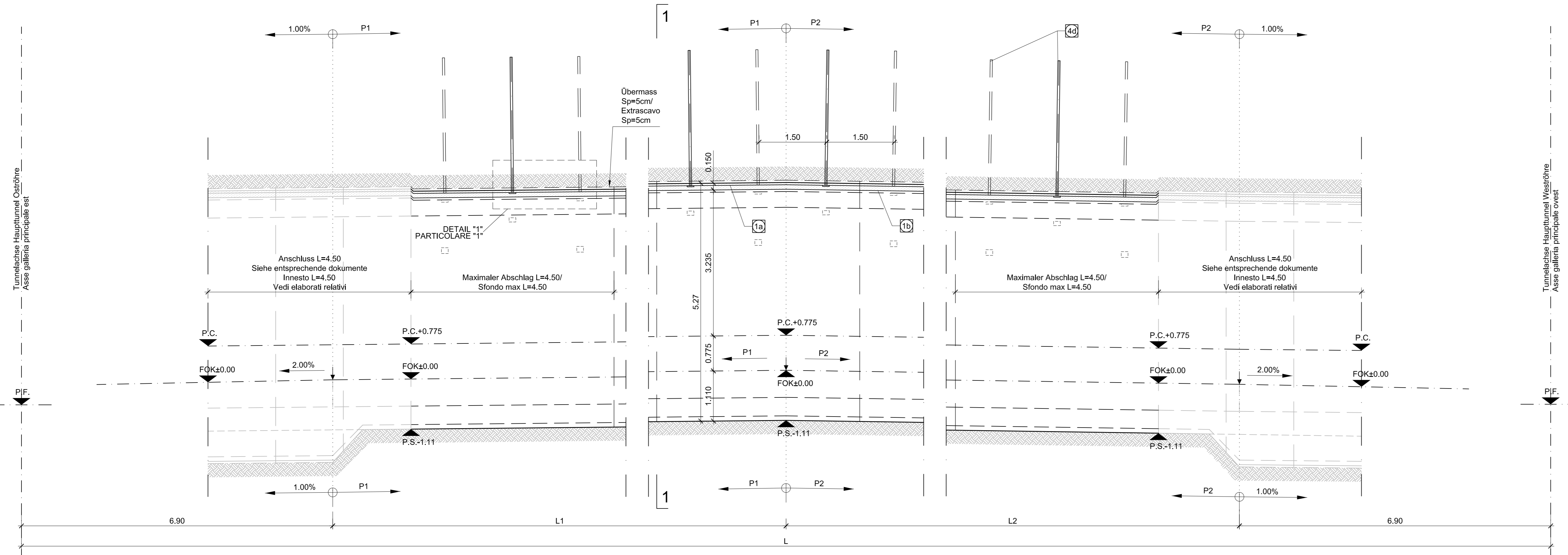


LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE
GESTALTUNG MIT DACHGEFÄLLE/
CONFIGURAZIONE DOPPIA PENDENZA
(1:50)



| Bereich | Spezifikation | Einheit | Quantität | Querschnitt CT1-T2 / Sezione tipo CT1-T2 |
|-----------|------------------------------------|------------|--|--|
| Campo | Descrizione | Dimensioni | Menge / m Tunnel | Quantità per m di galleria |
| Ausbruch | Abschlaglänge | - | - | 4,5m |
| | Länge des Abbaus | - | - | 50m |
| Sicherung | Ausbauvolumen (ohne Übermass) | m³ | - | 25,68 |
| | Ausbauvolumen (mit Übermass) | m³ | - | 13,69+13,35 |
| Ordnung | Faserbeton Spritzbeton | m² | 5+100m | 13,69+13,35 |
| | Betonproblema | m² | - | - |
| Ordnung | Ausbaubogen / Stütze mit Zentren | m | - | - |
| | Arbeits | St | N°2=407 Arbet Typ Superbeton 140 IN L20m | 2,33 |
| Ordnung | Bulken di ancoraggi radali | St | N°2=407 Arbet Typ Superbeton 140 IN L20m | - |
| | Bulken di ancoraggi in avanzamento | St | - | - |
| Ordnung | Faserbeton Spritzbeton | m² | 50m | 5,71 |
| | Betonproblema | m² | - | - |

NOTE
LA SEZIONE TIPO "CT1-T2" VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR >= 6 E COPERTURE < 1000m.
LA DISPOSIZIONE DELLA CHIODATURA POTRÀ VARARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI.
IN CASO DI SCOSTI Prolungata È NECESSARIO INSTALLARE UN STRATO DI BETONCINO PROIETTATO FIBROFORZATO
A PROTEZIONE DEL FRONTE DI ESPANSIONE MINIMO 10 cm.
LE GEOMETRIE DI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5 cm
(3 cm di REGOLAZIONE + 2 cm di IMPERMEABILIZZAZIONE).
IN CORRESPONDENZA DELL'INNESTO SONO PREVISTI SFONDI DI MASSIMO 1,5m PER LO SCAVO DEL CUNICULO TRASVERSALE.

LEGENDA
P.C. = PIANO DEI CENTRI
P.F. = PIANO DEL FERRO
FOK = QUOTA PIANO DI CALPESTIO DEL CUNICULO
P.S. = PIANO DI SCAVO

FASI ESECUTIVE
1. SCAVO A PIENA SEZIONE, INDICATIVAMENTE MEDIANTE ESPLOSIONI CON SFONDI DI PROFONDITÀ MASSIMA 4,50m
ED ESECUZIONE DI BETONCINO PROIETTATO FIBROFORZATO SUL CONTORNO E SUL FRONTE (50m)
2. REALIZZAZIONE CHIODATURE RADIALI
3. REALIZZAZIONE STRATO DI BETONCINO PROIETTATO FIBROFORZATO (100m)
4. POSA IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE
1. BETONCINO PROIETTATO FIBROFORZATO:
Betoncino CF50C 20/37, spessore 5(1a) + 10(1b) cm.
Classe di esposizione Z
Classe di esposizione XCL
Resistenza a compressione dopo 28h ≥ 12MPa
Diametro massimo aggregati 11mm
Armadura con filo in acciaio, Øminimo minimo 30Kg/m³
Energia elastica ≥ 250 J/m² (da prove di punzonamento su piastra).
Fibre in acciaio trattate a freddo, resistenza a trazione ≥ 900MPa.
2. CONSOLIDAMENTO RADIALE:
Anchore tipo Superbeton Pm16, Øminimo minimo 140mm.
Lunghezza 3,00m, passo p=1,80m tras. x 1,50m long.
Piastra di ancoraggio in acciaio Øminimo 150mm x 150mm.

BEMERKUNGEN
- DAS REGELPROFIL "CT1-T2" WIRD AB EINER RMR-WERT >= 6 UND ÜBERDECKUNGEN < 1000M ANGEWANDT.
- DIE ANORDNUNG DER ANKER (KANN) ABHÄNGT VON DER ORTSTREIFEN GEOMECHANISCHEN BEZIEHUNGEN VARIEREN.
- BEI EINEM LANG ANHALTENDEN VORTRIEBSTOP MUSS AN DER ORTSTREIFEN EINE STAHLFASERBEWEHTE SPRITZBETONSCHICHT VON MINDESTENS 10CM DICKE AUFGETRAGEN WERDEN.
- DIE GEOMETRIE DER AUSBAUSCHRITTE MÜSSEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINER 5CM DICKEN ABDICHTUNGSPANTEE (DAM AUSGLEICHSSCHICHT + 2CM ABDICHTUNG DEFINIERT).
- IM ANSCHLUSSBEREICH BETRÄGT DIE ABSCHLAGSLÄNGE FÜR DEN QUERSITZENAUSBAU MAXIMAL 1,5 M.

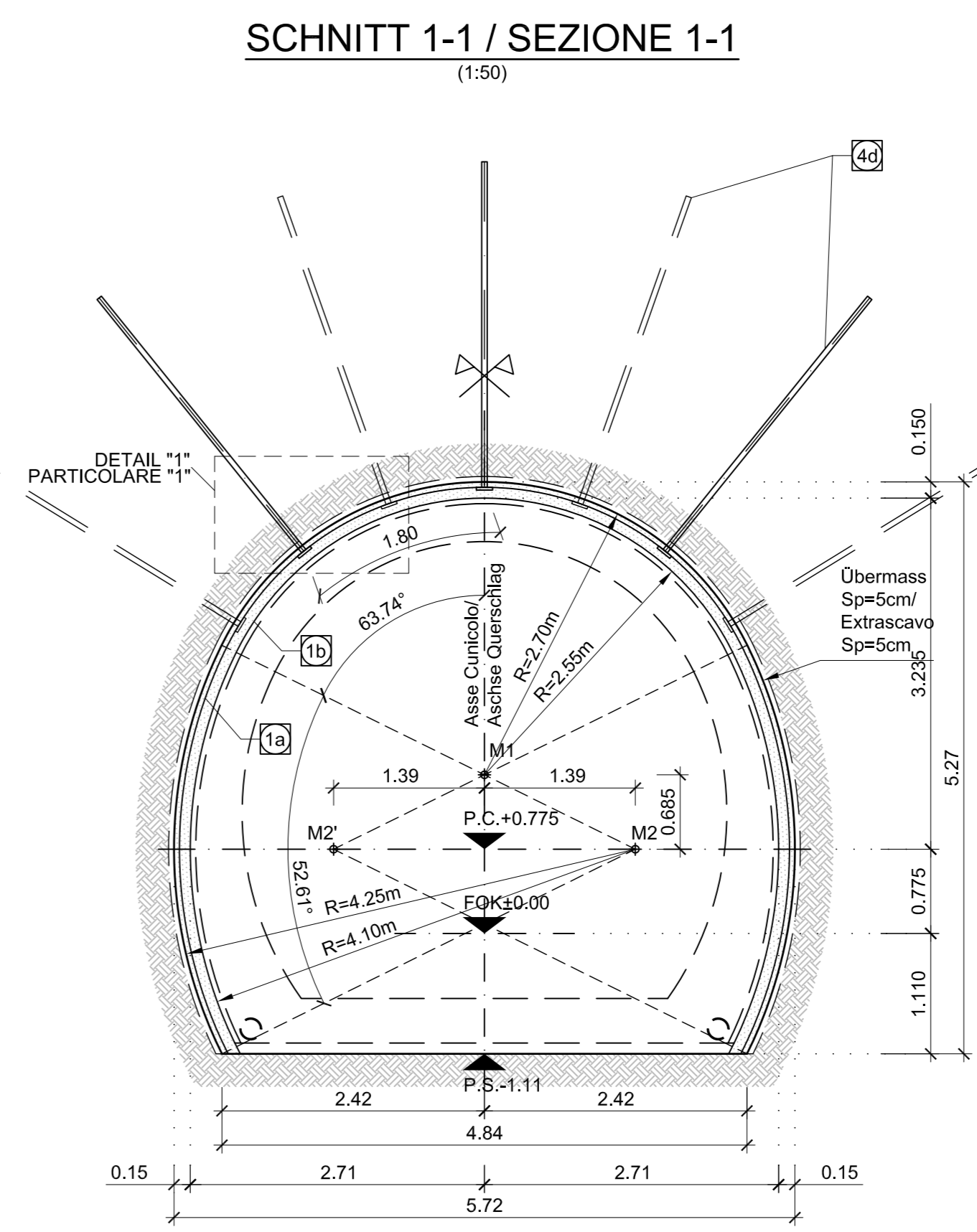
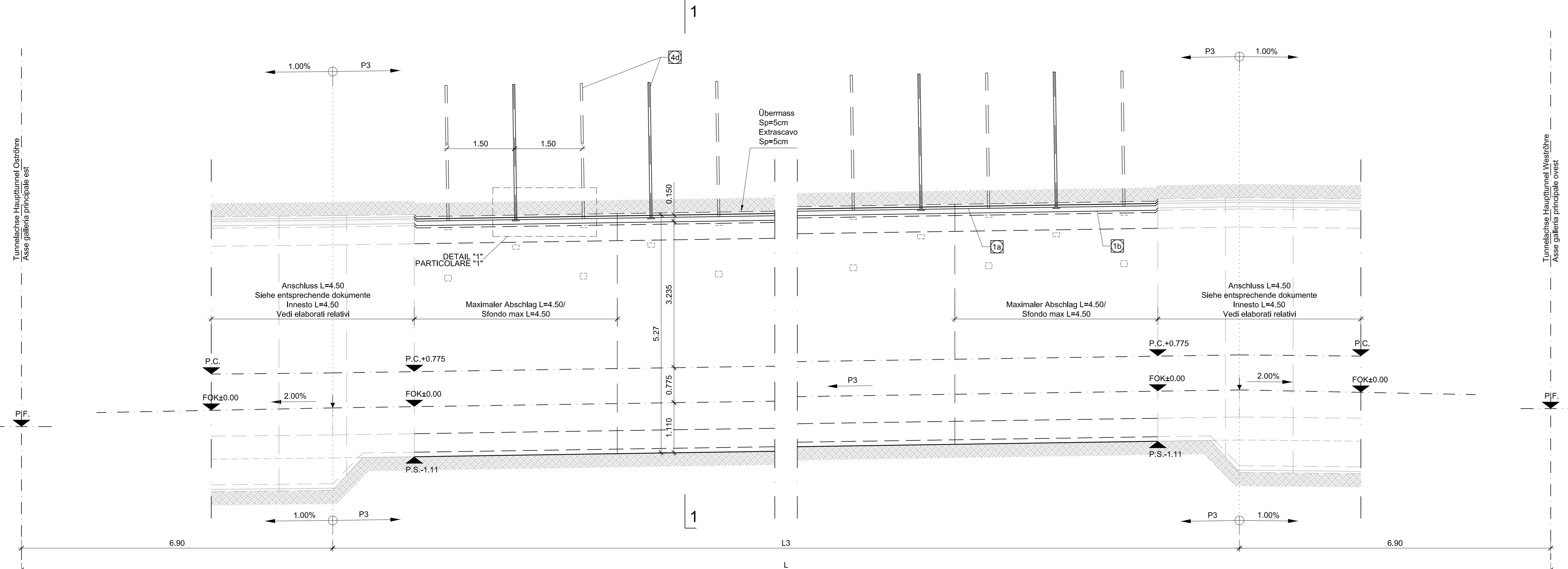
LEGENDE
P.C. = EBENE DER KREISZENTREN
P.F. = SICHERHEITSEBENE
FOK = KOTE BODENNEAU QUERVERBINDUNG
P.S. = AUSBRUCHSOCHSE

BAUPHASEN
1. AUSBAU AUF GANZEM SCHNITT INDIKATIV DURCH EXPLOSION MIT ABSCHLÄGE VON MAXIMAL 4,50M TIEFE, SOWIE AUFTRAG EINER STAHLFASERBEWEHTE SPRITZBETONSCHICHT (50CM AM UMRIS UND AN DER ORTSTREIFEN).
2. SETZEN DER RADIALEN ANKER.
3. AUSFÜHRUNG DER FASERBEWEHTE SPRITZBETONSCHICHT (100M).
4. AUSFÜHRUNG ABDICHTUNG UND INNENSCHALE.

MATERIALEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
1. SPRITZBETON MIT STAHLFASERN:
Spritzbeton CF50C 20/37, Dicke 5(1a) + 10(1b) cm.
Überwachungskategorie Z
Expositionsklasse XCL
Druckfestigkeit nach 28h ≥ 12MPa
Größtkornmaximaler 11mm
Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung 30Kg/m³
Energiefestigkeitminimale 250 J/m² (aus Durchstanzversuchen).
Fasern aus kalziumarmen Stah, Zugfestigkeit ≥ 900MPa.
2. RADIALE VERFESTIGUNG:
Anker Typ Superbeton Pm16, Füllmenge Nys 140N.
Länge 3,00m, Abstand p=1,80m quer x 1,50m long.
Ankerplatten aus Stahl mit den Abmessung 150mm x 150mm.

MAßTAB / SCALA 1 : 50
1m 0 1m 5m

LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE
GESTALTUNG MIT EINSEITIGER NEIGUNG/
CONFIGURAZIONE MONOPENDEZA
(1:50)



KOORDINATEN / COORDINATE

| PTNo. | X | Y |
|-------|--------|--------|
| M1 | 0.000 | +1.460 |
| M2 | +1.390 | +0.775 |
| M3 | -1.390 | +0.775 |

GESTALTUNG MIT DACHGEFÄLLE CONFIGURAZIONE DOPPIA PENDENZA

| | P1 | P2 | L (m) | L1 (m) | L2 (m) |
|---|-------|-------|-------|--------|--------|
| Querschnitt / Cuneo trasversale di collegamento 472 | 1,00% | 0,71% | 70,00 | 28,10 | 28,10 |
| Querschnitt / Cuneo trasversale di collegamento 482 | 1,00% | 0,89% | 69,87 | 28,09 | 28,09 |

GESTALTUNG MIT EINSEITIGER NEIGUNG CONFIGURAZIONE MONOPENDEZA

| | P3 | L (m) | L3 (m) |
|---|-------|-------|--------|
| Querschnitt / Cuneo trasversale di collegamento 520 | 2,01% | 40,00 | 28,200 |
| Querschnitt / Cuneo trasversale di collegamento 532 | 2,41% | 40,00 | 28,200 |
| Querschnitt / Cuneo trasversale di collegamento 534 | 2,61% | 40,00 | 28,200 |

Referenzdokumente
Documenti di riferimento

| Doc. No. | Descrizione | Contenuto |
|-------------------------------|---|--|
| 02_H61_OS_090_KTB_D0700_21100 | Schematische Lageplan Ausbaubereichen | Planimetria schematica metodo di scavo |
| 02_H61_OS_090_KTB_D0700_21100 | Übersichtstabelle Querverbindungen | Tavola sinottica cunicoli trasversali |
| 02_H61_OS_090_KTB_D0700_21088 | Drainagemaßnahmen in der Vortriebsphase | Interventi di drenaggio in avanzamento |
| 02_H61_OS_250_KBN_D0700_21107 | Ausführungsphasen CT1 | Fasi esecutive CT1 |

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

| Revision | Änderungen / Modifiche | Verantwortliche Änderung | Datum |
|----------|--|--------------------------|------------|
| 00 | Vorbereitung / Consegna preliminare | Richtli | 23.01.2014 |
| 01 | Überarbeitung / Revisione | Richtli | 15.05.2014 |
| 10 | Endabgabe / Consegna definitiva | Richtli | 31.07.2014 |
| 11 | Projektveränderung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e recepimento iterativo | Richtli | 09.10.2014 |
| 20 | Überarbeitung Anlage Dimensionierung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito DSS Nr. 1 del 17.10.14 | Richtli | 04.12.2014 |
| 21 | Abgabe für Ausschreibung / Entsende per Appalto | Richtli | 30.01.2015 |

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transportsüßwasser Verkehrsnetze Transaktions Verfahren
Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio della rete di trasporto ferroviario europeo

BRENNER BASISTUNNEL
Ausführungsentwurf
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione esecutiva

D0700: Balduz Maiba D0700: Loto Maiba

Projektarbeit WBS

Gesamtbauwerke Teil 1 Opere generali Parte 1

Regelquerschnitt Sezione tipo

Ausbruchquerschnitt CT1-T2 Sezione di scavo CT1-T2

RT4P **PRO** **PÖRY** **pin swiss eng** **HAUSA**

BRENNER BASISTUNNEL
Galleria di Base del Brennero
Brennero Basistunnel BBT SE

| Datum / Data | Name / Nome | Gesellschaft / Società |
|--------------|-------------|------------------------|
| 30.01.2015 | Maiba | Pro-fer |
| 30.01.2015 | Richtli | Pro-fer |
| | R. Zurlo | K. Bergmeister |

Projekt: 02 H61 QS 090 KRQ D0700 21101 21

