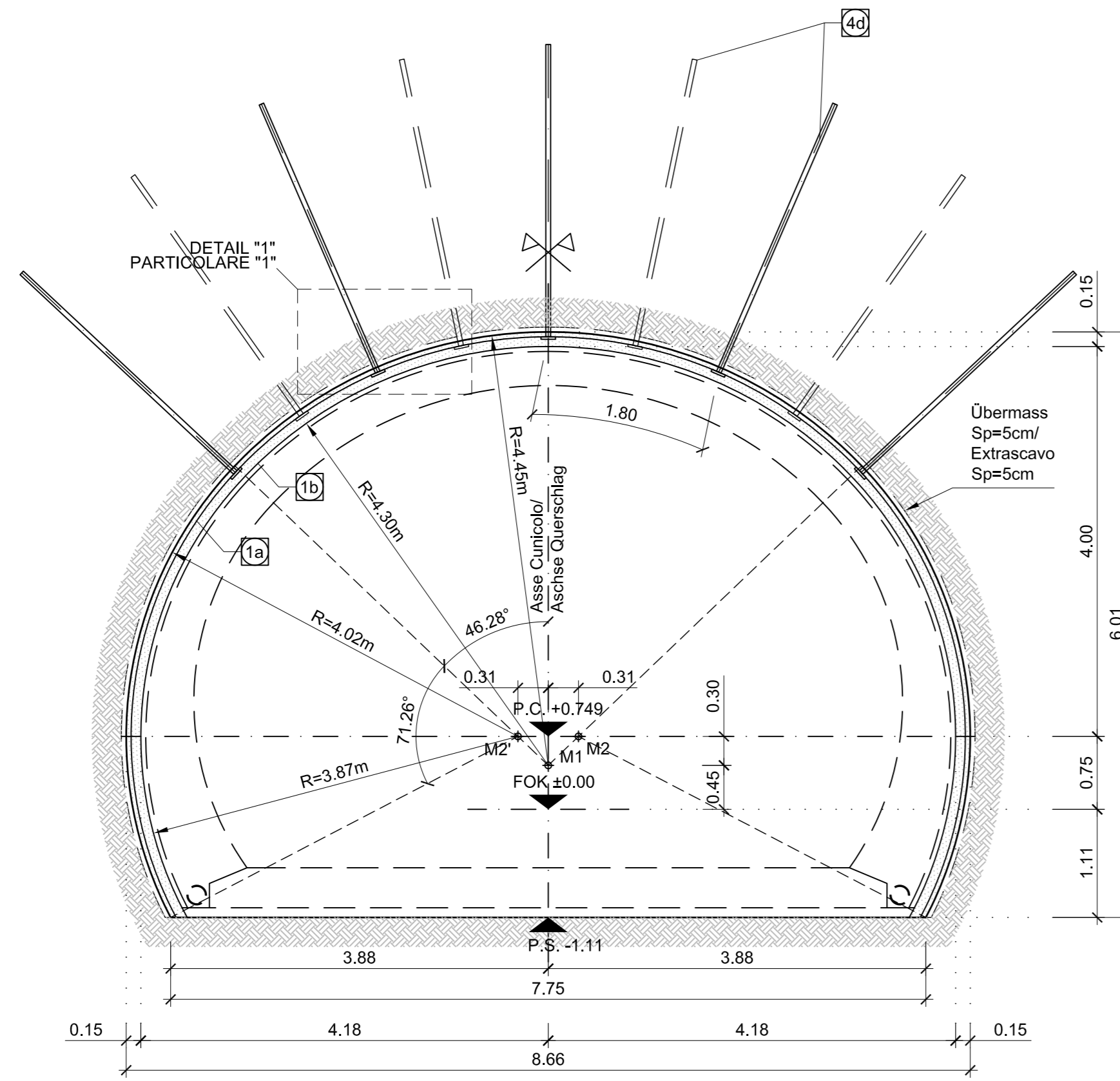
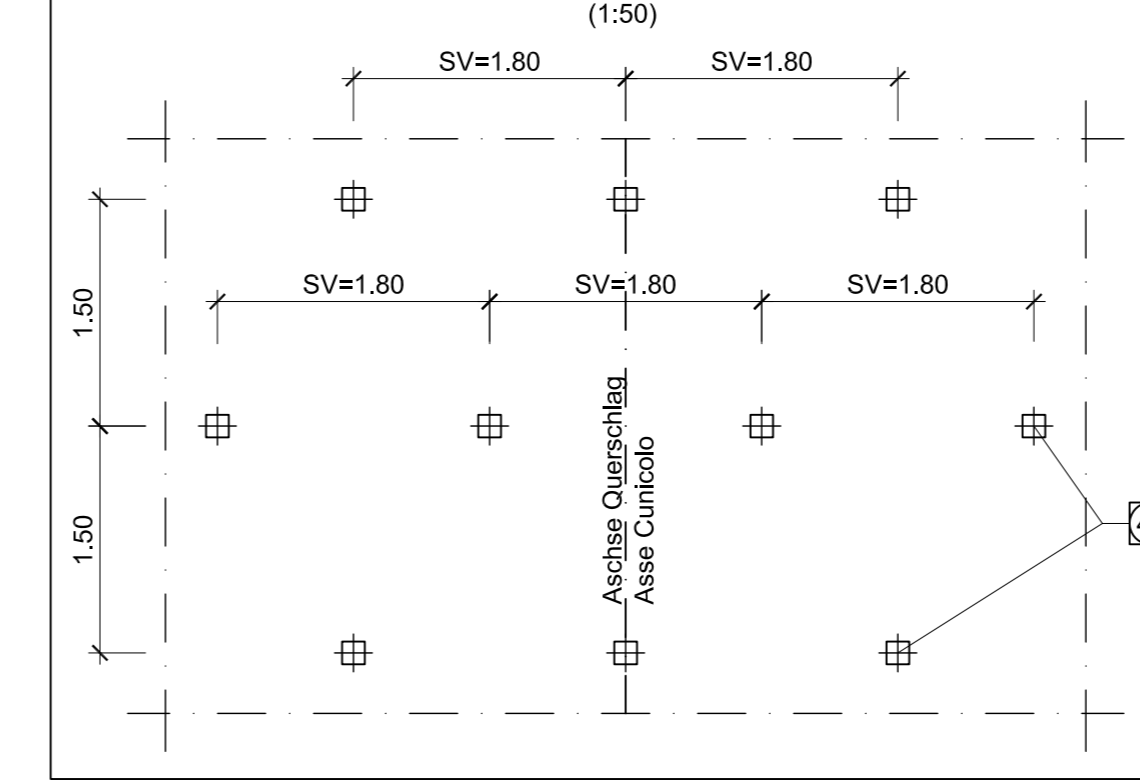


SCHNITT 1-1 / SEZIONE 1-1  
(1:50)



| COORDINATE / COORDINATE |        |       |
|-------------------------|--------|-------|
| PT No.                  | X      | Y     |
| M1                      | 0.000  | 0.452 |
| M2                      | 0.311  | 0.749 |
| MZ                      | -0.311 | 0.749 |

SCHEMA NIETUNG  
SCHNITT CT2-T2  
SCHEMA CHIODATURA  
SEZIONE CT2-T2



|   | P3     | L (m)  | L3 (m) |
|---|--------|--------|--------|
| Querschlag / Cunicolo trasversale di collegamento S2/2  | 2.114% | 40.000 | 26.200 |
| Querschlag / Cunicolo trasversale di collegamento S2/2a | 2.100% | 40.000 | 26.200 |
| Querschlag / Cunicolo trasversale di collegamento S4/1  | 2.814% | 40.000 | 26.200 |
| Querschlag / Cunicolo trasversale di collegamento S4/1a | 2.796% | 40.000 | 26.200 |

| Beschreibung | Spezifikation | Einheit | Querschnitt CT2-T2 / Sezione tipo CT2-T2 |            |
|--------------|---------------|---------|--|------------|
|              |               |         | Bezeichnung                              | Menge / m³ |
| Ausbauh      | Ausbauh       | m³      |  |            |
| Sicherung    | Sicherung     | m³      |  |            |
| Ortsbau      | Ortsbau       | m³      |  |            |

**NOTE**

- LA SEZIONE TIPO CT2-T2 VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR=60 E COPERTURE >1000m.
- LA DISPOSIZIONE DELLA CHIODATURA POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI.
- IN CASO DI SOSTA PROLUNGATA E NECESSARIO INSTALLARE UN STRATO DI BENTONICO PROIETTATO FIBRORINFORZATO A PROTEZIONE DEL FRONTE DI SPESORE MINIMO 10 cm.
- LE GEOMETRIE DI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5cm (3cm di REGOLAZIONE + 2cm di IMPERMEABILIZZAZIONE).
- IN CORRESPONDENZA DELL'INNESTO SONO PREVISTI SFONDI DI MASSIMO 1.5m PER LO SCAVO DEL CUNICOLO TRASVERSALE.

**FASI ESECUTIVE**

- SCAVO A PIENA SEZIONE, INDICATIVAMENTE MEDIANTE ESPLOSO CON SFONDI DI PROFONDITA' MASSIMA 4.50m ED ESECUZIONE BENTONICO PROIETTATO FIBRORINFORZATO SUL CONTORNO E SUL FRONTE.
- REALIZZAZIONE CHIODATURE RADIALI.
- REALIZZAZIONE STRATO DI BENTONICO PROIETTATO FIBRORINFORZATO (10cm).
- POSIZIONE IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO.

**LEGENDA**

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

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE**

**1** - BENTONICO PROIETTATO FIBRORINFORZATO:  
Bentonico CF Spc 3037, spessore: 5(1a) + 10(1b) cm.  
Classe di esposizione: S  
Classe di esposizione: XC3  
Resistenza a compressione dopo 28d: > 12MPa.  
Diametro massimo aggregati: 11mm.  
Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 200g/m³.  
Energia assorbita > 500 Joule (da prove di purporeamento su piastra).  
Fibre in acciaio trattato a freddo, resistenza a trazione > 5000MPa.

**4** - CONSOLIDAMENTO RADIALE:  
Ancoraggi tipo SuperBullex Pm15, sventoli resistenza allo snervamento Ny140kN.  
Lunghezza: 3.00m, passo p=1.80m trasv. x 1.50m long.  
Piastra di ancoraggio in acciaio sventoli dimensioni 150mm x 150mm.

**BEMERKUNGEN**

- DAS REGELPROFIL 'CT2-T2' WIRD AB EINEM RMR-WERT >60 UND ÜBERDECKUNGEN >1000M ANGEWANDT.
- DIE ANORDNUNG DER ANKER KANN ANHAND DER VOR ORT ANGETROFFENEN GEOMECHANISCHEN BEDINGUNGEN VARIEREN.
- BEI EINEM LANG ANHALTENDEN VORREISSTOP MUSS AN DER ORTSBURST EINE STAHLFASERBEWEHRTE SPRITZBETONSCHICHT VON MINDESTENS 10CM DICKE AUFGETRAGEN WERDEN.
- DIE GEOMETRIE DER AUSBAUQUERSCHNITTE WURDEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINER 5CM DICKEN ABDICHTUNGSPAKETTES (3CM AUSGLEICHSCHICHT + 2CM ABDICHTUNG DEFINITIV).
- IM ANSCHLUSSBEREICH BETRÄFFT DIE ABSCHEIDUNGSLÄNGE FÜR DEN QUERSCHLAGENAUSSCHUB MAXIMAL 1,5 m.

**BAUPHASEN**

- AUSBAU AUF GANZEM SCHNITT INDIKATIV DURCH EXPLOSION MIT ABSCHLÄGEN VON MAXIMAL 3,00M TIEFE, SOWIE AUFTRAG EINER STAHLFASERBEWEHRTEN SPRITZBETONSCHICHT (10CM) AN UMRISSEN UND AN DER ORTSBURST.
- SETZEN DER RADIALEN ANKER.
- AUSFÜHRUNG DER FASERVERSTÄRKTEN SPRITZBETONSCHICHT (10cm).
- AUSFÜHRUNG ABDICHTUNG UND INNENSCHALE.

**LEGENDE**

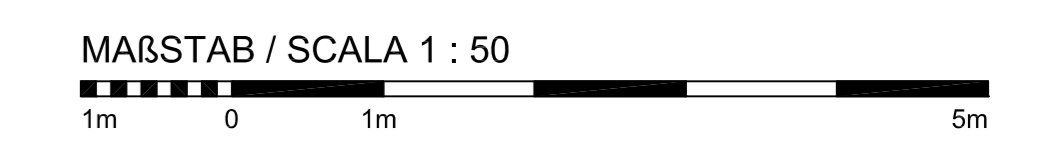
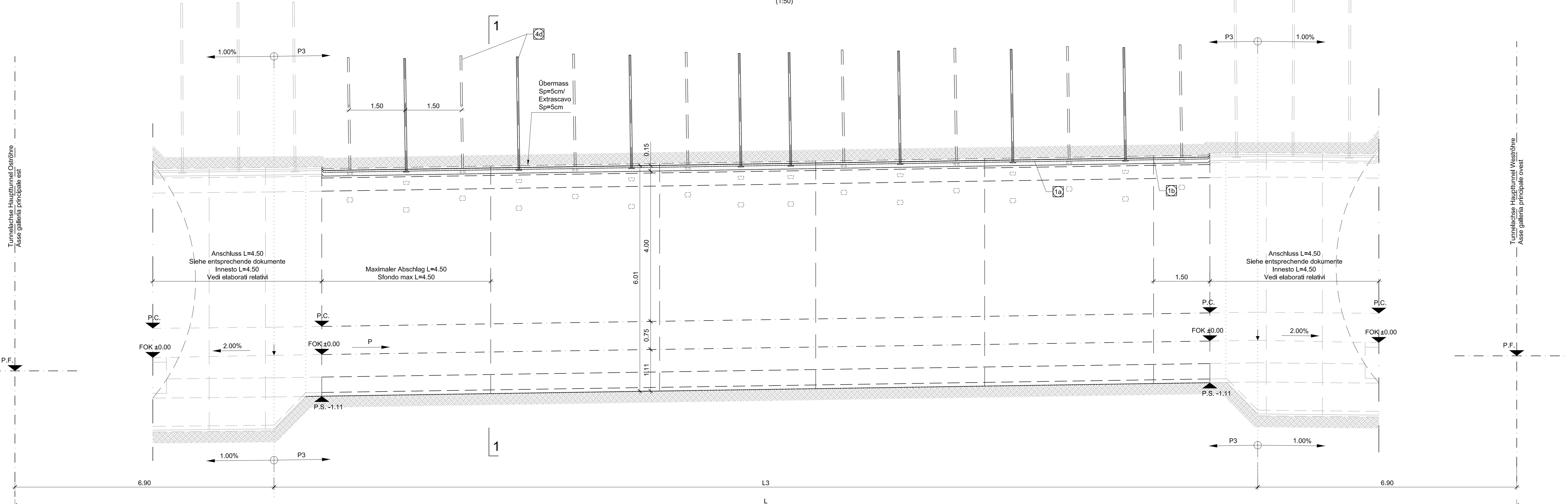
- P.C. = EBENE DER KREISZENTREN
- P.F. = SICHERENDEBEREICHE
- FOK = QUOTE BODENNIVEAU QUERVERBINDUNG
- P.S. = AUSBAUSCHALE

**MATERIALEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

**1** - SPRITZBETON MIT STAHLFASERN  
Spritzbeton CF Spc 3037, Dicke 5(1a) + 10(1b) cm.  
Überdeckungskategorie: S  
Expositionsklasse: XC3.  
Druckfestigkeit nach 28d: > 12MPa.  
Größtkorndurchmesser: 11mm.  
Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung: 200g/m³.  
Energieaufnahmekapazität > 500 Joule (aus Durchstoßversuchen).  
Fasern aus kaltgezogenem Stahl, Zugfestigkeit > 5000MPa.

**4** - RADIALE VERFESTIGUNG:  
Anker Typ SuperBullex Pm15, Füllgröße Ny140kN.  
Länge: 3,00m, Abstand p=1,80m quer x 1,50m lang.  
Ankerplatten aus Stahl mit den Abmessungen: 150mm x 150mm.

LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE  
GESTALTUNG MIT EINSEITIGE NEIGUNG/  
CONFIGURAZIONE MONOPENDENZA  
(1:50)



**Referenzdokumente**

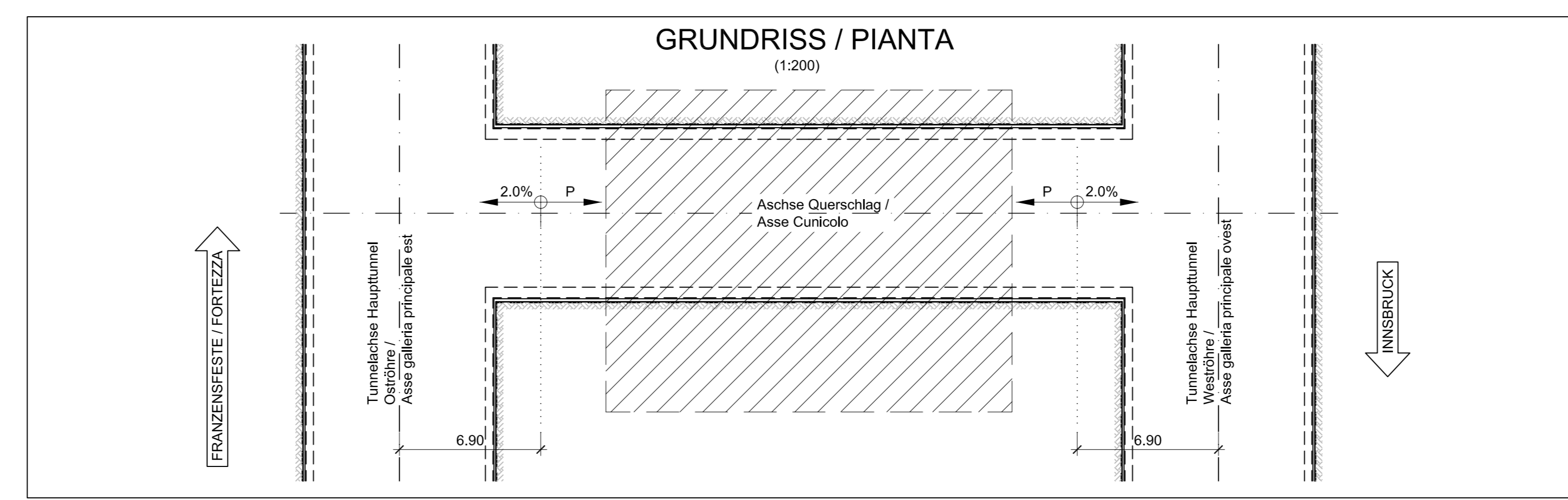
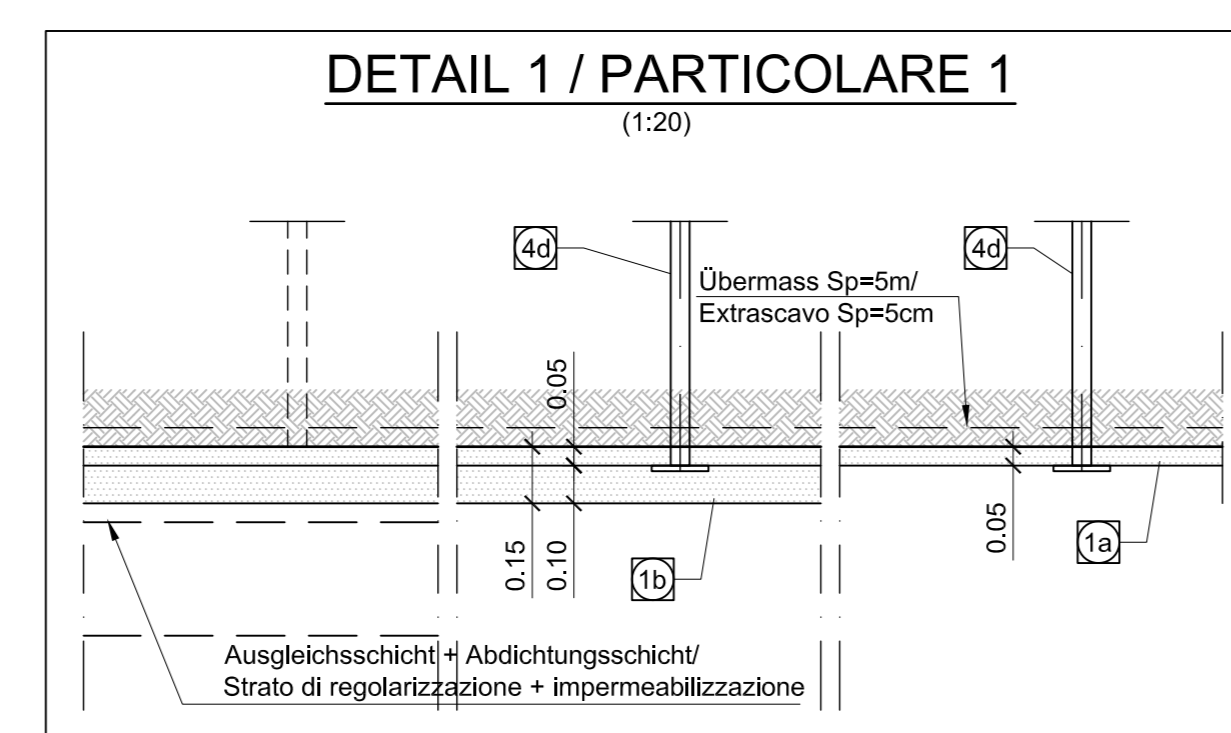
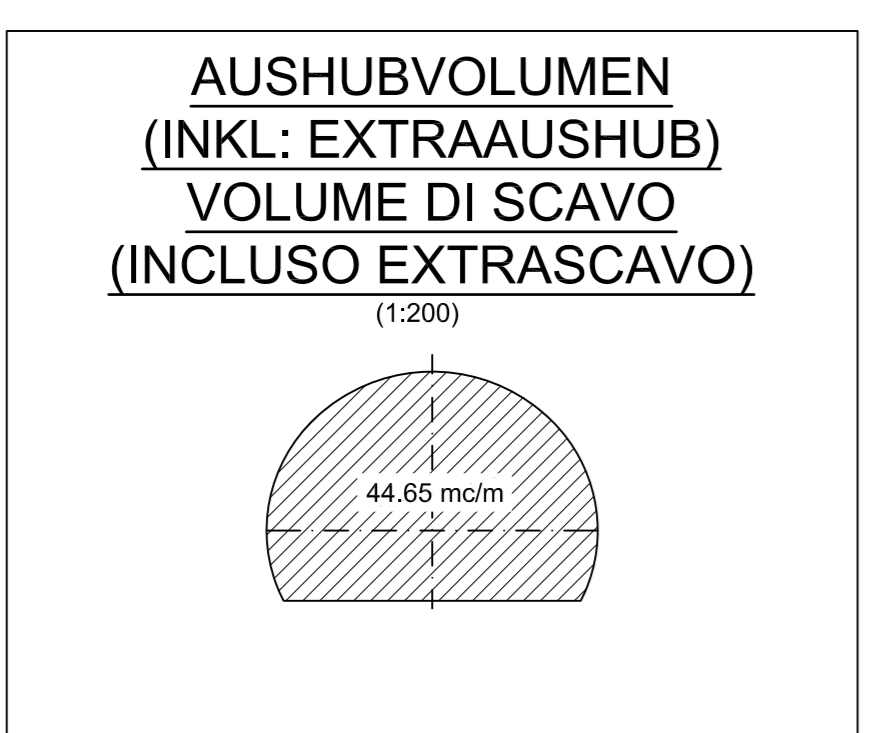
**Documenti di riferimento**

| Identificativo                | Contenuto                                      | Descrizione                            |
|-------------------------------|--|--|
| 02_H61_EG_991_KLP_D0700_12007 | Schematichischer Lageplan Ausbaubereiche       | Planimetria schematica metodo di scavo |
| 02_H61_OS_090_KTB_D0700_21100 | Übersichtsplan Querverbindungen                | Tavola sinottica cunicoli trasversali  |
| 02_H61_OP_090_KRO_D0700_21088 | Drainagemaßnahmen in der Vortriebsphase        | Interventi di drenaggio in avanzamento |
| 02_H61_OS_250_KBN_D0700_21516 | Ausführungsphasen - Grundriss und Schritte CT2 | Fasi esecutive - Pianta e sezioni CT2  |

**Bearbeitungsstand**

**Stato di elaborazione**

| Revision | Änderungen / Modifiche   | Verantwortliche Änderung | Datum      |
|----------|--|--------------------------|------------|
| 00       | Vorbereitung / Consegna preliminare  | Rudolf                   | 21.01.2014 |
| 01       | Überarbeitung / Revisione  | Rudolf                   | 16.05.2014 |
| 10       | Endgültige / Consegna definitiva   | Rudolf                   | 31.07.2014 |
| 11       | Projektveränderung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Modifiche progetto e recepimento risultati | Rudolf                   | 09.10.2014 |
| 20       | Überarbeitung / Modifica (Dienstreue Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito DSS Nr. 1 del 17.10.14)                | Rudolf                   | 04.12.2014 |
| 21       | Abgabe für Ausschreibung / Emisione per Appalto  | Rudolf                   | 30.01.2015 |



Logo of BRENNER BASISTUNNEL and GALERIA DI BASE DEL BRENNERO.

**PROJEKTANT**: WBS

**Gesamtbauwerke Teil 1**: Opere generali Parte 1

**Regelquerschnitt**: Sezione tipo

**Ausbruchsquerschnitt CT2-T2**: Sezione di scavo CT2-T2

**PROJEKTLEITUNG**: Ing. Enrico Maria Pizzardi

**MANDATARE**: Mandatario: PRO TER, Mandatario: PÖYRY, Mandatario: pini swiss engineers, Mandatario: MASQUILL-HAUSA

**PROJEKTLEITUNG**: Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi

**PROJEKTLEITUNG**: Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi

**PROJEKTLEITUNG**: Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi

**PROJEKTLEITUNG**: Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi, Ing. Enrico Maria Pizzardi