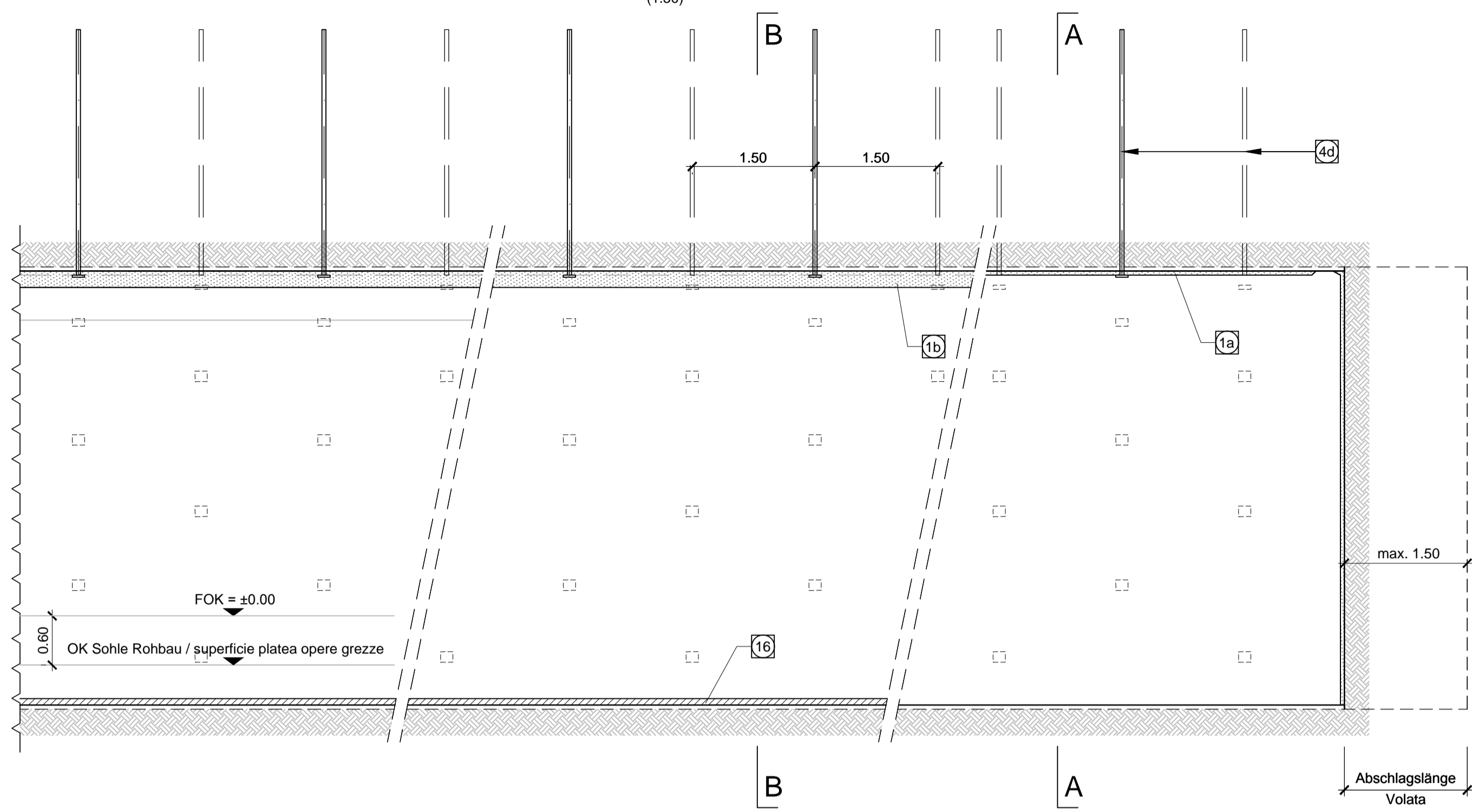
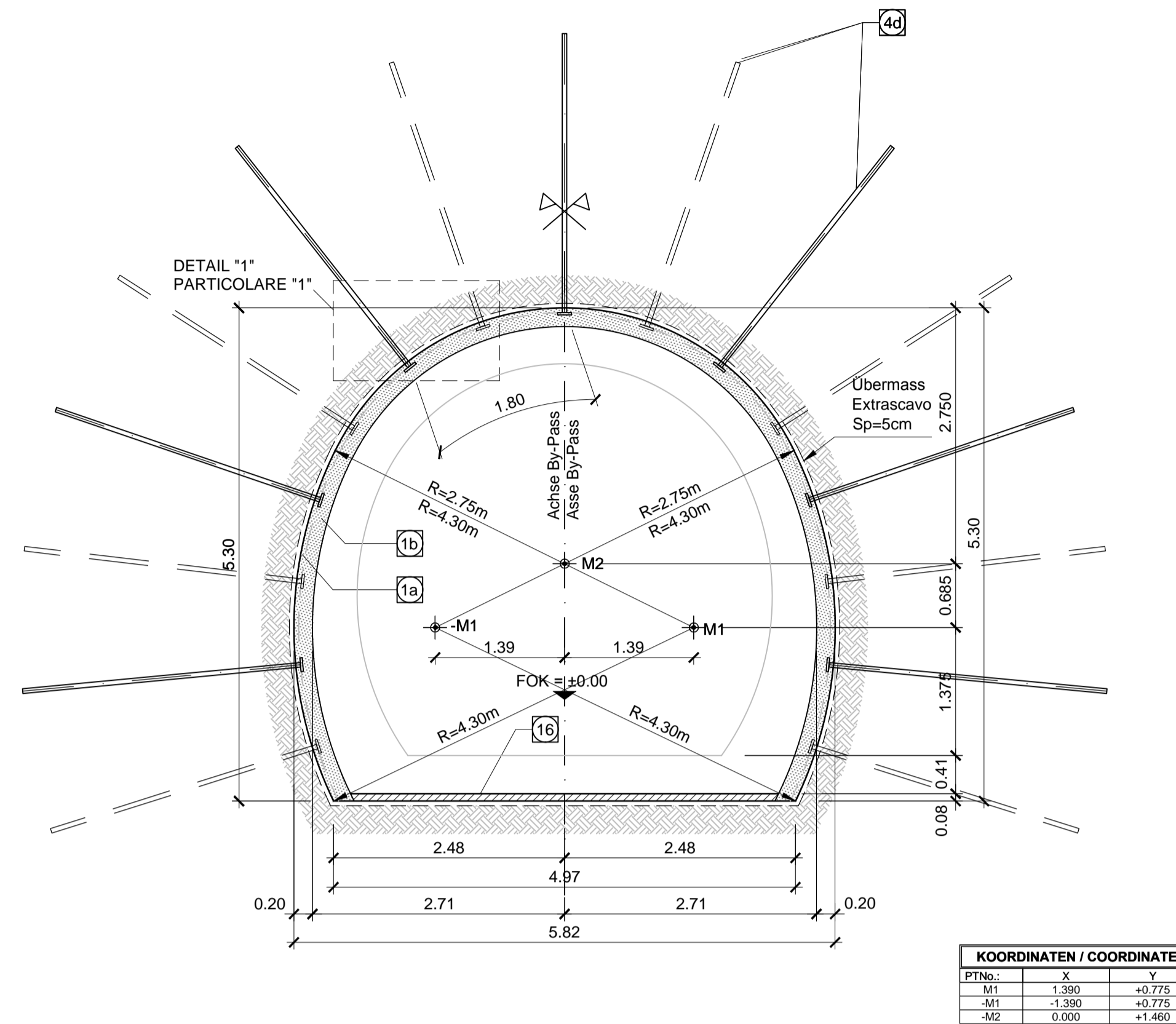


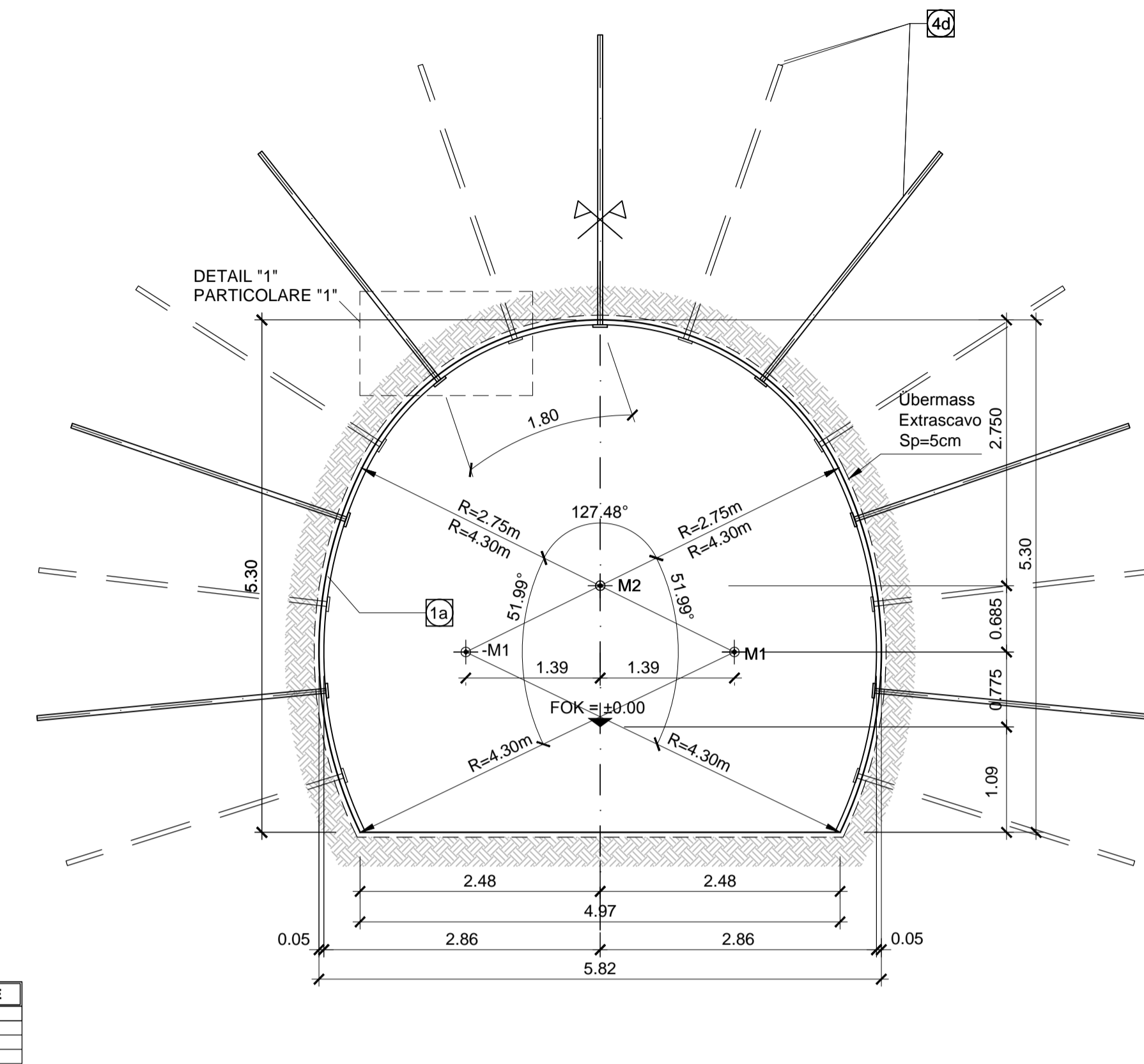
LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE



SCHNITT B-B / SEZIONE B-B



SCHNITT A-A / SEZIONE A-A



Bereich Campo	Spezifikation Specificazione	Einheit Unità	Vortriebsklasse CT1-TRb / Sezione tipo CT1-TRb		
			Beschreibung Descrizione	Dimensionen Dimensioni	Menge / m Tunnel Quantità per m di galleria
Ausbruch Scavo	Abschlagslänge Lunghezza di abbatimento	-	-	1.5 m	-
	Übermass / Extrascavo Volume di scavo (senza extrascavo)	m³	-	5cm	-
	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibrinforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpC 30/37 Betoncino proiettato fibrinforzato CFSpC 30/37	5+15cm	13.75+13.31
Sicherung Protezione	Ausbaugelenk / Sostegno con cerniere	m	-	-	-
	Anker Bulloni di ancoraggio radiali	St	N7*8-15 Ancoraggi tipo SuperSwellex 140kN/3,0m	-	5.00
	Anker Bulloni di ancoraggio in avanzamento	St	-	-	-
Ortsbrustsicherung Stabilizzazione fronte di scavo	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibrinforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpC 30/37 Betoncino proiettato fibrinforzato CFSpC 30/37	5cm	26.28
	Ortsbrustanker / Bulloni di ancoraggio	St	-	-	-

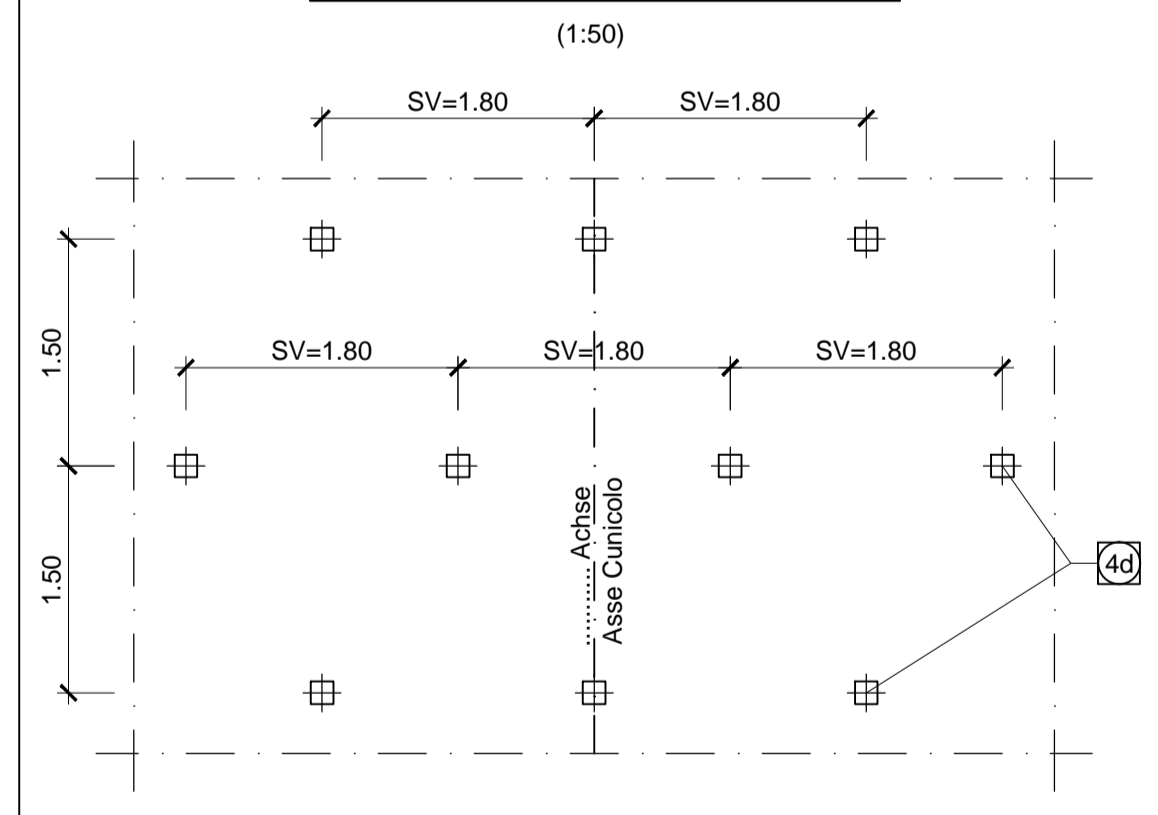
Referenzdokumente
Documenti di riferimento

Identificativo	Descrizione	Contenuto
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23002	Geomechanisches Prognoseprofil Erkundungsstollen (Blatt 2/4)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Cunicolo Esplorativo (Tav. 2/4)
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23003	Geomechanisches Prognoseprofil Erkundungsstollen (Blatt 3/4)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Cunicolo Esplorativo (Tav. 3/4)
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23004	Geomechanisches Prognoseprofil Erkundungsstollen (Blatt 4/4)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Cunicolo Esplorativo (Tav. 4/4)
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23005	Geomechanisches Prognoseprofil Oststöhre (Blatt 6/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Est (Tav. 6/7)
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23006	Geomechanisches Prognoseprofil Oststöhre (Blatt 7/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Est (Tav. 7/7)
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23007	Geomechanisches Prognoseprofil Weststöhre (Blatt 7/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Ovest (Tav. 7/7)
02_H61_GD_025_GLS_D0700_23008	Geomechanisches Prognoseprofil Weststöhre (Blatt 6/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Ovest (Tav. 6/7)

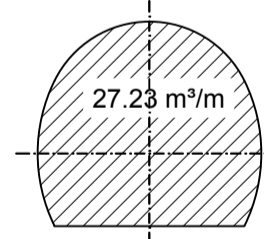
Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision	Revisionsbeschreibung	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
00	Entstehung / Prima Versione		Rucksuhl	22.05.2014
10	Endübergabe / Consegna Definitiva		Frey	31.07.2014
11	Projektvollständigung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / completamento progetto e recepimento istruttoria		Frey	09.10.2014
20	Überarbeitung entliege Übermassanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito OSB n°1 del 17.10.14		Correa	04.12.2014
21	Abgabe für die Ausschreibung / Emissione per Appalto		Correa	30.01.2015

SCHEMA VERNAGELUNG
SCHEMA CHIODATURA



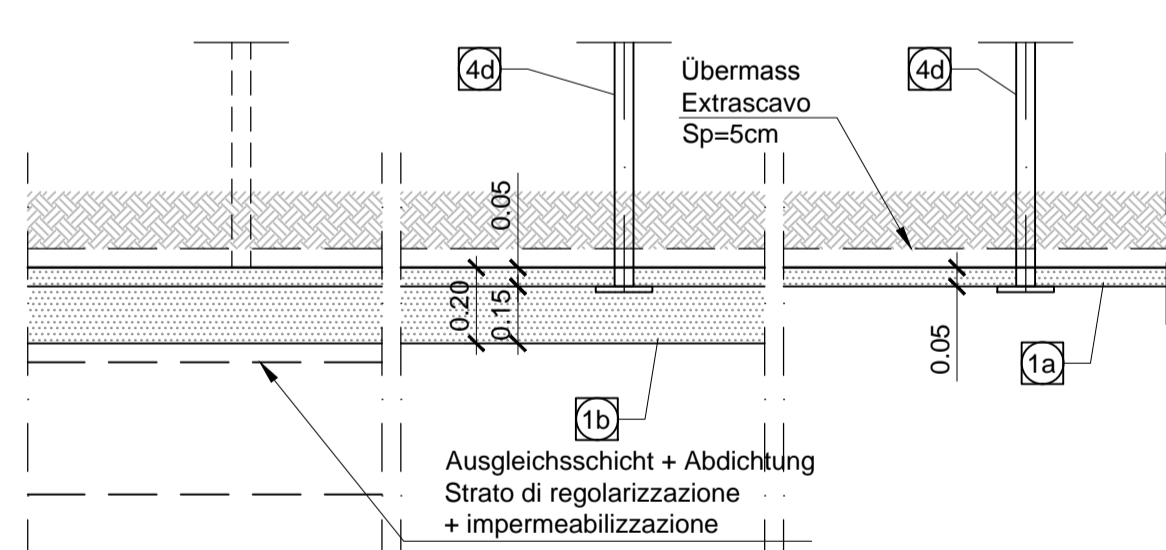
AUSBRUCHVOLUMEN
(MIT ÜBERMASS)
VOLUME DI SCAVO
(INCLUSO EXTRASCALO)



ANMERKUNGEN / ANNOTAZIONI

FOK/Q.P. Kote Bodenniveau Querverbindung
Quota piano di calpestio del cunicolo

DETAIL 1 / PARTICOLARE 1



BEMERKUNGEN

DER REGELQUERSCHNITT TRB WIRD BEI EINEM RMR-WERT VON GRÖßER 60 BEI GEBIRGSKLASSE I ODER II UND ÜBERLAGERUNG >1000m ANGEWANDT
DIE ANORDNUNG DER ANKERN KANN INFOLGE LOKALEN GEOMECHANISCHEN VERHÄLTNISSEN VARIEREN
AUS SICHERHEITSGRÜNDEN IST VOR DEM ABSCHLAG AM AUSBRUCHSRAND UND AN DER ORTSBRUST EINE MINDESTSCHICHT VON 10 cm FASERVERSTÄRKTEM SPRITZBETON VORZUSEHEN
BEI DER DEFINITION DER AUSBRUCHSGEOMETRIEN SIND ABSICHTUNGSSYSTEME VON 5 cm BERICHTSICHTIGT WORDEN (Dm AUSLEICHSSCHICHT + 2 cm ABSICHTUNG)
IM ANSCHLUSSBEREICH BETRÄGT DIE ABSCHLAGSLÄNGE MAXIMAL 1.5 m

AUSFÜHRUNGSPHASEN

1. VOLLAUSBRUCH IM SPRECHVERFAHREN MIT MAX. ABSCHLAGSLÄNGE VON 4.5 m UND SOFORTSICHERUNG MIT FASERSPRITZBETON AM UMFANG UND AN DER ORTSBRUST (5 cm)
2. AUSFÜHRUNG DER RADIALEN ANKERN
3. AUSFÜHRUNG FASERVERSTÄRKTE SPRITZBETONSCHICHT
4. ANBRINGEN DER PROVISORISCHEN AUSBRUCHSOHLE (EVENTUELLE)
5. AUSFÜHRUNG ABSICHTUNG UND INNENSCHALE

MATERIALSPEZIFIKATIONEN UND TECHNISCHE DETAILS

13,1b) - SPRITZBETON MIT STAHLFASERN
Spritzbeton CFSpC 30/37, Dicke 5(1a) + 15(1b) cm.
Überwachungskategorie 2.
Expositionsklasse XC3.
Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa.
Größtkorndurchmesser 11mm.
Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung 30kg/m³.
Energieaufnahmekapazität ≥ 500 Joule (aus Durchschersuchen).
Fasern aus kaltgezogenem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 900MPa.

40) - RADIALE VERFESTIGUNG
Anker Typ SuperSwellex Pm16, Fließgrenze Nys140kN.
Länge 3.00m, Abstand pn 1.8m quer x 1.50m längs.
Ankerplatten aus Stahl mit den Abmessungen 150mm x 150mm.

16) - UNTERBETON, 8cm:
Beton C12/15.
Expositionsklasse X0
Konsistenzklasse F4.
Größtkorndurchmesser 22mm.

M / SCALA 1 : 50



NOTE

- LA SEZIONE TIPO TRb VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR >60 PER AMMASSI ROCCIOSI DI CLASSE I OII E COPERTURE >1000m.
- LA DISPOSIZIONE DELLA CHIODATURA POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI.
- IN CASO DI SOSTA PROLUNGATA E' NECESSARIO INSTALLARE UNO STRATO DI BETONCINO PROIETTATO FIBRINFORZATO A PROTEZIONE DEL FRONTE DI SPESSORE MINIMO 10 cm.
- LE GEOMETRIE DI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5cm (2cm DI REGOLAZIONE + 2cm DI IMPERMEABILIZZAZIONE).
- IN CORRISPONDENZA DELL'INNESTO SONO PREVISTI SFONDI DI MASSIMO 1.5m.

FASI ESECUTIVE

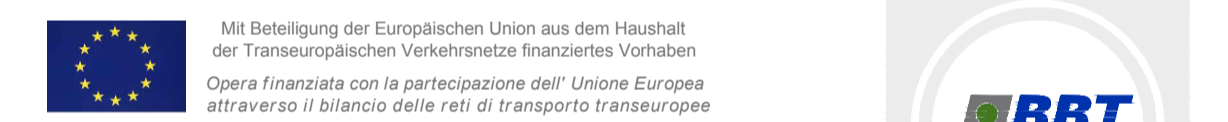
1. SCAVO A PIENA SEZIONE MEDIANTE ESPLOSIONE CON SFONDI DI PROFONDITA' MASSIMA 4.50m ED ESECUZIONE BTONCINO PROIETTATO FIBRINFORZATO SUL CONTORNO E SUL FRONTE(5cm)
2. REALIZZAZIONE CHIODATURE RADIALI
3. REALIZZAZIONE STRATO DI BETONCINO PROIETTATO FIBRINFORZATO
4. POSA IN OPERA PAVIMENTAZIONE PROVVISORIA (EVENTUALE)
5. POSA IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

13,1b) - BTONCINO PROIETTATO FIBRINFORZATO:
Betoncino CFSpC 30/37, spessore 5(1a) + 15(1b) cm.
Classe di ispezione 2.
Classe di esposizione XC3.
Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa.
Diametro massimo aggregati 11mm.
Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 30kg/m³.
Energia assorbita ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento su piastra).
Fibre in acciaio trafilato a freddo, resistenza a trazione ≥ 900MPa.

40) - CONSOLIDAMENTO RADIALE:
Ancoraggi tipo SuperSwellex Pm16, aventi resistenza allo sneramento Nys140kN.
Lunghezza 3.00m, passo pn 1.80m trasv. x 1.50m long.
Piastra di ancoraggio in acciaio S235JR aventi dimensioni 150mm x 150mm.

16) - CALCESTRUZZO DI SOTTOPONDO, 8cm:
Calcestruzzo C12/15.
Classe di esposizione X0
Classe di consistenza F4.
Diametro massimo aggregati 22mm.



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transportsysteme Verkehrspolitik finanziertes Vorhaben
Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto trans-europee

Ausbau Eisenbahnhase München-Verona
BRENNER BASISTUNNEL
Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione esecutiva

D0700: Baubos Males 2-3 D0700: Loto Mules 2-3

Projektarbeit WBS
Querschnitte Cunicoli trasversali
Dokumentenart Tipo documento
Regelquerschnitt Sezione tipo
Titel Titolo
Ausbruchquerschnitt CT1-TRb und CT2-a-TRb
Sezione di scavo CT1-TRb e CT2-a-TRb

Mandatarie	Mandante	Mandante	Mandante
RTI 4P Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI) Raggruppamento Temporaneo di Impresa (RTI)	PRO ITER PÖYRY	piniswiss engineers	PASQUALI-RAUSA ENGINEERING S.R.L.
Fachplaner / il progettista specialista	Fachplaner / il progettista specialista	Fachplaner / il progettista specialista	Fachplaner / il progettista specialista
	Ing. Rodrigo Correa		

Bearbeitet / Elaborato	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Frey	Pöyry
	30.01.2015	Deplazes	Pöyry

BBT
Galleria di Base del Brennero
Brennero Basistunnel BBT SE

Name / Nome
R. Zurlo

Name / Nome
K. Bergmeister

Projekt- Menge / Chilometro progetto	von / da da / a bei / al	Blatt- nummer / Chilometro spazi	von / da da / a bei / al	Status / Datum / Stato documento	Maßstab / Scala 1 : 200, 1 : 50, 1 : 20
02	H61	QS	025	KRQ	D0700
					23760
					21