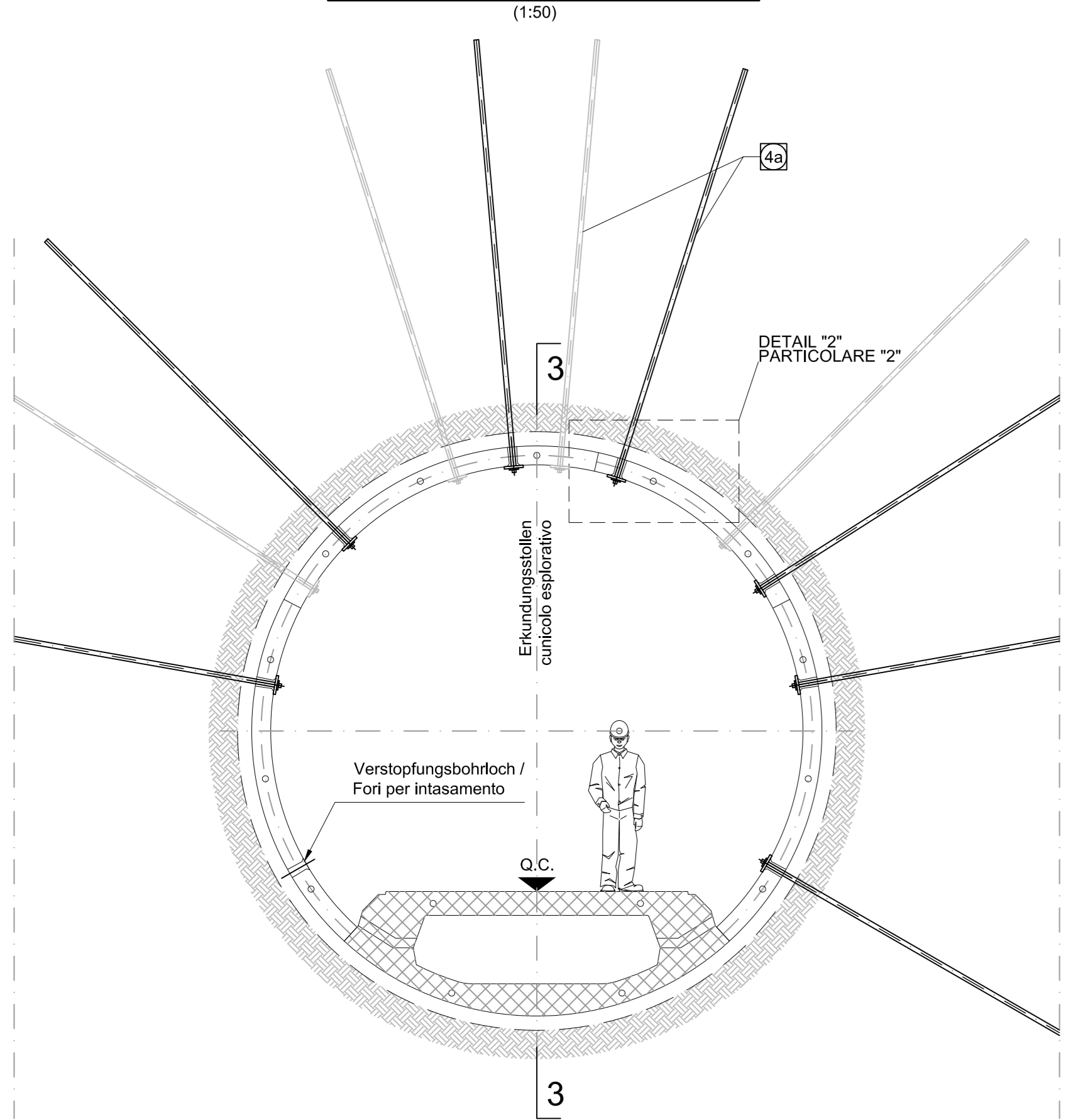
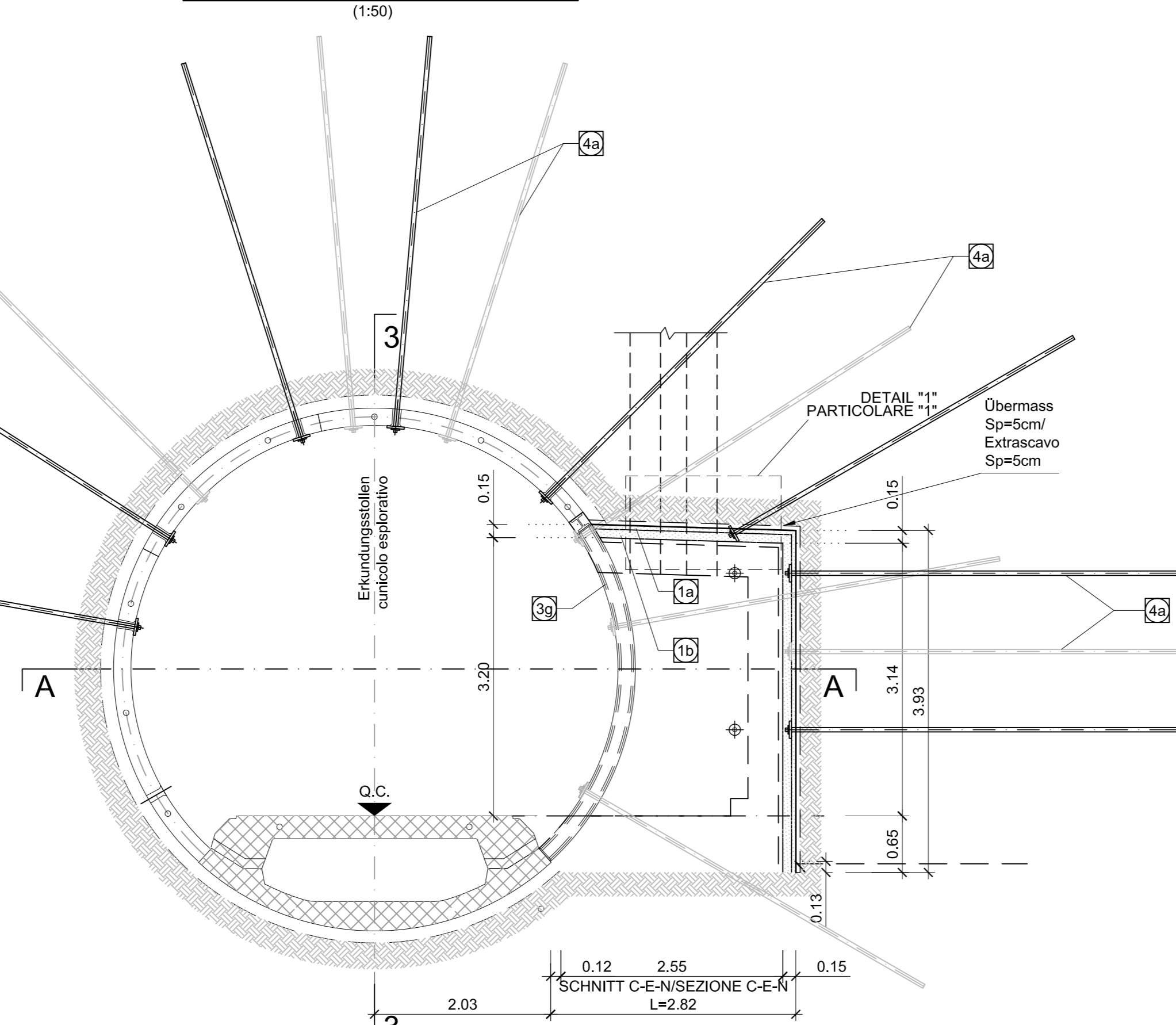


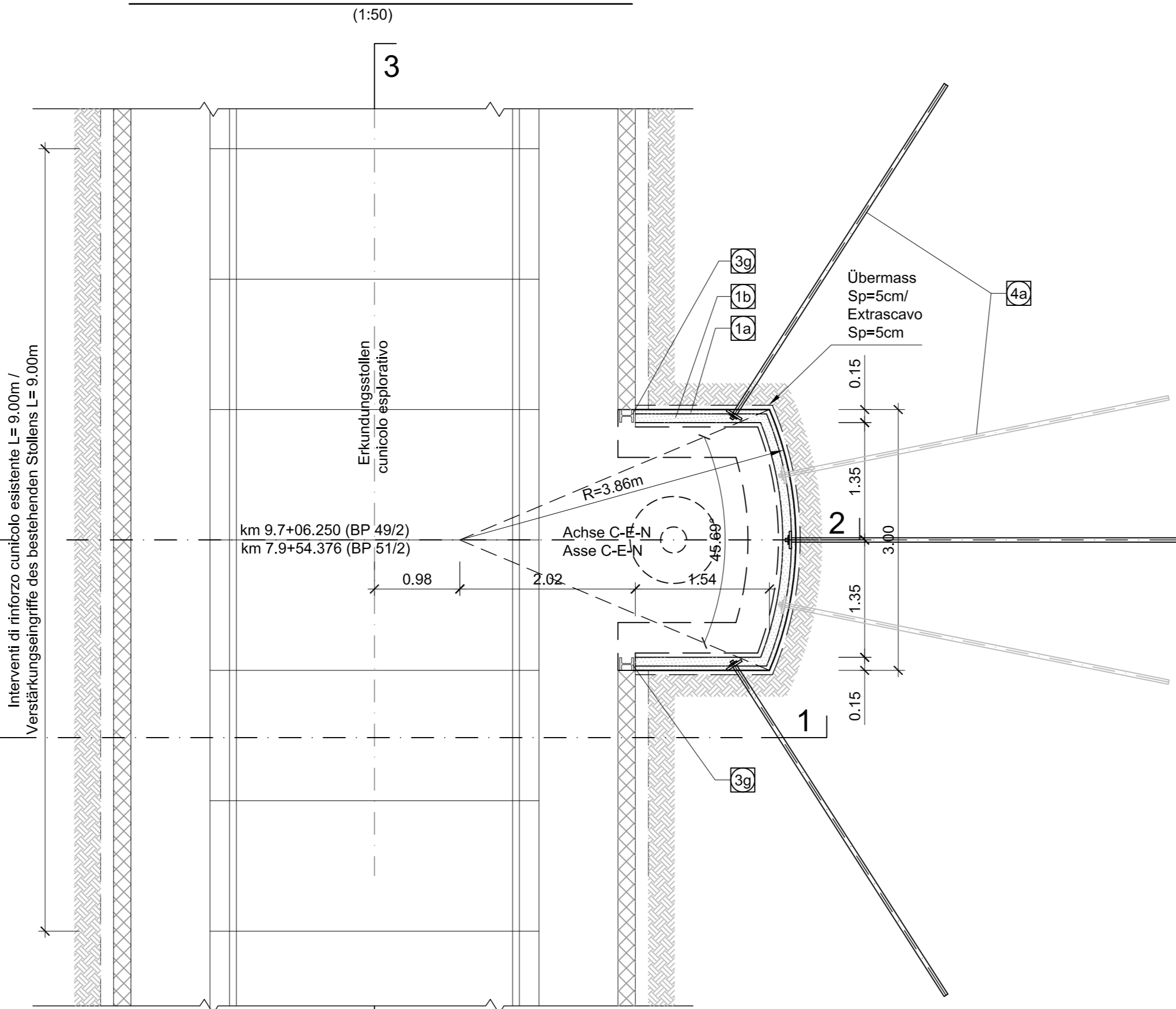
SCHNITT 1-1 / SEZIONE 1-1
(1:50)



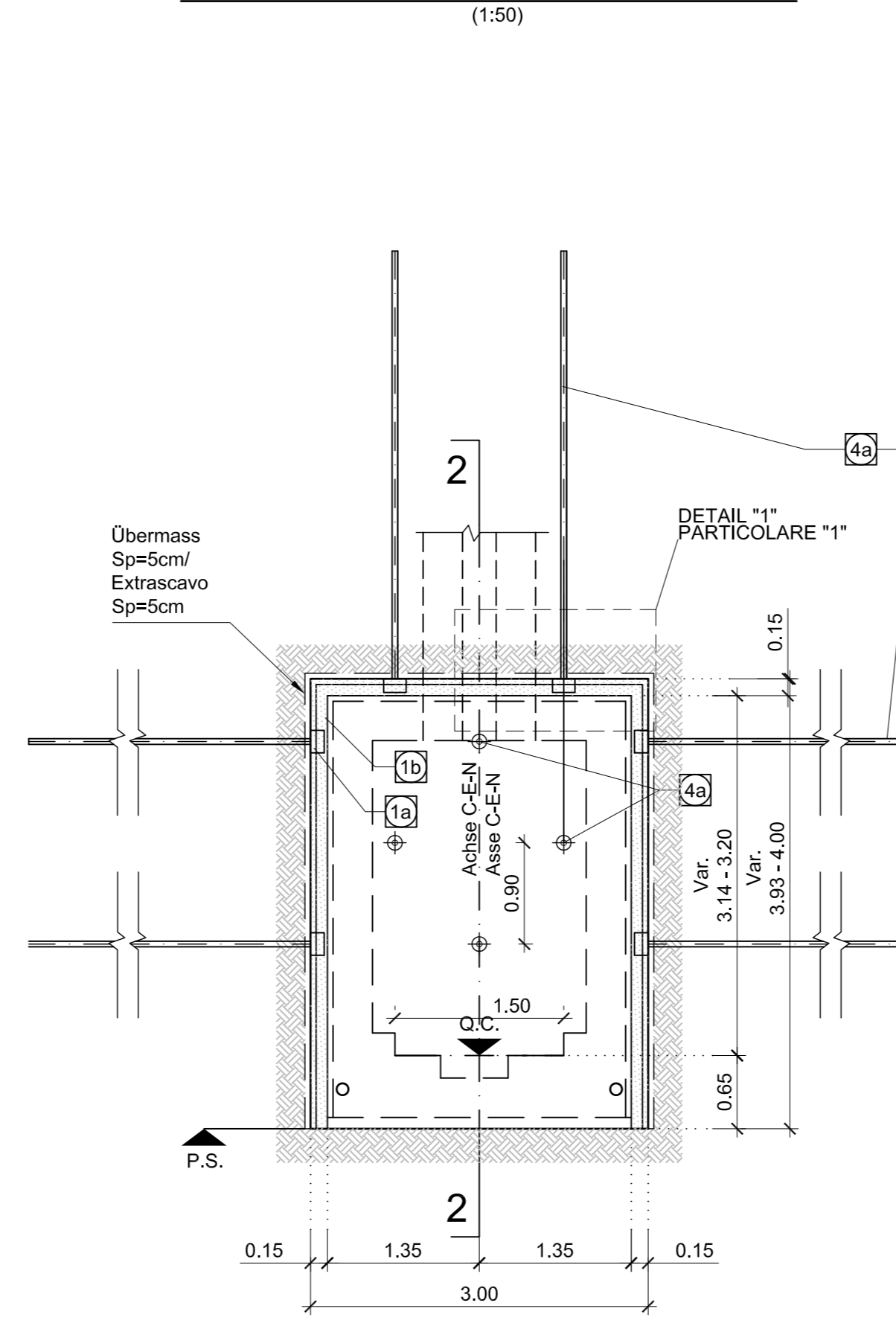
SCHNITT 2-2 / SEZIONE 2-2
(1:50)



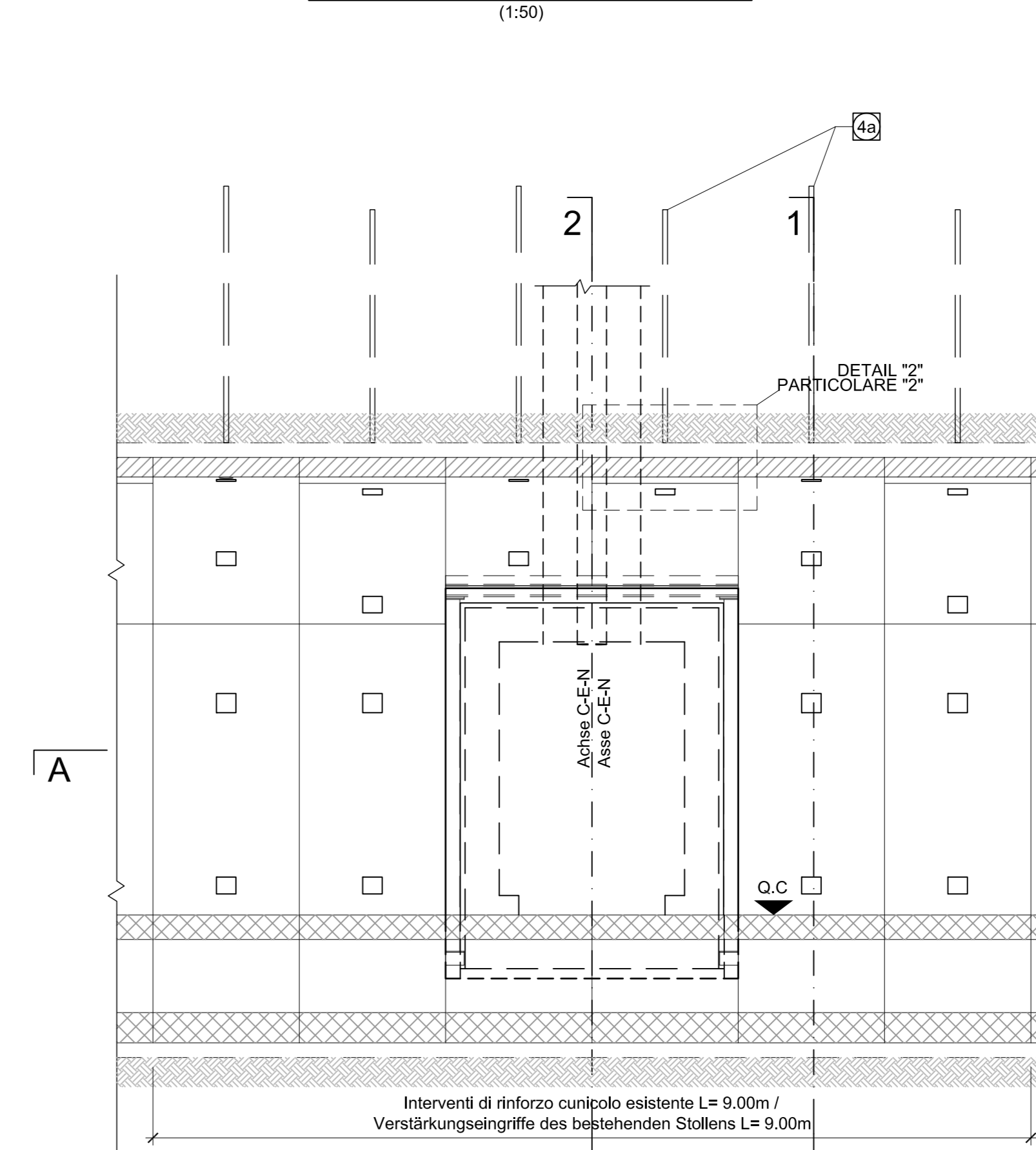
GRUNDRISS C-E-N / PIANTA C-E-N
(1:50)



SCHNITT C-E-N / SEZIONE C-E-N
(1:50)



SCHNITT 3-3 / SEZIONE 3-3
(1:50)



NOTE

- LA DISPOSIZIONE DELLA CHIODATURA POTRÀ VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI.
- LE GEOMETRIE DI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5cm (3cm DI RESOLAZIONE + 2cm DI IMPERMEABILIZZAZIONE).
- (F1) PREVEDERE DELLE PIASTRE DI SPESSORAMENTO TRA LA CENTRA DEL PORTALE E IL CONCO PREFABBRICATO

LEGENDA

- P.C. = PIANO DEI CENTRI
- P.F. = PIANO DEL FERRO
- F.O.K. = QUOTA PIANO DI CALPESTIO DEL CONICOLO
- P.S. = PIANO DI SCAVO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

BETONCO PROIETTATO FIBROREINFORZATO:
 Branding: CFSpc 2500, spessore: 514x + 10/10 cm.
 Classe di esposizione: XCL
 Resistenza a compressione dopo 28d ± 12MPa.
 Diametro massimo aggregati: 11mm.
 Armatura con filo in acciaio, diametro nominale 300µm.
 Fibre in acciaio trattate a freddo, resistenza a trazione ≥ 900MPa.

CENTINE METALLICHE:
 Disposte come portate con 2 file S=400mm e 1 trave L=3,000m.
 Profili HEM 140 in acciaio S235JR, piastre e solette in acciaio S235JR.
 Lame di bulloni alla resistenza N24 - Classe 8.8.
 Saldatura manuale ad arco elettrolitico e omologata del tipo E64. Sezione di gola ≥ 210mm (norme UNI 5132).

CONCILIAMENTO RADIALE:
 Ancoraggi tipo SuperSteel Pin24, aventi resistenza allo snervamento Ny200N.
 Lunghezza 4,00m, passo tra file 1,50m.
 Piastre di ancoraggio in acciaio S235JR aventi dimensioni 150mm x 150mm.

FASI ESECUTIVE

1. CHIODATURA DI RINFORZO DEI CONCI DEL CONICOLO ESISTENTE
2. DEMOLIZIONE DEL CONCO IN CORRISPONDENZA DELL'APERTURA DELLA NICCHIA E MESSA IN OPERA DEL PORTALE
3. SCAVO DELLA NICCHIA E ESECUZIONE DI BENTONCO PROIETTATO FIBROREINFORZATO (5cm)
4. REALIZZAZIONE CHIODATURE AL CONTORNO E AL FRONTE
5. REALIZZAZIONE STRATO DI BENTONCO PROIETTATO FIBROREINFORZATO (5cm)
6. POSA IMPERMEABILIZZAZIONE ED ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO

BEMERKUNGEN

- DIE ANORDNUNG DER ANKER KANN ANHAND DER VOR ORT ANGETROFFENEN GEOMECHANISCHEN BEDINGUNG VARIIEREN.
- DIE GEOMETRIE DER AUSBRUCHSQUERSCHNITTE WURDEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINES 5CM DICKEH ABRUCHSCHUTTSCHICHT AUSGELEGT UND MIT 5CM ABRUCHSCHUTTSCHICHT DEFINIERT.
- (F1) VERSTÄRKUNGSPLETTEN ZWISCHEN DEM PORTALLEHNERST UND DEM TÖBBING VORSEHEN

LEGENDA

- P.C. = EBENE DER KREISZENTREN
- P.F. = SCHENKELBEREICHTE
- F.O.K. = KOTE BODEN/EAU QUERVERBINDUNG
- P.S. = AUSBRUCHSCHIELE

MATERIALEIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SPRITZBETON MIT STAHLFASERN:
 Spritzbeton CFSpc 2007, Dicke 514 (+ 10/10) cm.
 Überwachungslegende 2.
 Expositionsklasse: XCL3.
 Druckfestigkeit nach 28d ± 12MPa.
 Gitterschichtstärke: 11mm.
 Bewehrung durch Stahlseile, minimale Dosierung 300µm.
 Energieabsorption: ≥ 100 Joule (bei Dehnungswert 0,0025).
 Fasern aus kaltgezogenem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 900MPa.

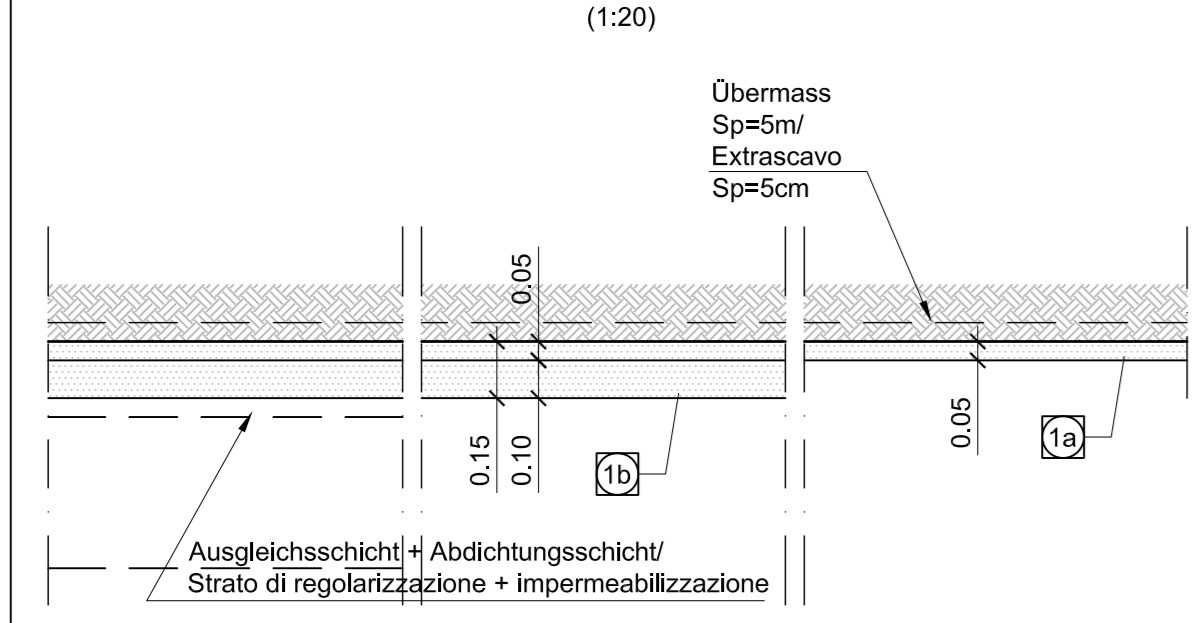
STAHLERGERÜSTE:
 ALS PORTAL-ABSTÜTZUNG MIT 2 WIDERLAGEN S=400MM UND 1 BALKEN L=3,000MM
 PROFILHEIM 140 AUS STAHL, S355JR, KOPFPLATTEN UND KNOTENLECHEN IN STAHL, S355JR
 SCHWELDEN UND SCHWELDMÄTTEN MIT AUS HOCHFESTEM STAHL - KLASSE 8.8
 MANUELLE SCHWEIßVERFÜHRUNG ZUM LICHTBOGENSCHWEIßEN MIT UNTERLITEN UND AMTLICH ZUGELASSENEN
 ELEKTRODEN DES TYPUS E64, KEHLNADTICKE 210 MM (NORME UNI 5132).

RADIALE VERSTÄRKUNG:
 Anker Typ SuperSteel Pin24, Festlegene Ny200N.
 Länge 4,00m, Abstand zwischen Quer x 1,50m.
 Ankerplatten aus Stahl mit den Abmessungen 150mm x 150mm.

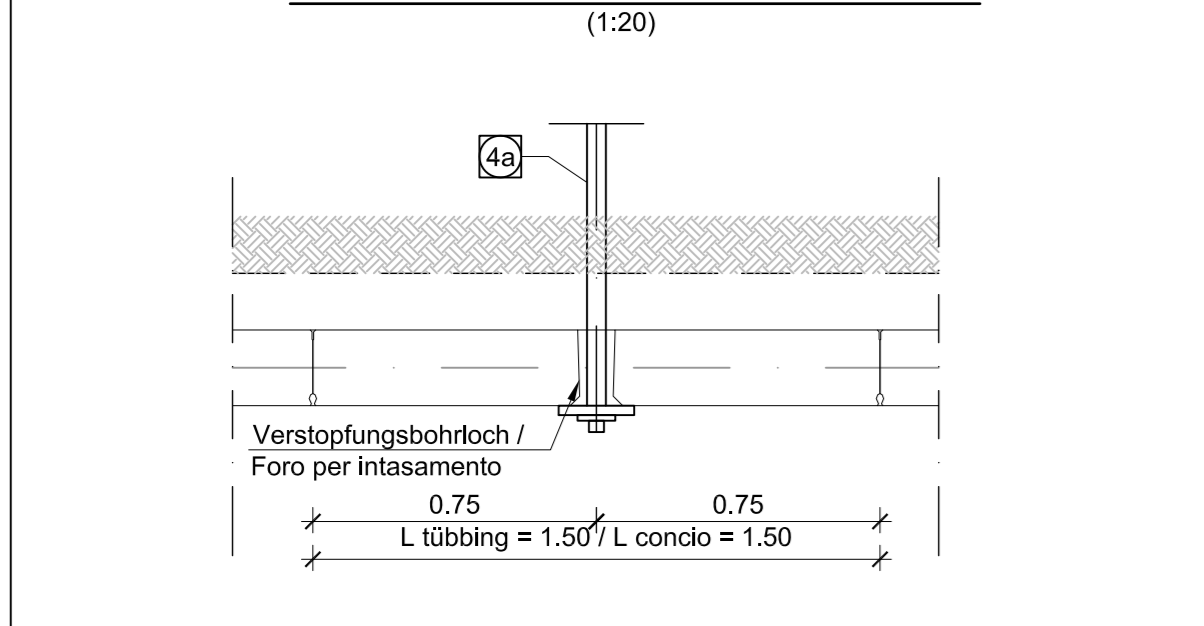
BAUPHASEN

1. VERSTÄRKUNGSNETZUNG DER TÖBBINGE DES BESTEHENDEN STOLLES
2. ABRISS DES TÖBBING AN DER NISCHENÖFFNUNG UND EINSATZ EINES STAHLPORTALS
3. NISCHENBAU UND ANBRINGEN DES FASERBEARBEITETEN SPRITZBETONSCHICHT (5cm)
4. AUFBEREGUNG DER NETZUNGEN AM ORTBEREITUNGS
5. AUSFÜHRUNG DER FASERBEARBEITETEN SPRITZBETONSCHICHT (5cm)
6. AUSFÜHRUNG ABSICHTUNG UND INNENSCHALE

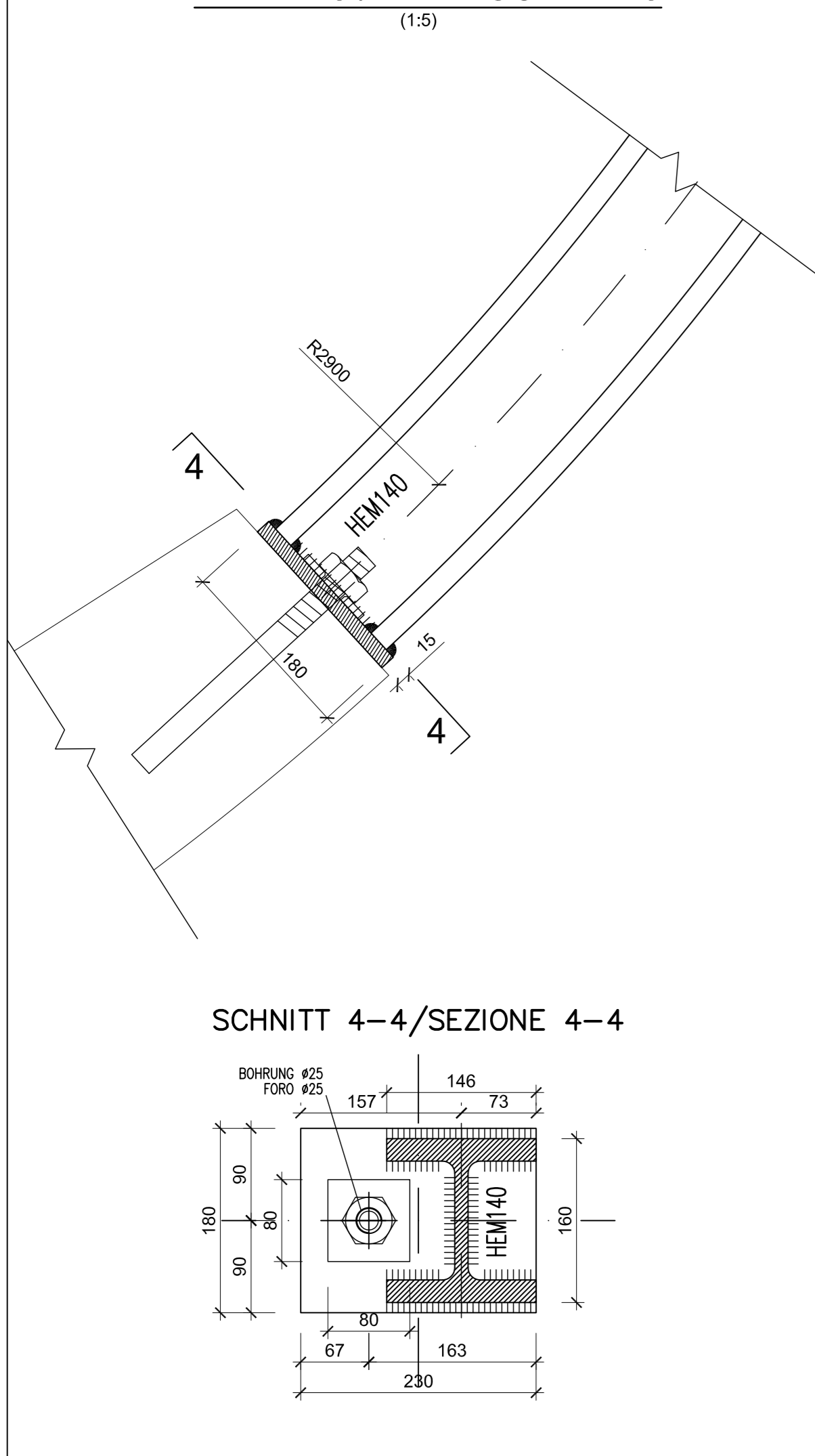
DETAIL 1 / PARTICOLARE 1
(1:20)



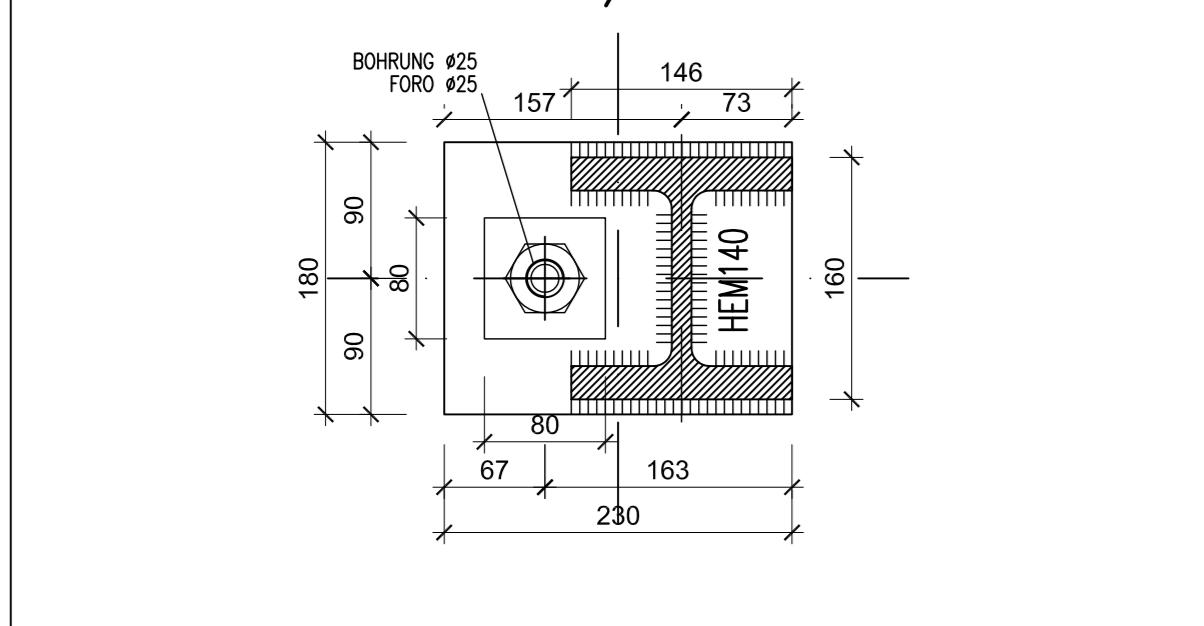
DETAIL 2 / PARTICOLARE 2
(1:20)



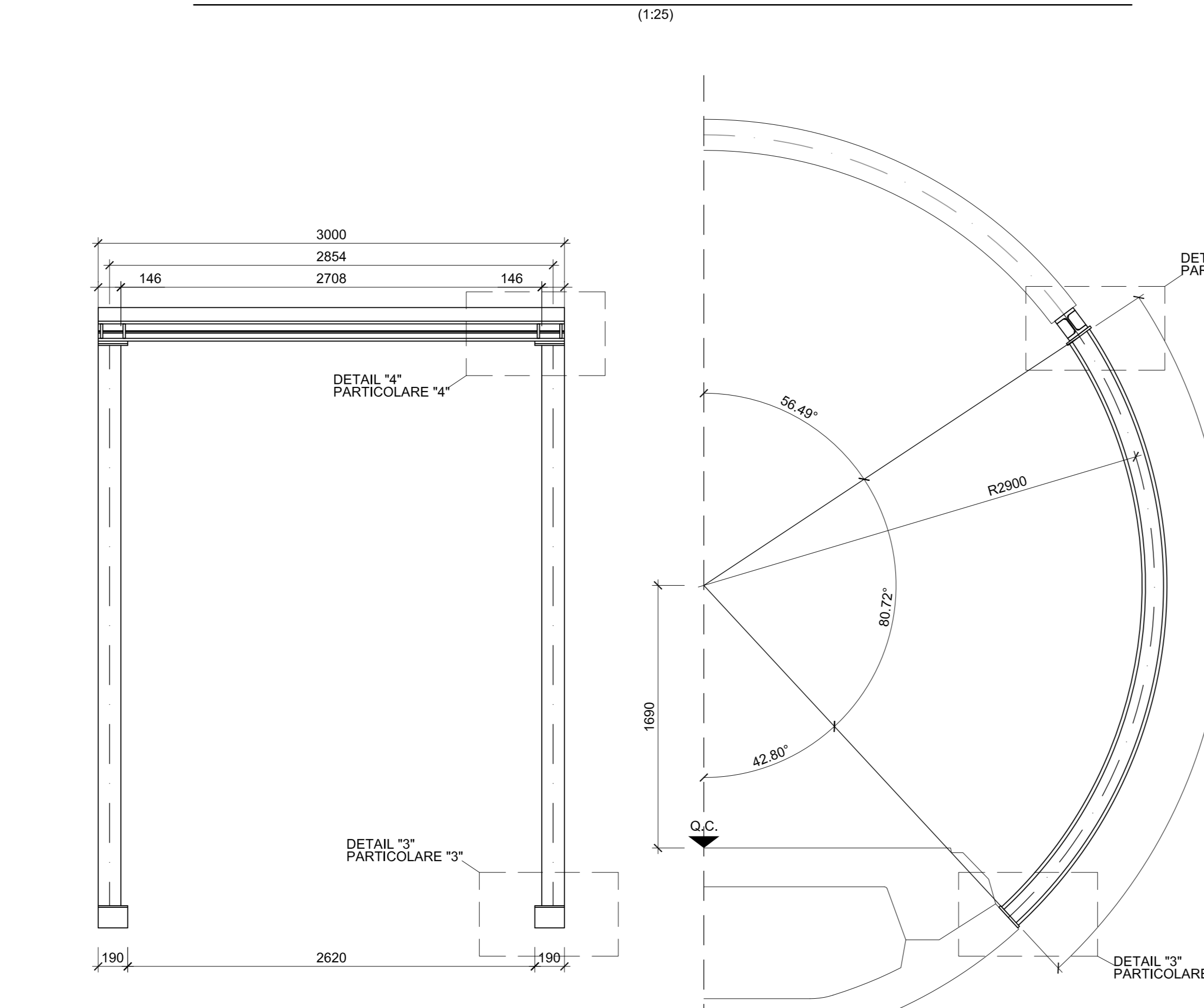
DETAIL 3 / PARTICOLARE 3
(1:5)



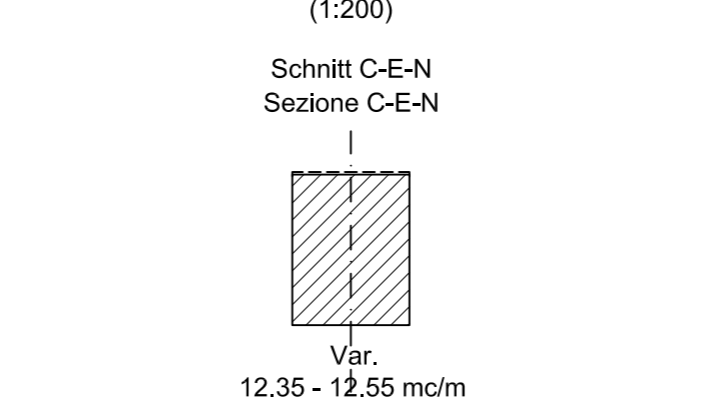
SCHNITT 4-4 / SEZIONE 4-4



PORTAL AUS PROFILEISEN HEM 140 / PORTALE IN PROFILATO HEM140
(1:25)



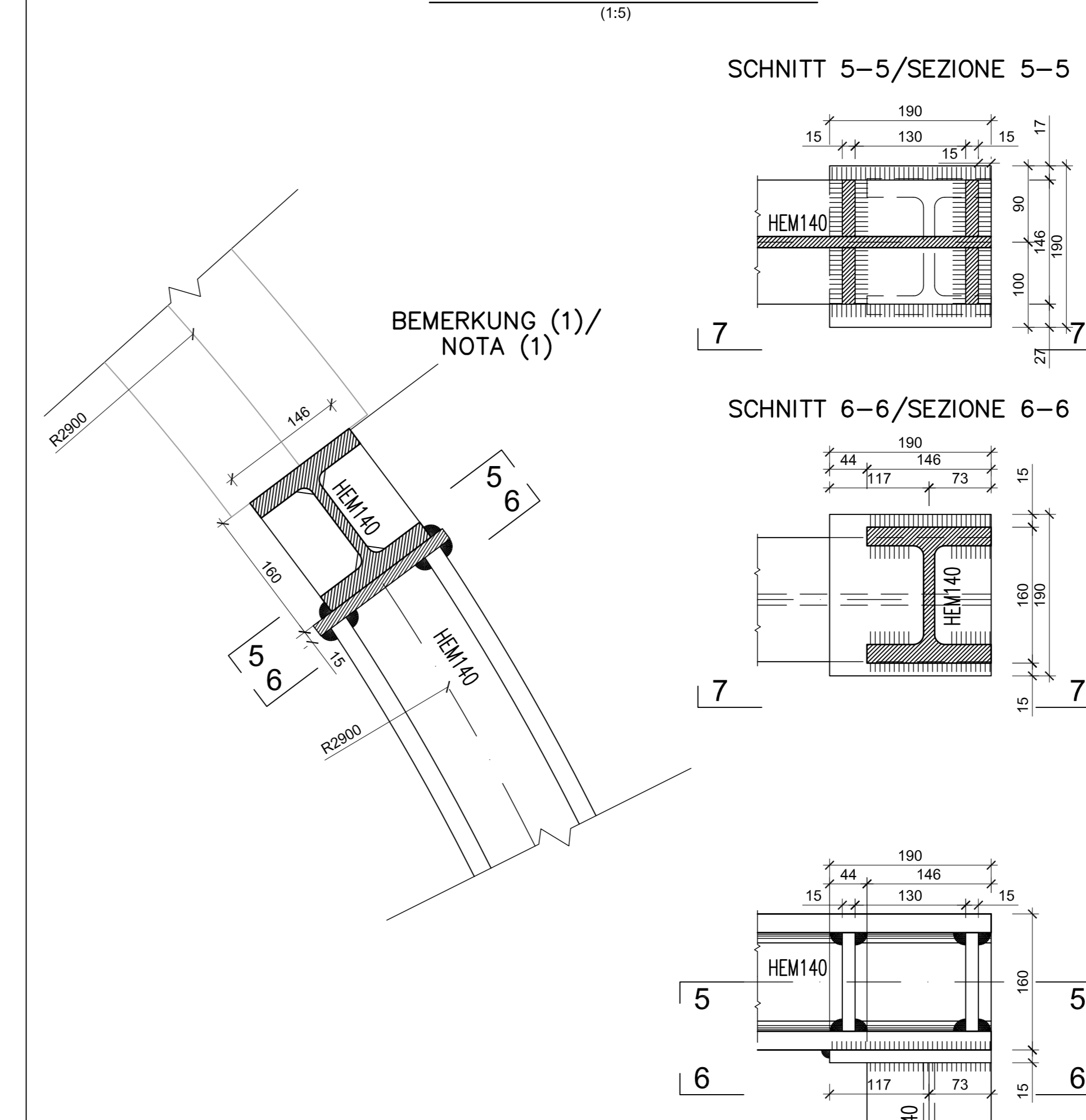
AUSBRUCHSVOLUMEN (INKL. EXTRAUSHUB) VOLUME DI SCAVO (INCLUSO EXTRASCAVO)
(1:200)



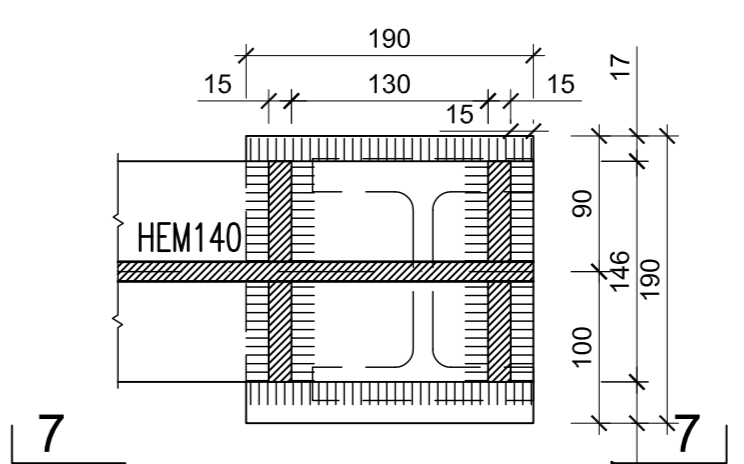
Bereich / Campo	Spezifikation / Specificazione	Einheit / Unità	Querschnitt C-E-N / Sezione tipo C-E-N	
			Beschreibung / Descrizione	Menge / m Tunnel / Quantità per m di galleria
Ausbruch / Scavo	Abschlaglänge / Lunghezza di abbattimento	-	-	1,0m
	Übermass / Extrascavo	-	-	5cm
Ausbruchsvolumen (inkl. Übermass) / Volume di scavo (incl. Extrascavo)	Faserbetonprotektion / Betonco proietato fibroreforzato	m²	Faserbetonprotektion CFSpc 2500 / Betonco proietato fibroreforzato CFSpc 2500	11,80 - 12,00
	Faserbetonprotektion / Betonco proietato fibroreforzato	m²	Faserbetonprotektion CFSpc 2500 / Betonco proietato fibroreforzato CFSpc 2500	10,40 - 10,27
Sicherung / Protezione	Ausbaubogen / Sostegno con centre	m	N°3 Profiler HEM 140	4,089 - 3,000
	Anker	St	N°3 Profiler HEM 140	4,089
Ordnungsicherung / Stabilizzazione	Bullonen / Ankerbolzen radial	St	N°6 Ankerbolzen Typ SuperSteel 200 N x L 4,50m	-
	Faserbetonprotektion / Betonco proietato fibroreforzato	m²	Faserbetonprotektion CFSpc 2500 / Betonco proietato fibroreforzato CFSpc 2500	15cm
Ordnungsicherung / Stabilizzazione	Ordnungsicherung / Stabilizzazione	m²	N°4 Anker Typ SuperSteel 200 N x L 4,50m	10,80
	Bullonen / Ankerbolzen	St	N°4 Ankerbolzen Typ SuperSteel 200 N x L 4,50m	-

Bereich / Campo	Spezifikation / Specificazione	Einheit / Unità	Querschnitt C-E / Sezione tipo C-E	
			Beschreibung / Descrizione	Menge / m Tunnel / Quantità per m di galleria
Ausbruch / Scavo	Abschlaglänge / Lunghezza di abbattimento	-	-	1,5m
	Übermass / Extrascavo	-	-	-
Sicherung / Protezione	Ausbaubogen / Sostegno con centre	m	-	-
	Anker	St	N°4 Ankerbolzen Typ SuperSteel 200 N x L 4,50m	4,22
Ordnungsicherung / Stabilizzazione	Bullonen / Ankerbolzen radial	St	N°4 Ankerbolzen Typ SuperSteel 200 N x L 4,50m	-
	Faserbetonprotektion / Betonco proietato fibroreforzato	m²	-	-
Ordnungsicherung / Stabilizzazione	Ordnungsicherung / Stabilizzazione	m²	-	-
	Bullonen / Ankerbolzen	St	-	-

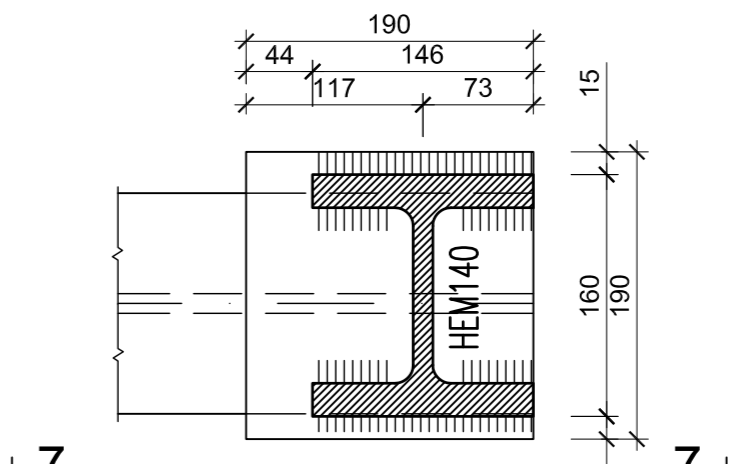
DETAIL 4 / PARTICOLARE 4
(1:5)



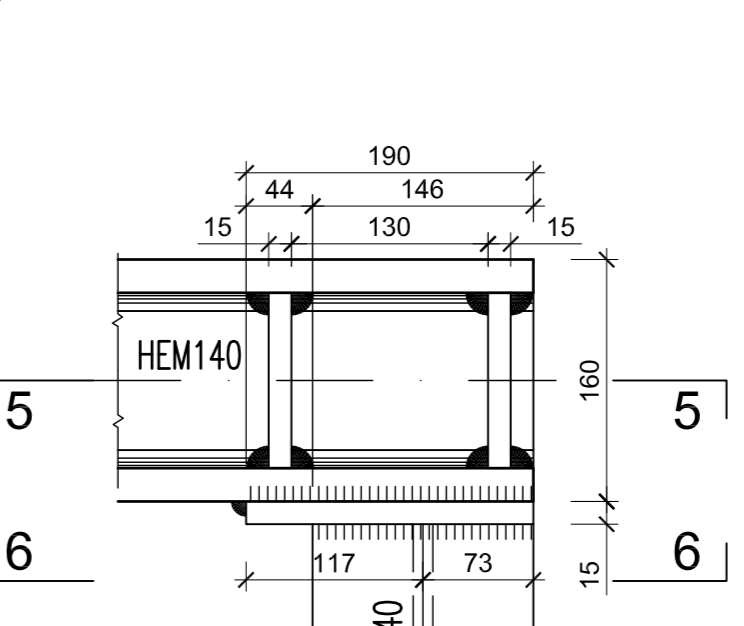
SCHNITT 5-5 / SEZIONE 5-5



SCHNITT 6-6 / SEZIONE 6-6



SCHNITT 7-7 / SEZIONE 7-7



Referenzdokumente

Documenti di riferimento

Identificativo	Descrizione	Autore
02_H61_OS_090_KTB_D0700_21100	Übersichtsplan der Querverbindungen	Tavola sinottica conicoi trasversali
02_H61_OS_250_KBN_D0700_21503	Ausführungsphasen - Grundriss und Schnitte CT1 (BP 49/2)	Fasi esecutive - Pianta e sezioni CT1 (BP 49/2)
02_H61_OS_250_KBN_D0700_21519	Ausführungsphasen - Grundriss und Schnitte CT3 (BP 51/2)	Fasi esecutive - Pianta e sezioni CT3 (BP 51/2)

Bearbeitungsstand

Stato di elaborazione

Revision	Änderungen / Modifiche	Verantwortliche Änderung	Datum
10	Endgültige / Conclusiva Definitiva	Richtli	31.07.2014
11	Prüfung der Zeichnung und Übertragung der Veränderungen aus dem Prüfer/Revisor / Completamento progetto e recepimento modifiche	Richtli	09.10.2014
20	Überprüfung der Zeichnung und Übertragung der Veränderungen aus dem Prüfer/Revisor / Revisione e recepimento modifiche	Richtli	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emisione per Appalto	Richtli	30.01.2015

BRENNER BASISTUNNEL
 Ausföhrungsplanung
 Potenzialstudie des Eisenbahntunnels - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
 Progettazione esecutiva

D0700: Baufeld Maut
 D0700: Lotto Maut

Projektant: WBS
 Haupttunnels: Gallerie principali
 Dokumententyp: Tipo documento
 Regelquerschnitt: Sezione tipo
 Titel: Ausbruchquerschnitt C-E-N (BP 49/2 und BP 51/2)
 Sezioni di scavo C-E-N (BP 49/2 e BP 51/2)

Verantwortliche / Responsabile integratore/produttore/produttore:
 Ing. Enrico Maria Pizzardi
 Ing. Ing. Enrico Maria Pizzardi

Mandante	Mandante	Mandante	Mandante
PRO TER	PÖYRY	pin swiss	INGENIEREN
Partner / Proprietario specialista Ing. Enrico Maria Pizzardi	Partner / Proprietario specialista	Partner / Proprietario specialista	Partner / Proprietario specialista

BBT
 Galleria di Base del Brennero
 Brenner Basistunnel BBT SE

Projekt / Progetto	Identificativo / Identificativo	Rev. / Rev.	Rev. / Rev.	Rev. / Rev.	Rev. / Rev.	Rev. / Rev.	Rev. / Rev.
02	H61	QS	250	KRQ	D0700	21504	21