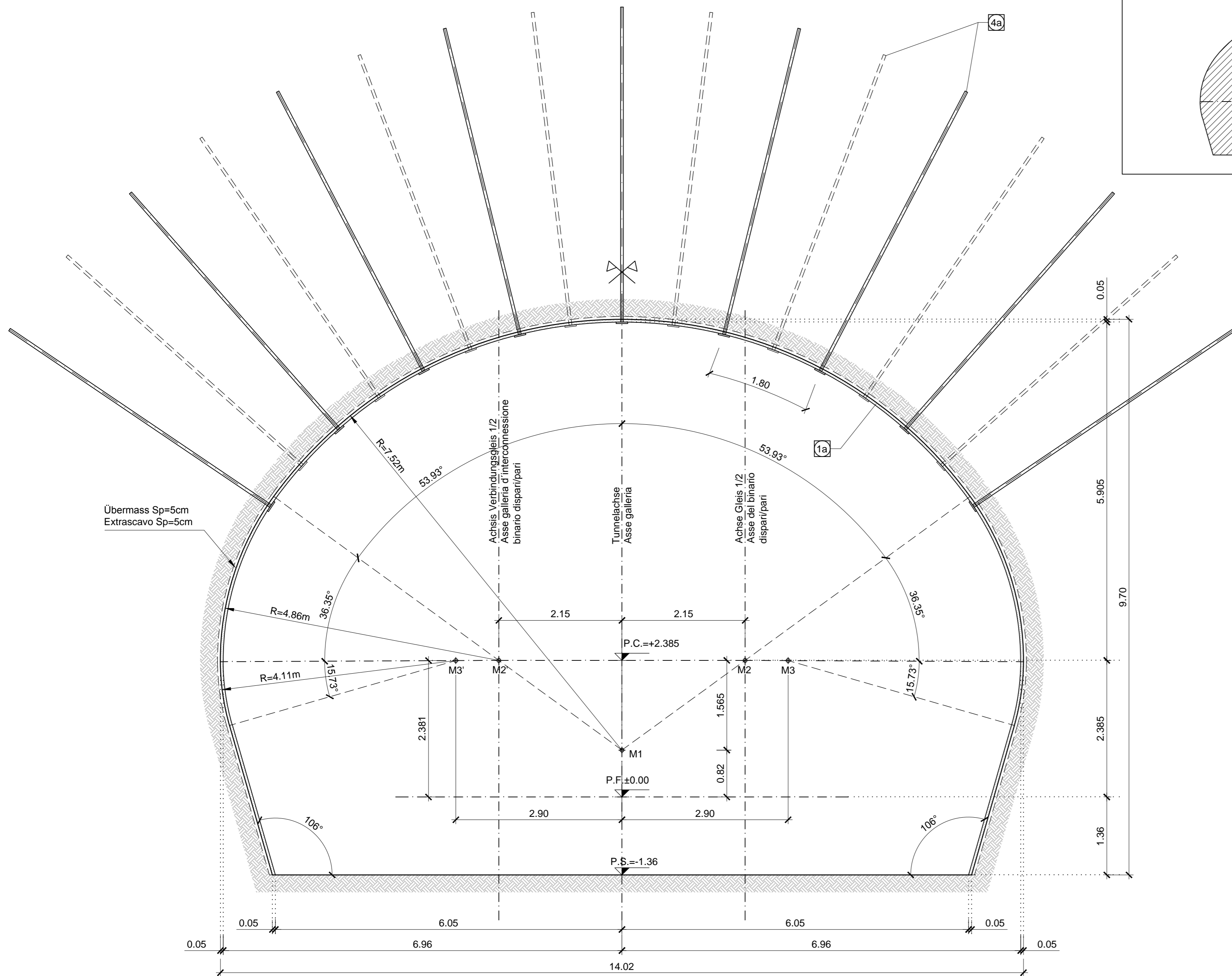
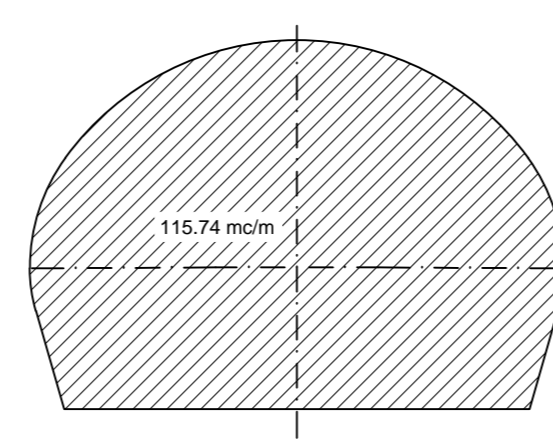


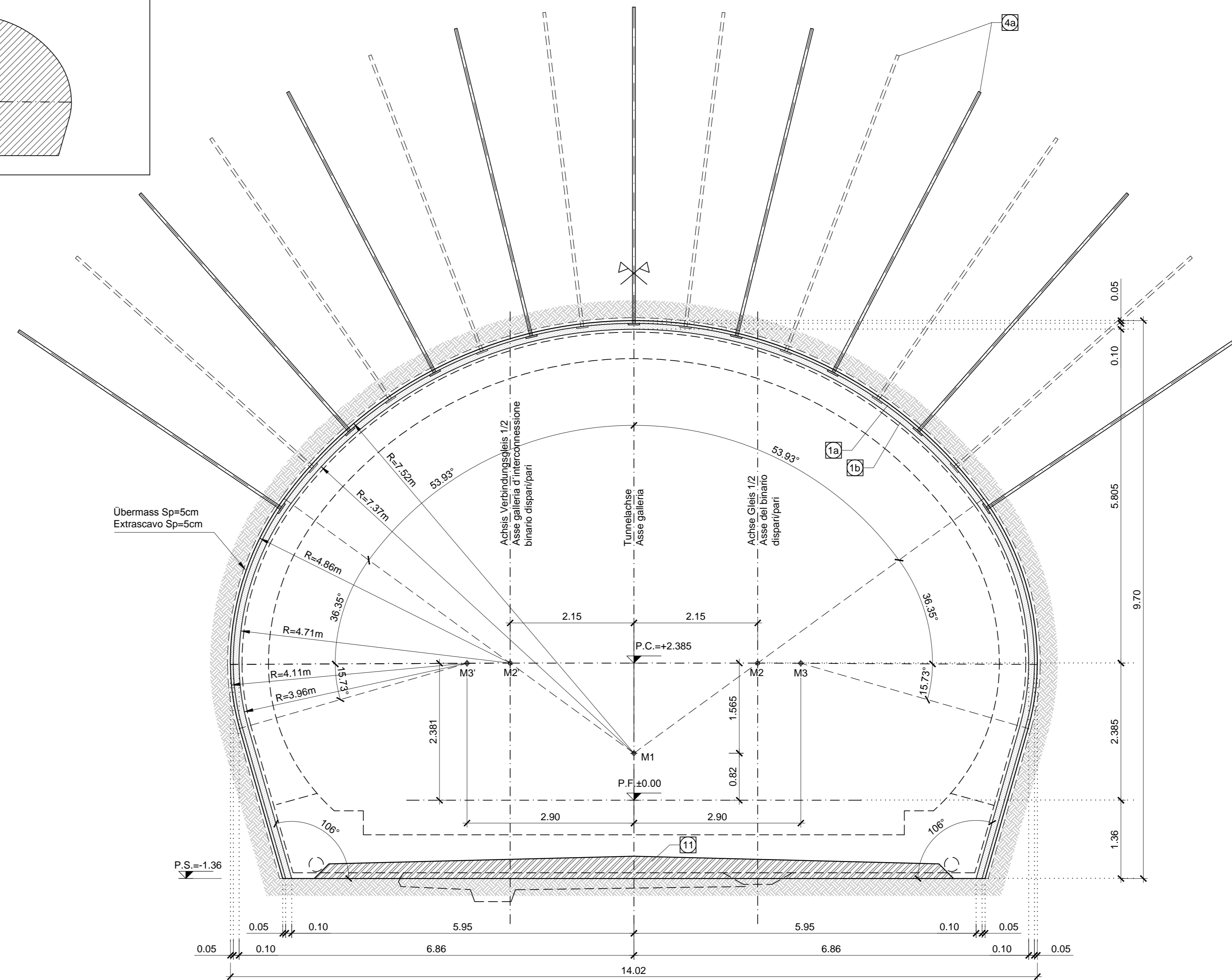
SCHNITT A-A / SEZIONE A-A
(1:50)



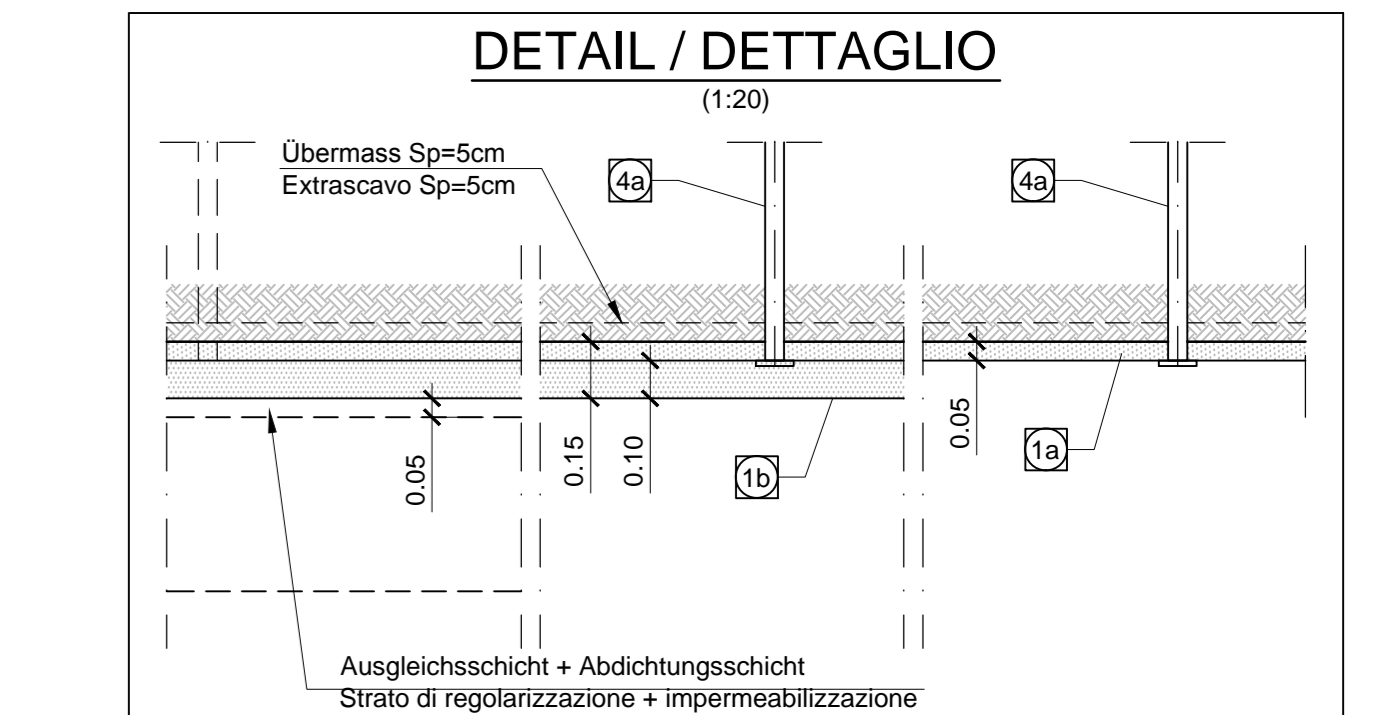
AUSHUBVOLUMEN
(INKL. EXTRAUSHUB)
VOLUME DI SCAVO
(INCLUSO EXTRASCAVO)
(1:200)



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

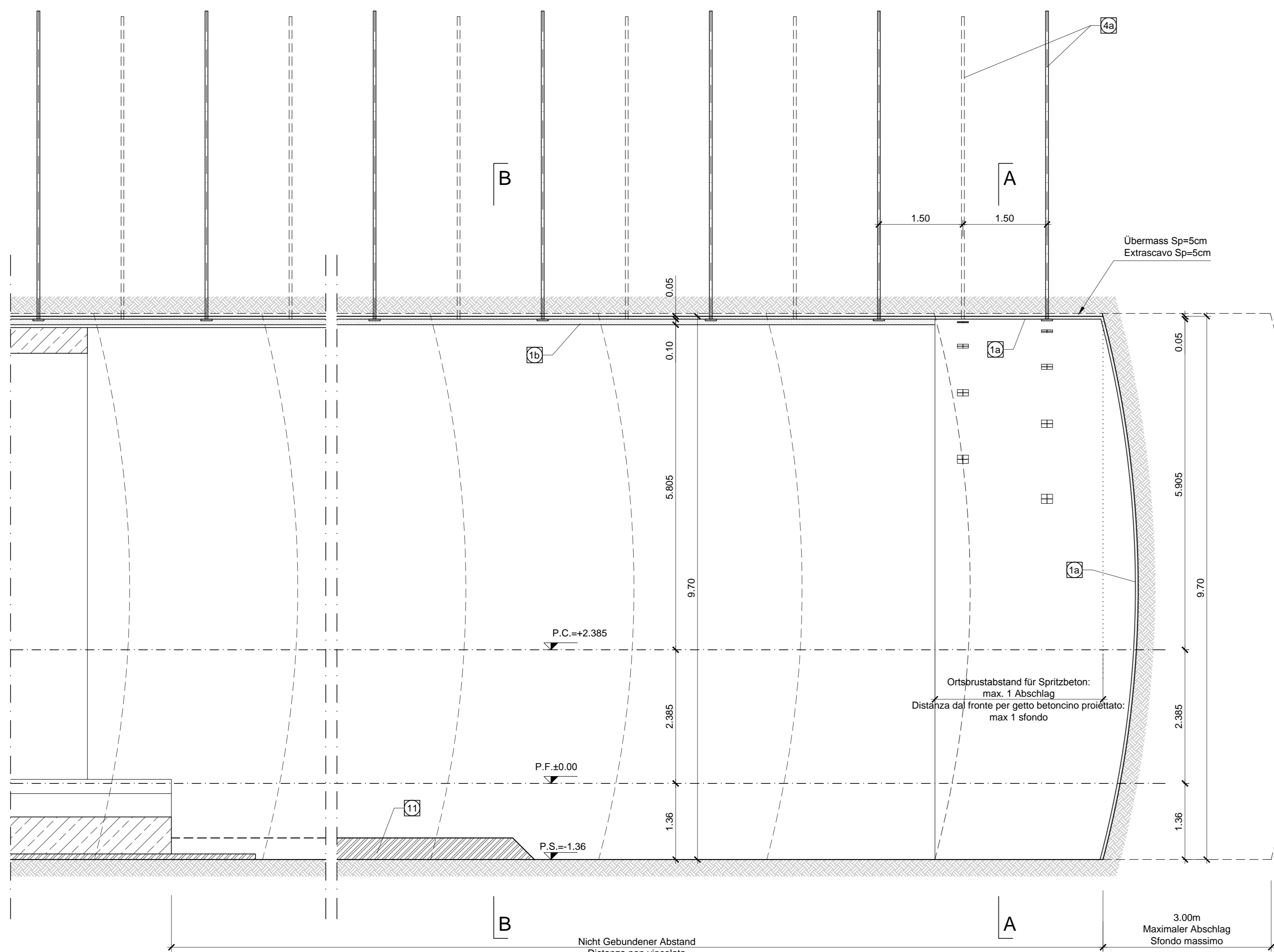


Bereich Campo	Spezifikation Specificazione	Einheit Unità	Querschnitt GL-D3, GL-DM3 / Sezione tipo GL-D3, GL-DM3		
			Beschreibung Descrizione	Menge / m Tunnel Quantità per m di galleria	
Ausbruch Scavo	Abstichtlänge Lunghezza di abbottonamento	-	-	3,0m	
	Übermass / Extrascavo Eccesso / Extrascavo	-	-	5cm	
	Ausbruchsvolumen (ohne Übermass) Volumen di scavo (senza Extrascavo)	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFS3C 30/37 Betoncemento proiettato Reinforzato CFS3C 30/37	5x10 cm	27,85+27,64
Sicherung Protezione	Ausbudogen / Stützogen con centre Anchore / Supporti con barre	m	Faserverstärkter Spritzbeton CFS3C 30/37 Betoncemento proiettato Reinforzato CFS3C 30/37	-	
	Boloni di ancoraggio radiali Anchore	St	N°9=17 Anker tipo SuperSwellex 200 N/L=5,5m N°9=17 Ancoraggi tipo SuperSwellex 200 N/L=5,5m	5,67	
Ordnungsicherung Stabilizzazione fondo di scavo	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncemento proiettato Reinforzato	m²	Faserverstärkter Spritzbeton CFS3C 30/37 Betoncemento proiettato Reinforzato CFS3C 30/37	5cm	38,11
	Ordnungsanker / Boloni di ancoraggio	St	-	-	



MAßSTAB / SCALA 1 : 50
1m 0 1m 5m

LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE
(1:50)



COORDINATEN / COORDINATE

PT No.	X	Y
M1	0,000	0,82
M2	2,150	2,385
M2'	-2,150	2,385
M3	2,900	2,381
M3'	-2,900	2,381

BEMERKUNGEN

- DAS REGELPROFIL "GL-D3" UND "GL-DM3" WIRD NUR ANWENDET MIT EINER WERT 41-40 ANGEBRACHT. DIE ANORDNUNG DER NETZUNG KANN INFOLGE LOKALER GEOMECHANISCHER BEDINGUNGEN VARIEREN.
- IM FALL VON VERLÄNDERTEM STELLUNG NEHMEN, ZUM SCHUTZ DER ANSATZFRONT, EINE FASERVERSTÄRKT SPRITZBETONSCHICHT AUFZUTRAGEN WIRD VON UNTERSTENDE 10 cm.
- DIE AUSMÄßGEOMETRIEN SIND UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINES ABDICHTUNGSPAKET VON 5 cm BESTIMMT WORDEN (3 cm AUSGLEICH + 2 cm ABDICHTUNG).

LEGENDE

- P.C. = EBENE DER KREISZENTREN
- P.F. = SCHEITELNENDE
- P.S. = AUSBRUCHSOHLE

BAUPHASEN

- AUSMÄß AUF GANZEM SCHNITT INDICATIV MIT ABSCHLÄGE VON MAXIMAL 3,00m TIEFE, SOWIE AUFTRAG EINES STAHLFASERBEWEHRTEN SPRITZBETONSCHICHT (5cm) AM UMRISS UND AN DER ORTSBRUS
- SETZEN DER RADIALEN ANKER
- AUSFÜHRUNG DER FASERVERSTÄRKTEN SPRITZBETONSCHICHT (10cm)
- EMBAU PROVISORISCHER SOHLE (EVENTUELLE)
- AUSFÜHRUNG ABDICHTUNG UND INNENSCHALE

MATERIALEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

1a) 1b) - BETONCIMENTO PROIETTATO FIBROFORZATO
 Spritzbeton CFS3C 30/37, Dose 5(1a) + 10(1b) cm.
 Classe di esposizione Z
 Esplosivita' classe XCS
 Resistenza a compressione f_{cm} = 120MPa
 Classe di esposizione Z
 Resistenza a compressione f_{cm} = 120MPa
 Diametro massimo aggregati 11mm
 Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 300kg/m³
 Energia assorbita ≥ 500 Joule (su base Durastocconvulsione)
 Faseri aus kaltgezogenen Stahl, Zugfestigkeit ≥ 5000MPa

4a) - RADIALE VERSTÄRKUNG
 Anker Typ SuperSwellex Pin24, Füllergüte Ny200N
 Länge 5,5m, Abstand p1 80m quar x 1,50m lang.
 Ankerzonen aus Stahl mit der Abmessung 100mm x 100mm.

11) - PROVISORISCHE FAHRBREMSE
 (Eventuell, falls die Ankerbereiche nicht den unten aufgeführten Anforderungen E2c + E2c(Ev1) entspricht)
 Kompositmaterial stabilisiertem Mischmaterial, gewonnen aus natürlichem Material der Seilziehe D.
 Größtkorndiameter 3,5 mm
 Maximaler Anteil Feinkorn 0%, Mindestanteil 2%
 Prozentualer organische Feststoff 70%
 Anteil organische Stoffe 0%
 Steifemodul E2c = 180 MN/m², Verhältnis E2c/Ev1 < 2,15.

NOTE

- LA SEZIONE TIPO "GL-D3" E "GL-DM3" VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR 41-40.
- LA DISPOSIZIONE DELLA CROCIATURA POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI.
- IN CASO DI SOSTA PROLUNGATA E NECESSARIO RESTITUIRE UNO STRATO DI BETONCIMENTO PROIETTATO FIBROFORZATO 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).

LEGENDA

- P.C. = PIANO DEI CENTRI
- P.F. = PIANO DEL FERRO
- P.S. = PIANO DI SCAVO

FASI ESECUTIVE

- SCAVO A PIENA SEZIONE, INDICATIVAMENTE MEDIANTE ESPLOSIVO, CON SFONDI DI PROFONDITA' MASSIMA 3,00m ED ESECUZIONE DI BETONCIMENTO PROIETTATO FIBROFORZATO SUL FRONTE E SUL CONTOURNO (5cm)
- REALIZZAZIONE CHIODATURE RADIALI
- REALIZZAZIONE STRATO DI BETONCIMENTO PROIETTATO FIBROFORZATO (10cm)
- POSA IN OPERA PAVIMENTAZIONE PROVISORIA (EVENTUALE)
- POSA IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

1a) 1b) - BETONCIMENTO PROIETTATO FIBROFORZATO
 Betoncemento CFS3C 30/37, spessore 5(1a) + 10(1b) cm.
 Classe di esposizione Z
 Resistenza a compressione f_{cm} = 120MPa
 Diametro massimo aggregati 11mm
 Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 300kg/m³
 Energia assorbita ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento su piastra)
 Fibre in acciaio trattato a freddo, resistenza a trazione ≥ 5000MPa

4a) - CONDIZIONE RADIALE
 Ankeri tipo SuperSwellex Pin24, avverti resistenza allo strarivamento Ny200N
 Lunghezza 5,5m, passo p1 80m quar x 1,50m lang.
 Piastre di ancoraggio in acciaio avverti dimensioni 100mm x 100mm.

11) - PAVIMENTAZIONE PROVISORIA
 (Eventual, nel caso in cui il fondo di scavo non rispetti le pressioni E2c + E2c(Ev1) sotto riportate)
 Miscela granulare stabilizzata, mediante trattamento di materiali naturali Fraco D.
 Dimensione massima degli aggregati 3,5 mm.
 Contenuto max di Fe 0%, min 2%
 Percentuale di elementi frantumati ≥ 70%
 Contenuto di sostanza organica 0%
 Modulo di deformazione E2c = 180 MN/m², rapporto E2c/Ev1 < 2,15.

Referenzdokumente
Documenti di riferimento

02_H61_EG_991_KLP_D0700_12007	Schematischer Lagesplan Ausfuhrungsplan	Planimetria schematica metodo di scavo
02_H61_GD_090_GLS_D0700_21002	Geomechanisches Prognoseprofil Geotone (Blatt 1/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Est (Tav. 1/7)
02_H61_GD_090_GLS_D0700_21006	Geomechanisches Prognoseprofil Westöhre (Blatt 1/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale West (Tav. 1/7)
02_H61_OP_090_KRQ_D0700_21088	Drainagemaßnahmen in der Vorstrebphase	Interventi di drenaggio in avanzamento

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Responsabile modifica	Datum Data
00	Consegna preliminare	Rivitti	13.11.2013
01	Revisione	Rivitti	18.03.2014
10	Endabgabe / Consegna definitiva	Rivitti	31.07.2014
11	Projektveränderung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e realizzazione struttura	Rivitti	09.10.2014
20	Überarbeitung Anlage Dimensionierung für 1 vom 17.10.2014 / Revisione e progetto CSD 1 del 17.10.14	Rivitti	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emissione per Appalto	Rivitti	30.01.2015

Mit Unterstützung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transnationalen Verkehrsinfrastruktur

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio della rete di trasporto trans-europea

Ausbau Eisenbahnhalt München-Vorona
BRENNER BASISTUNNEL
 Ausführungsplanung

Potenzialmente ferroviario Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
 Progettazione esecutiva

D0700: Basisko Mulea D0700: Loto Mulea

Projektkontext: WBS
 Doppelgleisiger Haupttunnel Gallerie principali a doppio binario

Dokumententyp: Typo documento
 Regelquerschnitt Sezione tipo
 Titel: Ausbruchquerschnitt GL-D3 und GL-DM3 Titolo: Sezione di Scavo GL-D3 e GL-DM3

Responsible / Responsabile integrazione previsioni specialistiche: Ing. Enrico Maria Pizzarotti (in charge of work)

Mandante	Mandato	Mandato	Mandato
PRO TER	PÖRY	pini swiss engineers	PASQUALI HAUSA ROBERTI (s.p.a.)
Facteur / progettista specialista: Ing. Enrico Maria Pizzarotti	Facteur / progettista specialista	Facteur / progettista specialista	Facteur / progettista specialista

Bearbeiter / Elaborato	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Capelli / Verifier	30.01.2015	Vladimir	Pro ter
	30.01.2015	Rivitti	Pro ter

Projektleiter / Direttore	Projektleiter / Direttore	Projektleiter / Direttore	Projektleiter / Direttore
Ing. Enrico Maria Pizzarotti	Ing. Enrico Maria Pizzarotti	Ing. Enrico Maria Pizzarotti	Ing. Enrico Maria Pizzarotti

Projektbeginn / Data inizio	Projektende / Data fine	Projektbudget / Budget	Projektwert / Valore
02/08	31/08	52,6+22	52,6+22
54,0+15	54,0+15	54,0+15	54,0+15

Blatt / Foglio	Linie / Linea	Entwurf / Disegno	Nachtrag / Modifica	Dokumententyp / Tipo documento	Vertrag / Contratto	Nachname / Cognome	Revision / Revisione
02	H61	TU	260	KRQ	D0700	21301	21