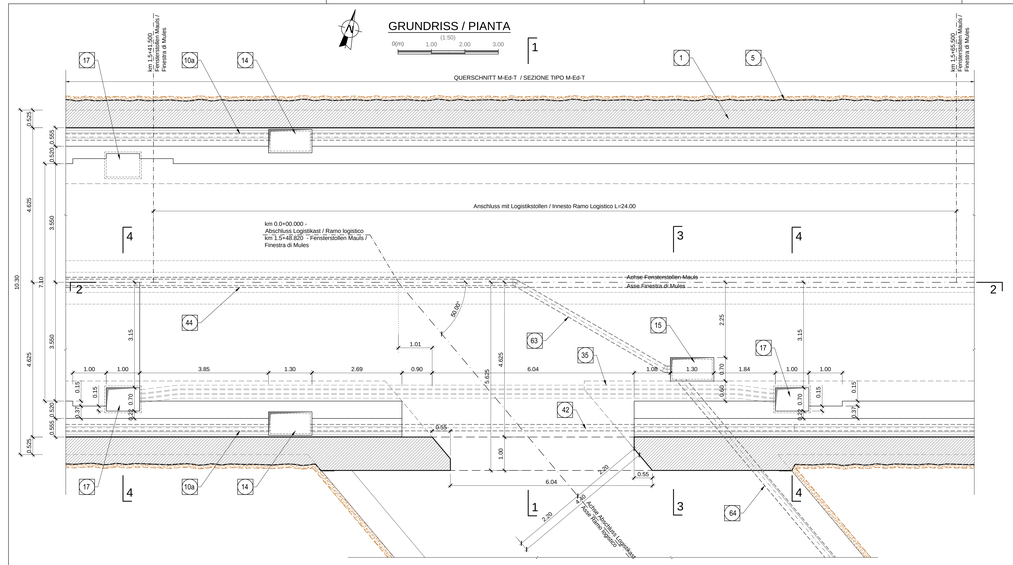
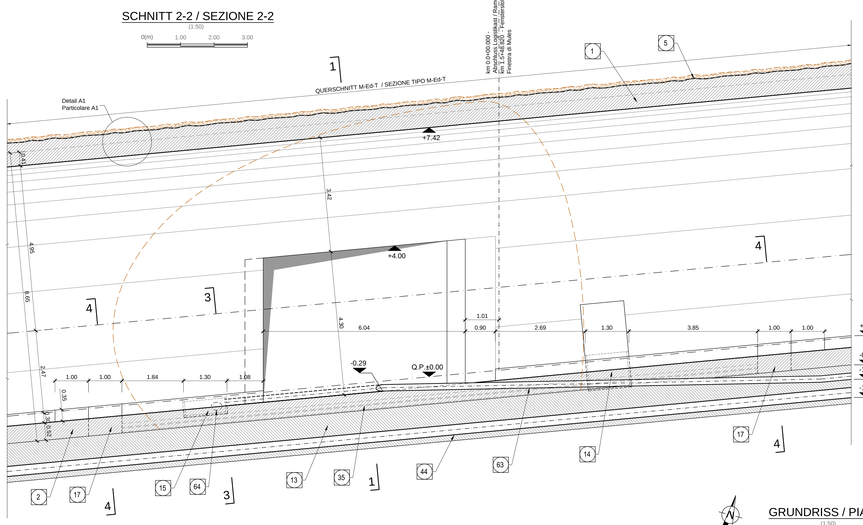
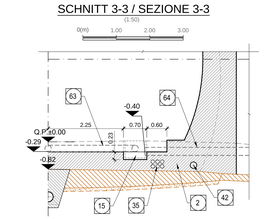
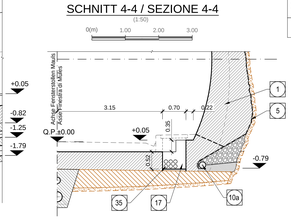


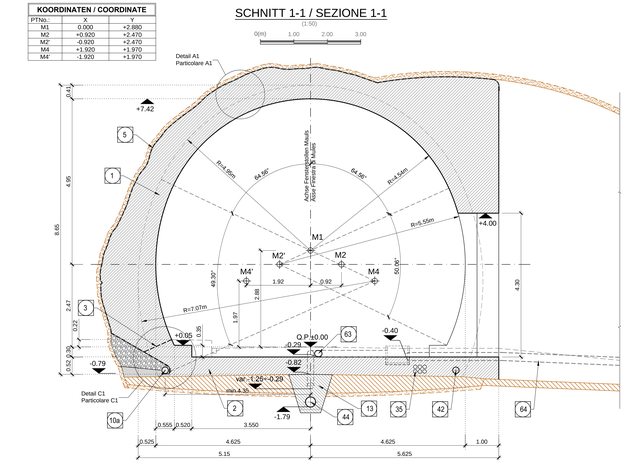


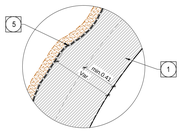


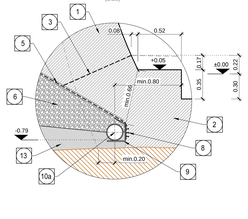


1	Innenschale Rivestimento definitivo	14	Vorbereitungsarbeiten für Kontrollschacht Ulmendrainage Predisposizione per pozzetto acque di falda
2	Widerlager und Sohlplatte in bewehrtem Ortbeton Piedritti e platea in c.a.	15	Vorbereitungsarbeiten für Kontrollschacht Fahrbahnentwässerung Predisposizione per pozzetto acque di piattaforma
3	Arbeitsfuge aufgeraut gem. EN 1992-1-1 Neigung nach statischen Erfordernissen Giunto di ripresa scabro sec. EN 1992-1-1 Inclinazione secondo necessità statica	17	Vorbereitungsarbeiten für Anlagenschacht Predisposizione per pozzetto impianti
5	Fugenband in Arbeitsfuge - Abdichtungsträger, 3cm - Abdichtungssystem: • PVC-P Kunststoffdichtungsbahn, 2mm mit Schutzschicht bei bewehrten Bauteilen • Geotextil 800g/m² • Eventuelle Oberflächendrainage mittels Elemente mit hoher Drainagefähigkeit (gemäß Übersichtstafel Materialverwendung) - Water-stop nei giunti di getto - Strato di regolarizzazione, 3cm - Sistema di impermeabilizzazione: • membrana di impermeabilizzazione PVC-P, 2mm con strato di protezione per rivestimenti armati • geocomposito 800g/m² • eventuali elementi di drenaggio di superficie con elevata funzione drenante (rif. Tavola sinottica di applicazione dei materiali)	18	Bohrung Ø80 L=60cm oder entsprechende Ausparung in Ausbruchsicherung. Mindestabstand 1.5m zu bestimmen in Abhängigkeit der hydrogeologischen Bedingungen. Foro ø80 L=60cm o apertura equivalente nel rivestimento di prima fase, passo minimo 1.5m da definire in funzione delle condizioni idrogeologiche
		35	Kabelschutzrohre DN/OD 110x5.3mm Cavidotti DN/OD 110x5.3mm
6	Drainageleiss 16/32mm Ghiaia drenante 16/32mm	42	Ulmendrainage (Vollrohr), PP DN/OD 200 in Betonbett Drenaggio acque di falda (tubo cieco), PP DN/OD 200 posato nel calcestruzzo
8	Anschlussfugenband, halbseitig ohne Sperranker, bx400mm Giunto di impermeabilizzazione, parzialmente senza elementi di ancoraggio, bx400mm	44	Ulmendrainage PP DN/OD 315 in Betonbett Drenaggio acque di falda, PP DN/OD 315 posato nel calcestruzzo
9	Winkelprofil Profilo angolare	53	Verankerungsprofile mit Scherfestigkeit >140 kN/m Profilo tipo HALFEN con resistenza a taglio >140 kN/m
10a	Ulmendrainage (geschlitzt), PP DN/OD 200 auf Betonbett Drenaggio acque di falda (tubo microfessurato), PP DN/OD 200 posato sul calcestruzzo	54	Auflager aus Neopren (Dicke=1cm, Breite=25cm) Appoggio in neoprene (spessore=1cm, larghezza=25cm)
13	Füllbeton Calcestruzzo di riempimento	55	Polystyroliplatten, Dicke 2cm Pannelli di polistirolo, spessore 2cm
		56	Versiegelung mit feuerfestem Polyurethanschaum Sigillatura con schiume poliuretaniche resistenti al fuoco
		63	Fahrbahnentwässerung (Vollrohr), PP DN/OD 200 in Betonbett Drenaggio acque di piattaforma (tubo cieco), PP DN/OD 200 posato nel calcestruzzo
		64	Fahrbahnentwässerung (Vollrohr), PP DN/OD 250 in Betonbett Drenaggio acque di piattaforma (tubo cieco), PP DN/OD 250 posato nel calcestruzzo

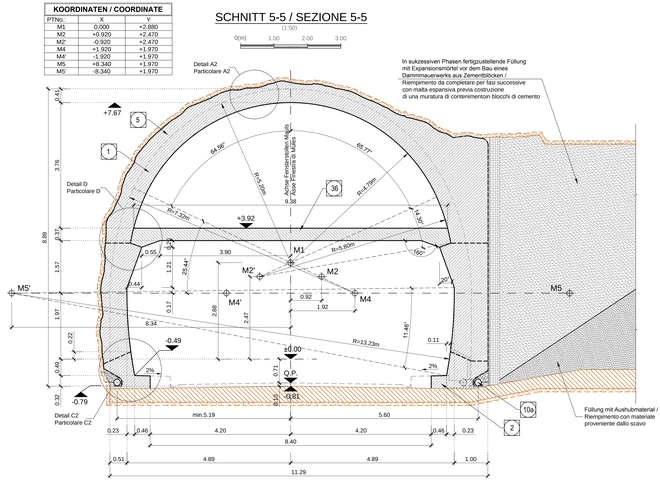
KOORDINATEN / COORDINATE		
PTNo.	X	Y
M1	0.000	+2.880
M2	+0.920	+2.470
M2'	-0.920	+2.470
M4	+1.920	+1.970
M4'	-1.920	+1.970

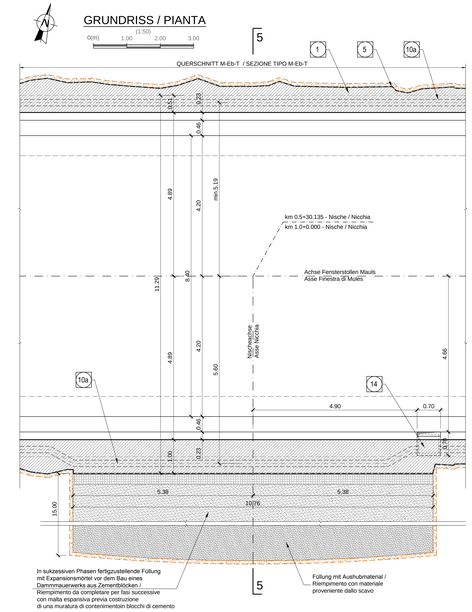






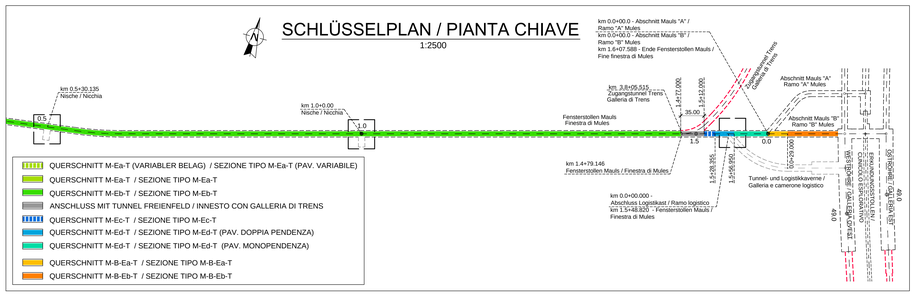
KOORDINATEN / COORDINATE		
PTNo.	X	Y
M1	0.000	+2.880
M2	+0.920	+2.470
M2'	-0.920	+2.470
M4	+1.920	+1.970
M4'	-1.920	+1.970
M5	+8.340	+1.970
M5'	-8.340	+1.970

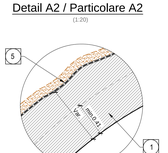


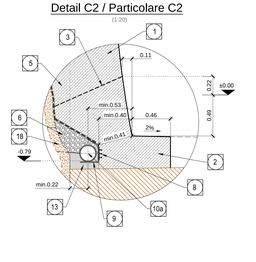


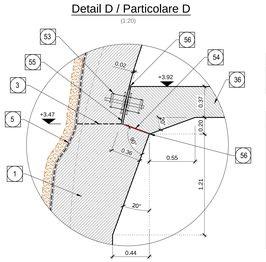
Referenzdokumente Documenti di riferimento		
02_H61_WB_993_KEN_D0700_16355	Hydraulische Details Fensterstollens Mauls und angrenzende Bauwerke	Particolari idraulici Finestra di Mules e opere annesse
02_H61_GP_090_KTB_D0700_J1049	Synoptischer Plan - Anwendung der Materialien - M-E und angrenzende Bauwerke	Tavola sinottica di applicazione dei materiali - M-E e opere connesse
02_H61_TI_200_KRP_D0700_J1927	Regelprofile M-E-T, M-B-E-T, MCV-E-T, MGC-E-T (Blatt 1/3)	Sezioni tipo applicate M-E-T, M-B-E-T, MCV-E-T, MGC-E-T (Tav. 1/3)
02_H61_TI_200_KRP_D0700_J1928	Regelprofile M-E-T, M-B-E-T, MCV-E-T, MGC-E-T (Blatt 2/3)	Sezioni tipo applicate M-E-T, M-B-E-T, MCV-E-T, MGC-E-T (Tav. 2/3)
02_H61_TI_200_KRP_D0700_J1929	Regelprofile M-E-T, M-B-E-T, MCV-E-T, MGC-E-T (Blatt 3/3)	Sezioni tipo applicate M-E-T, M-B-E-T, MCV-E-T, MGC-E-T (Tav. 3/3)
02_H61_TI_200_KRW_D0700_J1937	Bewehrung Abschluss Logistikast und Nischen	Armatura chiusura ramo logistico e nicchie
02_H61_TI_200_KSC_D0700_J1919	Schalung M-E-T	Carpenteria M-E-T

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione			
Revision Revisione	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
10	Endstadium / Consegna Definitiva	Reutlinger	31.07.2014
11	Projektvervollständigung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e recepimento delle delibere	Reutlinger	09.10.2014
20	Überarbeitung infolge Genehmigung Nr. 1 vom 17.12.2014 / Revisione a seguito DOL n° del 17.12.14	Reutlinger	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emissione per Appalto	Reutlinger	30.01.2015









ANMERKUNGEN / ANNOTAZIONI	
Q.P. Projektöhe Fensterstollen Mauls Quota di progetto Finestra di Mules	Darstellung der bestehenden Bauwerke Rappresentazione delle opere esistenti

NOTE

- IL PROFILO D'ESTRADOSSO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO DELLE SEZIONI M-Eb-T e M-Ed-T E' STATO DEFINITO MEDIANTE RILIEVI LASER-SCAN, SCAVATO E SOSTENUTO CON INTERVENTO DI 1° FASE NELL'AMBITO DEI LOTTI PRECEDENTI. PER I VOLUMI DI CALCESTRUZZO E PER GLI SVILUPPI DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA LA TABELLA DELLA TAVOLA 23929.
- IL BETONCINO DI REGOLARIZZAZIONE DOVRA' ESSERE ESEGUITO, PRIMA DELLA POSA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE, SU TUTTA LA SUPERFICIE DI ESTRADOSSO DEL RIVESTIMENTO. LE SPECIFICHE DI CAPITOLATO PER LO STRATO DI BETONCINO PROGETTATO DAR ESEGUITO, IN PARTICOLARE:
  - INCLINAZIONE DEL PROFILO D'INTRADOSSO DEL RIVESTIMENTO DI 1° FASE RISPETTO ALLA LINEA TEORICA, DI MAX 40° PER MEMBRANE FLESSIBILI CON SPESSORE FINO A 2.5mm, MAX 30° CON SPESSORI MAGGIORI;
  - RAGGIO DI CURVATURA DELLA SUPERFICIE >30m;
  - SCAGLIATURE, DISTACCHI, ASPERITA' E/O CAVITA' IRREGOLARITA' DELLO STRATO DI BETONCINO, MINIMO 10 L. IN CASO DI NECESSITA' DI RIPROFILATURA DELLA SEZIONE, PER IL RISPETTO DELLA SAGOMA DI PROGETTO, SARA' NECESSARIO APPROFONDIRE LO SCAVO OLTRE LA LINEA TEORICA D'ESTRADOSSO DEL BETONCINO DI REGOLARIZZAZIONE IN MODO DA RIPRISTINARE LA SUPERFICIE DI POSA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE.
- IN CASO DI PRESENZA DI CAVIDATURE RICADENTI ALL'INTERNO DELLA SAGOMA DI PROGETTO, QUESTI LTIME DOVRANNO ESSERE RIEMPITE CON MATERIALE DI RIFIUTO, PRIMA DELL'ESECUZIONE DELLO STRATO DI BETONCINO PROGETTATO DI SPESSORE MINIMO 3cm PER LA POSA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE.
- LA POSIZIONE DELLA TUBAZIONE DI DRENAGGIO DELLE ACQUE DI AMMASSO DOVRA' ESSERE ADATTATA ALL'ANDAMENTO LONGITUDINALE DEL PROFILO DI SCAVO IN CORRISPONDENZA DELLA MURETTA, NEI LIMITI DELLA FLESSIBILITA' DELLA TUBAZIONE E DEL RISPETTO DELLO SPESSORE DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO IN CORRISPONDENZA DELLA MURETTA STESSA.

NOTE

- DAS ROCKENPROFIL DER INNENSCHALE VON ABSCHNITT M-Eb-T UND M-Ed-T IST DURCH LASER-SCANN ERHEBUNGEN BESTIMMT WORDEN, MIT IN DEN VORHERGEHENDEN BAULOSEN AUSGEHOBENEN UND GESTÜTZTEN AUSSENSCHALEN. FÜR DIE BETONVOLUMEN UND DER ABDICHTUNGSEINTWICKLUNGEN SIEHE DIE TABELLE DER TAFEL 23929.
- DER AUSGLEICHSSPRITZBETON MUSS VOR LEGUNG DER ABDICHTUNG GESPRITZT WERDEN, DORT WO DIE LASTENSPEZIFIKATIONEN FÜR DEN BEREITS AUFGELEGTEN SPRITZBETON NICHT ZUFRIEDENSTELLEND SIND. DIE ANGABEN:
  - NEIGUNG DES ROCKENPROFILS DER AUSSENSCHALE ZUR THEORETISCHEN LINIE VON MAX. 40° FÜR FLEXIBLEN MEMBRANEN MIT STÄRKEN BIS ZU 2.5mm, VON MAX 30° BEI GRÖSSEREN STÄRKEN;
  - ÜBERFLÄCHENKRÜMMUNG INDOUS >30cm
  - DEHNUNG TIEFE VERWÄLTNIS DER UNREGELMÄSSIGKEITEN DER SPRITZBETONSCHICHT, MINDESTENS 10 L. IN DER ÜBERPRÜFUNG DER ROCKENPROFILE DER AUSSENSCHALE, UM DIE ZUGABE DES SPRITZBETONS ÜBER DER THEORETISCHEN RÖCKENLINE DES AUSGLEICHSSPRITZBETONS HINAUS VERTEIFT WERDEN, UM DIE ÜBERFLÄCHE DER ABDICHTUNGSLEGUNG WIEDERHERZUSTELLEN.
  - IM FALL VON METUNGEN, WELCHE INNERHALB DER PLANUNGSFORM FALLEN, MÜSSEN DIESE ZUR ABDICHTUNGSLEGUNG ABGESCHNITTEN WERDEN UND MIT EINER SPRITZBETONSCHICHT VON 3cm MINDESTSTÄRKE ABGEDECKT WERDEN.
- DIE POSITION DER DRÄNAGE RÖHRLEITUNG DER BERGGEWÄSSER MUSS DEM LÄNGSVERLAUF DES AUSHUBPROFILS AN DEN TUNNELBOGENAUFSATZ ANGEPASST WERDEN, UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ROHRLEITUNGSFLEXIBILITÄT UND DER INNENSCHALEN STÄRKE AN DEM TUNNELBOGENAUFSATZ SELBST.

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
Con la partecipazione dell'Unione Europea al bilancio
Opera finanziata con la partecipazione dell' Unione Europea
all'interno il bilancio delle reti di trasporto transeuropee

Ausbau Eisenbahnachse München-Verona
BRENNER BASISTUNNEL
Ausführungsplanung

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

RTI 4P Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P
ALPIGNANO INGEGNERIA STUDIO ASSOCIATO - PROGETTI INTEGRATI - ITALSTRADE

Mandataria: PROGETTI INTEGRATI
Mandante: PÖYRY
Mandante: pini swiss engineers
Mandante: PASQUALI-RAUSA ingegneria associata

Partecipante / Partecipante specialista: Ing. Enrico Maria Pizzarotti
Ord. Ingg. Milano n° 14.847
Partecipante / Partecipante specialista
Partecipante / Partecipante specialista
Partecipante / Partecipante specialista

Generalplaner / Responsabile integrazioni prestazioni specialistiche
Ing. Enrico Maria Pizzarotti
Ord. Ingg. Milano n° 14.847

	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015	Citino	Pro Iter
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Reutlitz	Pro Iter

BBT Galleria di base del Brennero
Brenner Basistunnel BBT SE

Name / Nome	R. Zurlo
Name / Nome	K. Bergmeister

Projekt-Teilprojekt-Objektart-Hauptnummer: von / da 32.0+98 bis / a 54.0+15
Status: Ausführung / Esecutivo
Massstab / Scala: 1 : 50 - 1 : 20

Status	Lot	Kostenträger	Teilsystem	Objektart	Hauptnummer	Nebennummer	Revision
AU	02	H61	TI	200	KSC	D0700	21936	21

1:30m²