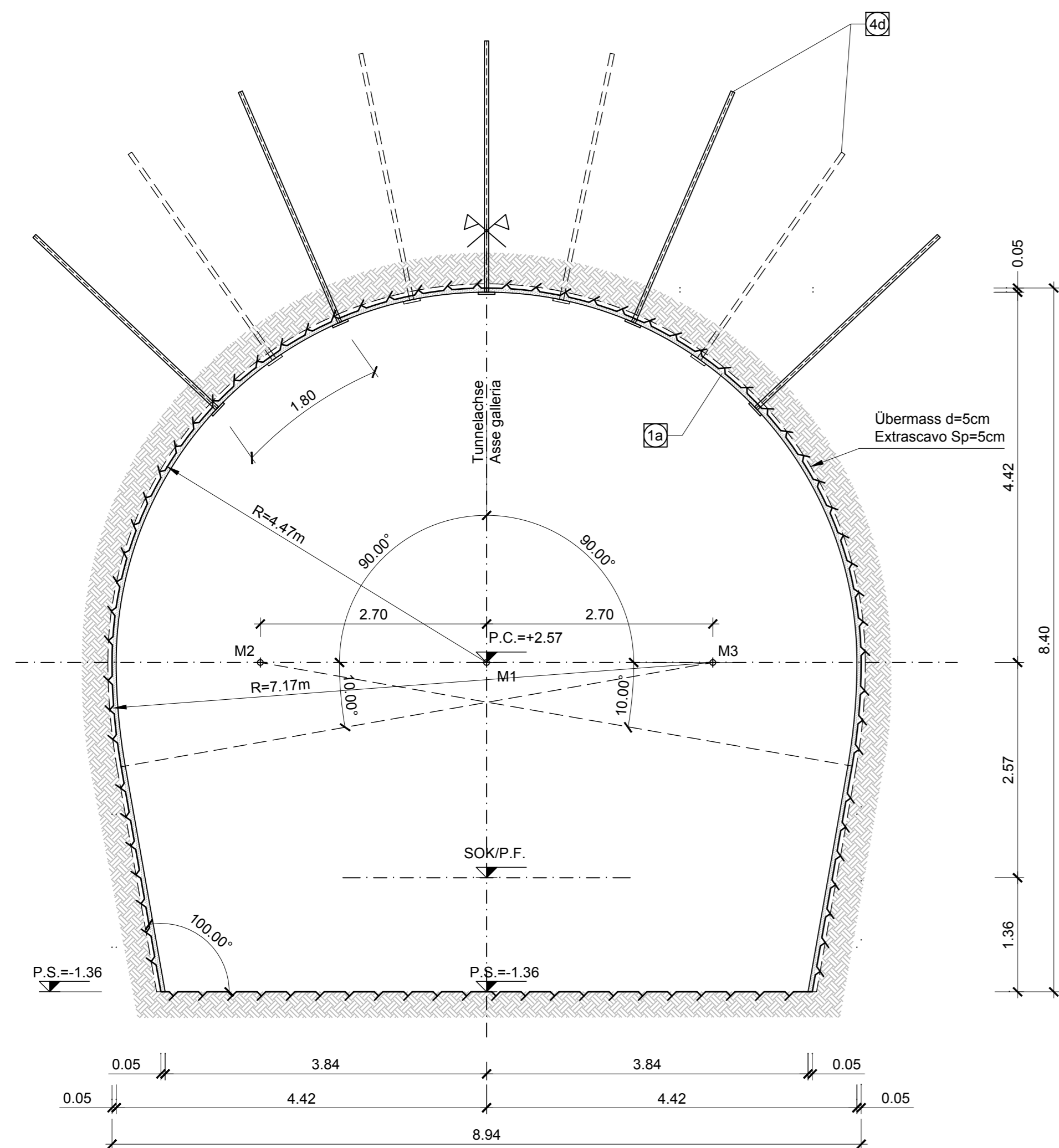


SCHNITT A-A / SEZIONE A-A
(1:50)



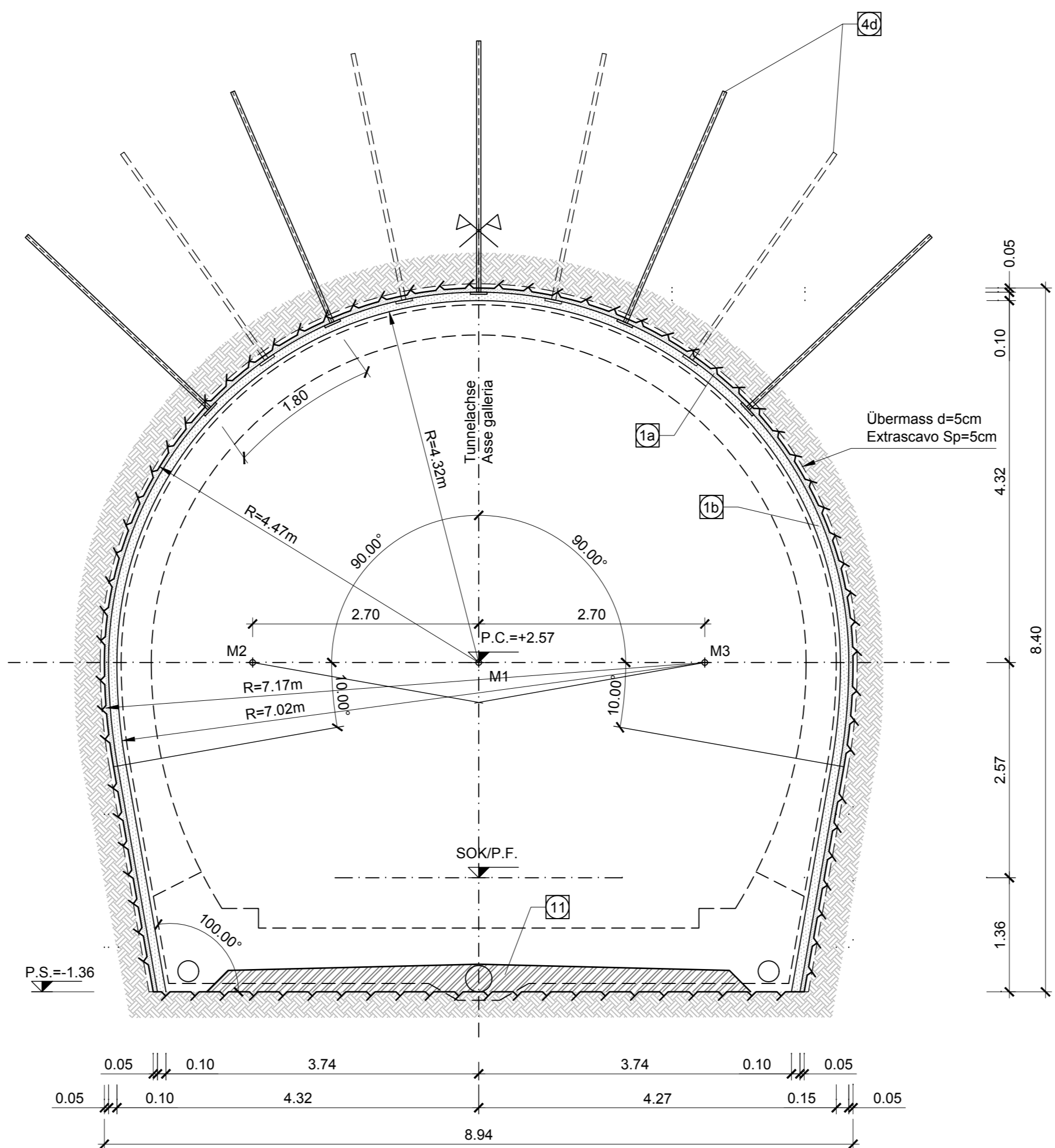
KOORDINATEN / COORDINATE	
Pkt. Nr. / P.Nr.	X
M1	0.000
M2	-2.700
M3	2.700

ANMERKUNGEN / ANNOTAZIONI

SOK/P.F. Schienoberkante (SOK+0.00)
Quota piano ferro galleria di linea (P.F. = ±0.00)

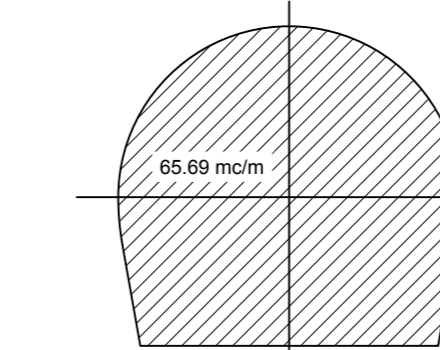
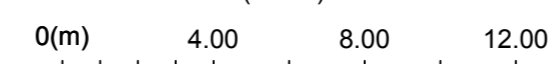
FOK/Q.P. Kote Bodenniveau Querverbindung
Quota piano di calpestio del cunicolo

SCHNITT B-B / SEZIONE B-B
(1:50)

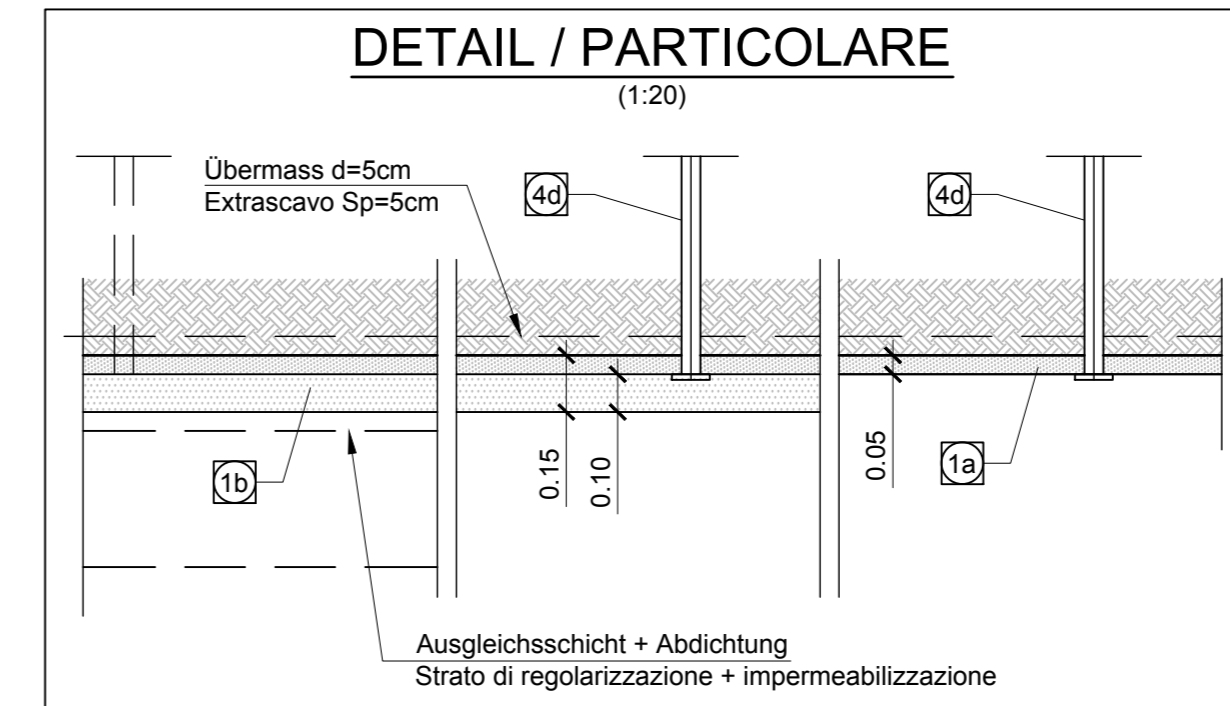


AUSBRUCHVOLUMEN (mit Übermaß)
VOLUME DI SCAVO (incluso sovrascavo)

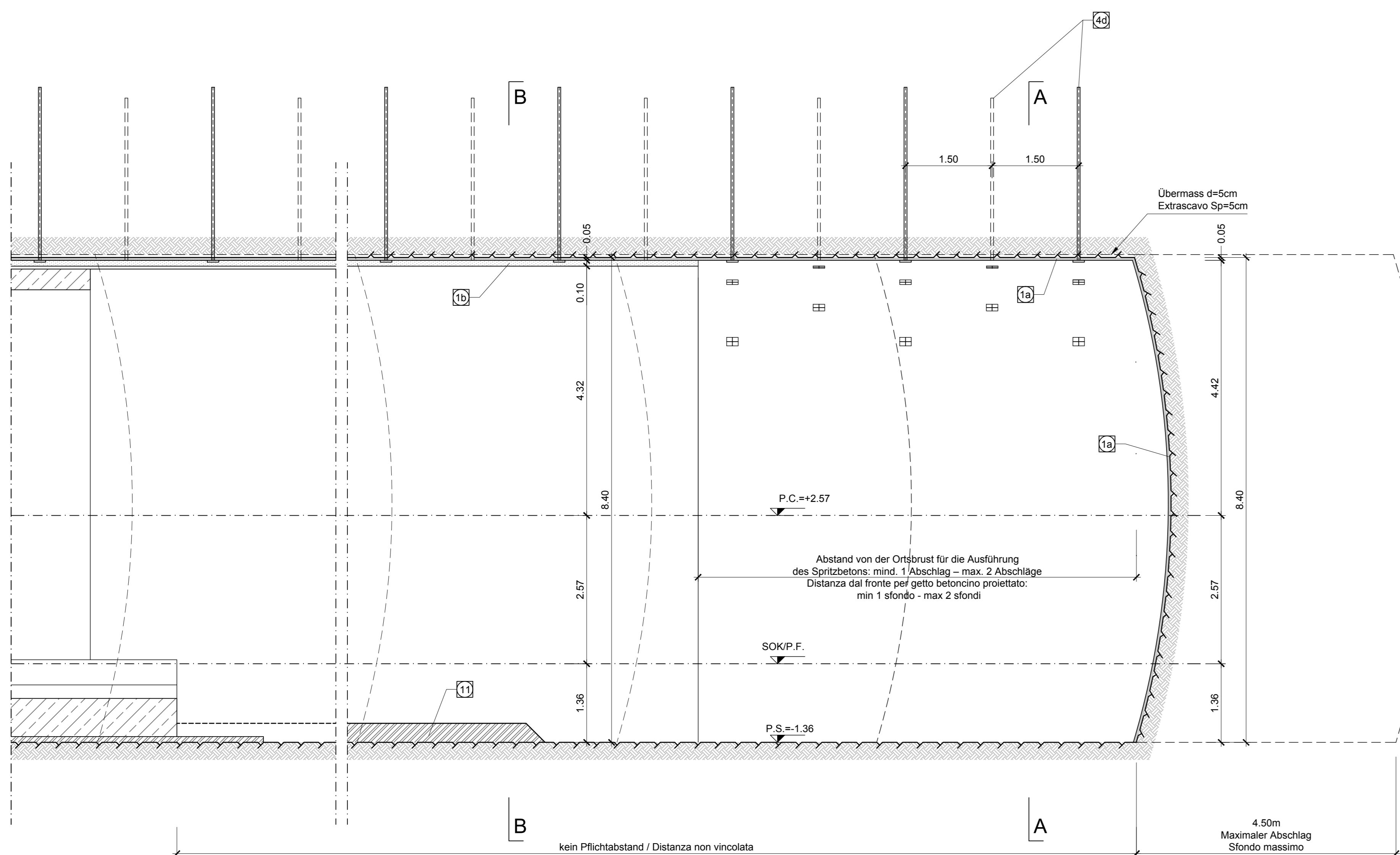
(1:200)



DETAIL / PARTICOLARE
(1:20)



LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE
(1:50)



BEMERKUNGEN

DAS REGELPROFIL TYP "GL-T2" WIRD FÜR RMR=60, ÜBERKÜNGUNGEN >100M UND BEI HAUPTSÄCHLICH VORKOMMEN AN PARANERIS, QUARZIT, ANHILKULIT, PARASCHIEFER UND ORTHOKRINIS ANGEWENDET.
DIE ANORDNUNG DER ANKER KANN ANHAND DER VOR ORT ANGETROFFENEN GEOMECHANISCHEN BEDINGUNGEN VARIEREN.
BEI EINEM LANG ANHALTENDEN VORTREIBSTOP MUSS AN DER ORTSBRUST EINE STAHLFASERBEWEHRTE SPRITZBETONSCHICHT VON MINDESTENS 10CM DICKE AUFGETRAGEN WERDEN.
DIE GEOMETRIE DER AUSBRUCHQUERSCHNITTE WIRDEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINES DICKE ABDICHTUNGSPAKETES (SICM AUSGLEICHSSCHICHT + 2CM ABDICHTUNG) DEFINIERT.

BAUPHASEN

1. SPREIVORTREIB MIT VOLLÄUSBRUCH, MAXIMALE ABSCHLAGSLÄNGE 4.50M UND AUFTRAG EINER STAHLFASERBEWEHRTEN SPRITZBETONSCHICHT (SOK) AN DER ORTSBRUST UND AUF DER TUNNELABWICKLUNG.
2. SETZEN DER RADIALEN ANKER.
3. AUFTRAG EINER STAHLFASERBEWEHRTEN SPRITZBETONSCHICHT (10cm).
4. EINBAU PROVISORISCHER SOHLE (EVENTUELLE).
5. EINBAU INNENSCHALE.

MATERIALEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- 1b) - SPRITZBETON MIT STAHLFASERN
Spreibeton CFSpc 30/37, Dicke (S1b) = 10(10) cm, Überwückungsgüte 2, Expositionsklasse XC2, Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa, Gefügedurchmesser 11mm, Bewehrung durch Staelfasern, minimale Dosierung 300g/m³, Energieaufnahmekapazität ≥ 500 Joule (aus Durchstoßversuchen), Fasern aus halbzugfestem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 5000MPa.
- 4b) - RADIALE VERSTÄRKUNG:
Anker Typ SuperSwellex Pm16, Fließgrenze Ny140kN, Länge 3.00m, Abstand p1=1.8m quer x 1.50m längs, Ankerstellen aus Stahl mit einer Abmessung 150mm x 150mm.
- 11) - PROVISORISCHE FAHRBAHN:
(Eventuell, falls die Ausbruchschicht nicht den unten aufgeführten Verordnungen Ev2 und Ev2/Ev1 entspricht)
Kugelschleimhaft stabilisiertem Mischmaterial, gewonnen aus natürlichem Material der Sedimente C, Gefügedurchmesser 3.5 mm, Maximaler Anteil Feinkorn 5%, Mindestanteil 2%, Prozentanteil getrockneter Materie ≥ 70%, Anteil organische Stoffe 0%, Steifemodul Ev2 = 180 MN/m², Venenabst Ev2/Ev1 < 2.15.

LEGENDE / LEGENDA

- P.C. = EBENE DER FREIZENTRENEN / PIANO DEI CENTRI
- P.F. = SCHIENENBERKANTE / PIANO DEL FERRO
- P.S. = AUSBRUCHSOHLE / PIANO DI SCAVO

NOTE

LA SEZIONE TIPO "GL-T2" VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR > 60, COPERTURE < 100m E PREVALENZA DI PARANERIS, QUARZIT, ANHILKULIT, PARASCHIEFER E ORTHOKRINIS.
LA DISPOSIZIONE DELLA CROCIATURA POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECHANICHE LOCALI.
IN CASO DI SOSTA PROLUNGATA È NECESSARIO INSTALLARE UNO STRATO DI BETONCONO PROIETTATO FIBRORINFORZATO A PROTEZIONE DEL FRONTE DI SPESORE MINIMO 10 cm.
LE GEOMETRIE DEI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5cm (2cm DI REGOLAZIONE + 2cm DI IMPERMEABILIZZAZIONE).

FASI ESECUTIVE

1. SCAVO A PIENA SEZIONE MEDIANTE ESPLOSIONE CON SFONDI DI PROFONDITÀ MASSIMA 4.50m
- ED ESECUZIONE BETONCONO PROIETTATO FIBRORINFORZATO SUL FRONTE E SUL CORTORNO (5cm)
2. REALIZZAZIONE CHIODATURE RADIALI
3. REALIZZAZIONE STRATO DI BETONCONO PROIETTATO FIBRORINFORZATO (10cm)
4. POSA IN OPERA PAVIMENTAZIONE PROVVISORIA (EVENTUALE)
5. ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

- 1b) - BETONCONO PROIETTATO FIBRORINFORZATO:
Betoncino CFSpc 30/37, spessore (S1b) = 10(10) cm, Classe di esposizione 2, Classe di esposizione XC2, Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa, Diametro massimo aggregati 11mm, Ammasso con fibre in acciaio, dosaggio minimo 30 kg/m³, Energia associata ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento su piastra), Fibre in acciaio inossidabile a freddo, resistenza a trazione ≥ 5000MPa.
- 4b) - CROCIATURE RADIALI:
Anchorage tipo SuperSwellex Pm16, aventi resistenza allo svernamento Ny140kN, Lunghezza 3.00m, passo p1=1.8m trasv. x 1.50m long, Piastra di ancoraggio in acciaio S235JR, avverti dimensioni 150mm x 150mm.
- 11) - PAVIMENTAZIONE PROVVISORIA:
(Eventuale nel caso in cui il fondo di scavo non rispetti le prescrizioni Ev2 e Ev2/Ev1 sotto riportate)
Materiale granulare stabilizzato, mediante trattamento di materiali naturali Fuco D, Dimensione massima degli aggregati 3.5 mm, Contenuto max di fin 0% min. 2%, Percentuale di elementi fra 0/250 > 70%, Contenuto di sostanza organica 0%, Modulo di deformazione Ev2 = 180 MN/m² rapporto Ev2/Ev1 < 2.15.

Berech Campo	Specification Specificazione	Unità	Vortreibklasse GL-T2 / Sezione tipo GL-T2	
			Beschreibung Descrizione	Dimensioni Dimensione
Ausbruch Scavo	Abschlaglänge Lunghezza di abbattimento	-	-	4.5m
	Übermass / Extrascavo Volume di scavo (senza Extrascavo)	-	-	5cm
Sicherung Protezione	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibrorinforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpc 30/37 Betoncino proiettato fibrorinforzato CFSpc 30/37	5-10 cm 21.84+21.03
	Ausbaubogen / Sotolago con centrale Radiale Anker Bulloni di ancoraggio radiali Anker in Vortreibschichtung Bulloni di ancoraggio in avanzamento	m St St St	- N°5+6 Anker Typ SuperSwellex 140 kN L=3.0m N°5+6 Anker tipo SuperSwellex 140 kN L=3.0m	- 3
Ortsbrustsicherung Stabilizzazione fronte di scavo	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibrorinforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpc 30/37 Betoncino proiettato fibrorinforzato CFSpc 30/37	5cm 14.35
	Ortsbrustanker / Bulloni di ancoraggio	St	-	-

M / SCALA 1 : 50
1m 0 1m 5m

Referenzdokumente
Documenti di riferimento

02_H61_EG_991_KLP_D0700_12007	Schematischer Lageplan Auszubsmethoden	Planimetria schematica metodo di scavo
02_H61_GD_040_GLS_D0700_22002	Geomechanisches Prognoisprofil Ostrotre (Blatt 5/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Est (Tav.5/7)
02_H61_GD_040_GLS_D0700_22003	Geomechanisches Prognoisprofil Westrotre (Blatt 5/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Ovest (Tav.5/7)
02_H61_T1_070_KSC_D0700_22220	Schalung GL-T2-T3-TRB	Carpenteria GL-T2-T3-TRB
02_H61_OP_040_KDP_D0700_22140	Drainagemassnahmen in der Vortreibphase	Interventi di drenaggio in avanzamento

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Responsabile modifica	Datum
00	Vorbereitung / Consegnà preliminare	Metrici	22.05.2014
10	Endabgabe / Consegnà definitiva	Metrici	31.07.2014
11	Projektveränderung und Umsetzung der Vorlesungen aus dem Vorverfahren / Completamento progetto e recepimento lezioni	Metrici	09.10.2014
20	Überarbeitung einige Dienstzeichnungen Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a foglio GCS n°1 del 17.10.14	Metrici	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emisione per Appalto	Metrici	30.01.2015

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transportschienen Verkehrsprojekte Nordosteuropas
Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio della rete di trasporto ferroviario

Ausbau Eisenbahnstamm München-Venona
BRENNER BASISTUNNEL
Ausführungssplanung

Potenziale asse ferroviaria Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione esecutiva

D0700: Balzo Mulea 2-3 D0700: Lotta Mulea 2-3

Projektleiter: WBS
Haupttunnel: Gallerie principali
Dokumentart: Tipo documento
Regelquerschnitt: Sezione tipo
Titel: Ausbruchquerschnitt GL-T2
Sezione di scavo GL-T2

Responsabile / Responsabile integratori prestazioni specializzate
Ing. Enrico Maria Pizzarotti
Ced. Ing. n° 10/14

Mandatar	Mandante	Mandante	Mandante
PRO TIER	PÖYRY	pini swiss	PASQUALI-HAUSA

Partecipante / I progettista specialiste Partecipante / I progettista specialiste Partecipante / I progettista specialiste Partecipante / I progettista specialiste

Ing. Davide Merini
Ced. Ing. n° 10/14

Beauftragter / Elaborato	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
30.01.2015	Bertoni	Pini Swiss	
30.01.2015	Metrici / Gambaler	Pini Swiss	

BBT
Galleria di Base del Brennero
Brennero Basistunnel BBT SE

Projekt / Mandat	Vertrag / Contratto	Stichtag / Termine	Maßstab / Scala
02_H61_TU	070	KRQ	D0700

Blatt / Foglio	Titel / Titolo	Einzel / Singolo	Nummer / Numero	Dokumentart / Tipo Documento	Version / Revisione
02	H61	TU	070	KRQ	D0700

21