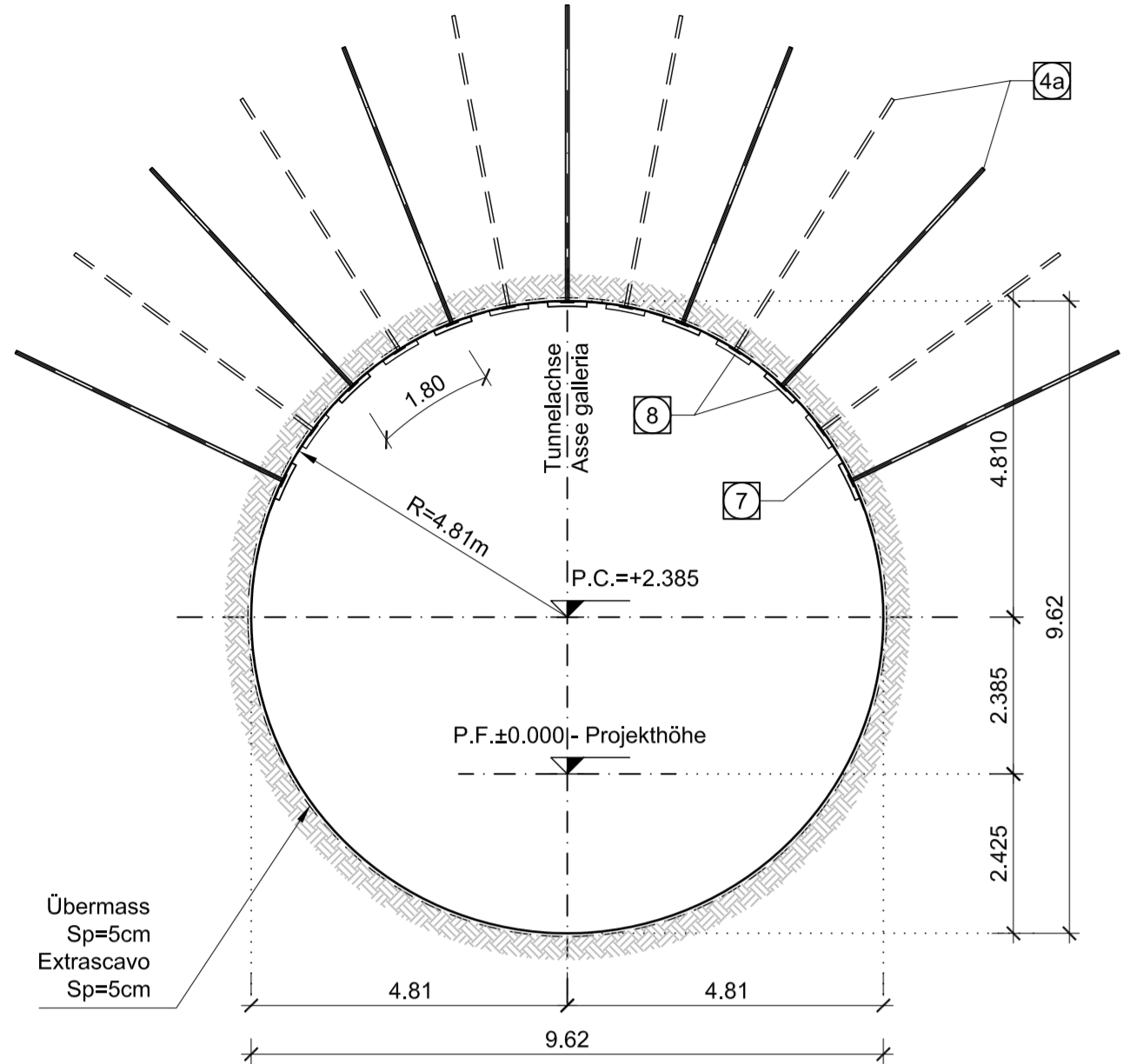
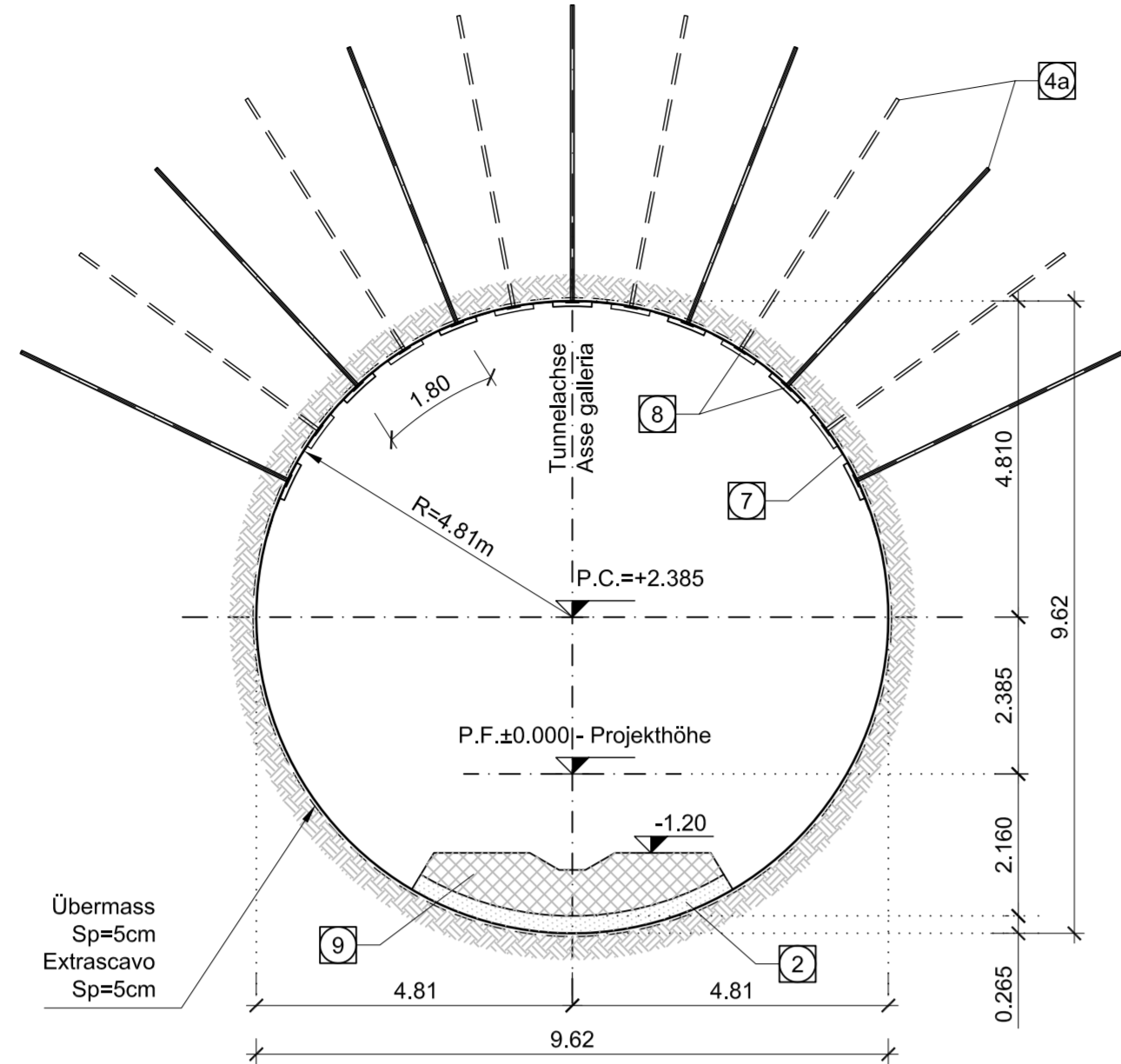


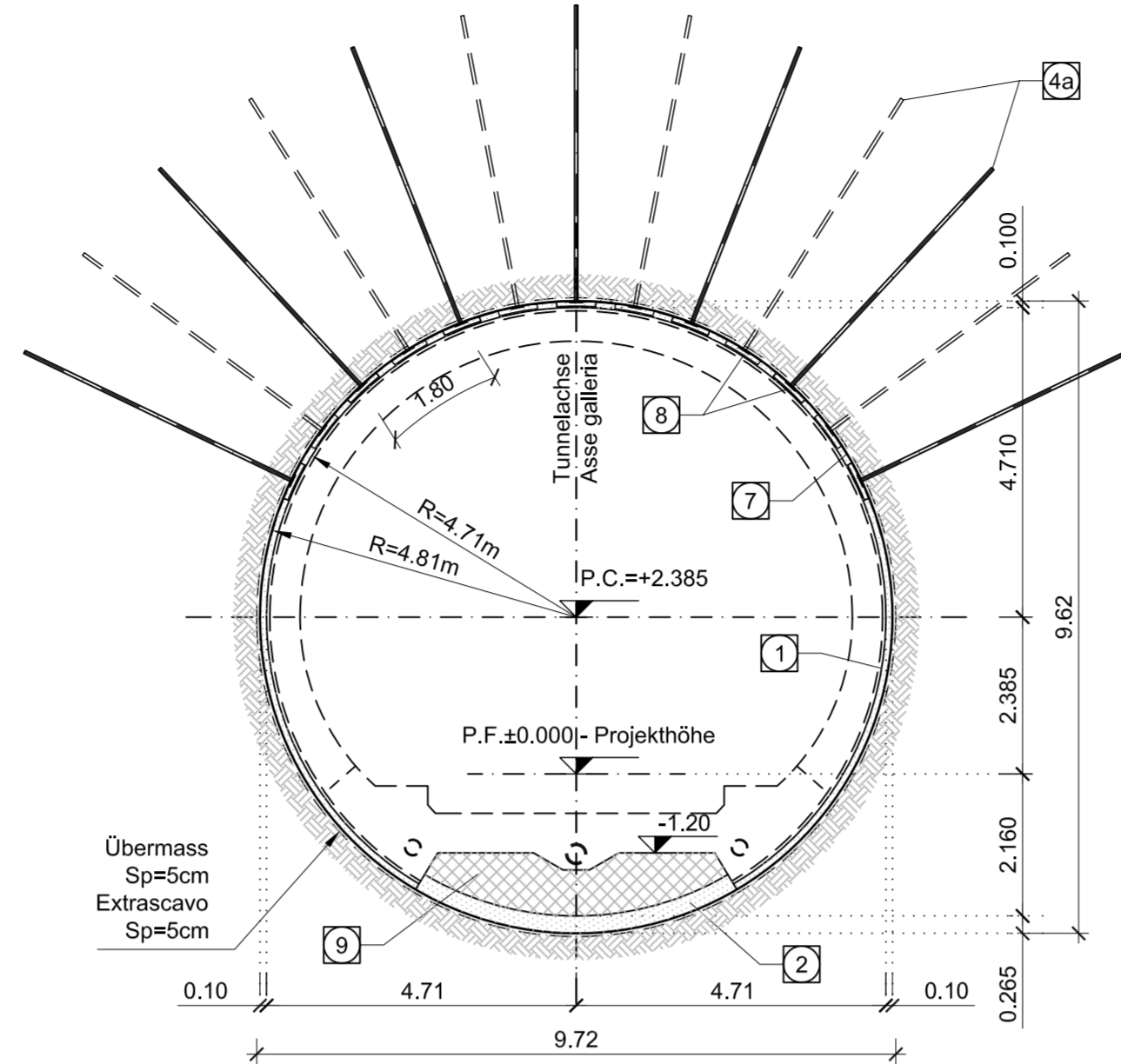
SCHNITT A-A / SEZIONE A-A
(1:100)



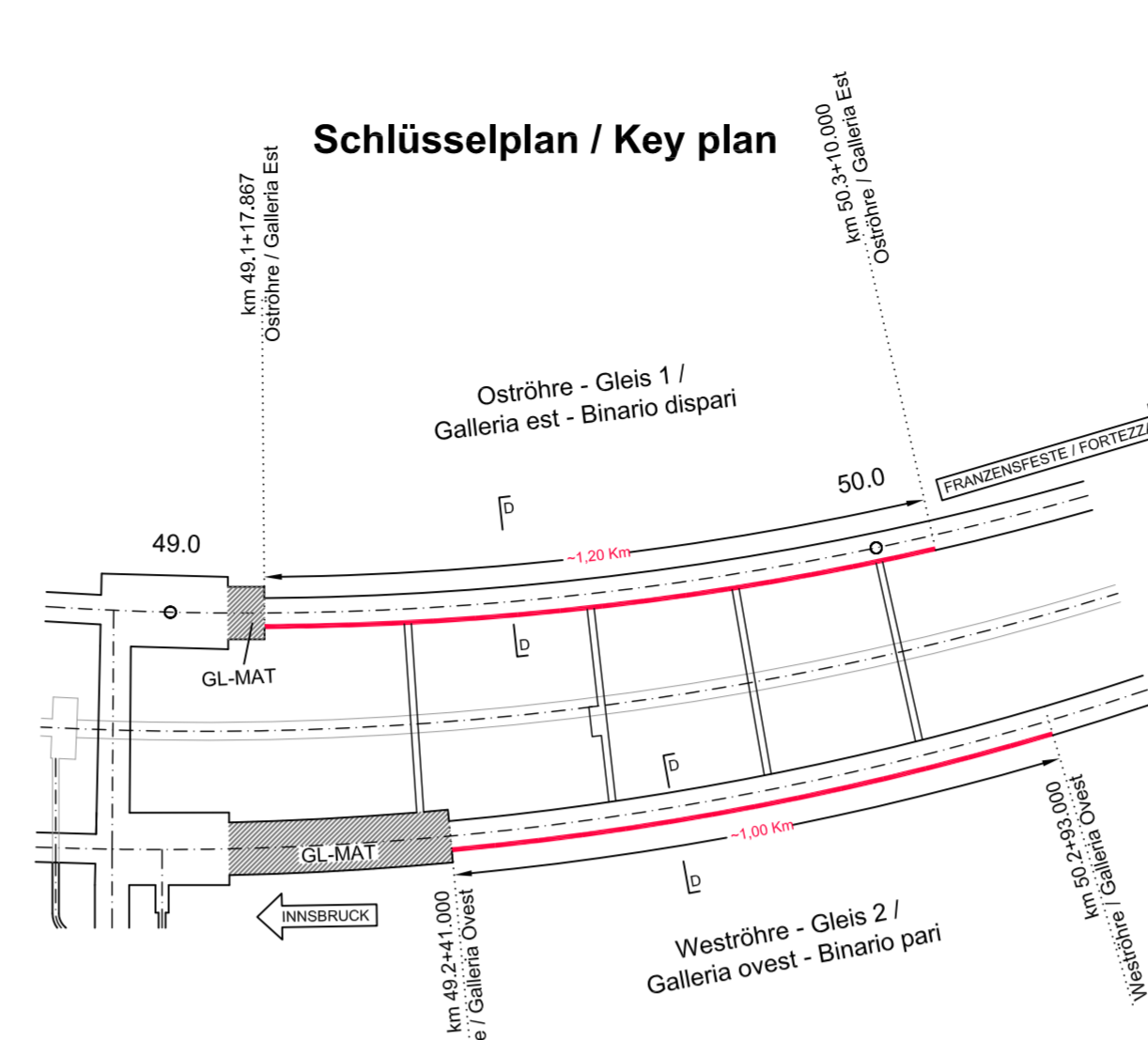
SCHNITT B-B / SEZIONE B-B
(1:100)



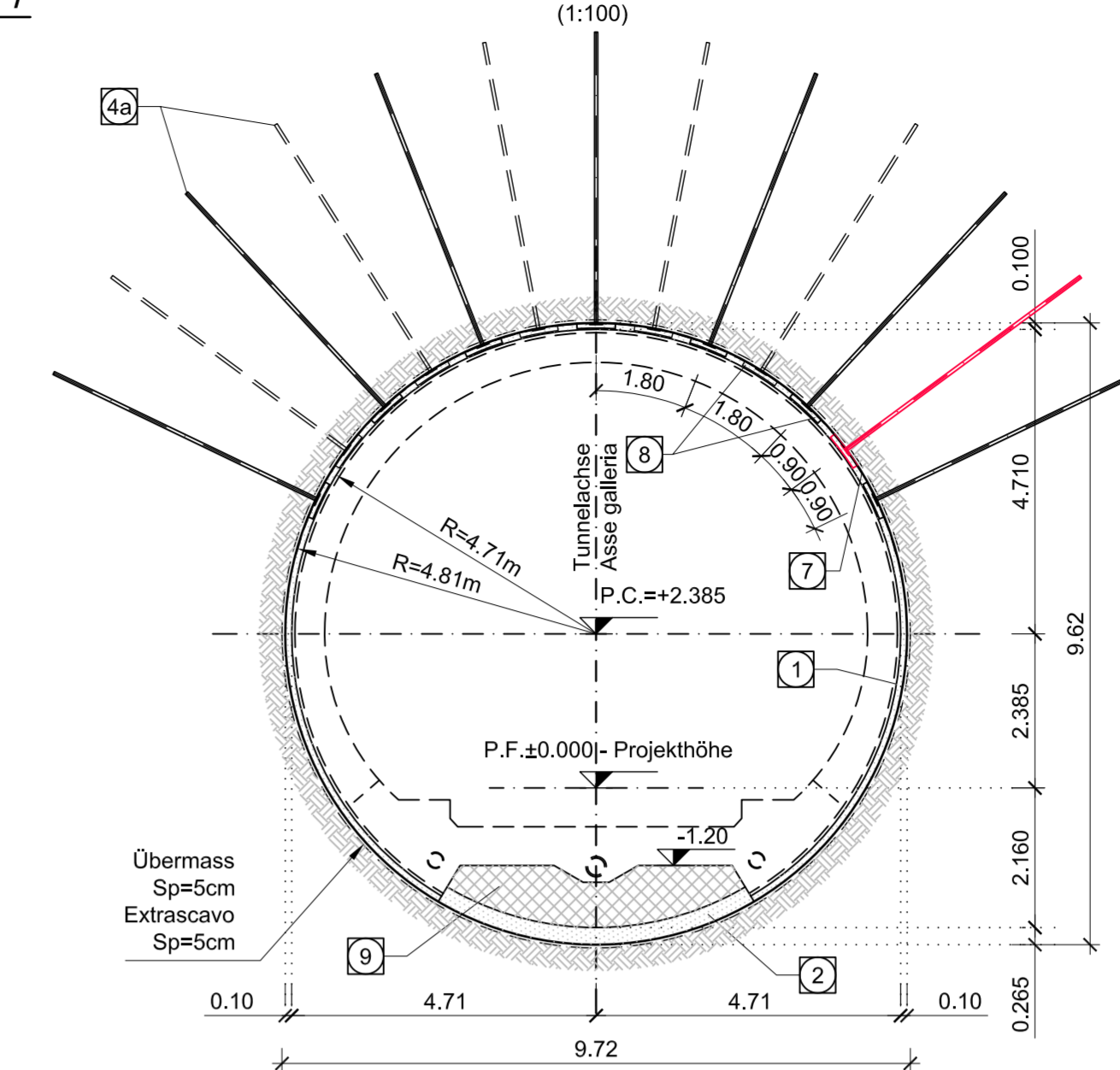
SCHNITT C-C / SEZIONE C-C
(1:100)



Integrative Maßnahmen für spezifische Präsenz Bruchkörper /
Interventi integrativi puntuali per presenza blocchi instabili



SCHNITT D-D / SEZIONE D-D
(1:100)



Bereich	Spezifikation	Einheit	Querschnitt GL-MA3 / Sezione tipo GL-MA3	Menge / m Tunnel	
Campano	Descrizione	Dimensioni	Dimensioni	Quantità per m di galleria	
Ausbruch	Abschlaglänge	-	-	1,5m	
	Übermass / Extrascavo	-	-	5cm	
Sicherung	Ausbruchvolumen (ohne Übermass)	m³	-	72,68	
	Faserverstärkter Spritzbeton	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpC 30/37	24,58	
	Betonprojetto fibrinforzato	m³	Betonprojetto fibrinforzato CFSpC 30/37	-	
	Spritzbeton ohne Fasern	m³	-	-	
	Betonprojetto di regolazione	m³	-	-	
	Bewehrung bergseitig	m²	Mattenstahl B450C	Ø 6mm	12,57
	Armatura Betonprojetto	m²	Rele elettrosaldato B450C	150x150mm	4,84
	Mittel zur Positionierung / Malta cementizia per allestimento	m²	Classe Roc 30MPa	26cm	4,84
	Ausbaugruben / Sostegno con cerchione	m	-	-	-
	Ankerplatten aus Stahl / Piastra di ancoraggio	St	Profilo UPN 220 aus Stahl S235JR	60cm	4,33
Anker / Bulloni di ancoraggio	St	N°6+13 Anker Typ SuperSwellex 200 kN L=4,5m	-	4,33	
Ergänzungselemente / Interventi integrativi	St	N°1 Anker Typ SuperSwellex 200 kN L=4,5m	-	0,67	

MAßSTAB / SCALA 1 : 100



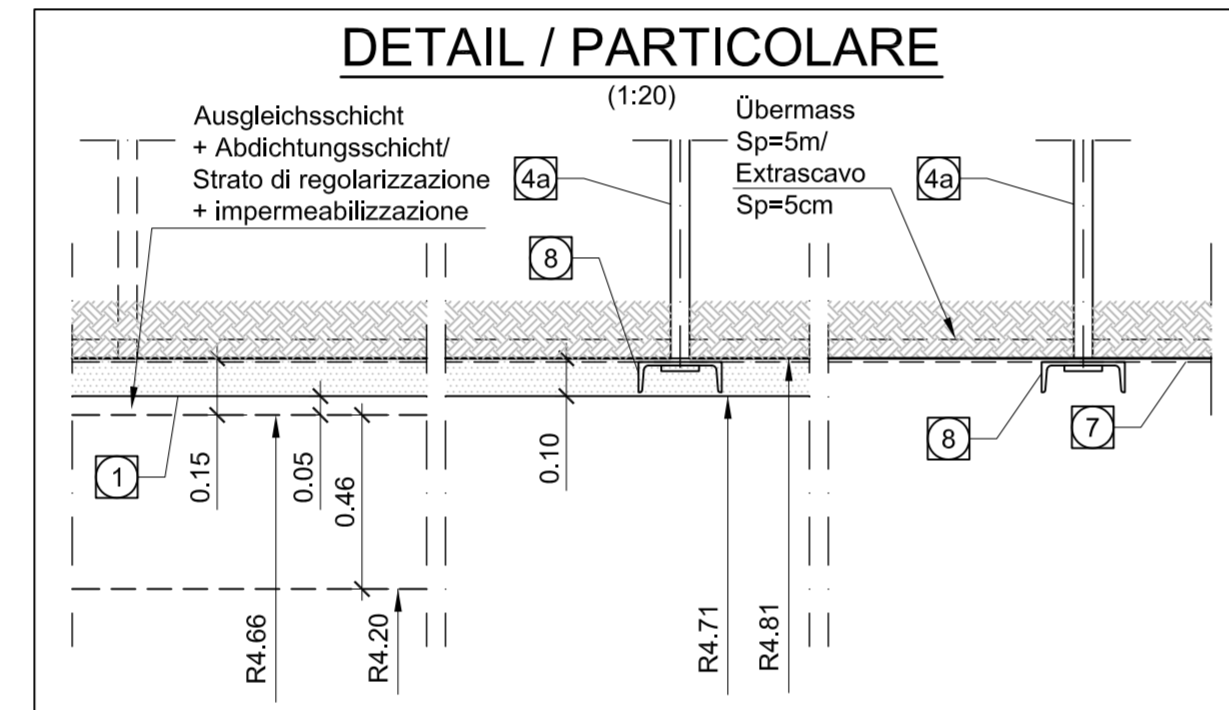
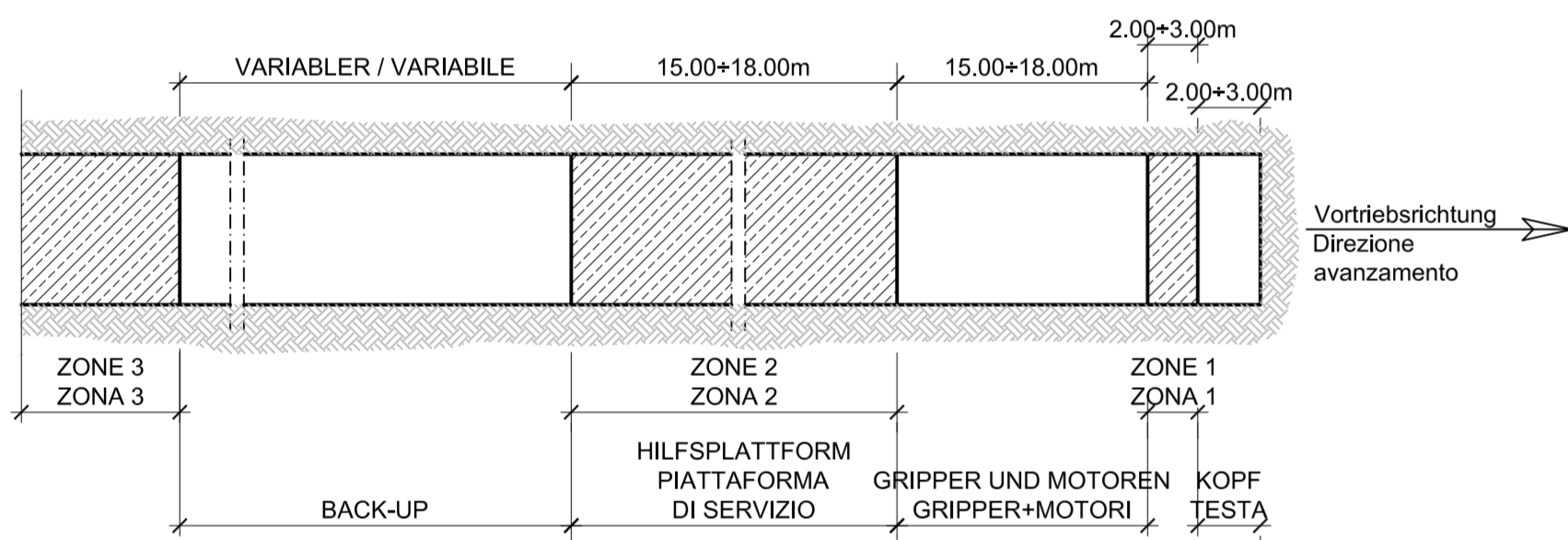
Referenzdokumente
Documenti di riferimento

02_H61_EG_991_KLP_D0700_12007	Schematischer Lageplan Ausbaumethoden	Planimetria schematica metodo di scavo
02_H61_OS_090_KTB_D0700_21100	Übersichtstabelle Querverbindungen	Tavola sinottica curicoli trasversali
02_H61_OP_090_KRO_D0700_21088	Drainagemaßnahmen in der Vortriebsphase	Interventi di drenaggio in avanzamento

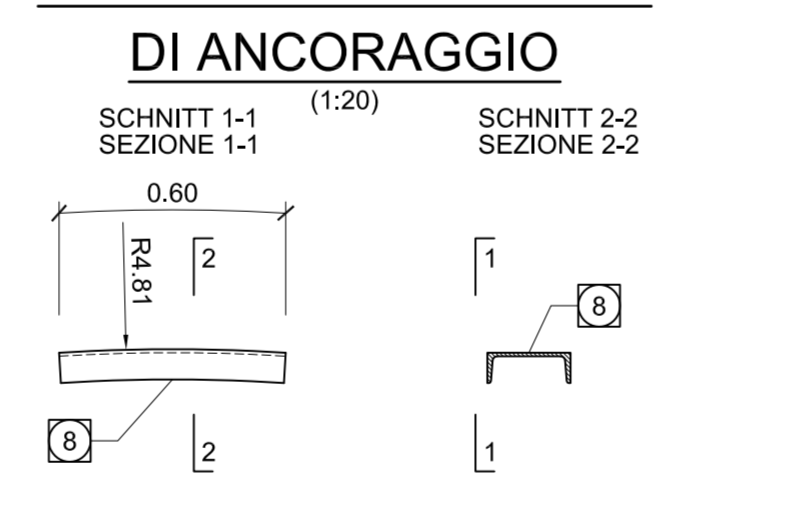
Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision	Revisions	Änderungen	Verantwortlicher Änderung	Datum
Revisione	Revisone	Modifiche	Responsabile modifica	Data
00	Vorabzug / Consegna preliminare		Rivoltri	13.11.2013
01	Überarbeitung / Revisione		Rivoltri	18.03.2014
10	Endabgabe / Consegna definitiva		Rivoltri	31.07.2014
11	Projektveränderung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e recepimento istruttoria		Rivoltri	09.10.2014
20	Überarbeitung infolge Dienstverweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito DSS Nr. 1 del 17.10.14		Rivoltri	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emisione per Appalto		Rivoltri	30.01.2015

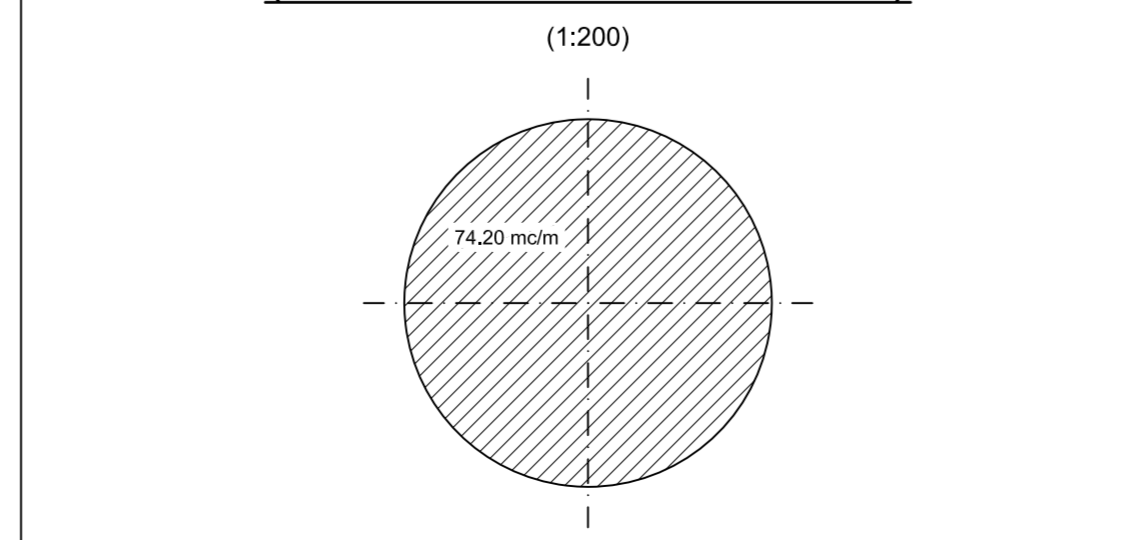
Richtschema des Arbeitsbereiches mit offener TBM
Schema indicativo zone di lavoro per scavo con fresa aperta



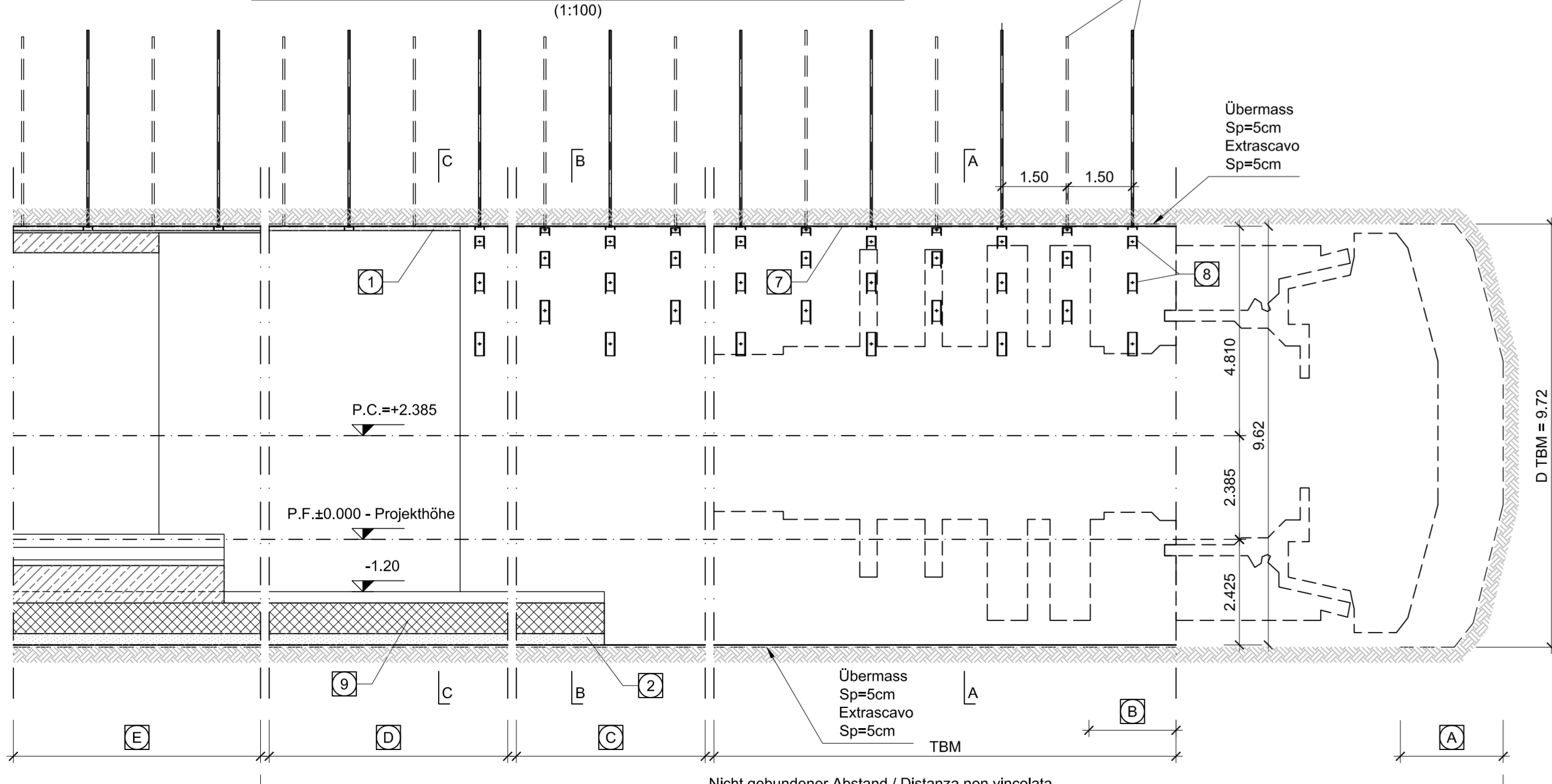
DETAIL ANKERPLATTE /
PARTICOLARE PIASTRA
DI ANCORAGGIO



AUSHUBVOLUMEN (INKL. EXTRAUSHUB) /
VOLUME DI SCAVO
(INCLUSO EXTRASCAVO)



LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE
(1:100)



BEMERKUNGEN

- DAS REGELPROFIL "GL-MAR3" WIRD INDIKATIV MIT RMR-WERT 41+60 ANGEBRACHT.
- DIE ANORDNUNG DER NIETUNG KANN INFOLGE LOKALER GEOMECHANISCHER VERHÄLTNISSSE DER ERLAUBTEN GEOMETRIE DER BOHRAUSRÜSTUNG VARIIEREN.
- DIE GEOMETRIE DER AUSBRUCHQUERSCHNITTE WURDEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINES 5CM DICKEN ABDICHTUNGSPAKETES (3CM AUSGLEICHSSCHICHT + 2CM ABDICHTUNG) DEFINIERT.
- DIE ABSCHLAGLÄNGE, DER ABSTAND DER FESTIGUNGSEINGRIFFE VON DER FRONTSCHNITT, SOWIE DIE MAÑE DER ARBEITSBEREICHE DER FRÄSE MÜSSEN DEN EIGENSCHAFTEN DER EINGESETZTEN FRÄSE ANGEPAÑT WERDEN.

LEGENDE

- P.C. = EBENE DER KREISZENTREN
- P.F. = SCHIENENBEREICHE

BAUPHASEN

- A - AUSHUB MIT ABSCHLÄGE VON MAXIMAL 1,50m TIEFE
- B - ZONE 1: ANBRINGUNG DER NIETUNG UND DES BAUSTÄHLGITTERS
- C - ZONE 2: LEGUNG BASISÜBÜBUNG
- D - ZONE 3: AUSFÜHRUNG DER FASERVERSTÄRKTEN SPRITZBETONSCHICHT (10cm)
- E - IN FOLGE: LEGUNG DER ABDICHTUNG UND AUSFÜHRUNG DER INNENSCHALE (NACH HERAUSZIEHEN DER TBM)

MATERIALEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- 1 - SPRITZBETON MIT STAHLFASERN
Spritzbeton CFSpC 30/37, Dicke 10 cm.
Überdeckungskategorie 2.
Expositionsklasse XC3.
Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa.
Größtkorndurchmesser: 11mm.
Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung 30kg/m³.
Energieaufnahme kapazität ≥ 500 Joule (da provv. di punzonamento su piastra).
Fasern aus kalzogenem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 3000MPa.
- 2 - MÖRTEL ZUR POSITIONIERUNG SCHÜTÜBÜBUNG:
Expositionsklasse XC3.
Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa.
Größtkorndurchmesser: 11mm.
- 4a - RADIALE VERFESTIGUNG:
Anker Typ SuperSwellex Pm24, Fließgrenze Ny200kN.
Länge 4,50m, Abstand p=1,80m quer x 1,50m längs.
Ankerplatten aus Stahl mit den Abmessung 150mm x 150mm.
- 7 - BEWEHRUNGSMATTEN:
Durchmesser Ø6mm, Maschenweite 150mm x 150mm aus geprüfem Stahl B450C.
- 8 - STAHLPROFILE UPN zur Lastverteilung:
Profil UPN 220 L=60cm aus Stahl S235JR.
- 9 - ÜBÜBUNG:
Beton C30/37.
Expositionsklasse XC3 + XA1.
Konsistenzklasse F5.
Größtkorndurchmesser 22mm.
Wiz-Wert 50,55

NOTE

- LA SEZIONE TIPO "GL-MA3" VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR 41+60.
- LA DISPOSIZIONE DELLA CHIODATURA POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI E DELLA GEOMETRIA CONSENTITA DALLE ATTREZZATURE DI PERFORAZIONE.
- LE GEOMETRIE DI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5cm (3cm DI REGOLAZIONE + 2cm DI IMPERMEABILIZZAZIONE).
- LA LUNGHEZZA DEGLI SFONDI LA DISTANZA DAL FRONTE DEGLI INTERVENTI DI CONFINAMENTO E LE DIMENSIONI DELLE ZONE DI LAVORO DELLA FRESA DOVRANNO ESSERE ADATTATE ALLE CARATTERISTICHE DELLA FRESA UTILIZZATA.

LEGENDA

- P.C. = PIANO DEI CENTRI
- P.F. = PIANO DEL FERRO

FASI ESECUTIVE

- A - SCAVO CON SFONDI DI PROFONDITA' MASSIMA 1,50m
- B - ZONA 1: REALIZZAZIONE CHIODATURE E RETE ELETTROSALDATA
- C - ZONA 2: POSA CONCIO PREFABBRICATO DI BASE
- D - ZONA 3: REALIZZAZIONE STRATO DI BENTONICO PROIETTATO FIBRINFORZATO (10cm)
- E - A SEGUIRE: POSA IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO (DOPO L'ESTRAZIONE DELLA TBM)

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

- 1 - BENTONICO PROIETTATO FIBRINFORZATO:
Bentonico CFSpC 30/37, spessore 10 cm.
Classe di esposizione 2.
Classe di esposizione XC3.
Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa.
Diametro massimo aggregati 11mm.
Energia assorbita ≥ 500 Joule (da provv. di punzonamento su piastra).
Fibre in acciaio trafilato a freddo, resistenza a trazione ≥ 3000MPa.
- 2 - MALTA CEMENTIZIA PER ALLESTIMENTO CONCIO DI BASE:
Averte Roc 30MPa.
Classe di esposizione XC3.
Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa.
Diametro massimo aggregati 11mm.
- 4a - CONSOLIDAMENTO RADIALE:
Ancoraggi tipo SuperSwellex Pm24, aventi resistenza allo sneramento Ny200kN.
Lunghezza 4,50m, passo p=1,80m trasv. x 1,50m längs.
Piastra di ancoraggio in acciaio S235JR,aventi dimensioni 150mm x 150mm.
- 7 - RETE ELETTROSALDATA
Diametro Ø6, maglia 150mm x 150mm in acciaio B450C.
- 8 - PROFILATI UPN con funzione di ripartizione:
Profilati UPN 220 L=60cm in acciaio S235JR.
- 9 - CONCIO PREFABBRICATO:
Calcestruzzo C30/37.
Classe di esposizione XC3 + XA1.
Classe di consistenza F5.
Diametro massimo aggregati 22mm.
Rapporto a/c 50,55

MB Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transportspezifischen Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto trans-europee

Brenner Basistunnel
Ausführungsplanung

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

D0700: Bauhof Mauts	D0700: Lotto Mauts
Projektarbeit	WBS
Haupttunnels	Gallerie principali
Dokumententart	Typo documento
Regelquerschnitt	Sezione tipo
Titel	Titolo
Ausbruchquerschnitt GL-MA3	Sezione di Scavo GL-MA3

<p>RTI 4P Ripartizione Tecnica di Impresa SP</p> <p>Manidantista PPTO ITER</p> <p>Ing. Enrico Maria Pizzarotti Dir. App. Monaco N° 4/2015</p>	<p>Manidantista PÖYRY</p> <p>Manidantista pini swiss engineers</p> <p>Manidantista PASQUALI-RAUSA ENGINEERING s.r.l.</p>
<p>Fachplaner / I progettista specialiste Ing. Enrico Maria Pizzarotti Dir. App. Monaco N° 4/2015</p>	<p>Manidantista Manidantista Manidantista Manidantista</p>

Bearbeitet / Elaborato	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Viadana	Pro. Iler
	30.01.2015	Rivoltri	Pro. Iler

<p>BBT Gallerie di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE</p>	Name / Nome R. Zurlo	Name / Nome K. Bergmeister
---	-------------------------	-------------------------------

Projek-Mitarbeiter / Collaboratori progetto	von / da 32,0+88 bis / a 34,0+15 bei / al	Bau-Mitarbeiter / Collaboratori cantiere	von / da 49,0+83 bis / a 52,0+22 bei / al	Status / Stato documento	Massstab / Scala 1 : 100
Sheet / Foglio	Lin. Code H61	Einheit / Unità	Numer. Numero TM	Dokumententyp / Tipo documento	Vertrag / Contratto DKQ D0700
					Numer. Numero 21202
					Revision / Revisione 21