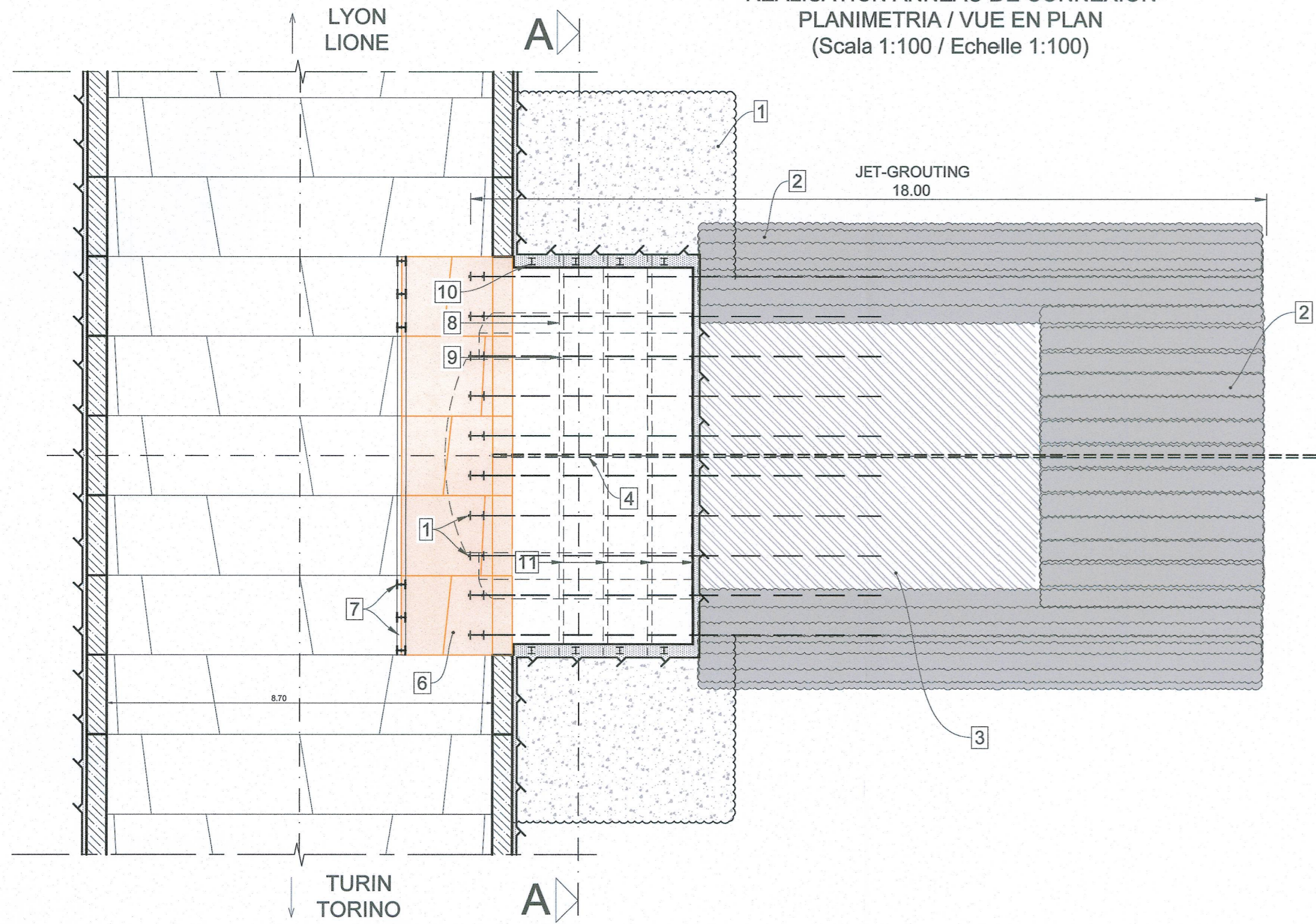
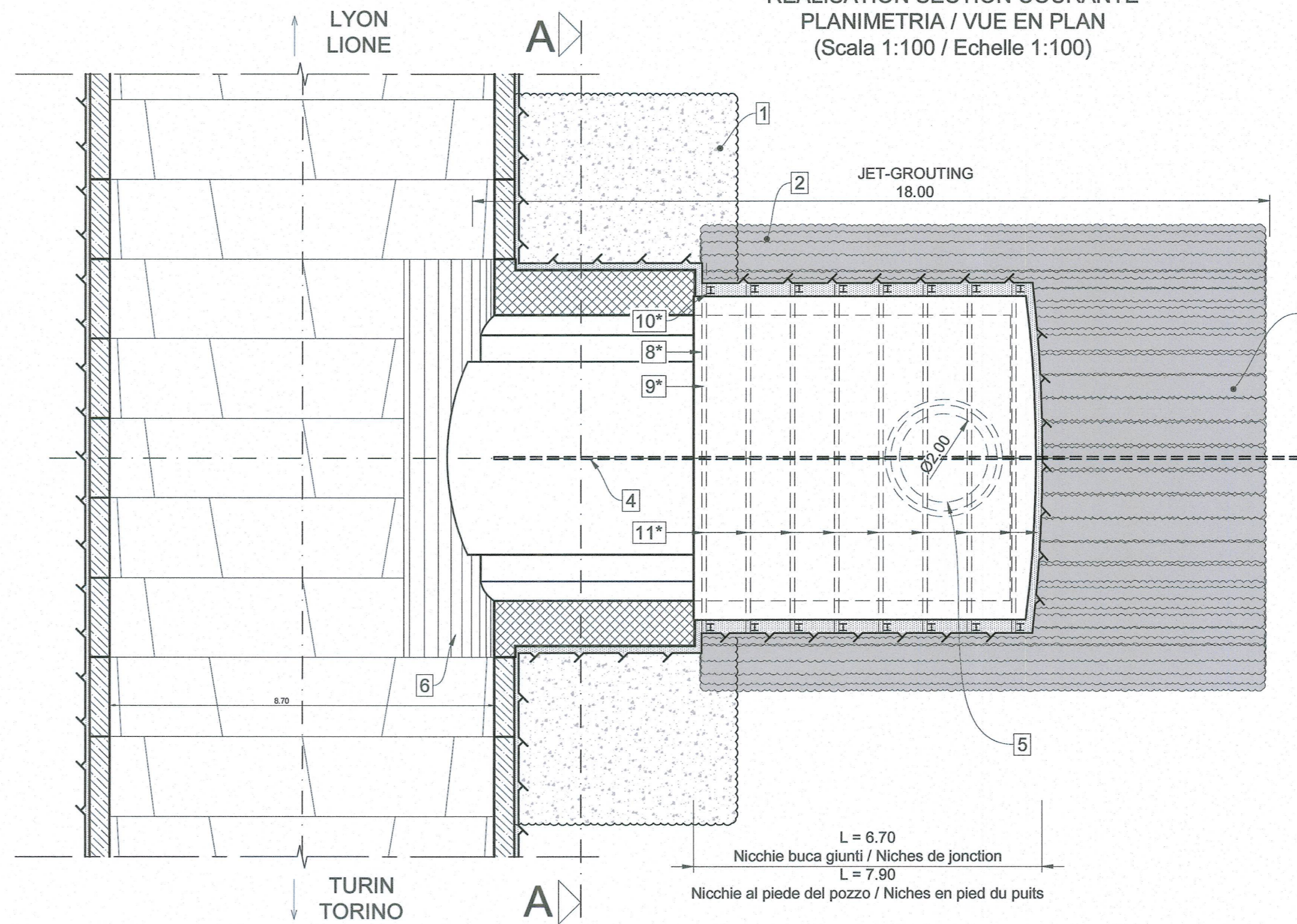


Sezione corrente Italia / Section courante Italie
 Nicchie per alimentazione 132 kV - Fasi esecutive / Niches pour alimentation 132 kV - Phases d'exécution
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)

REALIZZAZIONE ANELLO DI COLLEGAMENTO /
 REALISATION ANNEAU DE CONNEXION
 PLANIMETRIA / VUE EN PLAN
 (Scala 1:100 / Echelle 1:100)



REALIZZAZIONE SEZIONE CORRENTE /
 REALISATION SECTION COURANTE
 PLANIMETRIA / VUE EN PLAN
 (Scala 1:100 / Echelle 1:100)



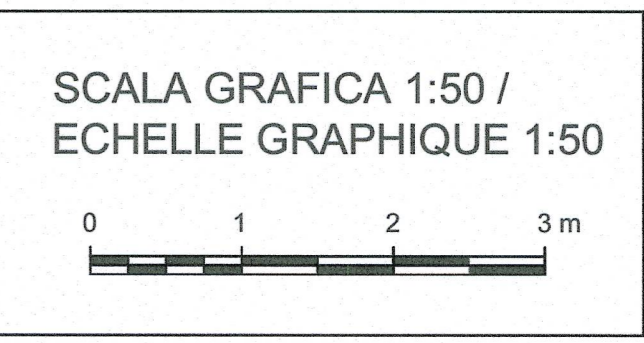
CALCESTRUZZO	BETON
- Calcestruzzo proiettato classe C25/30	- Béton projeté classe C25/30
- Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato classe C25/30	- Béton projeté fibré classe C25/30
ACCIAIO	ACIER
- Fibre d'armatura per calcestruzzo proiettato: lunghezza compresa tra 20 e 40 mm, diametro 0.5 mm, trafilata a freddo, basso contenuto di carbonio con Rak ≥ 700N/mm²	- Fibres d'armature pour béton projeté: longueur comprise entre 20 et 40 mm, diamètre 0.5 mm, laminage à froid, bas contenu de carbone avec Rak ≥ 700 N/mm²
- Cintine in acciaio S235, tensione di snervamento fyk ≥ 235 N/mm²	- Cintres en acier S235, limite d'élasticité fyk ≥ 235 N/mm²
- Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24 (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 180 kN	- Boulons expansibles de type Swellex Mn 24 (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 180 kN
- Bulloni tipo DYWIDAG IBO R32L (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 160 kN	- Boulons de type DYWIDAG IBO R32L (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 160 kN
- Rete elettrosaldata, maglia long. mm 100 trasv. mm 100, diametro long. mm 6 trasv. mm 6	- Treillis soudé, écartement long. mm 100 transv. mm 100, diamètre long. mm 6 transv. mm 6

NOTE:

- Le misure di sostegno saranno da regolare secondo le condizioni geologiche e le deformazioni osservate.
- La linea teorica di scavo deve essere maggiorata per includere una tolleranza variabile secondo le sezioni tipo. Se necessario, la tolleranza di deformazione sarà regolata secondo le deformazioni osservate durante la costruzione.
- L'eventuale falda freatica è stata considerata come già drenata dal Tunnel di Base. Se necessario dovranno essere previste opportuni interventi di drenaggio in avanzamento.
- Il rivestimento sarà installato soltanto quando si registra una stabilizzazione delle deformazioni.
- Per la sezione tipo S5 corrente (ovvero oltre l'anello di connessione) si veda l'elaborato: PRV_C3A_7491_26-19-49_40-04.

NOTES:

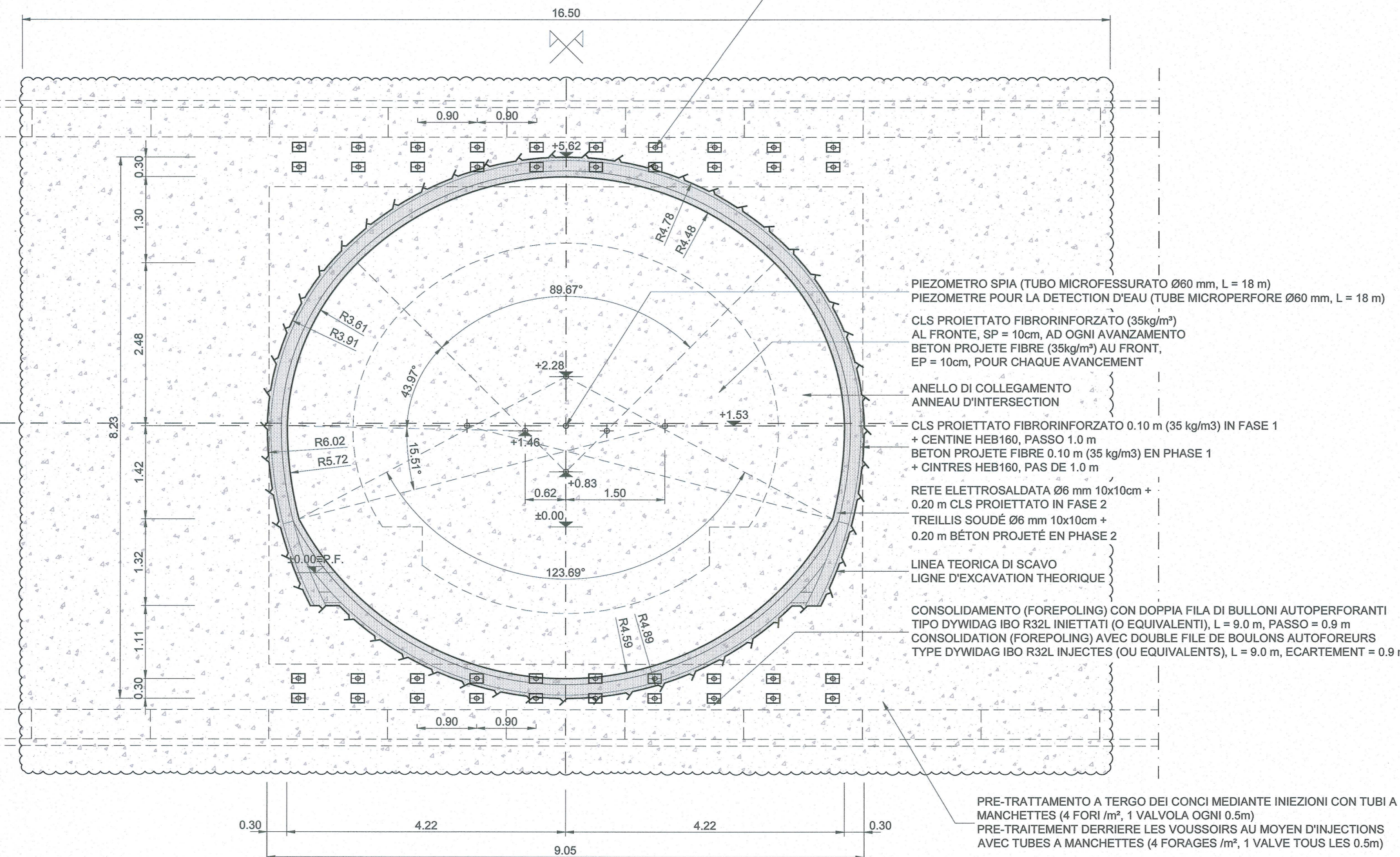
- Les mesures de soutènement seront à ajuster selon les conditions géologiques et les déformations observées.
- La ligne d'excavation théorique doit être majorée pour inclure une tolérance de déformation variable selon les coupes type. Si nécessaire, la tolérance de déformation doit être ajustée selon les déformations observées pendant la construction.
- L'éventuelle nappe phréatique a été considérée comme déjà drainée par le Tunnel de Base. Le cas échéant, opportunes mesures de drainage à l'avancement devront être envisagées.
- Le revêtement doit être installé seulement quand une stabilisation des déformations est enregistrée.
- Pour le profil type S5 courante (au-delà de l'anneau de intersection) se référer au livrable: PRV_C3A_7491_26-19-49_40-04.



FASI ESECUTIVE / PHASES D'EXECUTION	DESCRIZIONE
1	PRE-TRATTAMENTO A TERGO DEI CONCI MEDIANTE INIEZIONI CON TUBI A MANCHETTE (4 FORI /m², 1 VALVOLA OGNI 0.5m) + RINFORZO DELLA ZONA TRATTATA CON DOPPIA CORONELLA DI BULLONI AUTOPEFORANTI (L = 9m, SP. 0.9m). PRE-TRAITEMENT DERRIERE LES VOUSOIRS AU MOYEN D'INJECTIONS AVEC TUBES A MANCHETTES (4 FORAGES /m², 1 VALVE TOUS LES 0.5m) + RENFORCEMENT DE LA ZONE TRAITÉE PAR DOUBLE COURONNE DE BOULONS AUTOPEFOREURS (L = 9m, EC. 0.9m).
2	ESECUZIONE ATTRAVERSO I CONCI DI UNA DOPPIA CORONELLA DI COLONNE SECANTI IN JET-GROUTING SU TUTTO IL CONTORNO DELLO SCAVO E DI COLONNE DI JET-GROUTING AL FONDO DELLE NICCHIE. LUNGHEZZA MASSIMA DI PERFORAZIONE = 18m. EXECUTION A TRAVERS LES VOUSOIRS D'UNE DOUBLE COURONNE DE COLONNES SECANTES EN JET-GROUTING SUR TOUT LE CONTOUR DE L'EXCAVATION ET DE COLONNES DE JET-GROUTING AU FOND DES NICHE. LONGUEUR MAXIMALES DES PERFORATIONS = 18m.
3	INIEZIONE DEL FUTURO NUCLEO DI AVANZAMENTO DEL RAMO CON TUBI A MANCHETTE (4 FORI /m² NELLA PARTE CENTRALE E 2 FORI /m² NELLE ZONE PERIFERICHE; 1 VALVOLA OGNI 0.75m) DA ESEGUIRSI PER SETTORI CONTEMPORANEAMENTE AL DRENAGGIO (TUBI IN PVC Ø60mm, L = 18m). INJECTION DU FUTUR NOYAU D'AVANCEMENT DU RAMEAU AVEC TUBES A MANCHETTES (4 FORAGES /m² DANS LA PARTIE CENTRALE ET 2 FORAGES /m² DANS LES ZONES PERIPHERIQUES; 1 VALVE TOUS LES 0.75m), A EXECUTER PAR ZONES SIMULTANEMENT AU DRAINAGE (TUBES EN PVC Ø60mm, L = 18m).
4	FORO DI CONTROLLO DEL RISULTATO DEL TRATTAMENTO NEL NUCLEO DI AVANZAMENTO E INSTALLAZIONE DI UN PIEZOMETRO SPIA (TUBO MICROPEFORATO Ø60mm, L = 18m). FORAGE DE CONTROLE DU RESULTAT DU TRAITEMENT DANS LE NOYAU D'AVANCEMENT ET INSTALLATION D'UN PIEZOMETRE POUR LA DETECTION D'EAU (TUBE MICROPEFORE Ø60mm, L = 18m).
5	SCAVO DEL POZZO (NEL CASO DELLE NICCHIE AL PIEDE DEL POZZO). CREUSEMENT DU PUIT (SEULEMENT DANS LES NICHE EN PIED DU PUIT).
6	FISSAGGIO, RIMOZIONE E PARZIALE TAGLIO DEI CONCI DEL Td8 PER L'ATTACCO DEI RAMI. FIXATION, ENLEVEMENT ET DECOUPE PARTIELLE DES VOUSOIRS DU Td8 POUR L'ATTACHE DU RAMEAU.
7	SOSTEGNO PROVVISORIO DELLA PARTE DI ANELLO RIMASTA CON UNA STRUTTURA METALLICA AI BORDI DELL'APERTURA COSTITUITA DA UN PROFILATO ORIZZONTALE, PROFILATI VERTICALI E CONTROVENTI. SOUTÈNEMENT PROVISOIRE DE LA PORTION D'ANNEAU RESTANTE PAR UNE STRUCTURE METALLIQUE AU BORD DE L'OUVERTURE CONSTITUÉE D'UN PROFILÉ HORIZONTAL, DE PROFILÉS VERTICAUX ET CONTRE-VENTS.
8	SCAVO IN AVANZAMENTO PER SFONDI DI 1.0m. EXCAVATION A L'AVANCEMENT PAR PASSES DE 1.0m.
9	CLS PROIETTATO FIBRORINFORZATO AL FRONTE E PRIMO STRATO IN CALOTTA (5cm). BÉTON PROJETÉ FIBRE AU FRONT DE TAILLE ET PREMIÈRE COUCHE EN VOUTE (5cm).
10	MESSA IN OPERA DELLE CENTINE HEB 160 E COMPLETAMENTO DEL CLS PROIETTATO IN CALOTTA. MIS EN PLACE DES CINTRES HEB 160 ET COMPLEMENT DU BÉTON PROJETÉ EN VOUTE.
11	RIPETIZIONE DELLE FASI 8, 9, E 10 FINO ALLA FINE DELL'ANELLO. RÉPÉTITION DES PHASES 8, 9 ET 10 JUSQU'À LA FIN DE L'ANNEAU.
12	MESSA IN OPERA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE E GETTO DELL'ANELLO DI COLLEGAMENTO. MIS EN PLACE DE L'ÉTANCHÉITE ET DU REVÈTEMENT EN BÉTON DE L'ANNEAU DE CONNEXION.
13	RIPETIZIONE DELLE FASI 8, 9 E 10 FINO ALLA FINE DELLA NICCHIA. RÉPÉTITION DES PHASES 8, 9 ET 10 JUSQU'À LA FIN DE LA NICHE.
14	MESSA IN OPERA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE E GETTO DEL RIVESTIMENTO DELLA NICCHIA. MIS EN PLACE DE L'ÉTANCHÉITE ET DU REVÈTEMENT EN BÉTON DE LA NICHE.

QUANTITÀ PER METRO / QUANTITÉ PAR MÈTRE		
Bulloni tipo Dywidag IBO (o equivalenti) / Boulons type Dywidag IBO (ou équivalents)	360.00	m
Volume di scavo / Cubage d'excavation	59.10	m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 25/30 al fronte, sp. = 0.10 m / Béton projeté fibré classe C 25/30 au front, ép. = 0.10 m	5.91	m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m²) / Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m²)	206.85	kg
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 25/30, sp. = 0.10 m / Béton projeté fibré classe C 25/30, ép. = 0.10 m	2.73	m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato (35 kg/m²) / Fibres d'acier pour béton projeté (35 kg/m²)	95.55	kg
Centine in acciaio del tipo HEB160 (42.6 kg/ml) / Cintres en acier de type HEB160 (42.6 kg/ml)	1445.2	kg
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.20 m / Béton projeté classe C 25/30, ép. = 0.20 m	5.62	m³
Rete elettrosaldata, Ø 6/6 mm e maglia long./trasv. = 100/100 mm (4.44 kg/m²) / Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./transv. = 100/100 mm (4.44 kg/m²)	124.76	kg

ANELLO DI COLLEGAMENTO A-A
 ANNEAU D'INTERSECTION A-A



RAPPORTS DE REFERENCE / RELAZIONI DI RIFERIMENTO:
 PRV_C3A_7671_26-19-49_10-01_Relazione descrittiva e di calcolo delle opere per alimentazione 132 kV

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
 Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière
 Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCOSE
 PARTE IN TERRITORIO ITALIANO - PROGETTO IN VARIANTE
 (OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE N. 235 DELLA DELIBERA CIPE 19/2015)
 CUP C11J0500030001 - PROGETTO DEFINITIVO
 GENIE CIVIL - OPERE CIVILI
 TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE
 SECTION COURANTE COTE ITALIE / SEZIONE CORRENTE LATO ITALIA
 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE - EXCAVATION TRADITIONNELLE /
 DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA - SCAVO IN TRADIZIONALE
 NICHES POUR ALIMENTATION 132 KV - PHASES D'EXECUTION /
 NICCHIE PER ALIMENTAZIONE 132 KV - FASI ESECUTIVE

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	15/11/2016	Première émission PRV - Prima emissione PRV	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	17/02/2017	Révision suite aux commentaires de TELT et passage au statut AP / Revisione a seguito commenti TELT e passaggio allo stato AP	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Code Doc	P R V C 3 A T S 3 7 4 9 2 A	A P P L A
Phase / Fase	Signé / Firmato	Émission / Emissione
Adresse GED / Indirizzo GED	C3A // // 26 19 49 40 05	Numéro / Numero
		État / Stato
		Type / Tipo

ÉCHELLE / SCALA
 1:50

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Hornère"
 13 allée du Lac de Courtenay - 73370 LE SOULGET DU LAC (France)
 Tél: +33 (0) 4 78 65 55 50 - Fax: +33 (0) 4 78 65 55 73
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 0343955892
 Propriété TELT Tous droits réservés - Propriété TELT Tutti i diritti riservati