

Bereich Campo	Spezifikation Specificazione	Einheit Unità	Querschnitt GL-MA2 / Sezione tipo GL-MA2		
			Beschreibung Descrizione	Menge / m Tunnel Quantità per m di galleria	
Ausbruch Scavo	Abschlagslänge Lunghezza di abaltamento	-	-	1,5m	
	Übermass / Extrascavo Volume di scavo (senza Extrascavo)	m³	-	5cm	
	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibrinforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpC 30/37 Betoncino proiettato fibrinforzato CFSpC 30/37	10cm	24,58
Sicherung Protezione	Spritzbeton ohne Fasern Betoncino proiettato di regolizzazione	m³	-	-	
	Bewehrung bergtauglich Armatura Betoncino proiettato esterna	m²	Mattenstahl B450C Rete elettrosaldata B450C	Ø 6mm, 150x150mm	10,78
	Mörtel zur Positionierung / Malta cementizia per allettamento	m³	Classe Rck ≥30MPa	26cm	4,84
	Ausbaugew / Sostegno con cernine	m	-	-	-
	Ankerplatten aus Stahl / Plastia di ancoraggio	St	Profilo UPN 220 aus Stahl S235JR Profilati UPN 220 in acciaio S235JR	60cm	3,67
	Anker / Bulloni di ancoraggio	St	N°5=H11 Anker Typ SuperSwellex 200 kN L=4,5m N°5=H11 Ancoaggi tipo SuperSwellex 200 kN L=4,5m	-	3,67



Referenzdokumente

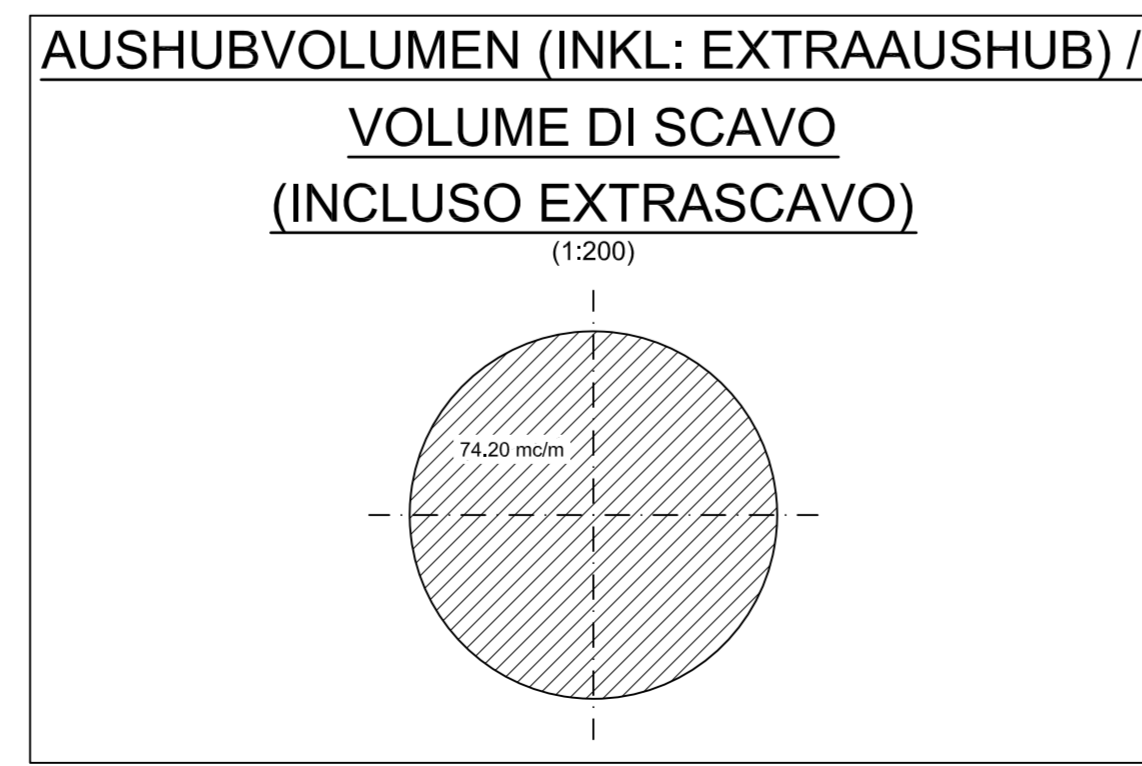
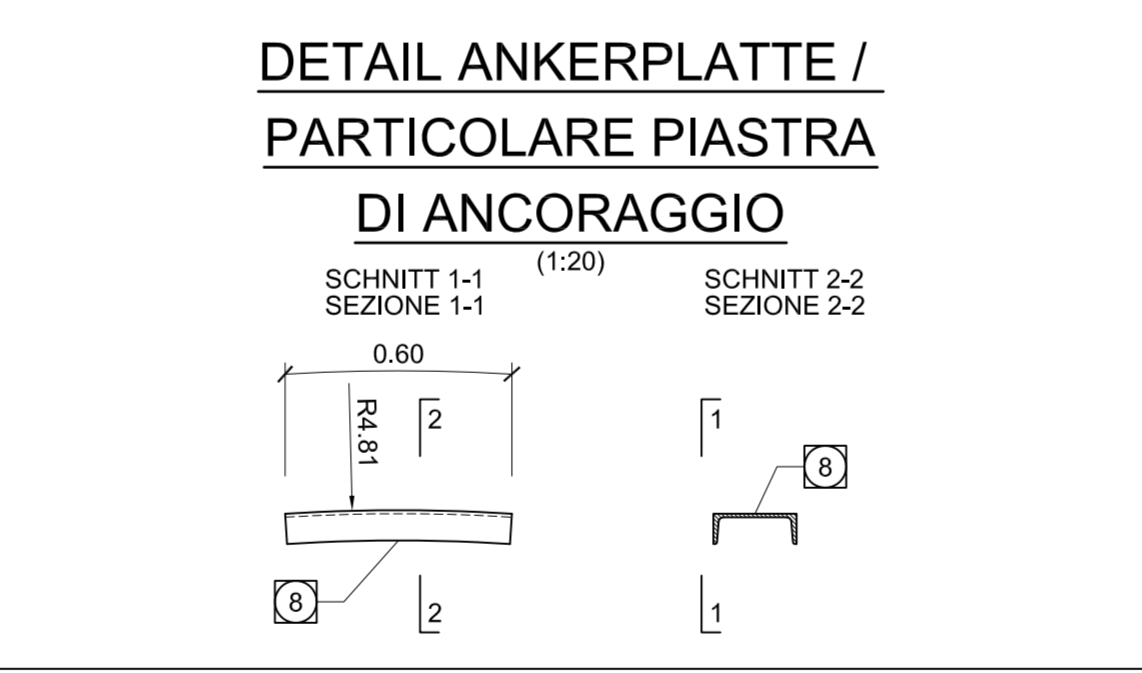
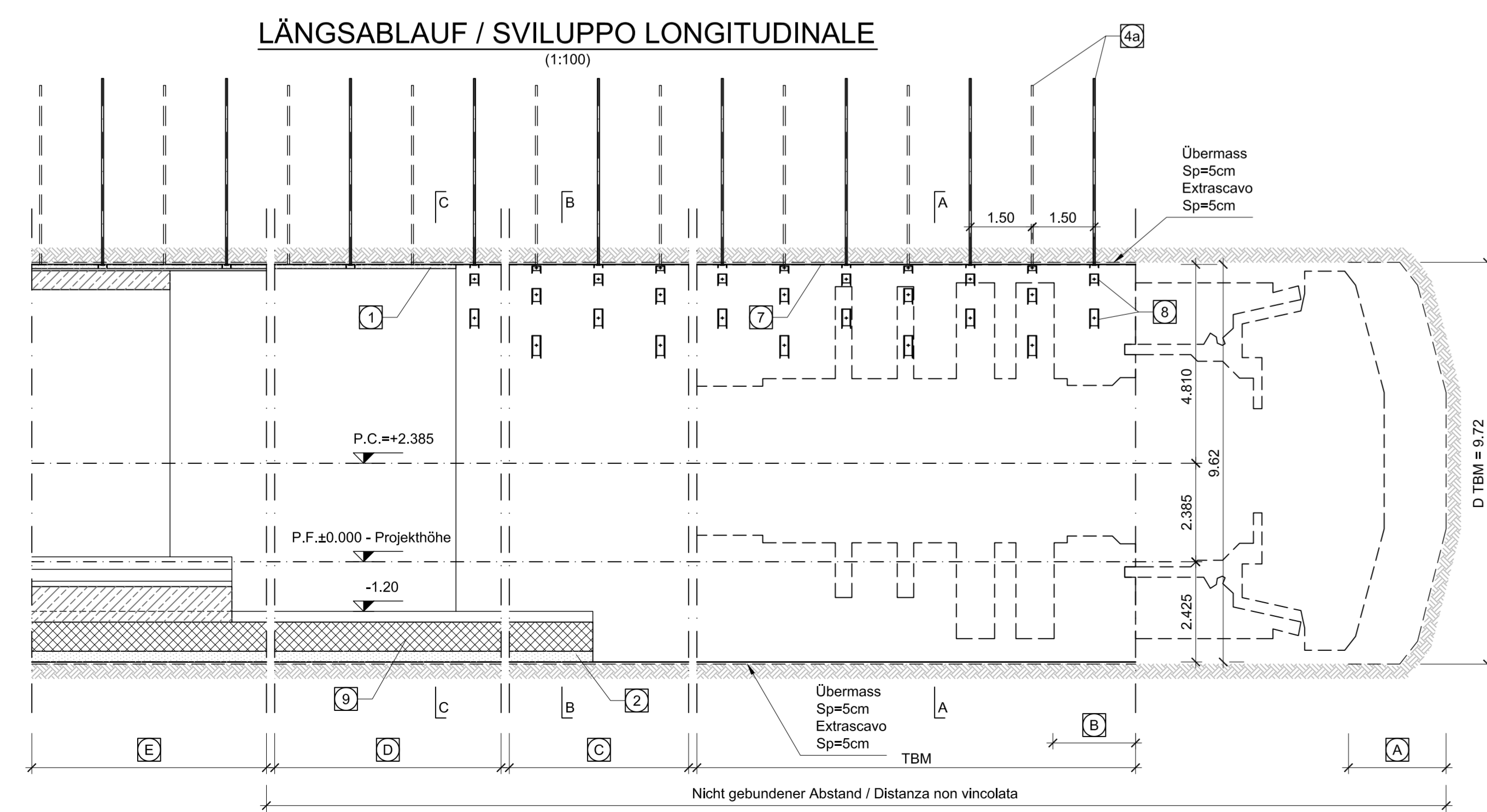
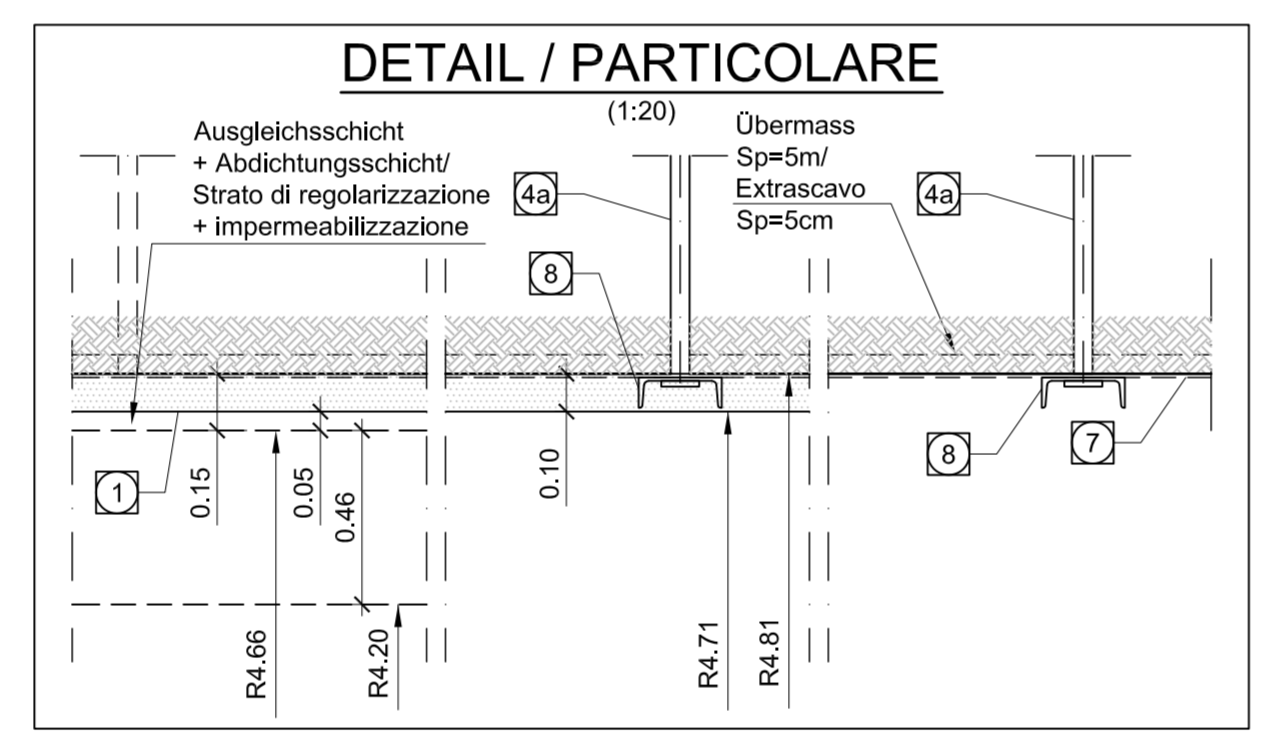
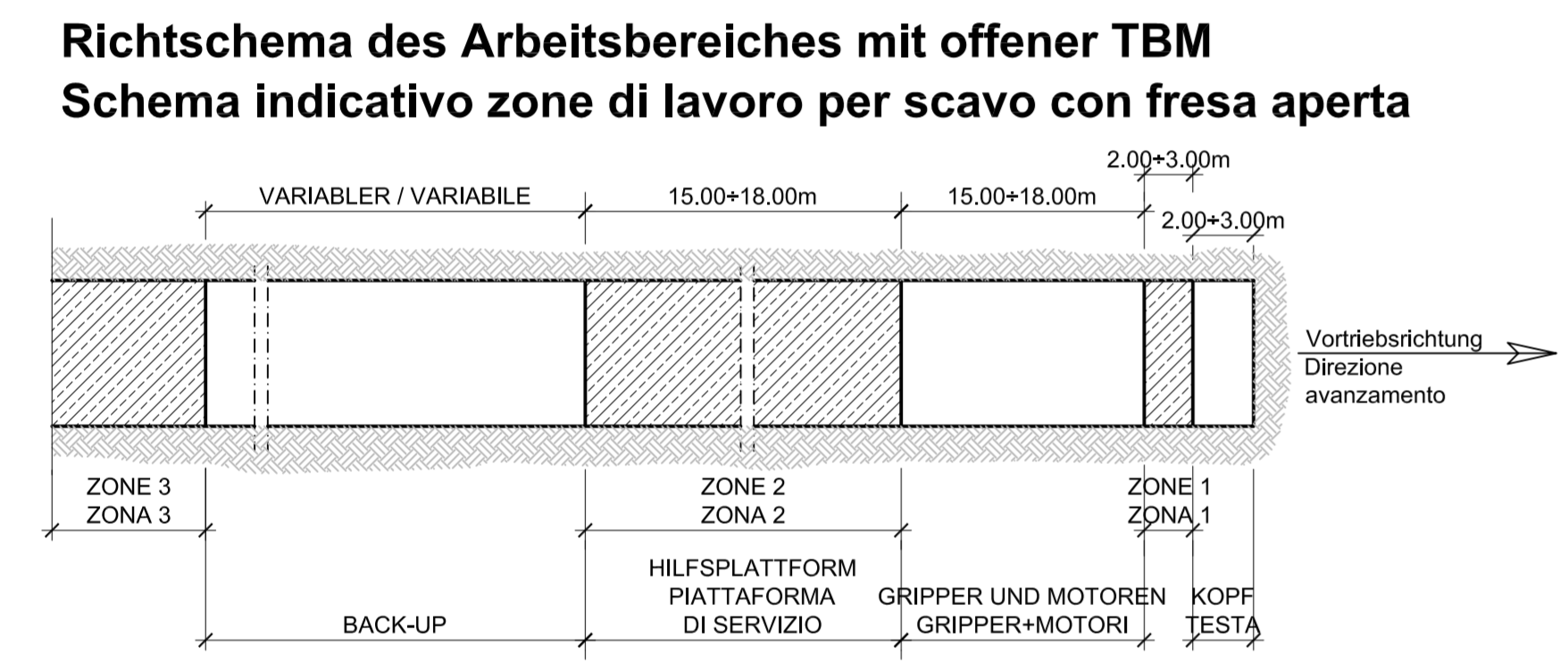
Documenti di riferimento

02_H61_EG_991_KLP_D0700_12007	Schematischer Lageplan Ausbuhmethoden	Planimetria schematica metodo di scavo
02_H61_GD_090_GLS_D0700_21007	Geomechanische Prognoseprofil Westöhre (Blatt 2/7)	Profilo geomeccanico e progettuale di previsione Galleria principale Ovest (Tav. 2/7)
02_H61_OS_090_KTB_D0700_21100	Übersichtstabelle Querverbindungen	Tavola sinottica cunicoli trasversali
02_H61_OP_090_KRO_D0700_21088	Drainagemaßnahmen in der Vortriebsphase	Interventi di drenaggio in avanzamento

Bearbeitungsstand

Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum 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 Überstromung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito OS20 n°1 del 17.10.14	Rivoltri	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emisione per Appalto	Rivoltri	30.01.2015



BEMERKUNGEN

- DAS REGELPROFIL "GL-MA2" WIRD AB EINEM RMR-WERT >60 UND ÜBERDECKUNGEN <1000M ANGEWANDT.
- DIE ANORDNUNG DER NIETUNG KANN INFOLGE LOKALER GEOMECHANISCHER VERHÄLTNISSE DER ERLAUBTEN GEOMETRIE DER BOHRAUSRÜSTUNG VARIIEREN.
- DIE GEOMETRIE DER AUSBRUCHSQUERSCHNITTE WURDEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINES SOON DICKEN ABDICHTUNGSPAKETES (SOON AUSGLEICHSSCHICHT + 2CM ABDICHTUNG) DEFINIERT.
- DIE ABSCHLAGLÄNGE, DER ABSTAND DER FESTIGUNGSEINGRIFFE VON DER ORTSBRUST, SOWIE DIE MAÑE DER ARBEITSBEREICHE DER FRÄSE MÜÑSEN DEN EIGENSCHAFTEN DER EINGESETZTEN FRÄSE ANGEPAÑST WERDEN.

LEGENDE

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

BAUPHASEN

- A - AUSHUB MIT ABSCHLÄGE VON MAXIMAL 1,50m TIEFE
- B - ZONE 1: ANBRINGUNG DER NIETUNG UND DES STAHLGITTERS
- C - ZONE 2: LEGUNG BASISÜBUNG
- 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, Überwachungskategorie 2, Expositionsklasse XC3, Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa, Größtkorndurchmesser 11mm, Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung 30kg/m³, Energieabsorptionskapazität ≥ 500 Joule (aus Durchstoßversuchen), Fasern aus kaltgezogenem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 900MPa.
- 2 - MÖRTEL ZUR POSITIONIERUNG SOHLÜBUNG:
Avente Rck ≥30MPa, Expositionsklasse XC3, Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa, Größtkorndurchmesser 11mm.
- 4a - RADIALE VERFESTIGUNG:
Anker: Typ SuperSwellex Pn24, Festigkeit Ny≥200kN, 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 geprüftem Stahl B450C.
- 8 - STAHLPROFILE UPN zur Lastverteilung:
Profilat UPN 220 L=60cm aus Stahl S235JR.
- 9 - TÜBBING:
Beton C30/37, Expositionsklasse XC3 + XA1, Konsistenzklasse FS, Größtkorndurchmesser 22mm, WZ-Wert ≥0,55.

NOTE

- LA SEZIONE TIPO "GL-MA2" VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR>60 PER COPERTURE < 1000m
- 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 FRÄSE DOVRANNO ESSERE ADATTATE ALLE CARATTERISTICHE DELLA FRÄSE 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 BENTONCINO PROIETTATO FIBRINFORZATO (10cm)
- E - A SEGUIRE: POSA IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO (DOPO L'ESTRAZIONE DELLA TBM)

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

- 1 - BENTONCINO PROIETTATO FIBRINFORZATO:
Betoncino CFSpC 30/37, spessore 10 cm, Classe di ispezione 2, Classe di esposizione XC3, Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa, Diametro massimo aggregati 11mm, Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 30kg/m³, Energia assorbita ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento su piastra), Fibre in acciaio trattato a freddo, resistenza a trazione ≥ 900MPa.
- 2 - MALTA CEMENTIZIA PER ALLETTAMENTO CONCIO DI BASE:
Avente Rck ≥30MPa, Classe di esposizione XC3, Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa, Diametro massimo aggregati 11mm.
- 4a - CONSOLIDAMENTO RADIALE:
Ancoaggi tipo SuperSwellex Pn24, aventi resistenza allo sneramento Ny≥200kN, Lunghezza 4,50m, passo p=1,80m trasv. x 1,50m long, Piastra di ancoraggio in acciaio 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 FS, Diametro massimo aggregati 22mm, Rapporto a/c ≥0,55.

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transnationalen Verkehrstrassen finanziertes Vorhaben
Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto trans-europee

Ausbau Eisenbahnstrecke München-Verona BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviaria Monaco - Verona GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione esecutiva

D0700: Bauabs. Maun	D0700: Lotto M.666
Projektarbeit	WBS
Haupttunnels	Gallerie principali
Dokumententart	Typo documento
Regelquerschnitt	Sezione tipo
Titel	Titolo
Ausbruchquerschnitt GL-MA2	Sezione di Scavo GL-MA2

Generellplaner / Responsabile integratore/prestazioni specialistiche Ing. Enrico Maria Pizzarotti Via Ing. Maffei N° 4 24010	
RTI 4P Progettazione, Tracce e Impianti SP Ing. Enrico Maria Pizzarotti Via Ing. Maffei N° 4 24010	Mandataria ITER Ing. Enrico Maria Pizzarotti Via Ing. Maffei N° 4 24010
Mandante PÖYRY	Mandante piniswiss engineers
Fachplaner / I progettista specialista Ing. Enrico Maria Pizzarotti Via Ing. Maffei N° 4 24010	Mandante PASQUALI-RAUSA ENGINEERING

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

BBT Galleria di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE		Name / Nome R. Zurlo	Name / Nome K. Bergmeister
---	--	-------------------------	-------------------------------

Projektskizze / Criterio progetto	von / da 32,0+88 bis / a 34,0+15 bei / al	Bau- Mitarbeiter / Criterio skizze	von / da 49,0+83 bis / a 52,0+22	Status Documento / Stato documento	Maßstab / Scala 1 : 100
Stahl Steel	Lin Line	Einheit Unità	Nummer Numero	Dokumententyp Tipo documento	Vortrag Contratto
02	H61	TM	250	KRQ	D0700
					21200
					21