolati in questa voce.

Il trasporto del materiale di scavo dalla superficie di cantierizzazione Patsch al deposito Patsch viene compensato con la voce 03 02 420291 “Carico trasporto materiale di scavo VT2 deposito Patsch”.

2.2.1.13 Prestazioni aggiuntive durante lo scavo

Le seguenti prestazioni, tra le altre, vengono compensate con le voci per lo scavo:

- tutte le spese, gli aggravii e gli impedimenti per la riduzione delle polveri durante il trasporto del materiale di riporto (copertura, inumidimento, ecc.);
- aggravii durante l'avanzamento dovuti alla demolizione e allo sgombero dei mezzi di supporto esistenti nella galleria di accesso Ahrental incluso eventuale consolidamento (per es. ombrello di infilaggi, ancoraggi, armature a stuoia, centine metalliche, calcestruzzo proiettato);
- aggravii durante l'avanzamento dovuti alla demolizione e allo sgombero di calcestruzzo proiettato temporaneo, incluso eventuale consolidamento (per es. mezzi di supporto provvisori del fronte di scavo), rivestimento di prima fase, ancoraggi, tubi di perforazione a perdere, tubi di

- Lieferung von Wasser, elektrischer und sonstigen Energien, sowie aller Materialien und Leistungen, die für die sichere, umweltfreundliche und technisch einwandfreie Ausführung der Arbeiten erforderlich sind;
 - Die Bewetterung, einschließlich Schutz und eventueller Umbau der Lutten beim Abbruch von Stützmitteln;
 - Anpassen der Baulüftung auch über das festgelegte Lüftungskonzept hinaus;
 - Fortlaufendes Erstellen und Nachziehen der Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Baulüftung, Wasser, Strom, Telefon usw.) einschließlich Schutz und eventueller Umbau beim Abbruch von temporären Stützmitteln;
 - Aufwendungen zur Einhaltung der geforderten Toleranzen;
 - Alle Erschwernisse und Behinderungen aus der gegenseitigen Abhängigkeit der Vortriebsabläufe;
 - Sämtliche anfallende Kosten, wenn aus geotechnischen, tunnelbautechnischen oder wirtschaftlichen Gründen die Ausbautypen häufig umgestellt werden;
 - Mehraufwendungen, Erschwernisse und Behinderungen zufolge von Querschnittsübergängen, sofern für deren Vergütung keine gesonderten Positionen vorgesehen sind;
 - Maßnahmen, welche Schäden an Gebäuden, Verkehrswegen und sonstigen ober- und unterirdischen Anlagen verhindern sollen, sowie die Kosten der Behebung entstandener Schäden, die vom AN zu vertreten sind;
 - Herstellen, Instandhalten, der Schutz und das Wegschaffen der temporären Fahrsohle, soweit nicht mit gesonderten Positionen abgegolten;
 - Sämtliche Leistungen für die Bergwasserableitung und Wasserhaltung soweit nicht mit den Positionen der LG 42 abgegolten, wie z.B. das Herstellen, Erhalten, der Umbau und der Rückbau von temporären Pumpensäumpfen, alle Kosten für das betriebsfertige Aufstellen und für den Abbau von
- iniezione, materiale di iniezione, ecc.;
 - approvvigionamento idrico e di energia elettrica o di altre energie, così come la fornitura di tutti i materiali e l'erogazione di prestazioni necessarie per una perfetta e sicura esecuzione dei lavori, ecologicamente e tecnicamente ineccepibile;
 - l'immissione di aria, comprensiva della protezione e di eventuale smontaggio dei tubi d'aria durante la demolizione delle opere di sostegno;
 - adeguamento del sistema di ventilazione, anche oltre quanto specificato in materia;
 - predisposizione progressiva dei dispositivi di approvvigionamento e smaltimento (ventilazione di cantiere, acqua, corrente, telefono, ecc.) inclusa la protezione ed eventuale conversione durante la demolizione dei mezzi di consolidamento;
 - spese per il rispetto delle tolleranze richieste;
 - tutti gli aggravii e gli impedimenti derivanti dalla dipendenza reciproca degli avanzamenti;
 - tutti i costi dovuti quando per motivi geotecnici, tecnici legati alla costruzione della galleria o economici si rende frequentemente necessaria una conversione della tipologia di scavo;
 - oneri maggiori, aggravii e impedimenti a seguito di passaggi di sezione, purché per la relativa compensazione siano previste voci separate;
 - misure volte a impedire danni a edifici, vie di trasporto e altri impianti sotterranei e in superficie nonché i costi per eliminare tali danni, da ricondursi all'affidatario;
 - creazione, manutenzione, protezione e sgombero della sovrastruttura provvisoria, purché non sia compensata con voci a parte;
 - tutte le prestazioni per la deviazione di acque ipogee l'aggettamento, purché non vengano compensate con le voci del GP 42, come per esempio la creazione, la manutenzione, la ricostruzione e lo smantellamento di pozzetti-pompa temporanei, tutti i costi per l'installazione pronta per l'uso e la demolizione di condutture in pressione inferiori a 100 m;

Förderleitungen die kürzer als 100 m sind;

- Behinderungen durch die Bergwasserableitung und Wasserhaltung;
- Wassererschwernisse bis zur Grenzwassermenge;
- Bewässerung durch Sprinkler der Zwischendeponien und BE-Flächen bei Überschreitung der Immissionswerte Luft/Staub;
- Sämtliche erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und -maßnahmen;
- Laufende Absteckung und Kontrolle der Hohlraumachse und deren Höhenlage während der Vortriebsarbeiten (ingenieurmäßige Vermessung); Baustationierung einschließlich der Herstellung und Erhaltung von Festpunkten aller Art;
- Behinderungen und Unterbrechungen zufolge der Vermessungsarbeiten und geotechnischen Messungen sowie durch deren Vorarbeiten. Dies gilt auch für die vom Auftraggeber angeordneten Kontrollmessungen durch Dritte;
- Behinderungen durch die laufende Dokumentation der baugelologischen und geotechnischen Verhältnisse. Es wird darauf hingewiesen, dass Bescheidgemäß jede Ortsbrust geologisch und hydrogeologisch aufzunehmen ist;
- Die Kosten der Vermessungsarbeiten für die Aufmaßfeststellung sowie der gesamten Abrechnung, einschließlich der erforderlichen planlichen Unterlagen, sofern keine anderen Bestimmungen vorgesehen sind;
- Die Kosten für die geotechnische Verformungsvermessung
- Sonstige Leistungen, Mehraufwendungen und Erschwerungen, die in den Ausschreibungsunterlagen angeführt sind, sofern für deren Vergütung keine gesonderten Positionen vorgesehen sind;
- Aufzeichnungen und Dokumentationen gemäß Kapitel C1 bzw. Anhang CI.

Sollte sich eine deutliche Gebirgsauflockerung durch unsachgemäße Arbeitsweise ergeben haben, so ist der Auflockerungsbereich in der Umgebung der Schadensstelle vom AN im Einvernehmen mit dem AG ohne gesonderte

- impedimenti dovuti alla deviazione di acque ipogee e aggettamento;
- aggravii dovuti all'acqua fino alla portata limite;
- irrigazione mediante sprinkler dei depositi intermedi e delle superfici di cantierizzazione in caso di superamento dei valori di immissione di aria/polvere;
- tutte le misure necessarie di sicurezza;
- tracciamento continuo e controllo dell'asse del cavo e relativa altimetria durante i lavori di avanzamento (rilievo ingegneristico); stazionamento di cantiere incluso la creazione e il mantenimento dei punti fissi di qualsiasi tipo;
- impedimenti e interruzioni a seguito dei lavori di rilievo e misurazioni geotecniche nonché relativa preparazione. Ciò vale anche per le misurazioni di controllo disposte dal committente ed eseguite ad opera di terzi;
- impedimenti causati dalla documentazione progressiva delle condizioni geologiche e geotecniche. Si precisa che ogni fronte di scavo va registrato sotto il profilo geologico e idrogeologico secondo le specifiche;
- i costi delle operazioni di rilievo per la determinazione del computo metrico, così come dell'intero conteggio, inclusa la documentazione planimetrica necessaria, qualora non siano previste voci di spesa separate;
- i costi per il rilievo geotecnico della deformazione
- le altre prestazioni, spese supplementari e aggravii che sono riportati nella documentazione di gara, a condizione che per la relativa compensazione non siano previste voci separate;
- registrazioni e documentazione secondo il capitolo C1 ovvero allegato CI.

Qualora un modo di procedere improprio dovesse causare un netto distacco di roccia, l'area di distacco tutt'attorno il punto in cui si è verificato danno deve essere compattata da parte dell'affidatario in accordo con il committente senza

Vergütung mit geeignetem Material zu verpressen bzw. zu injizieren und der Ausbau mit entsprechenden Maßnahmen zu verstärken.

Die Kosten aller für die Vortriebsarbeiten und Stützmaßnahmen erforderlichen Mehrausbrüche aus baubetrieblichen und sicherheitstechnischen Gründen, welche zusätzlich zu den geplanten Ausbruchsarbeiten benötigt werden, werden nicht gesondert vergütet, ebenso ihre Sicherung und Verfüllung mit Beton. Vor Inangriffnahme derartiger Ausbrüche ist die Zustimmung des AG einzuholen. Der AG behält sich das Recht vor, Mehrausbrüche für den Baubetrieb u.ä. nachträglich für irgendwelche Zwecke des Endzustandes ohne zusätzliches Entgelt zu benützen.

Stützmittel jeglicher Art sind stets in solcher Menge vorrätig zu halten, dass keinesfalls ein Stillstand oder eine Verzögerung des Arbeitsfortschrittes verursacht wird. Geräte und Material müssen bereits bei Beginn der Vortriebsarbeiten in ausreichendem Umfang auf der Baustelle vorhanden sein. Mehrkosten oder Schäden wegen Nichtbeachtung dieser Vorschrift gehen zu Lasten des AN. Alle Kosten für die Vorhaltung sind mit den entsprechenden Einheitspreisen abgegolten, soweit keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

Für die geologische und hydrogeologische Aufnahme, sowie für die Durchführung der geotechnischen Messungen, für Kontrollvermessungen etc. hat der AN eine ausreichende Bewetterung und Beleuchtung zur Verfügung zu stellen.

Der AG behält sich das Recht vor, Überprofile, Nischen für den Baubetrieb, etc. nachträglich für seine Zwecke unentgeltlich zu benützen.

Fahrsohle

Ein allfälliges Wiederherstellen der temporären Fahrsohlen wird nur auf Anordnung AG gesondert vergütet.

Anfahren

Für das Anfahren des Gegenvortriebes Schacht Patsch ist eine Pauschalposition vorgesehen. Die entsprechende Abrechnungsskizze ist im Kap. J dargestellt.

Durchschlagen

Für das Durchschlagen des Schachtes Patsch in den Gegenvortrieb ist keine gesonderte Vergütung vorgesehen. Mögliche Erschwernisse sind in die Ausbruchpositionen des

compensazione a parte con materiale idoneo ovvero lo scavo consolidato con misure corrispondenti.

I costi di tutti i sovrascavi necessari per i lavori di avanzamento e consolidamento dovuti all'andamento dei lavori e a motivi tecnici di sicurezza, che siano necessari in aggiunta ai lavori di scavo previsti, non vengono compensati a parte, come pure il loro supporto e riempimento con calcestruzzo. Prima di ricorrere a tali scavi è necessario ottenere il consenso del committente. Il committente si riserva il diritto di utilizzare, anche successivamente, i sovrascavi per l'esercizio dei lavori per qualsiasi scopo dello stato finale senza corrispettivo aggiuntivo.

Dei mezzi di consolidamento di qualsiasi tipo occorre sempre tenere una scorta in modo tale che non venga causato in alcun caso un fermo o un ritardo nell'avanzamento dei lavori. Le apparecchiature e il materiale devono essere già presenti in cantiere all'inizio dei lavori di avanzamento in misura sufficiente. I maggiori costi o danni dovuti alla mancata osservanza di questa prescrizione s'intendono a carico dell'affidatario. Tutti i costi per la tenuta di scorte sono compensati con i prezzi unitari corrispondenti, purché non siano previste voci separate.

Per il rilevamento geologico e idrogeologico, nonché per l'esecuzione delle misurazioni geotecniche, per i rilievi di controllo, ecc. l'affidatario è tenuto a mettere a disposizione una ventilazione e una illuminazione sufficienti.

Il committente si riserva il diritto di utilizzare, in seguito per propri scopi, i fuorisagoma, le nicchie per l'esercizio dei lavori, ecc.

Sovrastruttura

Un eventuale ripristino delle sovrastrutture viene compensato a parte solo su specifica richiesta del committente.

Avvicinamento

Per l'avvicinamento del controavanzamento pozzo Patsch è prevista una voce forfettaria. Il corrispondente schizzo di conteggio è rappresentato al capitolo J.

Perforazione

Per la perforazione del pozzo Patsch nel controavanzamento non è prevista alcuna compensazione a parte. I possibili aggravii devono essere calcolati nelle voci di scavo del pozzo.

Schachts einzukalkulieren.

Für die Vergütung des Ausbruchs des letzten Abschlags vor dem Durchschlag in den Gegenvortrieb des Schachtes Patsch aus der Lüftungskaverne wird unabhängig von der tatsächlichen Abschlagslänge grundsätzlich der Ausbautyp des vorletzten Abschlages herangezogen. Abgerechnet wird jedoch die tatsächliche Kubatur.

2.2.1.14 Einhaltung der Grenzwerte für Lärm

Sämtliche für die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte gemäß den einschlägigen Richtlinien und Bescheiden erforderliche Maßnahmen, Mehraufwendungen, Erschwernisse und Leistungsminderungen sind mit den Einheitspreisen für den Ausbruch abgegolten.

Lärm – Nachtsprengverbot:

Aufgrund der Erfahrung des vorhergehenden Bauloses ist für den Vortrieb 1 ein Nachtsprengverbot zwischen 19:00 Uhr und 06:00 Uhr festgelegt. Die daraus resultierenden Leistungsminderungen sind in die Bauzeitermittlung einzurechnen (siehe Kapitel F, Anhang F II).

Für den Vortrieb 2 ein Nachtsprengverbot zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr festgelegt. Die daraus resultierenden Leistungsminderungen sind in die Bauzeitermittlung einzurechnen (siehe Kapitel F, Anhang F II).

Sonstige Bestimmungen – Sprengvortrieb:

Folgende Vorgaben sind ebenso mit den Einheitspreisen abgegolten:

- Alle verfügbaren Zündzeitstufen müssen auf der Baustelle in ausreichender Menge vorgehalten werden. Alle Zündstufen sind in den sensiblen Vortriebsabschnitten zu verwenden.
- Das Sprengkonzept (Bohr-, Spreng- und Ladeschema) für jede Vortriebsklasse- bzw. Abschlagslänge ist rechtzeitig (mind. 2 Wochen) vor Ausführung dem AG zur Genehmigung vorzulegen. Für die Sprengarbeiten dürfen nur die vom AG freigegebenen Sprengkonzepte eingesetzt werden.
- Das verwendete Sprengkonzept ist je Abschlag zu dokumentieren, um eine eindeutige Zuordnung des verwendeten Sprengkonzeptes zu den Messwerten

Per la compensazione dello scavo dell'ultima volata prima della perforazione che conduce al controavanzamento del pozzo Patsch dal camerone di ventilazione si ricorre in linea di principio, a prescindere dalla effettiva lunghezza di volata, al tipo di scavo della penultima volata. Viene conteggiata la cubatura effettiva.

2.2.1.14 Rispetto dei valori limite per il rumore

Tutte le misure necessarie, le spese aggiuntive, gli aggravii nonché eventuali limitazioni alle prestazioni volte al rispetto dei valori limite prescritti, verranno compensati in base ai prezzi unitari indicati per lo scavo, ai sensi delle direttive e decisioni vigenti in materia.

Rumore - divieto di brillamento notturno:

In considerazione dell'esperienza maturata con il lotto di lavori precedente, per l'avanzamento 1 è stabilito un divieto di brillamento notturno tra le ore 19.00 e le ore 6.00: Le limitazioni risultanti alle prestazioni devono essere conteggiate nella determinazione delle tempistiche dei lavori (si veda il capitolo F, allegato F II).

Per l'avanzamento 2 è stabilito un divieto di brillamento notturno tra le ore 22.00 e le ore 6.00. Le limitazioni risultanti alle prestazioni devono essere conteggiate nella determinazione delle tempistiche dei lavori (si veda il capitolo F, allegato F II).

Altre disposizioni - scavo in tradizionale:

Le seguenti disposizioni sono anch'esse compensate con i prezzi unitari:

- in cantiere deve essere tenuta una scorta sufficiente di tutte le cariche a ritardo disponibili. Tutte le cariche devono essere utilizzate nelle sezioni sensibili di avanzamento.
- Il sistema di abbattimento (schema di perforazione, brillamento e carica) per ogni classe di avanzamento o lunghezza di volata deve essere trasmesso tempestivamente (almeno due settimane) prima dell'esecuzione al committente per l'approvazione. Per i lavori di abbattimento devono essere impiegati i sistemi approvati dal committente.
- Il sistema di abbattimento deve essere documentato per ciascuna volata al fine di consentire una chiara assegnazione del sistema utilizzato ai valori di

zu ermöglichen.

2.2.1.15 Wassererschwernisse

Im Zuge des bergmännischen Vortriebes ist in Abhängigkeit vom aufzufahrenden Gebirge mit Bergwasserzutritten in unterschiedlichen Größenordnungen zu rechnen.

Die Wassermengenmessung erfolgt unmittelbar vor dem Abschlag. Der jeweilige Messvorgang und die dazugehörenden Messeinrichtungen (Abschottungen, Pumpen, Durchflussmesser etc.) sind vom AN beizustellen und mit dem AG vor Ort abzustimmen.

Der Ort der Messung der Wasserspende für den Kavernenvortrieb ist mit dem Ende des Vortriebsbereiches (= 20 m) festgelegt.

Der Ort der Messung der Wasserspende für den Schachtvortrieb ist mit dem Schachttiefsten festgelegt.

Für Bergwasserzutritte bis zur Grenzwassermenge erfolgt keine gesonderte Vergütung von Wassererschwernissen. Beim gegenständlichen Bauvorhaben wird die Grenzwassermenge wie folgt festgelegt:

Festgesteinsvortrieb und Lockermaterialvortrieb:

- Fallender Vortrieb: 5 l/s

Es wird nicht unterschieden, ob Bergwasser örtlich konzentriert oder flächig zutritt.

Bei der Ermittlung der Wassermengen für Wassererschwernisse werden die durch Wasserhaltungsmaßnahmen im Vortriebsbereich (Filterrohre, Entwässerungslanzen, Drains, etc.) abgeleiteten Wassermengen sowie Bohr- und Nutzwasser nicht berücksichtigt.

Das Bohren von Druckentlastungslöchern in der Spritzbetonschale mit einem Durchmesser von rd. 40 mm in einem Raster von rd. 3 x 3 m, der auf Anordnung des AG bei Bedarf anzupassen ist, um den Aufbau eines hydrostatischen Wasserdruckes hinter der Spritzbetonsicherung zu vermeiden, ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

Entwässerungsbohrungen und deren allfällig erforderlicher Ausbau mit gelochten oder geschlossenen Kunststoffrohren werden mit gesonderten Positionen vergütet.

misura.

2.2.1.15 Aggravi dovuti alla presenza di acqua

Nell'ambito dell'avanzamento in tradizionale, a seconda dell'ammasso roccioso da attraversare bisogna tenere conto delle venute di acqua ipogea in proporzioni variabili.

La misurazione della portata d'acqua avviene subito dopo la volata. Il rispettivo procedimento di misurazione e le relative apparecchiature (paratie, pompe, flussometri, ecc.) devono essere messi a disposizione dall'affidatario e concordati in loco con il committente.

Il luogo della misurazione idrica per l'avanzamento del camerone è fissato alla fine dell'area di avanzamento (=20 m).

Il luogo della misurazione idrica per l'avanzamento del pozzo è fissato nel punto più profondo del pozzo.

Per le venute d'acqua ipogea fino alla portata limite non avviene alcuna compensazione a parte degli aggravi dovuti alla presenza d'acqua. Nel progetto edilizio in oggetto, la portata limite d'acqua viene stabilita come segue:

Avanzamento in roccia intatta e avanzamento in materiale sciolto:

- Avanzamento in discesa: 5 l/s

Non viene operata alcuna distinzione circa la questione se l'acqua ipogea appaia localmente a livello concentrato o superficialmente.

Nella determinazione delle quantità d'acqua per gli aggravi dovuti alla presenza d'acqua vengono considerate le portate deviate mediante misure di aggotamento nell'area di avanzamento (tubi filtranti, lance di drenaggio, sistemi di drenaggio, ecc.) nonché le acque di perforazione e le acque per uso industriale.

La realizzazione di fori di sfogo della pressione nel rivestimento di calcestruzzo proiettato, che abbiano un diametro di circa 40 mm, in un reticolo di circa 3 x 3 m è compensata con i prezzi unitari. Qualora dovesse risultare necessario, su richiesta del committente, il reticolo dovrà essere adattato, per evitare la formazione di pressione idrostatica dietro i pannelli di calcestruzzo proiettato.

Le perforazioni di drenaggio e l'eventuale equipaggiamento necessario con tubi in plastica finestrati o chiusi, vengono compensate in base a voci separate.

Bei Wassereinbrüchen zählen jene Wassermengen, die nach 2 Stunden ab Eintritt des Ereignisses gemessen werden. Vermeidbare Verzögerungen von Abschlachungen verlängern diese Frist entsprechend.

Aufwendungen für Wassererschwernisse beim Einbau der Stützmittel und des Innenausbauers sowie für erschwerte Schutterung werden nicht gesondert vergütet und sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für sämtliche Ausbrüche außerhalb der Tunnel-, Nischen- und Aufweitungsquerschnitte werden keine zusätzlichen Wassererschwernisse vergütet.

Wasserhaltung

Für die Wasserhaltung sind getrennte Leistungspositionen für die Druckförderleitung (nur Vortrieb 2), die Pumpkosten und die zeitgebundenen Kosten der Wasserhaltung vorgesehen.

Die Positionen der Wasserhaltung gelten unabhängig von den vom AN zu wählenden:

- Rohrdurchmessern,
- Anzahl der Rohrstränge,
- Anzahl von Zwischenpumpstationen und Expansionsbecken,
- Anzahl der Pumpen je Zwischenpumpstation.

Das Wasserhaltungssystem muss bis zur angegebenen Fördermenge ausgelegt sein. Es ist davon auszugehen, dass die geforderten Kapazitäten der Druckförderleitungssysteme und Sammelleitungen in einzelnen Vortriebs- und Bauphasen nicht ausgenutzt werden. Daraus entstehende Mehraufwendungen und Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet.

Jene Fördermenge, die zur Vergütung vorgesehen ist, muss an jeder Übergabestelle bei den Gewässerschutzanlagen durch Einbau von geeigneten Wasserzähleinrichtungen nachgewiesen werden.

Seitens des AN sind die Wasserzählungen täglich aufzuzeichnen, von der ÖBA bestätigen zu lassen und nach Ende des jeweiligen Entwässerungsbedarfes zu dokumentieren.

Bei der Ermittlung der Pumpmengen werden zugeführte Brauch- und Betriebswässer erfasst und bei der Vergütung in

In caso di venute d'acqua contano le quantità che vengono misurate dopo 2 ore dal momento in cui si è verificato l'evento. Ritardi evitabili dei tubi di captazione procrastinano corrispondentemente questo termine.

Le spese per gli aggravi dovuti all'acqua durante il montaggio dei mezzi di consolidamento e del rivestimento interno nonché per riporto aggravato non vengono compensate a parte e sono conteggiate con i prezzi unitari.

Per tutti gli scavi al di fuori delle sezioni di galleria, nicchia e ampliamento, non vengono compensati aggravi aggiuntivi dovuti alla presenza di acqua.

Aggottamento

Per l'aggottamento sono previste voci di prestazione separate per la condotta in pressione (solo avanzamento 2), i costi delle pompe e i costi in funzione della durata dell'aggottamento.

Le voci dell'aggottamento si applicano a prescindere da quanto segue, a discrezione dell'affidatario:

- diametri dei tubi,
- numero di tubazioni,
- numero delle stazioni di pompaggio intermedie e delle vasche di espansione,
- numero di pompe per ciascuna stazione di pompaggio intermedia.

Il sistema di aggottamento deve essere dimensionato per la portata indicata. Si parte dal presupposto che le capacità trasportate dei sistemi di condotta a pressione e delle condotte di raccolta non vengano sfruttate appieno in singole fasi di avanzamento e scavo. Le spese supplementari e gli aggravi da ciò derivanti non vengono compensati a parte.

Ogni portata prevista per la compensazione deve essere dimostrata su ogni punto di consegna in prossimità degli impianti per il trattamento delle acque mediante montaggio di contatori di portata appositi.

L'affidatario deve provvedere alla registrazione quotidiana di tali contatori, all'ottenimento della conferma da parte della DL e alla relativa documentazione al termine del rispettivo fabbisogno di drenaggio.

Nella determinazione dei quantitativi di pompaggio vengono rilevate le acque di consumo e di esercizio addotte e dedotte

Abzug gebracht.

Das Vorhalten von Ersatzteilen und Reservepumpen auf der Baustelle in ausreichendem Umfang ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

Mit dem Einheitspreis für die Pumpkosten beim Kavernenvortrieb sind auch alle Pumpensäugwerke, Sammelleitungen im Vortriebsbereich des Kavernenvortriebs abgegolten. Die Förderleitung auf der Länge des Kavernenvortriebs werden durch die Position 02 02 421101B „Aufst./Abb. Druckförderlsg. n. W. AN“.

Vom Vortriebsbereich des Vortriebs 1 bis zum Portal Ahrental sind zwei Druckförderleitungen vorhanden, welche dem AN für die Wasserhaltung zur Verfügung gestellt werden.

2.2.1.16 Mehrausbruch für das Vorhalten des Übermaßes (üm)

Das für die Ausschreibung prognostizierte Übermaß üm für die jeweiligen Ausbautypen ist im Teil J angegeben. Das Maß gilt dabei stets in radialer Richtung.

2.2.1.17 Mehrausbruch hohlraumseitig der Grenzfläche A (üp)

Der bei sachgemäßer Arbeit unvermeidbare, über das theoretische Ausbruchprofil (Abrechnungsgrenze - Ausbruch gem. ÖNORM-B 2203-1, Bild 2) hinausgehende Mehrausbruch hohlraumseitig der Grenzfläche A wird durch die Festlegung des Überprofils üp für die einzelnen Abschlagslängen definiert.

Der Ausbruchraum des festgelegten Überprofils wird seitens des AG im Sinne der vorliegenden Ausschreibung, wie nachfolgend beschrieben, genutzt:

Vorspringende Teile der Stützmaßnahmen wie Ankerköpfe, Verbindungsteile der Tunnelbögen einschließlich Anschluss Strossenbögen, Übermaßdifferenzen Kalotte/Strosse/Sohle udgl. sind im Ausbruchraum des Überprofils zu situieren.

Abgesehen von der Festlegung des Überprofils üp nach diesem Punkt muss das tatsächlich ausgeführte Ausmaß des Überprofils immer die oben angeführte Nutzung sicherstellen. Die Kosten hierfür gelten als mit den Einheitspreisen abgegolten.

Das bei sachgemäßer Arbeit unvermeidbare „Überprofil üp“ gemäß ÖNORM B 2203-1, Bild 2 ist für die einzelnen

al momento della compensazione.

La tenuta a scorta di ricambi e pompe di riserva in misura sufficiente in cantiere è compensata con i prezzi unitari.

Con il prezzo unitario dei costi di pompaggio durante l'avanzamento del camerone sono compensati anche tutti i pozzetti pompa e le condotte di raccolta presenti nell'area di avanzamento del camerone. La condotta in pressione per la lunghezza dell'avanzamento del camerone viene compensata con la voce 02 02 421101B “Inst./dem. cond. in press. a scelta aff.”.

Dall'area di avanzamento 1 al portale Ahrental sono presenti due condutture in pressione, che vengono messe a disposizione dell'affidatario per l'aggottamento.

2.2.1.16 Sovrascavo per il sovradimensionamento (üm)

Il sovradimensionamento previsto per l'appalto üm per i rispettivi tipi di scavo è indicato nella parte J. Il dimensionamento vale sempre in dimensione radiale.

2.2.1.17 Sovrascavo lato cavo della superficie limite A (üp)

Il sovrascavo che va oltre il profilo di scavo teorico in caso di lavoro eseguito a regola d'arte (limite di conteggio - scavo a norma ÖNORM-B 2203-1, figura 2) lato cavo della superficie limite A viene stabilito mediante la definizione del sovraprofilo üp per le singole lunghezze di volata.

L'area di scavo del sovraprofilo definito viene utilizzata dal committente ai sensi del presente bando di gara, come di seguito descritto:

le parti sporgenti delle misure di consolidamento come teste di ancoraggio, elementi di collegamento delle centine metalliche compresi attacco centine strozzo, differenze di sovradimensionamento calotta/strozzo/fondo e simili devono essere ubicate nell'area di scavo del sovraprofilo.

A prescindere dalla definizione del sovraprofilo üp di cui al presente punto, il sovraprofilo nella misura effettivamente eseguita deve sempre garantire l'utilizzo sopra riportato. I costi relativi devono essere compensati con i prezzi unitari.

Il sovraprofilo üp“ non evitabile in caso di lavoro eseguito a regola d'arte a norma ÖNORM B 2203-1, figura 2 per i singoli

Ausbautypen im Teil J angegeben. Das Maß gilt dabei stets in radialer Richtung.

Der Mehrausbruch hohlraumseitig der Grenzfläche A gilt auch im Sohlbereich als mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für die Verfüllung des angegebenen Überprofils üp ist plangemäß keine Verfüllung hohlraumseitig der Grenzfläche B vorgesehen.

2.2.1.18 Mehrausbruch bergseitig der Grenzfläche A

Geologisch bedingter, anerkannter Mehrausbruch bergseitig der Grenzfläche A wird in der Bauzeitermittlung bei Ereignissen, die eine Vortriebsunterbrechung erfordern, über diese Vortriebsunterbrechung berücksichtigt.

Der Mehraufwand für das Sichern wird in diesen Bereichen bei der Ermittlung der Stützmittelsummen für zusätzliche Stützmittel berücksichtigt.

Der aufgrund unsachgemäßer Arbeit durch den AN verschuldete (kein geologisch bedingter) Mehrausbruch bergseitig der Grenzfläche A wird nicht vergütet. Bauzeitliche Auswirkungen des Schutterns von derartigem Mehrausbruch werden nicht berücksichtigt. Jeglicher derartiger Mehrausbruch ist vollständig mit Spritzbeton durch den AN auf dessen Kosten aufzufüllen.

Bauzeitrelevante Auswirkungen des Schutterns des Mehrausbruches bergseitig der Grenzfläche A in Bereichen ohne Vorausstützung werden in keinem Fall berücksichtigt.

Mehrausbruch bergseitig der Grenzfläche A unter Spießen

Systembedingter Mehrausbruch unter Spießen auch bergseitig der Grenzfläche A wird nicht gesondert vergütet, sondern ist mit den Positionen für die Stützmittel zur Voraussicherung abgegolten.

Spritzbeton zum Auffüllen von sägezahnähnlichem Verlauf der Ausbruchslaibung bei Spießen wird:

- mit den Positionen 02 02 430420A / 03 02 430420A gesondert vergütet
- in der Ermittlung der Stützmittelsumme berücksichtigt und geht somit über die Stützmittelsumme in die Ermittlung der Bauzeit ein.

typi di scavo è indicato nella parte J. La misura vale sempre in dimensione radiale.

Il sovrascavo lato cavo della superficie limite A s'intende compensato, anche nella zona del fondo, con i prezzi unitari.

Per il riempimento del sovraprofilo indicato üp non è previsto, stando alle planimetrie, alcun riempimento lato cavo della superficie limite B.

2.2.1.18 Sovrascavo lato monte della superficie limite B

In presenza di eventi che richiedono un'interruzione dell'avanzamento, il sovrascavo riconosciuto come dovuto per motivi geologici della superficie limite B viene considerato nella determinazione delle tempistiche dei lavori oltre a detta interruzione.

L'onere maggiore per il consolidamento in queste aree viene considerato nella determinazione dei totali dei mezzi di consolidamento per mezzi di consolidamento aggiuntivi.

Il sovrascavo dovuto a colpa dell'affidatario a causa di lavoro eseguito non a regola d'arte (nessuna necessità di ordine geologico) lato monte della superficie limite B non viene compensato. Gli effetti del riporto sulle tempistiche dei lavori causati da tale sovrascavo non vengono considerati. Ogni ulteriore sovrascavo va completamente riempito con calcestruzzo proiettato da parte dell'affidatario e a sue spese.

Gli effetti del riporto sulle tempistiche dei lavori causati dal sovrascavo lato monte della superficie limite A in aree senza sostegno di prima fase non vengono in alcun caso considerati.

Sovrascavo lato monte della superficie limite A sotto pali

Il sovrascavo determinato dal sistema sotto pali anche lato monte della superficie limite A non viene considerato a parte, bensì viene compensato con le voci per i mezzi di consolidamento per il sostegno di prima fase.

Il calcestruzzo proiettato per il riempimento dell'andamento seggettato dell'intradosso di scavo in presenza di pali viene

- compensato a parte con le voci 02 02 430420A / 03 02 430420A
- considerato nella determinazione dei totali dei mezzi di consolidamento e convoglia così nella determinazione delle tempistiche dei lavori mediante il totale dei mezzi di consolidamento.

2.2.1.19 Abtrag von Unterprofilen

Die Einhaltung des Profils fällt voll in den Verantwortungs- und Risikobereich des AN. Allenfalls erforderliche Maßnahmen werden nicht gesondert abgegolten, ausgenommen die eingetretenen Verformungen überschreiten das angeordnete Übermaß. In diesem Fall gilt für die Kostenaufteilung für das Abtragen von Unterprofilen folgende Regelung:

Ist das nach Beruhigung der Verformungen gemessene Unterprofil größer als die rechnerische Differenz $v-\ddot{u}_m$, dann erfolgt die Aufteilung der gesamten Kosten für das Nachprofilieren anteilig zwischen AG und AN wie im nachfolgenden Beispiel dargestellt.

Beispiel:

- \ddot{u}_m angeordnet 10 cm
- Verformung v gemessen 20 cm (von Nullmessung bis Letztmessung)
- Unterprofil U_{Pro} gemäß Profilkontrolle 15 cm

Kostenanteil AG = Gesamtkosten * $(v-\ddot{u}_m) / U_{Pro}$ =

$$(20-10) / 15 = 0,67$$

Kostenanteil AN = Gesamtkosten - Kostenanteil AG

Ist das nach Beruhigung der Verformungen gemessene Unterprofil kleiner als die rechnerische Differenz $v-\ddot{u}_m$, werden nur die Kosten für die tatsächlich erforderlichen Nachprofilierungsarbeiten, diese jedoch zur Gänze vergütet.

2.3 DEPONIE AHRENTAL

Grundsätzlich wird auf die im Teil H 2.2 – Leistungsverzeichnis in der HG 05 angeführten Vorbemerkungen verwiesen. Die nachfolgenden Formulierungen verstehen sich als Ergänzung zu diesen Vorbemerkungen.

2.3.1 Baustelleneinrichtung

Die Kosten für die Baustelleneinrichtung für den Deponiebau sind in die Grundposition 01 01 020101B „Einrichten der Baustelle, UT“ einzurechnen.

2.3.2 ZGKB Deponiebau / Deponiebetrieb

2.2.1.19 Rimozione dei sottoprofili

Il rispetto del profilo rientra nella piena responsabilità dell'affidatario che ne sopporta anche i relativi rischi. Misure resesi eventualmente necessarie non vengono compensate a parte, fatta eccezione per il caso in cui le deformazioni subentrate superino il sovradimensionamento disposto. In questo caso, ai fini della ripartizione dei costi per la rimozione di sottoprofili si applica la regola seguente:

se il sottoprofilo misurato una volta placatesi le deformazioni è maggiore della differenza aritmetica $v-\ddot{u}_m$, la ripartizione dei costi complessivi per il riprofilamento avviene in misura proporzionale tra committente e affidatario come nell'esempio di seguito riportato.

Esempio:

- \ddot{u}_m disposto 10 cm
- deformazione v misurata 20 cm (dalla misurazione zero fino all'ultima misurazione)
- sottoprofilo U_{Pro} secondo controllo del profilo 15 cm

quota costi a carico del committente = costi complessivi * $(v-\ddot{u}_m) / U_{Pro}$ =

$$(20-10) / 15 = 0,67$$

quota dei costi a carico dell'affidatario = costi complessivi - quota dei costi a carico del committente

se il sottoprofilo misurato una volta placatesi le deformazioni è inferiore alla differenza aritmetica $v-\ddot{u}_m$, vengono compensati solo i costi per i lavori effettivamente necessari di riprofilamento, ma per intero.

2.3 DEPOSITO AHRENTAL

In linea di principio si rimanda alle premesse riportate nella parte H2.2 - Elenco prezzi/prestazioni nel GP 05. Le seguenti formulazioni si intendono come integrazione delle menzionate premesse.

2.3.1 Allestimento di cantiere

I costi per l'allestimento di cantiere per la costruzione del deposito devono essere conteggiati in linea di principio nella voce di base 01 01 020101B "Allestimento di cantiere, in sotterraneo".

2.3.2 Costi in funzione della durata di cantiere costruzione del deposito / esercizio del

deposito

Die zeitgebundenen Kosten für den Deponiebau / Deponiebetrieb sind mit der Position 04 01 020220 „Aufzahlung ZGKB Deponiebetrieb“ abgegolten.

I costi in funzione della durata per la costruzione e l'esercizio del deposito sono compensati con la voce 04 01 020220 "Sovr. costi in funzione d. durata cantiere esercizio del deposito".

2.3.3 Deponiebau

Der Einbau des Deponiematerials ist gemäß den Vorschriften und den Anforderungen laut den Technischen Vertragsbestimmungen durchzuführen.

Der bewaldete Deponiebereich (im Bereich des Unterwerks) muss vom AN gerodet werden. Die Entfernung der Wurzelstöcke obliegt ebenfalls dem AN.

Die Deponieschüttung hat prinzipiell gemäß folgendem Ablauf zu erfolgen:

- Rodung und Entfernung Wurzelstöcke aus dem Deponiebereich (Bereich Unterwerk);
- Abtrag Oberboden an der geneigten Deponieaufstandsfläche (Unterwerk) und seitliche Lagerung oder Verfuhr im Baustellenbereich und Zwischenlagerung in Humusmieten;
- Vorbereitung Deponierohplanum (Abschieben und Verdichten der bereits vorbereiteten horizontalen Aufstandsfläche); gemäß Anforderungen laut Technischen Vertragsbestimmungen
- Vorbereitung geneigtes bzw. abgetrepptes Deponierohplanum (Herstellen Abtreppung und Verdichtung geneigte Aufstandsflächen) gemäß Anforderungen laut Technischen Vertragsbestimmungen;
- Einbau Deponiematerial (lagenweise Schüttung und Verdichtung) gemäß Anforderungen laut Technischen Vertragsbestimmungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen des SIGE Plans;
- Flächendeckende Dynamische Verdichtungskontrolle (FDVK) gemäß Anforderungen laut Technischen Vertragsbestimmungen;
- Auftrag Spritzbegrünung auf den provisorischen Deponieoberflächen zur Staubvermeidung und provisorische Rekultivierung (Begrünung).

2.3.3 Costruzione del deposito

La posa in opera del materiale di deposito deve essere eseguita secondo le prescrizioni e secondo i requisiti in conformità alle disposizioni contrattuali tecniche.

L'area di deposito piantumata (nell'area della sottostazione elettrica) deve essere disboscata a cura dell'affidatario. L'estirpazione di ceppaie spetta sempre all'affidatario.

Il riporto del deposito deve avvenire in linea di principio secondo il seguente schema:

- disboscamento ed estirpazione delle ceppaie dall'area di deposito (area della sottostazione elettrica);
- asportazione del terreno vegetale sulla superficie inclinata in cui insiste il deposito (sottostazione elettrica) e stoccaggio laterale o trasporto nell'area di cantiere e stoccaggio intermedio in cumuli di humus;
- preparazione del piano del deposito allo stato grezzo (asporto e compattazione della superficie orizzontale di appoggio già preparata ; secondo i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali;
- preparazione del piano di deposito inclinato e a terrazzamento (realizzazione del terrazzamento e compattazione di superfici di appoggio inclinate) secondo i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali;
- posa in opera del materiale di deposito (riporto a strati e compattazione) secondo i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali e in considerazione delle misure del piano per la sicurezza e la salute;
- controllo dinamico di compattazione capillare secondo i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali;
- applicazione di idrosemina sulle superfici provvisorie di deposito per evitare la formazione di polveri e ricoltivazione provvisoria (rinverdimento).

Für die Deponie Ahrental gibt es bereits eine behördliche

Per il deposito Ahrental esiste già un collaudo da parte delle

Kollaudierung.

Vor Beginn der Schütтарbeiten hat eine Abnahme der Aufstandsfläche von den behördlichen Aufsichten zu erfolgen.

Bei der Anlegung von Humusmieten sind die geometrischen Begrenzungen gemäß Technischen Vertragsbestimmungen zu beachten.

Der Einbau des Deponiematerials hat lagenweise in horizontalen Lagen zu erfolgen. Über geeignete Mindestneigungen ist der oberflächliche Wasserabfluss zu gewährleisten.

Das Deponiematerial muss den Anforderungen für den Einbau auf einer Bodenaushubdeponie entsprechen.

Der Transport des Tunnelausbruchmaterials auf die Deponie ist mittels LKWs vorgesehen.

Innerhalb der Grenzen der genehmigten Deponie Ahrental ist zumindest ein Zwischenlager für Tunnelausbruchmaterial vorzusehen. Das Zwischenlager dient der Eingangskontrolle des Tunnelausbruchmaterials. Das Zwischenlager ist in Abhängigkeit des Baufortschritts der Deponie gegebenenfalls anzupassen und umzulegen.

Tunnelausbruchmaterial ist zum Einbau auf der Deponie so zu zerkleinern und aufzubereiten, dass es als Schüttmaterial geeignet ist und den Anforderungen laut Technischen Vertragsbestimmungen entspricht. Die dafür notwendigen Aufwendungen sind in den Einheitspreis für den Einbau des Deponiematerials einzurechnen.

Durch den Abbruch der Außenschale des Zugangstunnels Ahrental sind im Tunnelausbruchmaterial größere Anteile an bewehrten Betonrestmassen vorhanden sind. Diese abgebrochenen Stützmittel (bewehrter Spritzbeton, Spieße, Anker, Tunnelbögen) des Zugangstunnels sind vom Ausbruchmaterial sorgfältig zu trennen und auf einer gesonderten Deponie zu entsorgen. Die Aufwendungen für das Trennen des ausgebrochenen Materials, das Laden des aussortierten Materials und das Wegschaffen wird mit der Position 02 02 250405 „Trennen, Wegschaffen Stützmittel best. ZTA“ abgegolten.

Der AN hat vor Beginn der Schütтарbeiten in Absprache mit ÖBA und geotechnischer Bauaufsicht des AG einen Deponiebetriebsplan auszuarbeiten, in dem die Lage des Zwischenlagers zur Eingangskontrolle und der Schüttbereich

autorität kompetenti.

Prima dell'inizio dei lavori di riporto deve avvenire un collaudo della superficie di appoggio da parte delle autorità preposte.

Durante la posa in cumuli di humus si devono osservare le limitazioni geometriche di cui alle disposizioni contrattuali permanenti.

La posa del materiale di deposito deve avvenire a strati in orizzontale. Mediante adeguate pendenze minime deve essere garantito il deflusso superficiale d'acqua.

Il materiale di deposito deve essere conforme ai requisiti per la posa in opera su un deposito di smarino.

Il trasporto dello smarino al deposito è previsto mediante camion.

All'interno dei confini del deposito approvato di Ahrental deve essere previsto perlomeno un deposito intermedio per lo smarino. Il deposito intermedio serve per il controllo in ingresso dello smarino. Esso deve essere eventualmente adeguato e spostato in funzione dell'avanzamento dei lavori del deposito.

Lo smarino deve essere sminuzzato per la posa in opera sul deposito e preparato in modo tale da essere adatto come materiale per il riporto e conforme ai requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali. Le spese a tal fine necessarie devono essere conteggiate nel prezzo unitario per il montaggio del materiale di deposito.

A seguito dell'abbattimento del rivestimento di prima fase della galleria di accesso Ahrental, nello smarino sono presenti importanti quantità di residui di calcestruzzo consolidato. Questi mezzi di consolidamento abbattuti (calcestruzzo proiettato consolidato, infilaggi, ancoraggi e centine metalliche) della galleria di accesso devono essere separati accuratamente dallo smarino e smaltiti in un deposito a parte. Le spese per la separazione del materiale di scavo, il caricamento del materiale post-cernita e lo sgombero vengono compensate con la voce 02 02 250405 "Separazione, sgombero dei mezzi di consolidamento es. ZTA".

All'inizio dei lavori di riporto, l'affidatario, in accordo con la DL e la direzione geotecnica del committente, è tenuto a elaborare un piano di gestione del deposito in cui sono stabiliti la posizione del deposito intermedio per il controllo in ingresso

festgelegt sind. Der Deponiebetriebsplan ist mit fortschreitender Deponieschüttung laufend anzupassen.

Es steht dem AN frei, der ÖBA und der geotechnischen Bauaufsicht des AG in seinem Deponiebetriebsplan ein zu den Projektbeschreibungen alternatives Konzept vorzuschlagen, wobei jedoch sämtliche Bescheid-Auflagen eingehalten werden.

Die Leistungen für die Herstellung des Deponierohplanums (abschieben und verdichten der bereits vorbereiteten Aufstandsfläche, herstellen und verdichten der Abtreppung der geneigten Aufstandsfläche) und Verdichtung werden mit der Position 04 01 033002 „Dammaufstandsfläche herstellen“ abgegolten.

Die Leistungen für die Schüttung des Deponiekörpers werden mit der Position 04 01 033028 „Dammkörper schütten“ abgegolten.

Die Leistungen für die Anwendung der FDVK werden mit der Aufzahlungsposition 04 01 033070 „AZ für FDVK Deponiekörper schütten“ abgegolten.

2.3.3.1 Baustraßen Schüttkörper

Der AN hat über die gesamte Bauzeit die Erreichbarkeit der jeweiligen Schüttbereiche für seine Baustellenfahrzeuge zu gewährleisten.

Die dazu erforderlichen Baustrassen sind bei der Schüttung des Deponiekörpers zu berücksichtigen und entsprechend dem Baufortschritt anzupassen, zu verlängern bzw. eventuell zu verlegen.

Alle Baustrassen für die Errichtung der Deponie müssen innerhalb des genehmigten Deponierandes der Deponie Ahrental verlaufen.

Die Mehraufwendungen für die Errichtung und fortlaufende Anpassung der Baustrassen im Deponiekörper zur Erreichung der Schüttbereiche sind in den Einheitspreis für den Einbau des Deponiematerials einzurechnen.

2.3.3.2 Flächen für die Materialzwischenlagerung

Der abgetragene Oberboden (Humus und Zwischenboden) ist auf temporären Flächen im Baustellenbereich Ahrental für die

e l'area di riporto. Il piano di gestione del deposito deve essere costantemente adeguato sulla base dell'avanzamento continuo del riporto del deposito.

È a discrezione dell'affidatario proporre nel proprio piano di gestione del deposito alla DL e alla direzione geotecnica del committente un piano alternativo rispetto alle descrizioni progettuali che deve tenere comunque conto delle disposizioni delle autorità.

Le prestazioni per la predisposizione del piano al grezzo del deposito (asporto e compattazione della superficie di appoggio già preparata, realizzazione e compattazione del terrazzamento della superficie di appoggio inclinata) e compattazione vengono compensate con la voce 04 01 033002 “Realizzazione della superficie di appoggio del deposito”.

Le prestazioni per il riporto del corpo del deposito vengono compensate con la voce 04 01 033028 “Rialzo del rilevato”.

Le prestazioni per l'applicazione del controllo dinamico di compattazione capillare vengono compensate con la voce 04 01 033070 “Sovr. per controllo dinamico di compattazione capillare riporto del corpo di deposito”.

2.3.3.1 Viabilità di cantiere corpi di riporto

Per tutta la durata dei lavori, l'affidatario è tenuto a garantire la raggiungibilità delle rispettive aree di riporto per i propri mezzi di cantiere.

La viabilità di cantiere a tal fine necessaria deve essere considerata nel riporto del corpo di deposito e conformemente adeguata all'avanzamento dei lavori, allungata ed eventualmente spostata.

Tutte le strade di cantiere per la costruzione del deposito devono svilupparsi all'interno del margine del deposito approvato di Ahrental.

Le spese supplementari per la costruzione e l'adeguamento continuo delle strade di cantiere nel corpo di deposito per il raggiungimento delle aree di riporto devono essere conteggiate nel prezzo unitario per la posa in opera del materiale di deposito.

2.3.3.2 Superfici per lo stoccaggio intermedio di materiale

Il terreno vegetale asportato (humus e terreno intermedio) deve essere stoccato provvisoriamente su superfici

Wiederverwendung zwischenzulagern.

Der auf der BE-Fläche Patsch anfallende Oberbodenaushub ist auf temporären Flächen im Baustellenbereich Patsch für den Rückbau der BE-Fläche nach Beendigung der Arbeiten in Mieten zwischenzulagern.

Aufgrund der Einbauanforderungen an Schüttmaterial (Korngröße, Verdichtungsfähigkeit, ...) können weitere Zwischenlager zur entsprechenden Aufbereitung des Tunnelausbruchmaterials notwendig sein.

Die Flächen für die Zwischenlagerung sind während der Bauzeit gegebenenfalls umzulegen und an den Baufortschritt anzupassen.

2.3.3.3 Aufbereitungsanlage Tunnelausbruchmaterial

Zur Aufbereitung des Tunnelausbruchmaterials als Schüttmaterial bzw. für Sohlauffüllung mit geeignetem Ausbruchmaterial (Pos. 02 02 420301A und 02 02 420307A) kann es notwendig sein, eine Aufbereitungsanlage einzurichten (brechen, sieben, waschen, ...).

Etwaig anfallendes Waschwasser muss vor der Einleitung in Oberflächengewässer über die Gewässerschutzanlage geführt werden.

Die Brechanlage muss zur Begrenzung der Lärmentwicklung dem Stand der Technik entsprechen.

Die Aufbereitungsanlage ist gegebenenfalls durch geeignete Vorkehrungen schallschutztechnisch so zu isolieren, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte hinsichtlich Lärmbelastung und Staubbelastung in den Messstationen eingehalten sind.

Einrichtung und Betrieb einer Aufbereitungsanlage sind in die Einheitspreise der Sohlauffüllung einzurechnen.

2.3.3.4 Rekultivierung der Deponieoberfläche

Spritzbegrünung:

Böschungen, gegen welche in einem zukünftigem Baulos Schütтарbeiten erfolgen werden mit einer Spritzbegrünung zwecks verminderter Staubbildung begrünt. Diese Leistungen werden durch die Position 04 01 271011A vergütet.

Einsaat:

Das Saatgut der Spritzbegrünung muss nachweislich neophytenfrei sein. Das Saatgut sowie der Dünger dürfen erst nach erfolgter Freigabe durch den AG oder dessen

temporanee nell'area di cantiere Ahrental per il riciclo.

Lo smarino composto da terreno vegetale che si trova sulla superficie di cantierizzazione Patsch deve essere stoccato in cumuli nell'area di cantiere Patsch per lo smantellamento della superficie di cantierizzazione al termine dei lavori.

In considerazione dei requisiti della posa in opera come materiale di riporto (granulometria, capacità di compattazione, ecc.) possono essere necessari altri magazzini intermedi per la conforme preparazione dello smarino.

Le superfici adibite allo stoccaggio intermedio devono essere eventualmente dislocate durante i lavori e adeguate all'avanzamento dei lavori stessi.

2.3.3.3 Impianto per il trattamento dello smarino

Per la preparazione dello smarino come materiale da riporto ovvero per il riempimento del fondo con smarino idoneo (voci 2 02 420301A e 02 02 420307A) può essere necessario allestire un impianto di trattamento (frantumazione, cernita, lavaggio, ecc.).

Prima dell'immissione nelle acque di superficie, l'acqua eventualmente usata per il lavaggio deve essere condotta attraverso l'impianto per il trattamento delle acque.

L'impianto di frantumazione deve essere conforme allo stato della tecnica per la limitazione dello sviluppo di rumori.

L'impianto per il trattamento deve essere anch'esso isolato acusticamente mediante idonee misure in modo tale che nelle stazioni di misura i valori limite prescritti siano rispettati con riferimento all'inquinamento acustico e da polveri.

L'allestimento e la gestione di un impianto per il trattamento devono essere conteggiati nei prezzi unitari del riempimento del fondo.

2.3.3.4 Ricoltivazione della superficie del deposito

Idrosemina

Le scarpate in prossimità delle quali in un lotto di lavori futuro si svolgeranno lavori di riporto vengono rinverdate con idrosemina al fine di ridurre la formazione di polveri. Queste prestazioni vengono compensate con la voce 04 01 271011A.

Semina:

Le sementi utilizzate devono essere a dimostrata assenza di specie neofite. Sia le sementi sia il concime possono essere impiegati solo dopo via libera del committente o di un suo

sachverständige Vertreter verwendet werden.

Die Saatgutmischung hat nachstehende Zusammensetzung aufzuweisen:

- | | |
|--|------|
| • Aufrechte Trespe (<i>Bromus erectus</i>)
Ökotyp A | 10 % |
| • Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) | 5 % |
| • Knautgras (<i>Dactylis glomerata</i>) | 5 % |
| • Schafschwingel (<i>Festuca ovina</i>) | 10 % |
| • Rotschwingel (<i>Festuca rubra rubra</i>) | 30 % |
| • Rotstraußgras (<i>Agrostis capillaris</i>) | 5 % |
| • Englisches Raygras (<i>Lolium perenne</i>) | 5 % |
| • Weißklee (<i>Trifolium repens</i>) | 5 % |
| • Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>) | 7 % |
| • Luzerne (<i>Medicago sativa</i>) | 8 % |
| • Esparsette (<i>Onobrychis viciifolia</i>) | 10 % |

Die Aussaatmenge beträgt 10 g/m².

Als Dünger ist biologischer Langzeitdünger (z.B. Biosol in Mengen von 1.500 kg/ha oder gleichwertig) zu verwenden.

Lieferung und Aufbringen der Einsaat werden mit der vorgesehenen Leistungsposition 04 01 271011A vergütet. Mit dem in der Positionsbeschreibung genannten „Saatgut“ versteht sich oben beschriebene Saatgutmischung.

2.3.3.5 Nebenleistungen Deponiebau

Folgende Leistungen gelten als Nebenleistungen und sind, sofern keine gesonderten Positionen dafür vorgesehen sind, in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzurechnen:

- Mehraufwendungen für fortdauernde Lade- und Transportarbeiten zum kleinflächigen Abtrag und der sofortigen Rekultivierung fertiger Deponieböschungen, damit der Anteil an nicht humusierten und nicht bepflanzten Flächen so gering als möglich gehalten wird;
- Mehraufwendungen aufgrund des kleinflächigen,

consulente tecnico.

La miscela di sementi deve presentare la seguente composizione:

- | | | |
|--|---------------|---------------------------|
| Forasacco
tipo ec. A | eretto
10% | (<i>Bromus erectus</i>) |
| Avena altissima (<i>Arrhenatherum elatius</i>) | 5% | |
| Erba mazzolina comune (<i>Dactylis glomerata</i>) | 5% | |
| Festuca longifolia (<i>Festuca ovina</i>) | 10% | |
| Festuca rossa (<i>Festuca rubra rubra</i>) | 30% | |
| Cappellini delle praterie (<i>Agrostis capillaris</i>) | 5% | |
| Loglio (<i>Lolium perenne</i>) | 5% | |
| Trifoglio bianco (<i>Trifolium repens</i>) | 5% | |
| Ginestrino comune (<i>Lotus corniculatus</i>) | 7% | |
| Erba medica (<i>Medicago sativa</i>) | 8% | |
| Lupinella (<i>Onobrychis viciifolia</i>) | 10% | |

La quantità di sementi ammonta a 10 g/m².

Come concime è da impiegare un concime biologico con effetto a lunga durata (ad esempio Biosol in quantità di 1.500 kg/ha o equivalente).

La forniture e la semina vengono compensate con la voce di prestazione prevista 04 01 271011A. Con il termine “semina” di cui alla descrizione della voce si intende la miscela di semi sopra descritta.

2.3.3.5 Prestazioni accessorie costruzione del deposito

Le seguenti prestazioni si intendono come prestazioni accessorie e sono, purché a tal fine non siano previste voci separate, da conteggiarsi nei prezzi unitari delle voci di prestazione:

- maggiori spese dovute ai lavori di carico e trasporto continui per l'asporto su piccole superfici e della immediata ricoltivazione delle scarpate pronte di deposito in modo tale che la quota di superfici non a humus e non piantumate sia ridotta al minimo.
- Le spese supplementari dovute all'asporto di terreno vegetale svolta in successione dalla superficie di

sukzessive durchzuführenden Oberbodenabtrags von der Deponieaufstandsfläche in jeweils kleinen Teilflächen;

- Mehraufwendungen zur Vermeidung der Vermischung von Oberboden, Zwischenboden und Waldboden bei Abtrag, Transport, Lagerung und Auftrag;
- Mehraufwendungen zur abgetreppten Herstellung des Deponierohplanums im Fall von geneigten Aufstandsflächen;
- Sämtliche Mehraufwendungen, um die Aufstandsfläche vor Witterungseinflüssen zu schützen, welche sich nachteilig auf die bodenmechanischen Eigenschaften auswirken können (z.B. Aufwendungen für das sorgfältige Entwässern, sofortige Endverdichtung);
- Behinderungen durch die laufende Dokumentation des Deponierohplanums bzw. dessen Abnahme seitens der geotechnischen Bauaufsicht des AG und / oder seitens behördlicher Sachverständiger;
- Sämtliche Mehraufwendungen für den Tunnelvortrieb, sodass das Tunnelausbruchmaterial hinsichtlich seiner Eigenschaften die Anforderungen gemäß den Technischen Vertragsbestimmungen erfüllt und als Schüttmaterial zum Einbau auf der Deponie Ahrental geeignet ist;
- Sämtliche Mehraufwendungen für die Aufbereitung des Deponiematerials, sodass das Deponiematerial hinsichtlich seiner Eigenschaften die Anforderungen gemäß den Technischen Vertragsbestimmungen erfüllt und als Schüttmaterial zum Einbau auf der Deponie Ahrental geeignet ist, einschließlich aller Aufwendungen für Zwischenlagern, Zerkleinern, Sieben, Mischen, Laden und Transportieren;
- Sämtliche Mehraufwendungen für die Zwischenlagerung von Tunnelausbruchmaterial, welches durch Verschulden des AN durchnässt ist, solange bis das Material hinsichtlich seiner Eigenschaften die Anforderungen gemäß den Technischen Vertragsbestimmungen erfüllt und einwandfrei eingebaut werden kann, einschließlich aller notwendigen Ladearbeiten, Zwischentransporte und Nebenleistungen;

appoggio del deposito in superfici parziali di piccole dimensioni;

- Le spese supplementari per evitare la mescolanza del terreno vegetale, del terreno intermedio e del terreno boschivo in caso di asporto, trasporto, stoccaggio e posa in opera;
- Le spese supplementari per la realizzazione a terrazzamento del piano al grezzo del deposito in caso di superfici di appoggio inclinate;
- tutte le spese supplementari necessarie a proteggere la superficie di appoggio dall'azione degli agenti atmosferici, che potrebbe ripercuotersi negativamente sulle proprietà meccaniche del suolo (per es. spese per un accurato drenaggio, compattazione immediata...);
- impedimenti dovuti alla documentazione continua del piano grezzo del deposito ovvero al relativo collaudo da parte della direzione geotecnica del committente e/o da parte di un esperto incaricato dalle autorità;
- tutte le spese per l'avanzamento in galleria in modo tale che lo smarino, con riferimento alle sue proprietà, soddisfi i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali e sia idoneo come materiale di riporto alla posa in opera sul deposito Ahrental;
- tutte le spese per la preparazione del materiale di deposito in modo tale che, con riferimento alle sue proprietà, soddisfi i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali e sia idoneo come materiale di riporto alla posa in opera sul deposito Ahrental, comprese le spese per lo stoccaggio intermedio, lo sminuzzamento, la cernita, la miscelazione, il caricamento e il trasporto;
- tutte le spese per lo stoccaggio temporaneo dello smarino che si sia inumidito per colpa dell'affidatario fintanto che questo, con riferimento alle sue caratteristiche, soddisfi i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali e possa essere posato in opera senza problemi, compresi tutte le operazioni necessarie di caricamento, trasporto intermedio e prestazioni accessorie;
- tutte le spese per la messa a disposizione e il funzionamento di impianti di frantumazione per la preparazione del materiale di deposito in modo tale

- Sämtliche Aufwendungen für das Vorhalten und Betreiben von Brechanlagen für die Aufbereitung des Deponiematerials, sodass das Deponiematerial hinsichtlich seiner bodenmechanischen Eigenschaften die Anforderungen gemäß den Technischen Vertragsbestimmungen erfüllt, einschließlich aller Vorkehrungen zum Betrieb der Brechanlage unter Einhaltung der UVP Auflagen zur Begrenzung der Lärmbelastung;
 - Sämtliche Aufwendungen, die aus bauphysikalischer Sicht zum lageweisen Einbau in „Sandwichbauweise“ von Ausbruchmaterial unterschiedlichen Typs (z.B. Ausbruchmaterial aus dem Vortrieb 1 und Ausbruchmaterial aus dem Vortrieb 2) entstehen;
 - Sämtliche Aufwendungen, die für das Umlegen von Zwischenlagerflächen für die Durchführung der Eingangskontrolle bzw. für die Aufbereitung von Deponiematerial zur Anpassung an den Baufortschritt erforderlich sind;
 - Sämtliche Aufwendungen für die Vermessungsarbeiten zur Aufmaßfeststellung sowie für die Ausarbeitung der Abrechnungsunterlagen, einschließlich der erforderlichen planlichen Unterlagen;
 - Die Lieferung von Wasser, elektrischer und sonstiger Energie, sowie aller Materialien und Leistungen, die für die sichere, umweltfreundliche und technisch einwandfreie Ausführung der Arbeiten erforderlich sind;
 - Herstellung, Verlegung, Anpassung, Verlängerung und Neuanlegung bzw. gegebenenfalls Rückbau von Deponiezufahrten in Form von Baustraßen zur Erreichung der jeweiligen Schüttbereiche und zur Anlieferung von Schüttmaterial;
 - Sämtliche Aufwendungen und Erschwernisse, damit die Schüttflächen sorgfältig entwässert werden können (z.B. Gefälleausbildung, Ausbildung von Entwässerungsmulden, usw.);
 - Sämtliche Aufwendungen zum baubetrieblich bedingten Umstellen bzw. Verlegen von Pfostenwänden und Entwässerungsmulden am Böschungsfuß der Deponieschüttungen zur Ausbildung bzw. dem Rückbau von provisorischen
- che questo, con riferimento alle sue caratteristiche, soddisfi i requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali, comprese tutte le misure per il funzionamento di un impianto di frantumazione nel rispetto delle disposizioni di VIA per la limitazione dell'inquinamento acustico;
- tutte le spese derivanti, dal punto di vista della logistica di cantiere, dalla posa in opera a strati, anzi a “guida di sandwich” dello smarino di tipi diversi (per es. smarino proveniente dall'avanzamento 1 e smarino dall'avanzamento 2);
 - tutte le spese necessarie per la dislocazione delle superfici di stoccaggio intermedio per l'esecuzione del controllo in ingresso ovvero per la preparazione del materiale di deposito ai fini dell'adeguamento all'avanzamento dei lavori;
 - tutte le spese relative ai rilievi per la determinazione del computo metrico e alla stesura della documentazione di conteggio (compresi i documenti di progettazione necessari);
 - l'approvvigionamento idrico, elettrico o di altre energie, così come la fornitura di tutti i materiali e l'erogazione di prestazioni necessarie per una perfetta e sicura esecuzione dei lavori, ecologicamente e tecnicamente ineccepibile;
 - la realizzazione, lo spostamento, l'adeguamento, il prolungamento, la nuova creazione o eventualmente lo smantellamenti di strade di accesso al deposito sotto forma di strade di cantiere per il raggiungimento delle rispettive aree di riporto e la fornitura di materiale di riporto;
 - tutte le spese e gli aggravii perché le superfici di riporto possano essere accuratamente drenate (per es. formazione di pendenze, formazione di conche di drenaggio, ecc.);
 - tutte le spese per la dislocazione o lo spostamento, dovuti all'andamento dei lavori, di barriere di protezione e conche di drenaggio sul piede di scarpata dei riporti di deposito per la formazione o lo smantellamento di vie provvisorie di accesso al deposito per il raggiungimento delle rispettive aree di riporto;
 - impedimenti dovuti alla documentazione continua dei

Deponiezufahrten zur Erreichung der Schüttbereiche;

- Behinderungen durch die laufende Dokumentation der Schüttebenen durch die geotechnische Bauaufsicht des AG bzw. behördliche Sachverständige.
- Sämtliche Aufwendungen für die Umsetzung der Maßnahmen des SIGE Plans (z.B. sichern des Verdichtungsgerätes gegen Absturz)

Das getrennte Abtragen von Oberboden und Zwischenboden wird mit der entsprechenden Aufzählungsposition gesondert vergütet.

Die Ausbildung von Humusmieten zur Zwischenlagerung von Oberboden wird mit der entsprechenden Aufzählungsposition gesondert vergütet.

Die Räumung des sedimentierten Schlammes aus den vorhandenen Absetzbecken werden mit den vorgesehenen Leistungspositionen gesondert vergütet.

2.3.4 Oberbodenarbeiten

Der Oberboden setzt sich aus einer Humusschicht und einer Zwischenbodenschicht zusammen. Beide Schichten sind in kleinen Teilflächen gesondert abzutragen und in getrennten Mieten zwischenzulagern.

Auf der Deponieaufstandsfläche befindliche Bäume sind zu fällen und die Wurzelstöcke zu roden und wegzuschaffen.

Der Oberbodenabtrag ist erst kurz vor Beginn der Schütтарbeiten durchzuführen, damit eine übermäßige Durchfeuchtung der darunterliegenden Bodenschichten infolge von Niederschlägen vermieden wird.

Die Humus- und Zwischenbodenschichten dürfen nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß abgetragen werden, um den Deponiebau im jeweiligen Schüttbereich zu gewährleisten. Ein großflächiges Entfernen des Oberbodens ist nicht erlaubt.

Die Humus- und Zwischenbodenschichten an den Talflanken sind präferenziell nicht zwischenzulagern, sondern nach erfolgtem Abtrag sofort auf der talseitigen Böschung der fertig geschütteten Deponieoberfläche aufzubringen.

Eine schadlose und kontrollierte Entwässerung der

piani di riporto da parte della direzione geotecnica del committente ovvero dell'esperto incaricato dalle autorità.

- Tutte le spese per l'attuazione delle misure del piano di sicurezza e tutela della salute (per es. messa in sicurezza dell'apparecchio di compattazione contro la caduta dall'alto)

L'asportazione separata di terreno vegetale e terreno intermedio viene compensata a parte con la voce di sovrapprezzo corrispondente.

La formazione di cumuli di humus per lo stoccaggio intermedio di terreno vegetale viene compensata a parte con la voce di sovrapprezzo corrispondente.

Lo sgombero del fango sedimentato dai bacini di sedimentazione presenti viene compensato a parte con le voci di prestazione previste.

2.3.4 Lavori riguardanti il terreno vegetale

Il terreno vegetale è costituito da uno strato di humus e uno di terreno intermedio. Entrambi gli strati sono da asportarsi separatamente procedendo per aree parziali di piccole dimensioni, e da depositarsi temporaneamente in cumuli separati.

Gli alberi che si trovano sulla superficie su cui insiste il deposito sono da tagliare e le ceppaie da disboscare e sgomberare.

La rimozione del terreno vegetale è da eseguirsi poco prima dell'inizio dei lavori di riporto, al fine di evitare un'eccessiva infiltrazione di acqua negli strati di terreno sottostanti a seguito di precipitazioni.

Gli strati di humus e di terreno intermedio sono da rimuoversi solo nella misura strettamente necessaria per garantire la costruzione del deposito nella rispettiva area di riporto. Non è consentita una rimozione del terreno vegetale su grandi superfici.

Gli strati di humus o di terreno intermedio sui versanti non devono preferibilmente essere depositati a parte bensì, una volta avvenuta l'asportazione, devono essere subito posati sulla scarpata lato valle della superficie di deposito il cui riporto sia stato ultimato.

In qualsiasi momento deve essere garantito un drenaggio

freigelegten Flächen ist zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen.

Der Oberboden ist von allen Flächen abzutragen. Schichtstärken (Humus und Zwischenboden) sind zu dokumentieren. Das Dokumentationssystem ist mit der ÖBA abzustimmen.

Die Humus- und Zwischenbodenschichten sind mit einem Bagger (Anbaugerät Böschungslöffel) abzutragen bzw. aufzubringen. Abschieben und Einbau der Oberbodenschichten mit einer Schubraupe ist nicht gestattet.

Sämtliche Humusierungs- und Zwischenbodenarbeiten sind bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen durchzuführen.

Werden Flächen nur vorübergehend genutzt, so sind die abgetragenen Oberbodenschichten nach Nutzungsende in derselben Stärke wieder aufzubringen und der ursprüngliche Geländezustand wiederherzustellen.

Ohne ausdrückliche Genehmigung durch AG/ÖBA darf kein Oberboden von der Baustelle entfernt werden.

Steht am Ende des gegenständlichen Bauvorhabens noch Humus und Zwischenboden zur Verfügung, so bleibt dieser im Eigentum des AG.

Die Leistungen für das sukzessive, kleinflächige Abtragen des Oberbodens an den Talflanken und das unmittelbar darauffolgende Auftragen auf den fertigen Deponieböschungen werden mit den Leistungspositionen „Oberboden BKL1 abtragen + laden“, „Oberboden Zwischenb. BKL1 Verfuhr Baust.“ Und „Oberboden andecken x cm“ vergütet.

Die Leistungen für das Abtragen und Verführen des Oberbodens in ein Zwischenlager für eine längerfristige Zwischenlagerung werden mit den Leistungspositionen „Oberboden abtragen + laden“ und „Oberboden Verfuhr Baustelle“ vergütet.

Erfolgt der Auftrag von Oberboden auf fertige Oberflächen durch Verwendung von Oberboden aus Zwischenlagern, so kommen die Leistungspositionen „Oberboden Zwischenb. BKL1 laden“, „Oberboden Zwischenb. BKL1 Verfuhr Baust.“ und „Oberboden andecken x cm“ zur Anwendung.

korrekt und kontrolliert der Flächen beseitigung.

Il terreno vegetale deve essere rimosso da ogni superficie. Gli spessori degli strati (humus e terreno intermedio) devono essere documentati. Il sistema di documentazione va concordato con la DL.

Gli strati di humus e gli strati di terreno intermedio devono essere asportati e posati in opera con un escavatore (utensile di lavoro benna per scarpate). Non è permesso l'asporto e la posa in opera di terreno vegetale con pala meccanica.

Tutti i lavori in humus e terreno vegetale sono da eseguirsi a terreno asciutto e in assenza di precipitazioni atmosferiche.

Su superfici utilizzate solo temporaneamente gli strati di terreno vegetale asportati sono da riapplicarsi nello stesso spessore al termine dell'utilizzo e da ripristinare l'originaria condizione del piano campagna.

Senza espressa approvazione da parte del committente o della DL il terreno vegetale non può essere rimosso dal cantiere.

Se al termine del progetto di costruzione in oggetto sono a disposizione humus e terreno intermedio, questi rimangono di proprietà del committente.

Le prestazioni per l'asporto successivo e su piccola superficie del terreno vegetale sui versanti e la successiva immediata posa in opera sulle scarpate pronte del deposito vengono compensate con le voci di prestazione "Asporto e caricamento terreno vegetale BKL 1", "Terreno vegetale terreno interm. BKL1 trasporto cant." e "Copertura terreno vegetale x cm".

Le prestazioni per l'asporto e il trasporto del terreno vegetale in un deposito intermedio per uno stoccaggio intermedio a lungo termine vengono compensate con le voci di prestazione "Asporto e caricamento terreno vegetale" e "Terreno vegetale trasporto cantiere".

se la posa in opera di terreno vegetale avviene su superfici pronte mediante utilizzo di terreno vegetale proveniente da depositi intermedi, si applicano le voci di prestazione "Caricamento terreno vegetale deposito int. BKL 1", "Terreno vegetale deposito int. BKL1 trasporto cant." e "Copertura terreno vegetale x cm".

2.3.5 Entwässerungsarbeiten

2.3.5 Lavori di drenaggio

2.3.5.1 Fertige Deponieböschungen

An Böschungsoberflächen des Deponiekörpers anfallende Niederschlagswässer gelangen über eine Mulde am Böschungsfuß in ein bestehendes temporäres Absetzbecken.

Die Leistungen für das Herstellen der Mulde am Böschungsfuß sind in die Position Dammkörper schütten einzurechnen.

2.3.5.2 Entwässerung der Schütteebenen

Es ist über die gesamte Bauzeit eine schadfreie Entwässerung der Schütteebenen zu gewährleisten.

In Schüttbereichen bzw. provisorischen Topflächen anfallende Niederschlagswässer sind durch entsprechende Neigungen der Schütteebenen über Mulden in das temporäre Absetzbecken abzuleiten.

Jede Schüttlage ist mit einer Neigung von mindestens 2% mit Richtung entsprechend der Angaben der Geotechnischen Bauaufsicht auszubilden. Das Wasser ist am jeweiligen Tiefpunkt zu sammeln und über Gräben oder Leitungen dem bestehenden temporären Absetzbecken zuzuführen.

In regelmäßigen Abständen, sowie nach Starkniederschlagsereignissen und nach der Schneeschmelze sind alle Bauwerke sowie Entwässerungsleitungen auf deren Funktion zu überprüfen.

2.3.5.3 Temporäre Absetzbecken

Im bestehenden temporären Absetzbecken werden mittransportierte Feinteile der gesammelten Wässer sedimentiert.

Das Absetzbecken ist nach Bauende nicht rückzubauen.

Das temporäre Absetzbecken ist mit einem Überlauf versehen.

2.3.5.4 Nebenleistungen Entwässerung

Folgende Leistungen gelten als Nebenleistungen und sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzurechnen:

- Das Überprüfen aller Bauwerke sowie aller Entwässerungsleitungen auf deren Funktion nach Starkregenereignissen und nach der Schneeschmelze sowie allfällig erforderlich

2.3.5.1 Scarbate pronte di deposito

Le acque piovane che si formano sulle superfici di scarpata del corpo di deposito arrivano, mediante una conca sul piede di scarpata, in un bacino di sedimentazione temporaneo esistente.

Le prestazioni per la realizzazione della conca sul piede di scarpata devono essere conteggiate nelle voci del Rialzo del rilevato.

2.3.5.2 Drenaggio dei piani di riporto

Per tutta la durata dei lavori occorre garantire un drenaggio dei piani di riporto in assenza di danni.

Le acque piovane che si raccolgono nelle aree di riporto ovvero sulle superfici sommitali provvisorie devono essere deviate mediante pendenze corrispondenti dei piani di riporto attraverso conche nel bacino temporaneo di sedimentazione.

Ogni piano di riporto deve essere conformato con una pendenza pari ad almeno il 2% con direzione conforme a quanto indicato dalla direzione geotecnica dei lavori. L'acqua deve essere raccolta nel punto di volta in volta più basso e condotta mediante canaline o condotte al bacino provvisorio esistente di sedimentazione.

A distanze regolari nonché dopo forti precipitazioni e quando si scioglie la neve deve essere controllato il funzionamento di tutte le opere nonché degli impianti di drenaggio.

2.3.5.3 Bacino temporaneo di sedimentazione

Nel bacino temporaneo di sedimentazione avviene la sedimentazione del materiale fino trasportato insieme all'acqua raccolta.

Esso non va smantellato al termine dei lavori.

il bacino è provvisto di un troppopieno.

2.3.5.4 Prestazioni accessorie drenaggio

Le seguenti prestazioni s'intendono come prestazioni accessorie e devono essere conteggiate nei prezzi unitari delle voci di prestazione:

- la verifica del corretto funzionamento di tutte le opere e di tutte le condotte di drenaggio, in seguito a precipitazioni intense e in seguito allo scioglimento delle nevi, così come i lavori di pulitura e le misure di

Reinigungs- und Sanierungsmaßnahmen;

- Alle Erschwernisse zufolge Herstellung von Rohrleitungen in steilen Böschungen;
- Dichtheitsprüfungen der Entwässerungsleitungen.

risanamento;

- tutti gli aggravii riconducibili alla realizzazione di tubature in scarpate ripide;
- prove di tenuta delle condotte di drenaggio.

2.3.6 Grundlegende Charakterisierung des Deponiematerials

Die grundlegende Charakterisierung des Deponiematerials (Tunnelausbruch- und Bodenaushubmaterial) gemäß Deponieverordnung ist nicht im Leistungsumfang des AN enthalten.

Die Untersuchungen und Beurteilungen der Proben nach den Vorgaben der Deponieverordnung 2008 werden von einem dritten Dienstnehmer des AG durchgeführt.

Die grundlegende Charakterisierung des Tunnelausbruchmaterials erfolgt dabei gemäß Deponieverordnung 2008 – Anhang 4 – Teil 2 – Punkt 1.3.

Die Beurteilungsnachweise für Tunnelausbruchmaterial werden gemäß Deponieverordnung 2008 in Form von Hauptproben (alle 600 m Tunnelvortrieb, jedoch mindestens 3) und Zusatzproben (alle 200 m Tunnelvortrieb) durchgeführt.

Bei der Auswahl der Probeentnahmestelle wird auf die sich ändernden geologischen Verhältnisse im Kaverne/Schacht, die verwendeten Baumaterialien und Hilfsmaterialien für die Herstellung des Tunnels, die Tunnelbautechnik und die Transportlogistik Rücksicht genommen.

Die grundlegende Charakterisierung des Aushubmaterials wird gemäß Deponieverordnung 2008 – Anhang 4 – Teil 2 – Punkt 1.2 durchgeführt.

Die Durchführung der Probeentnahme und die Lieferung derselben an eine unabhängige akkreditierte bzw. anerkannte Prüfanstalt werden von einem dritten Dienstnehmer des AG durchgeführt.

2.3.7 Eingangskontrolle Deponiematerial

Der AN hat die Eingangskontrolle des Deponiematerials gemäß Deponieverordnung 2008 durchzuführen.

Der AN hat die zur Durchführung der Eingangskontrolle erforderlichen Einrichtungen und das notwendige Personal zu stellen (Leiter der Eingangskontrolle und Stellvertreter).

2.3.6 Caratterizzazione fondamentale del materiale di deposito

La caratterizzazione fondamentale del materiale di deposito (smarino e materiale di sterro) secondo il Regolamento sui depositi del 2008 non è compreso tra le prestazioni a cura dell'affidatario.

Le analisi e le valutazioni dei campioni secondo le disposizioni del Regolamento sui depositi del 2008 sono eseguite da un prestatore di servizi terzo incaricato dal committente.

La caratterizzazione fondamentale del materiale di scavo avviene secondo il Regolamento sui depositi del 2008 – allegato 4 – parte 2 – punto 1.3.

Le prove di valutazione per lo smarino vengono eseguite secondo il Regolamento sui depositi del 2008 sotto forma di campioni principali (da prelevarsi ogni 600 m di avanzamento, almeno 3) e campioni aggiuntivi (ogni 200 m di avanzamento).

Nella selezione del punto di prelievo si devono considerare le condizioni geologiche in mutamento del camerone/pozzo, i materiali da costruzione e i mezzi ausiliari utilizzati per la costruzione della galleria, la tecnica di realizzazione dello scavo e la logistica di trasporto.

La caratterizzazione fondamentale del materiale di scavo avviene secondo il Regolamento sui depositi del 2008 – allegato 4 – parte 2 – punto 1.2.

L'esecuzione del prelievo dei campioni e la consegna degli stessi a un laboratorio di prova indipendente, accreditato o riconosciuto, sono eseguiti da un soggetto terzo incaricato dal committente.

2.3.7 Controllo in ingresso del materiale di deposito

L'affidatario è invece tenuto all'esecuzione del controllo in ingresso del materiale di deposito secondo il Regolamento sui depositi del 2008.

Ai fini dell'esecuzione del controllo in ingresso l'affidatario deve predisporre le necessarie infrastrutture e il necessario personale (responsabile del controllo in ingresso e suo rappresentante).

Im Deponiebereich sind zur Durchführung der Eingangskontrolle Zwischenlager getrennt vom Deponiebereich einzurichten.

Für Tunnelausbruchmaterial und Bodenaushubmaterial sind getrennte Zwischenlager einzurichten.

Identitätskontrollen am Deponiematerial sind gemäß Deponieverordnung 2008 bei Baubeginn bzw. bei jeder Änderung der Eigenschaften des Deponiematerials durchzuführen.

Zwischengelagertes Material, das nach erfolgter Prüfung nicht für den Einbau in eine Bodenaushubdeponie geeignet ist, ist auf Anordnung der ÖBA auf einer vom AN anzugebenden Fremddeponie zu entsorgen.

Vor Beginn der Arbeiten ist der ÖBA ein Beprobungskonzept zur Genehmigung vorzulegen, in welchem die geforderten Auflagen gemäß Deponieverordnung 2008 berücksichtigt sind.

Die Durchführung der Eingangskontrolle am Deponiematerial gemäß Deponieverordnung 2008 ist für die gesamte Bauzeit mit der Pauschalposition 04 01 020720 „Deponieeingangskontrolle AN“ gesondert vergütet.

Im Einheitspreis enthalten sind die Entnahme und Aufbewahrung von Rückstellproben und die Aufzeichnung und Dokumentation gemäß Deponieverordnung 2008 bzw. gemäß den Technischen Vertragsbestimmungen.

Die Aufbewahrung muss für mindestens 2 Jahre fachgerecht, kühl und dunkel in luftdichten, dauerhaft beschrifteten Behältern erfolgen. Die Behälter sind in einem versperren Container auf Schwerlastregalen im Baustellenbereich aufzubewahren. Die Schlüssel sind nach erfolgter Baustelleneinrichtung dem AG zu übergeben. Der Container geht am Bauende in das Eigentum des AG über. Die Kosten für diese Infrastruktur ist ebenfalls in der Position 04 01 020720 „Deponieeingangskontrolle AN“ einzukalkulieren.

2.3.8 Entsorgung von nicht deponierbarem Tunnelausbruchmaterial

Aus Erfahrung des vorherigen Bauloses kann davon ausgegangen werden, dass das anzutreffende Tunnelausbruchmaterial die Anforderungen für den Einbau auf der Deponie Ahrental erfüllt.

Nella zona di deposito, ai fini dell'esecuzione del controllo in ingresso, si devono allestire depositi temporanei separati dall'area di deposito.

Per lo smarino e il materiale di sterro si devono allestire due depositi separati.

Verifiche d'identità del materiale di deposito sono da eseguirsi secondo il Regolamento sui depositi del 2008 all'inizio dei lavori e, rispettivamente, a ogni modifica delle proprietà del materiale da depositare.

Materiale che, a seguito delle valutazioni di caratterizzazione risulta non idoneo per la messa in opera su un deposito di sterro, è da smaltirsi su incarico della DL in un deposito esterno indicato dall'affidatario.

Prima dell'inizio dei lavori l'affidatario deve presentare alla DL, ai fini dell'autorizzazione, un concetto concernente l'esecuzione di prove che contempli le disposizioni di cui al Regolamento sui depositi del 2008.

L'esecuzione del controllo in ingresso sul materiale di deposito secondo il Regolamento sui depositi del 2008 deve essere compensata a parte, per tutta la durata dei lavori, con la voce forfettaria 04 01 020720 "Controllo in ingresso di deposito affidatario".

Nel prezzo unitario sono compresi il prelievo e la conservazione di campioni di controllo e la registrazione della documentazione secondo il Regolamento sui depositi 2008 ovvero secondo le disposizioni tecniche contrattuali.

La conservazione deve avvenire a regola d'arte per almeno due anni, in luogo fresco e buio, in recipienti ermetici e marcati indelebilmente. I recipienti devono essere conservati in un container dotato di serratura su scaffali per carichi pesanti nell'area di cantiere. Le chiavi del container devono essere consegnate al committente al termine dei lavori di allestimento del cantiere. Il container diviene di proprietà del committente al termine dei lavori. I costi per questa infrastruttura devono essere anch'essi conteggiati nella voce 04 01 020720 "Controllo in ingresso di deposito affidatario".

2.3.8 Smaltimento di smarino che non può essere utilizzato ai fini del deposito.

In considerazione dell'esperienza maturata con il lotto di lavori precedente, si può partire dal presupposto che lo smarino prodotto soddisfi i requisiti per la posa in opera sul deposito Ahrental.

Durch den Abbruch der Außenschale des Zugangstunnels Ahrental sind im Tunnelausbruchmaterial größere Anteile an bewehrten Betonrestmassen vorhanden sind. Diese abgebrochenen Stützmittel (bewehrter Spritzbeton, Spieße, Anker, Tunnelbögen) des Zugangstunnels sind vom Ausbruchmaterial sorgfältig zu trennen und wegzuschaffen. Die Aufwendungen für das Trennen des ausgebrochenen Materials, das Laden des aussortierten Materials und das Wegschaffen des aussortierten Materials, die Mautgebühren auf der Brennerautobahn A13 sowie die Kosten einer eventuellen Deponierung inklusive allfälliger Finanzabgaben wie z.B. Altlastenbeitrag und/oder einer Aufbereitung zur Verwertung wird mit der Position 02 02 250405 „Trennen, Wegschaffen Stützmittel best. ZTA“ abgegolten.

2.3.9 Prüfungen

Sofern keine gesonderten Leistungspositionen vorgesehen sind, werden alle gemäß den Technischen Vertragsbestimmungen bzw. gemäß Deponieverordnung 2008 geforderten Proben und Nachweise nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis der Pos. 04 01 0330028 „Dammkörper schütten“ einzurechnen.

2.3.10 Vermessung Deponieschüttung

Verrechnet wird das Ausmaß des Deponiekörpers im eingebauten Zustand.

Die Deponieoberflächen sind zur Aufmaßfeststellung monatlich zu vermessen.

Sämtliche Aufwendungen für die Vermessungsarbeiten zur Aufmaßfeststellung sowie für die Ausarbeitung der planlichen Abrechnungsunterlagen sind in die Position 04 01 033028 „Dammkörper schütten“ einzurechnen.

2.3.11 Übergabestelle Deponie

Die Übergabestelle der Deponie Ahrental ist der jeweilige Deponieschüttbereich oder ein Zwischenlager bei der Deponie.

2.3.12 Materialtransporte und Zwischenlagerungen Tunnelausbruchmaterial

Materialtransporte und Verkehr sind gemäß Auflagen aus dem UVP Verfahren auf das Mindestmaß zu beschränken.

Das Laden und Verführen von Tunnelausbruchmaterial von der Ausbruchstelle der Kaverne zum Einbauort auf der

A seguito dell'abbattimento del rivestimento di prima fase della galleria di accesso Ahrental, nello smarino sono presenti importanti quantità di residui di calcestruzzo consolidato. Questi mezzi di consolidamento abbattuti (calcestruzzo proiettato consolidato, pali, ancoraggi e centine metalliche) della galleria di accesso devono essere separati accuratamente dallo smarino e sgomberati. Le spese per la separazione, il caricamento e lo sgombero del materiale scavato, i pedaggi dell'autostrada del Brennero A13 nonché i costi di un eventuale deposito, incluse le imposte eventuali come per esempio il contributo per siti contaminati e/o un trattamento ai fini del riciclo vengono compensati con la voce 02 02 250405 "Separazione, sgombero dei mezzi di consolidamento es. ZTA".

2.3.9 Controlli

Purché non siano previste voci di prestazione separate, tutti i campioni e le prove imposti ai sensi delle disposizioni tecniche contrattuali ovvero del Regolamento sui depositi del 2008 non vengono compensati a parte, ma devono essere conteggiati nel prezzo unitario della voce 04 01 0330028 "Rialzo del rilevato".

2.3.10 Rilievo riporto di deposito

Viene conteggiato il computo metrico del corpo di deposito allo stato montato.

Le superfici di deposito devono essere rilevate mensilmente per la determinazione del computo metrico.

Tutte le spese per i rilievi finalizzati alla determinazione del computo metrico nonché per l'elaborazione della documentazione progettuale di conteggio devono essere conteggiate nella voce 04 01 0330028 "Rialzo del rilevato".

2.3.11 Punto di consegna deposito

Il punto di consegna del deposito Ahrental coincide con l'area di riporto di deposito o un deposito intermedio presso il deposito stesso.

2.3.12 Trasporti di materiale e stoccaggi intermedi smarino

I trasporti di materiale e il traffico devono essere limitati, in base alle disposizioni della procedura di VIA alla misura minima.

Il caricamento e il trasporto dello smarino dal punto di scavo del camerone al luogo di posa in opera sul deposito Ahrental

Deponie Ahrental ist in den Leistungspositionen des Ausbruchs enthalten und wird nicht gesondert vergütet.

Das Laden und Verführen von Tunnelausbruchmaterial vom Zwischenlager auf der BE-Fläche Patsch zum Einbauort auf der Deponie Ahrental bzw. der Deponie Patsch wird durch die Leistungspositionen 03 02 42090 „Laden Transport Ausbruchmaterial VT2 Deponie Ahrental „ und 03 02 42091 „Laden Transport Ausbruchmaterial VT2 Deponie Patsch“ vergütet.

Zwischenlagerungen (samt entsprechenden Auf- / Ablade- und Transportvorgängen), die aus baubetrieblichen Notwendigkeiten oder sonstigen Gründen vorgenommen werden, werden nicht gesondert vergütet.

Eine etwaige Zwischenlagerung (samt entsprechenden Auf- / Ablade- und Transportvorgängen) von Tunnelausbruchmaterial für die Durchführung der Eingangskontrolle wird nicht gesondert vergütet.

Etwaige Zwischenlagerungen (samt entsprechenden Auf- / Ablade- und Transportvorgängen) für die Aufbereitung des Tunnelausbruchmaterials zu Schüttmaterial für den Einbau auf der Deponie Ahrental entsprechend den Anforderungen gemäß Technischen Vertragsbestimmungen werden nicht gesondert vergütet.

2.3.13 Aufbereitung Deponiematerial zu Baumaterial

2.3.13.1 Aufbereitung Tunnelausbruchmaterial zu Sohl-Auffüllmaterial

Das für die Sohlauauffüllung in der Lüftungskaverne Ahrental notwendige Material kann durch Aufbereitung von Tunnelausbruchmaterial hergestellt werden.

Die Anforderungen an das Sohlauauffüllmaterial sind in den Technischen Vertragsbestimmungen festgelegt.

Die Verfuhr des Tunnelausbruchmaterials zur Aufbereitungsanlage ist mit den Einheitspreisen für den Ausbruch abgegolten.

Die Aufbereitung des Tunnelausbruchmaterials zu Sohlauauffüllmaterial sowie das Laden, der Transport und der Einbau ist mit den Positionen 02 02 420301A und 02 02 420307A abgegolten. Mit dieser Position sind folgende Leistungen abgedeckt:

- sämtliche Maßnahmen zur Aufbereitung des Materials, sodass es die Anforderungen gemäß den

sind compresi nelle voci di prestazione dello scavo e non vengono compensati a parte.

Il caricamento e il trasporto dello smarino dal deposito intermedio sulla superficie di cantierizzazione Patsch al luogo di posa in opera sul deposito Ahrental o Patsch viene compensato con le voci di prestazione 03 02 42090 “Carico trasporto materiale di scavo VT2 deposito Ahrental” e 03 02 42091 “Carico trasporto materiale di scavo VT2 deposito Patsch”.

I depositi temporanei (unitamente alle procedure di carico/scarico e trasporto corrispondenti) effettuati per necessità legate ai lavori o per altri motivi non vengono compensati a parte.

Un eventuale stoccaggio temporaneo (unitamente alle procedure di carico/scarico e trasporto corrispondenti) dello smarino per la realizzazione del controllo in ingresso non viene compensato a parte.

Eventuali stoccaggi intermedi (unitamente alle procedure di carico/scarico e trasporto corrispondenti) per la preparazione dello smarino a materiale di riporto per la posa in opera sul deposito Ahrental conformemente ai requisiti di cui alle disposizioni tecniche contrattuali non vengono compensati a parte.

2.3.13 Preparazione del materiale di deposito a materiale da costruzione

2.3.13.1 Preparazione dello smarino a materiale per il riempimento del fondo

Il materiale necessario per il riempimento del fondo del camerone di ventilazione Ahrental può essere realizzato mediante preparazione dello smarino.

I requisiti del materiale di riempimento sono stabiliti nelle disposizioni tecniche contrattuali.

Il trasporto dello smarino nell'impianto di trattamento viene remunerato con i prezzi unitari per lo scavo.

La preparazione dello smarino a materiale di riempimento nonché il caricamento, il trasporto e la posa in opera vengono compensati con le voci 02 02 420301A e 02 02 420307A. Da questa voce sono coperte anche le prestazioni seguenti:

- tutte le misure volte alla preparazione del materiale in modo tale che soddisfatti i requisiti di cui alle

Technischen Vertragsbestimmungen erfüllt;

- das Laden und die Verfuhr in ein Zwischenlager;
- das provisorische Schütten des Materials im Zwischenlager innerhalb des Baustellenbereichs;
- das neuerliche Laden des Materials und die Verfuhr zum Einbauort;
- der Einbau des Material am Einbauort
- die Disposition des anfallenden Ausbruchmaterials, damit dieses zur erforderlichen Zeit zur Verfügung steht

Die Position enthält auch die Leistungen für Laden und Verfuhr auf die Deponie Ahrental jenes Restmaterials aus der Aufbereitung, das nicht für die weitere Verwendung als Baumaterial geeignet ist.

Die Durchführung der Aufbereitung muss im Baustellenbereich Ahrental durchgeführt werden.

Verrechnet wird je lfm Tunnel.

2.3.14 Räumung des Zwischenlagers Topfläche Deponie Ahrental

Zu Baulosbeginn sind auf der Topfläche der Deponie Ahrental ca. 11.000 m3 Tunnelausbruchmaterial zwischengelagert.

Aus diesem Zwischenlager werden ca. 2.500 m3 Material für die Rampenschüttung zur Erreichung der Kalottensohle der Lüftungskaverne benötigt. Das verbleibende Material im Zwischenlager muss auf den endgültigen Einbauort auf der Deponie Ahrental transportiert und dort eingebaut werden.

Diese Leistung wird mit den Positionen 04 01 032599 „Laden Transport und Abladen zwischengel. Material.“ und der Position 04 01 033028 „Dammkörper schütten“ vergütet.

2.3.15 Wintererschwerne Deponiebau

Die Erschwerne für die Schüttung des Deponiekörpers in den Wintermonaten wird nicht gesondert vergütet und muss in den Einheitspreis 04 01033028 „Dammkörper schütten“ einkalkuliert werden.

2.4 SICHERHEITSSYSTEM BBT

Allgemein

Im bestehenden Zufahrtstunnel Ahrental und dem

disposizioni tecniche contrattuali;

- il caricamento e il trasporto in un deposito intermedio;
- il riporto provvisorio del materiale nel deposito intermedio all'interno dell'area di cantiere;
- il nuovo caricamento del materiale e il trasporto sul luogo della posa in opera;
- la posa in opera del materiale sul luogo specifico di posa;
- la disposizione del materiale di scavo in modo tale che sia a disposizione per il tempo necessario.

La voce comprende anche prestazioni di caricamento e trasporto al deposito Ahrental di qualsiasi materiale residuo derivante dalla preparazione che non sia idoneo per il riutilizzo come materiale da costruzione.

L'esecuzione della preparazione deve avvenire nell'area di cantiere Ahrental.

Viene conteggiato in base a metri lineari di galleria.

2.3.14 Sgombero del deposito intermedio superficie sommitale deposito Ahrental

All'inizio del lotto dei lavori, sulla superficie sommitale del deposito Ahrental devono essere stoccati temporaneamente circa 11.000 m3 di smarino.

Da questo deposito intermedio è necessario prelevare circa 2.500 m3 di materiale per il riporto delle rampe ai fini del raggiungimento del fondo della calotta del camerone di ventilazione. Il materiale rimanente del deposito intermedio deve essere trasportato sul punto definitivo di posa in opera sul deposito Ahrental ed essere lì posato.

Questa prestazione viene compensata con le voci 04 01 032599 “Caricamento e trasporto materiale stoccaggio int.” e 04 01 033028 “Rialzo del rilevato”.

2.3.15 Aggravio invernale deposito

Gli aggravii relativi al riporto del corpo di deposito nei mesi invernali non vengono compensati separatamente e devono essere conteggiati nel prezzo unitario 04 01 033028 “Rialzo del rilevato”.

2.4 SISTEMA DI SICUREZZA BBT

Generalità

Nella galleria esistente di accesso Ahrental e nel cunicolo

Erkundungsstollen Innsbruck Ahrental ist ein Sicherheits- und Kommunikationssystem vorhanden. Dieses System besteht aus folgenden Funktionen:

- Übertragungsnetz, Leitsystem
- Sprach und Datenkommunikation
- Zugangskontrolle und Ortung (RFID)
- Baustellentelefonie
- Notruftelefonie
- Alarmierung
- Schrankenanlagen mit Gegensprechanlagen
- Videoüberwachung

Diese Anlage muss vom AN übernommen, über die gesamte Bauzeit betrieben, gewartet und nach Bauende dem AG in voll funktionsfähigem Zustand zurückgegeben werden.

Die bestehende Anlage wurde von der Fa. RK safetec GmbH errichtet und während des vorherigen Bauloses gewartet und betreut.

Der AN ist verpflichtet alle Informationen die zum Weiterbetrieb der Anlage erforderliche sind einzuholen.

2.4.1 Schrankenanlagen

Es bestehen folgende Schrankenanlagen:

- Schrankenanlage Ahrental-Einfahrt (an der Ausfahrt auf die Südspur der Brennerautobahn A13);
- Schrankenanlage Ahrental-Ausfahrt (an der Einfahrt auf die Nordspur der Brennerautobahn A13);
- Schrankenanlage vor Baustellenbereich Sillschlucht;
- Schrankenanlage Zufahrtsstollen Sillschlucht;
- Schrankenanlage Zufahrtstunnel Ahrental;

Die Durchfahrtsgenehmigungen für die Schrankenanlagen werden seitens des AG erteilt und verwaltet.

2.4.2 Lokaler Leitstand

2.4.2.1 Betrieb und Erhaltung der Anlagen

Derzeit befindet sich der lokale Leitstand im Baubüro in der Sillschlucht bei Innsbruck. Der AN betreibt den lokalen Leitstand für die Dauer seines Projekts. Es steht dem AN frei

esplorativo Innsbruck Ahrental è presente un sistema di sicurezza e comunicazione. Questo sistema ha le funzioni seguenti:

- rete di comunicazione sistema di controllo
- comunicazione vocale e dati
- controllo degli accessi e localizzazione (RFID)
- telefonia di cantiere (WLAN)
- telefonia di emergenza
- sistema di allarme
- sbarre con citofono
- video sorveglianza

Questo impianto deve essere preso in carico dall'affidatario, gestito per tutta la durata dei lavori, manutentato e restituito, perfettamente funzionante, al committente al termine dei lavori.

L'impianto esistente è stato realizzato dalla RK safetec GmbH e da essa manutentato e gestito per tutto il presente lotto di lavori.

L'affidatario è tenuto a raccogliere tutte le informazioni necessarie per l'esercizio invernale.

2.4.1 Impianti a barriera

Esistono i seguenti impianti a barriera:

- impianto a barriera ingresso Ahrental (sull'uscita della corsia sud dell'autostrada del Brennero A13);
- impianto a barriera uscita Ahrental (sull'ingresso della corsia nord dell'autostrada del Brennero A13);
- impianto a barriera prima dell'area di cantiere della Gola del Sill;
- impianto a barriera cunicolo di accesso Gola del Sill;
- impianto a barriera galleria di accesso Ahrental;

I permessi di transito per gli impianti a barriera vengono concessi e gestiti dal committente.

2.4.2 Centro operativo locale

2.4.2.1 Gestione e manutenzione degli impianti

Attualmente il centro operativo locale si trova nell'ufficio di cantiere della Gola del Sill presso Innsbruck. L'affidatario gestisce il centro operativo locale per la durata del suo

den Leitstand an einem anderen Ort im Baubereich einzurichten. Der lokale Leitstand ist durch den AN entsprechend seinen Baubetrieblichen Erfordernissen zu besetzen. Dies betrifft insbesondere die Bedienung der Schrankenanlagen.

2.4.3 Diensterhalt und Störungen

Die eigenen Systeme der Bauprovisorien Kommunikation und Sicherheit müssen während der gesamten Betriebsdauer bei einer Dauerbenützung von 24h, 7 Tage pro Woche eine jährliche Verfügbarkeit von 98% garantieren.

Ein Unterbruch im Falle einer wesentlichen Störung darf nicht mehr als 24 h betragen, im Falle aller anderen Störungen nicht mehr als 48 h. Die Klassifizierung ist:

- Wesentliche Störung: Betriebsunterbruch eines Systems oder Ausfall der Redundanz, z.B. durch Nichtfunktionieren eines Übertragungselements.
- Nicht wesentliche Störung: Einschränkung des Betriebs, Ausfall einer einzelner Funktion oder Ausfall eines Endgeräts, z.B. eines Telefonapparats.

Die Leistungen für die Übernahme vom AG bei Baubeginn, die Adaptierung und die Rückgabe der Anlage nach Bauende an den AG wird durch die Position 02 02 470730 „Übernahme, Adaptierung, Rückgabe Sicherheitssystem (ZOKA)“ vergütet. Die Leistungen für das Betreiben und die Instandhaltung wird durch die Position 02 02 470740 „ZGKB Sicherheitssystem (ZOKA)“ vergütet.

2.5 BITUMINÖSE TRAG UND DECKSCHICHTEN

Ein event. Profilieren (z.B. durch Aufbringen einer Feinplanie) der Unterlage bei stärkeren Unebenheiten ist mit den Einheitspreisen der LG 16 abgegolten.

2.6 BETONARBEITEN

Sämtliche Mehraufwendungen und Erschwernisse welche sich bei Betonarbeiten bei kalten Umgebungstemperaturen/Schnee ergeben sind in die Einheitspreise der LG 06 einzukalkulieren.

progetto. È a sua discrezione l'allestimento del centro operativo in un altro luogo nell'area del lotto di lavori. Il centro operativo locale deve essere occupato dall'affidatario conformemente alle sue esigenze di cantiere. Ciò riguarda in particolare il comando degli impianti a barriera.

2.4.3 Continuità di servizio e guasti

I sistemi propri delle opere provvisorie di comunicazione e sicurezza devono essere garantiti per tutta la durata dei lavori 24 ore su 24, 7 giorni alla settimana con una disponibilità annua pari al 98%.

Un'interruzione in caso di guasto sostanziale non deve superare le 24 ore, in caso di altri guasti non deve superare le 48 ore. La classificazione è la seguente:

- Guasto sostanziale: interruzione del funzionamento del sistema o guasto della ridondanza, per es. mediante mancato funzionamento di un elemento di trasmissione.
- Guasto non sostanziale: limitazione del funzionamento, guasto di una singola funzione o di un terminale, per esempio un apparecchio telefonico.

Le prestazioni per la presa in consegna da parte dell'affidatario all'inizio dei lavori, l'adattamento e la restituzione dell'impianto al termine dei lavori al committente viene compensata con la voce 02 02 470730 "Presa in consegna, adattamento, restituzione del sistema di sicurezza (ZOKA)". Le prestazioni per la gestione e la manutenzione vengono compensate con la voce 02 02 470740 "Costi in funzione d. durata di cantiere sistema di sicurezza (ZOKA)"

2.5 STRATI PORTANTI E DI COPERTURA BITUMINOSI

Un eventuale profilamento (per es, mediante spianamento) della base in caso di dislivelli consistenti è remunerato con i pezzi unitari del GP 16.

2.6 LAVORI IN CALCESTRUZZO

Tutte le spese supplementari e gli aggravii risultanti dai lavori di getto a temperature ambientali basse / in presenza di neve devono essere calcolati nei prezzi unitari del GP06.