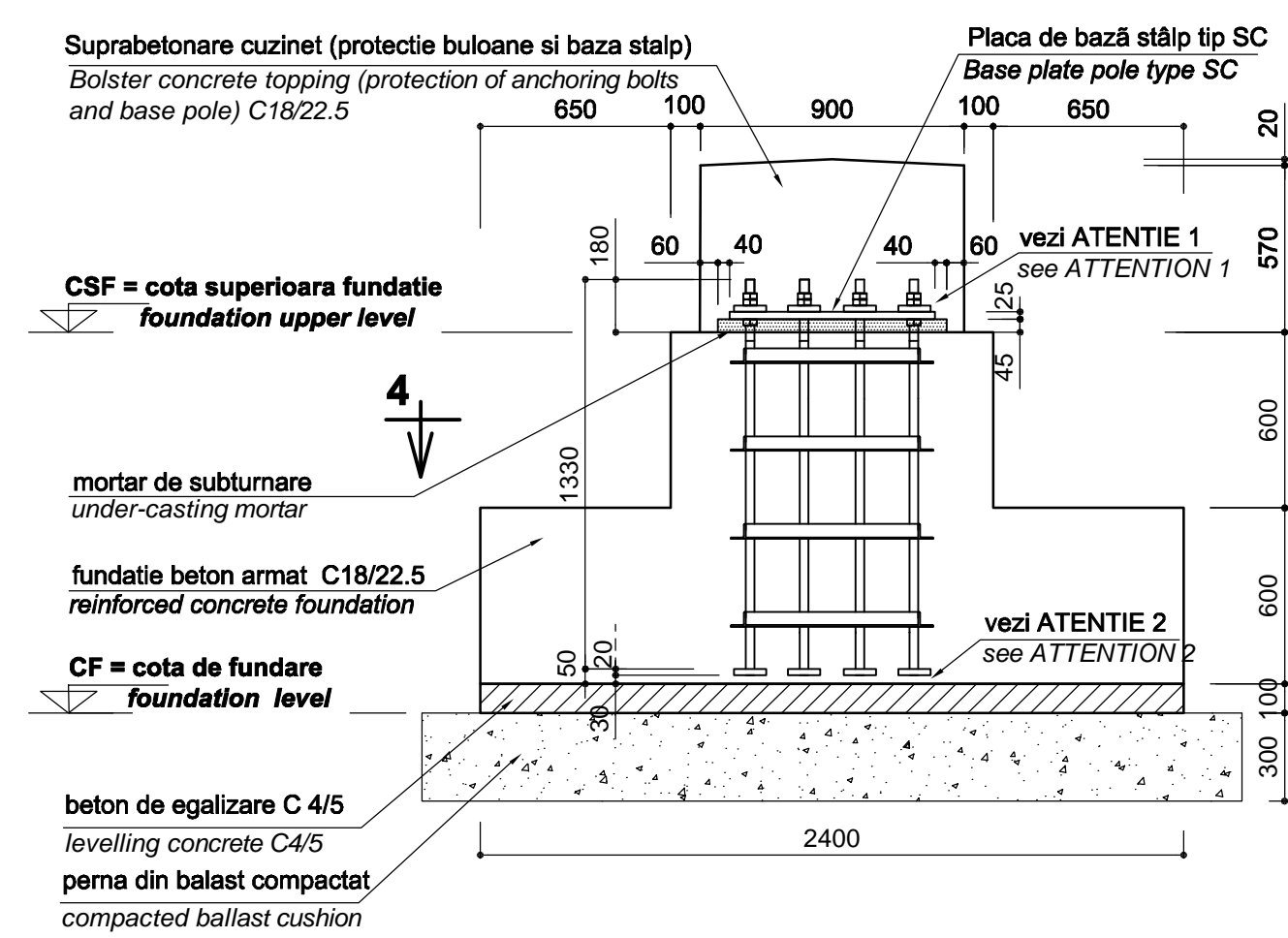
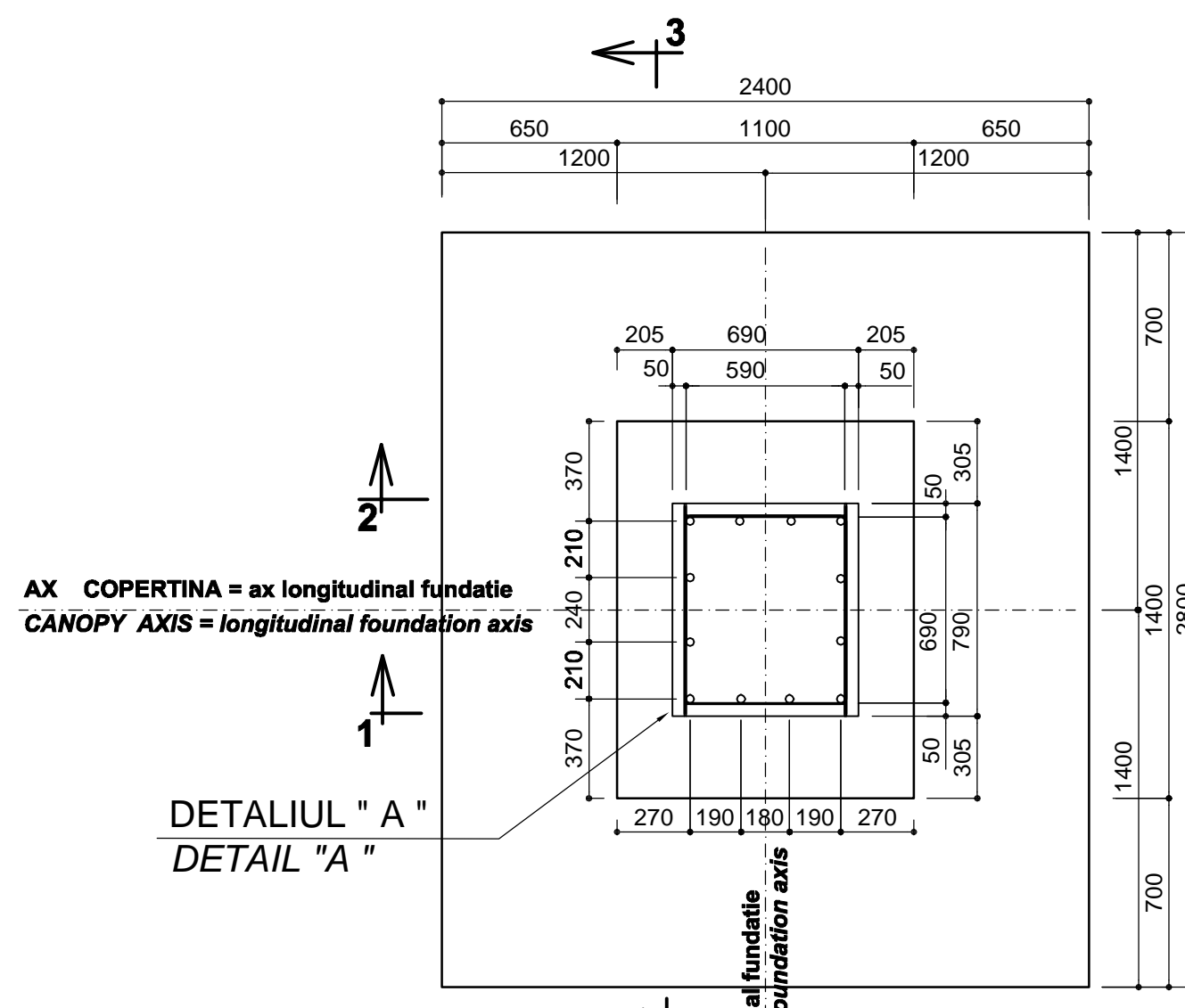


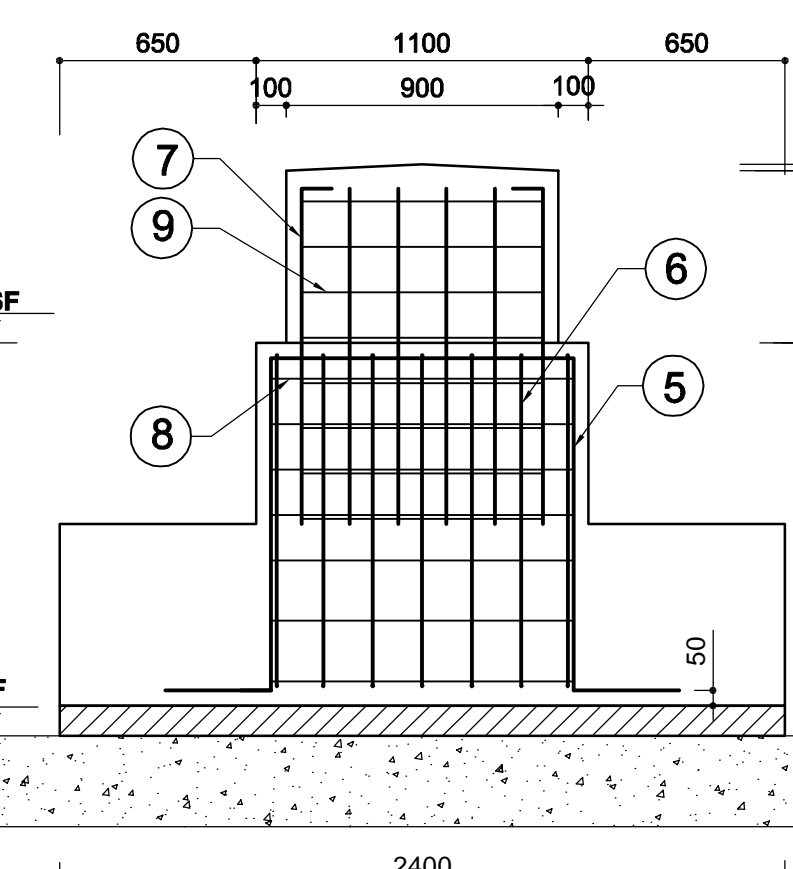
**SECTIUNEA 1 - 1 (pozitionare carcasa cu buloane de ancoraj)** sc. 1:25  
**SECTION 1 - 1 (positioning of anchoring bolts case)** sc. 1:25



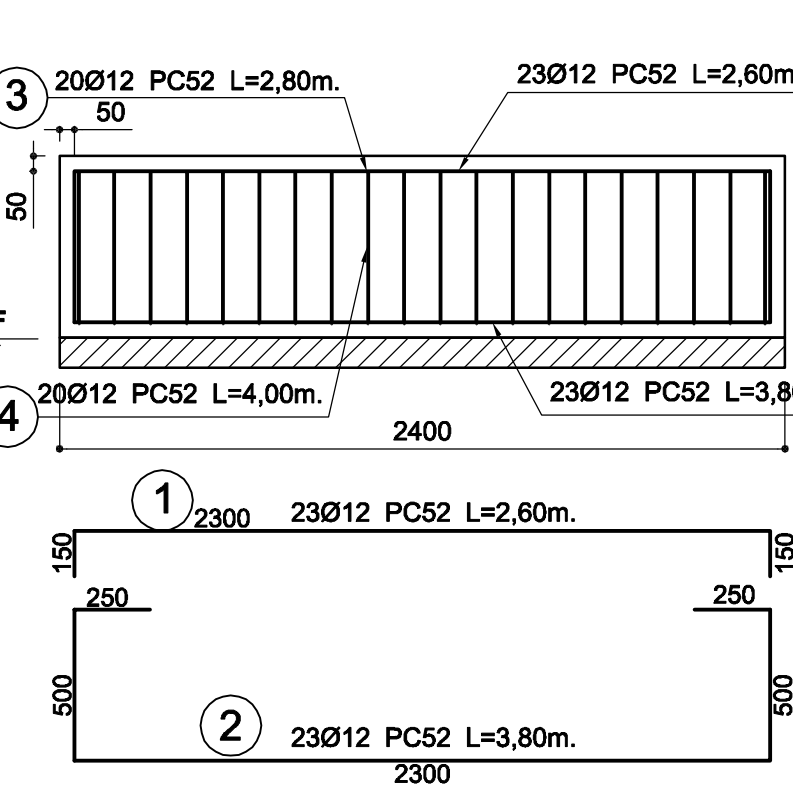
**VEDERE 4 - 4** sc. 1:25  
**VIEW 4 - 4** sc. 1:25



**SECTIUNEA 2 - 2 (armare cuzinet)** sc. 1:25  
**SECTION 2 - 2 (bolster reinforcing)** sc. 1:25



**SECTIUNEA 5 - 5 (armare talpa fundatie)** sc. 1:25  
**SECTION 5 - 5 (foundation reinforcing)** sc. 1:25



**ATENȚIE**

1 După pozitionarea corectă (conform proiectului), partea superioară a carcasei buloanelor de ancoraj se va asigura obligatoriu într-un tipar pentru a se evita deplasările accidentale la turnarea betonului.  
 2 Spațiu pentru reglarea verticalității și a poziției pe verticală a carcasei buloanelor de ancoraj.

**ATTENTION**

1 After the correct positioning (according to the project), the upper part of the anchoring bolt case will be compulsorily secured with a frame to avoid accidental shifting during concrete casting.  
 2 Space to adjust the vertically and the vertical position of the anchoring bolt case.

**LEGENDA**

N.S.S. = cota nivel superior sina proiectat  
 C.S.F. = cota superioara fundatie  
 C.F. = cota de fundare  
 C.S.S. = cota superioara stalp

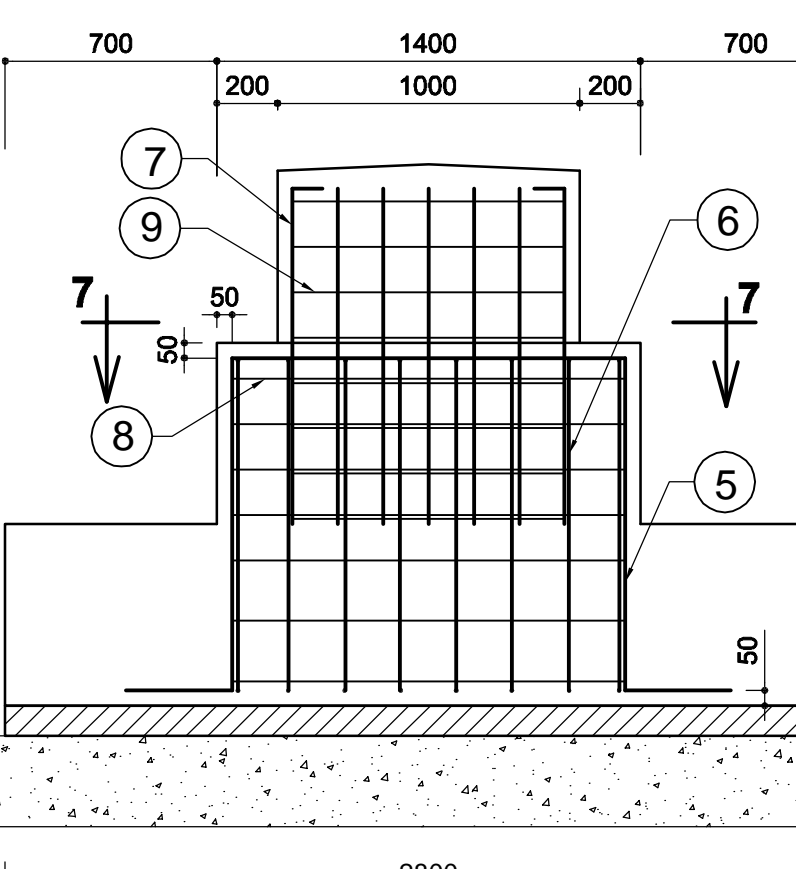
	cota finita peron + 0.55 NSS platform final level + 0.55 NSS
CSF =	- 0.420 NSS
CF =	- 1.720 NSS

**LEGEND**

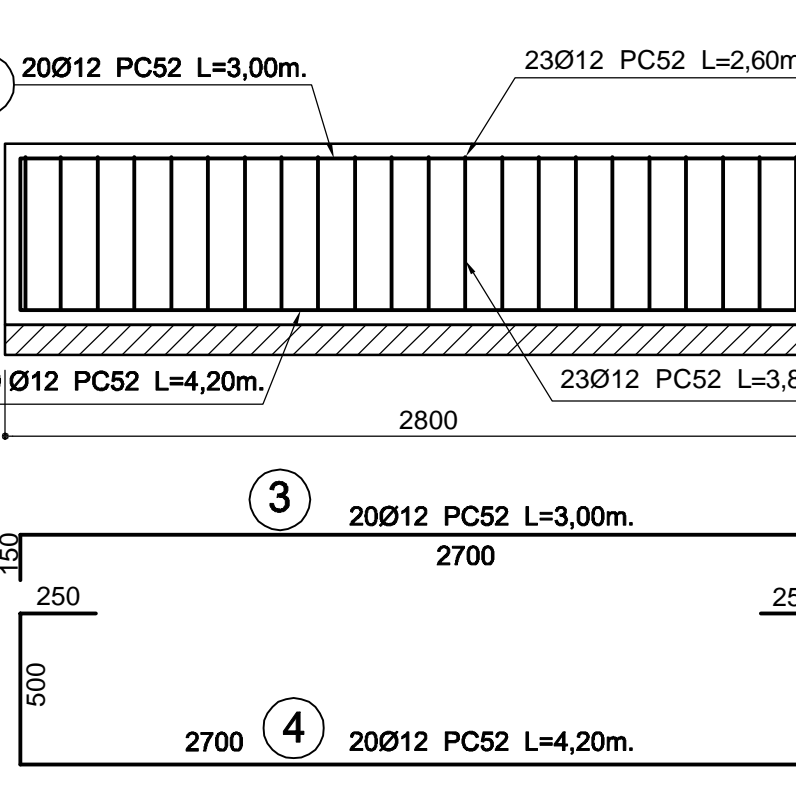
R.U.L. = designed rail upper level = N.S.S.  
 C.S.F. = foundation upper level  
 C.F. = foundation level  
 C.S.S. = pole upper level

	cota finita peron + 0.38 NSS platform final level + 0.38 NSS
CSF =	- 0.590 NSS
CF =	- 1.890 NSS

**SECTIUNEA 3 - 3 (armare cuzinet)** sc. 1:25  
**SECTION 3 - 3 (bolster reinforcing)** sc. 1:25



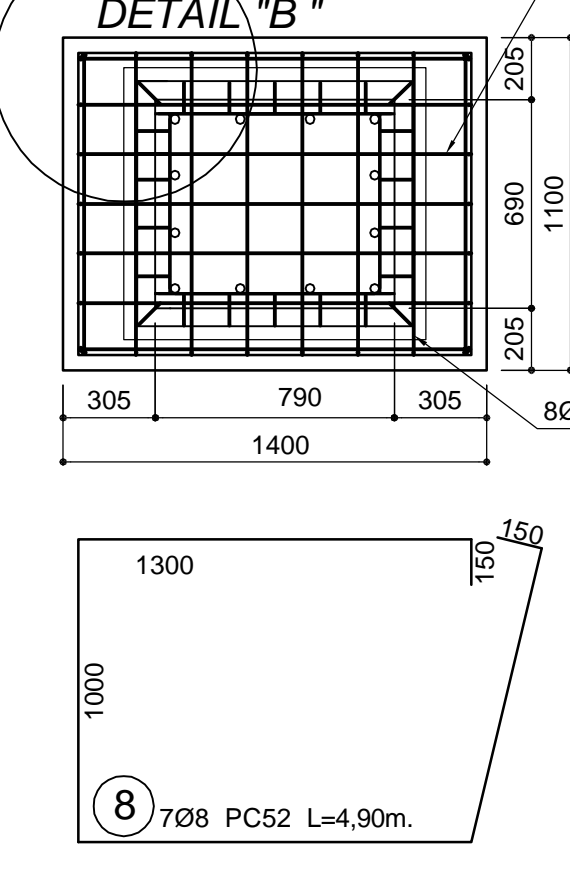
**SECTIUNEA 6 - 6 (armare talpa fundatie)** sc. 1:25  
**SECTION 6 - 6 (foundation reinforcing)** sc. 1:25



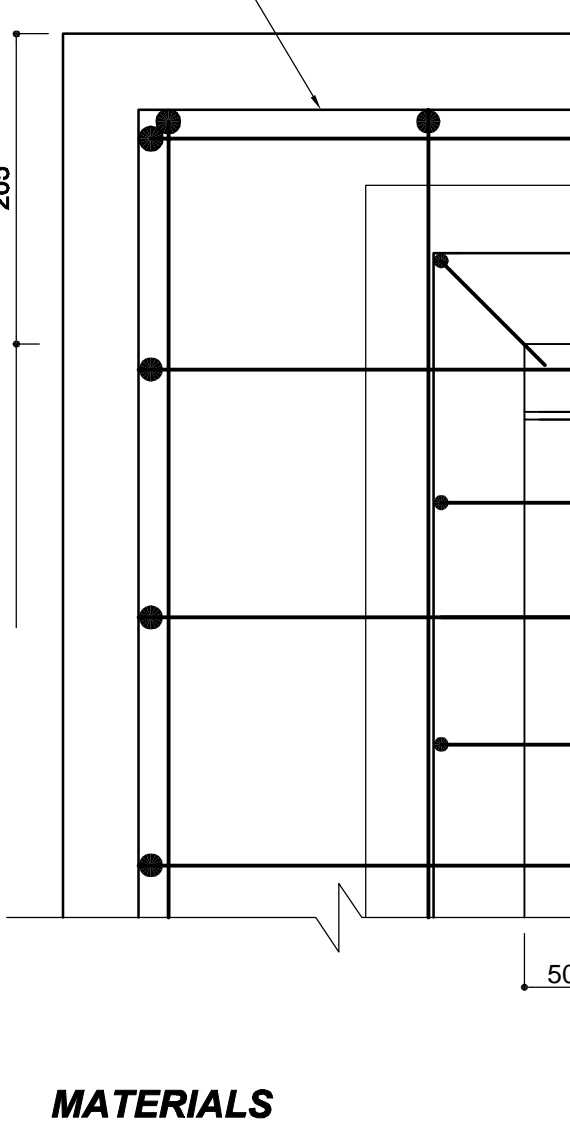
**MATERIALE**

Beton de egalizare : C4/5 - T2/T3 - I 32,5 R / 0 - 31  
 Beton armat : C18/22.5, C16/20, T3/T4 - I 32,5 R / 0 - 16  
 Otel beton : PC 52, OB 37  
 Laminat : S235J2G3 (OL 37.3n), S275J2G3 (OL44.3n)  
 Buloane de ancorare M30-grupa 6.6

**SECTIUNEA 7 - 7** sc. 1:25  
**SECTION 7 - 7** sc. 1:25



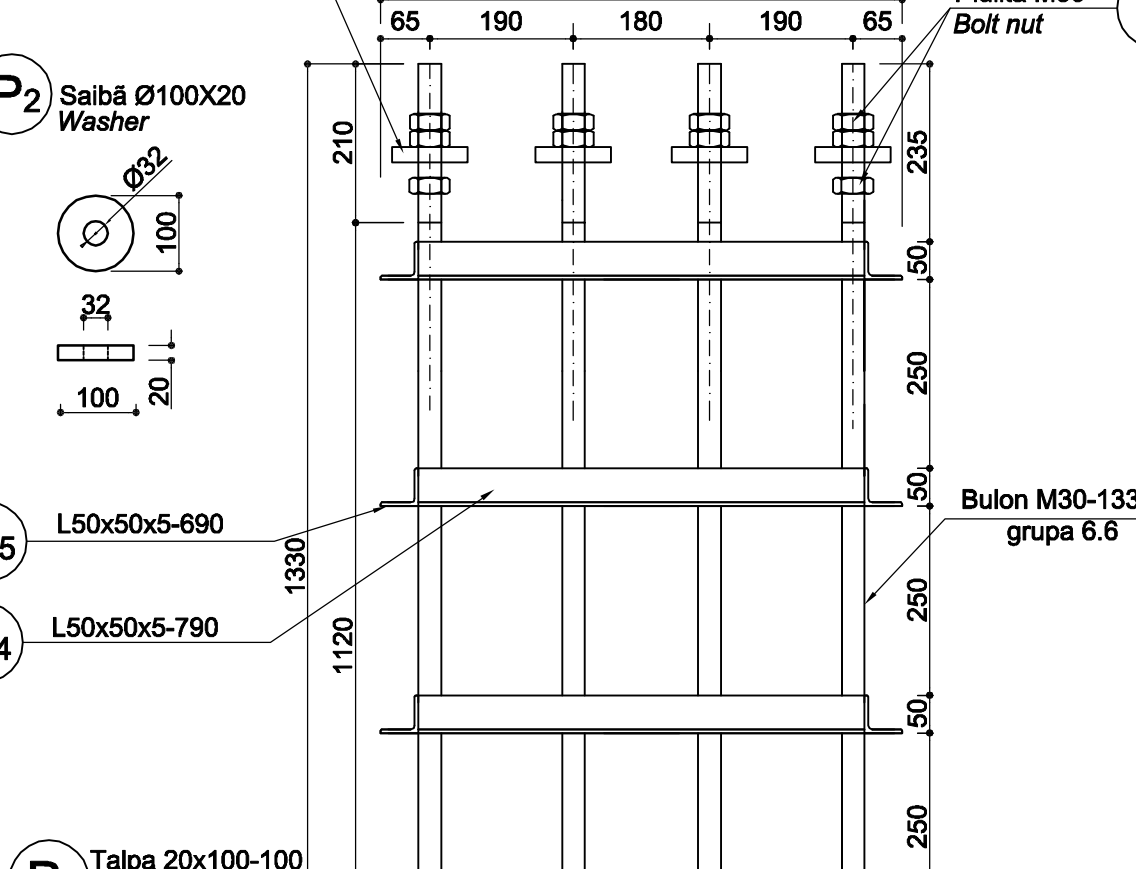
**DETALIUL "B"** sc. 1:5  
**DETAIL "B"** sc. 1:5



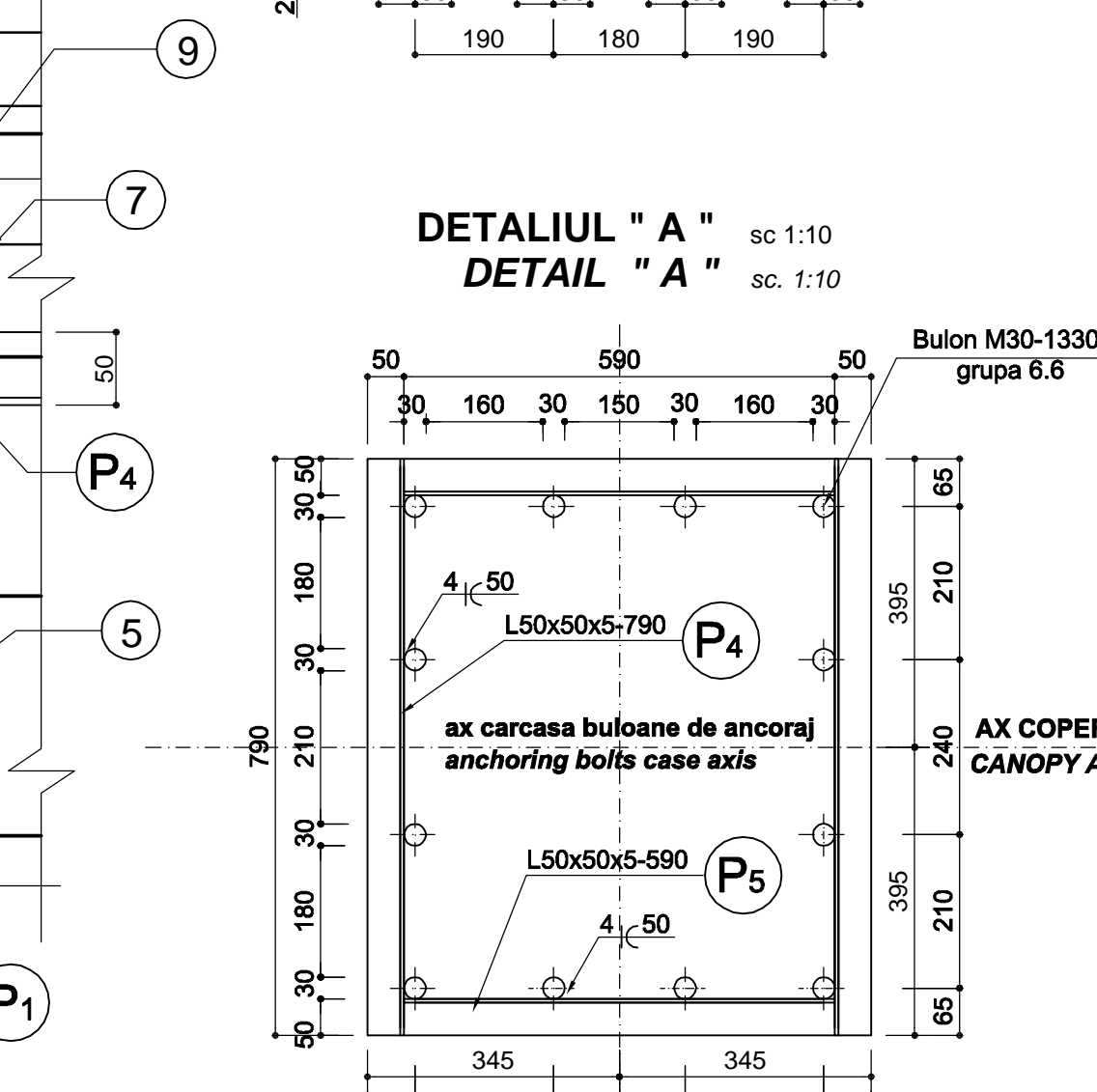
**MATERIALS**

Leveling concrete : C4/5 - T2/T3 - I 32,5 R / 0 - 31  
 Reinforced concrete : C18/22.5, C16/20, T3/T4 - I 32,5 R / 0 - 16  
 Steel concrete : PC 52, OB 37  
 Laminated : S235J2G3 (OL 37.3n), S275J2G3 (OL44.3n)  
 Anchoring bolts M30, resistance group 6.6

**DETALIU CARCASA BULOANE ANCORAJ** sc. 1:10  
**DETAIL OF ANCHORING BOLTS CASE** sc. 1:10



**DETALIUL "A"** sc. 1:10  
**DETAIL "A"** sc. 1:10



**CENTRALIZATOR CONFECTII METALICE / STATIE**  
**SUMMARY TABLE FOR METALLIC ELEMENTS / STATION**

statiia / station	greutate / kg / buc. / weight / kg / pcs.	nr. bucati / statie / no. pieces / station	TOTAL Kg. / TOTAL Kg.
BOD	173,00	30	5190,00
FELDIOARA	173,00	30	5190,00
APATA	173,00	32	5936,00
RACOS	173,00	30	5190,00
CATA	173,00	30	5190,00
ARCHITA	173,00	30	5190,00
VANATORI	173,00	30	5190,00
ALBESTI	173,00	30	5190,00

**CENTRALIZATOR ARMATURA FUNDATIE / STATIE**  
**SUMMARY TABLE FOR FOUNDATION REINFORCEMENT / STATION**

statiia / station	greutate / kg / buc. / weight / kg / pcs.	nr. bucati / statie / no. pieces / station	TOTAL Kg. / TOTAL Kg.
BOD	450,00	30	13500,00
FELDIOARA	450,00	30	13500,00
APATA	450,00	32	14400,00
RACOS	450,00	30	13500,00
CATA	450,00	30	13500,00
ARCHITA	450,00	30	13500,00
VANATORI	450,00	30	13500,00
ALBESTI	450,00	30	13500,00

**NOTA - RECOMANDARI TEHNOLOGICE :**

1. Toate cotele de trasare longitudinale, transversale și verticale ale copertinelor au ca referință: axele liniilor C.F., axa tunelului pietonal și cota ±0.00-NSS proiectată a fiecarei linii:  
 a. axele longitudinale ale fundatiilor stalpilor copertinelor = AX COPERTINA se pozitioneaza conform plan fundatii / plan dispozitie generala, al fiecarei statii in parte;  
 b. transversal, trasarea axelor pentru fundatiile stalpilor copertinelor se va face avand ca reper axa tunelului pietonal; trasarea se va face 6 m stanga, 6 m dreapta fata de aceasta axa.  
 c. cota de fundare (C.F.) este data fata de ±0.00-NSS proiectat, (din dreptul fundatiei respective) al liniilor adiacente copertinei (conf. plan fundatii respective / revizuit, aferent fiecarei statii)  
 2. Trebuie avut in vedere ca alti copertinile (cu fundatii aferente), cit si peronele nou proiectate - urmaresc profilul longitudinal al liniilor proiectate.  
 3. Acest plan se va citi corelat cu: planurile copertinei (dispozitie generala, fundatii, fundatii pe tunel), planurile de suprasstructura c.f. ale statiei si planurile de structura ale tunelului si ale peroneilor.  
 4. Este importanta corelarea cotelor verticale intre stalpi care se pozitioneaza pe grinzile tunelului, cu stalpii si fundatiile adiacente ale copertinei; astfel incat sa se asigure continuitatea la nivelul superior al grinzilor transversale si panourilor, cat si realizarea gabaritului pe intreaga lungime a copertinei in conditiile precizate la punctul 2.  
 5. Realizarea verticalitatii stalpului pe cele două direcții longitudinale și transversale) se va face folosind cele 4 piulițe de reglaj pozitionate la colturii sub placa de bază a stalpului.  
 6. Pentru alinierea stalpilor, gurile din placile de bază ale stalpilor permit translatați în plan orizontal de ±10mm față de axa buloanelor de ancorare.  
 7. După pozitionarea corectă a tuturor stalpilor (inclusiv cu grinzile transversale montate) se vor realiza următoarele:  
 a. se face verificarea cotelor de gabarit ale copertinei,  
 b. se strâng piulițele,  
 c. se eudează saibele P2 cu suruturi a=4mm,  
 d. se blochează piulițele cu contropiulițe,  
 e. se toarnă mortarul de subțimare (de tip EUROGRUT-04 cu Rc=90N/mm²) respectând toate indicațiile din fișa tehnică a producătorului.  
 8. Suprabetonarea cuzinetului pentru protecția bazei stalpului și a buloanelor de ancoraj se va face după asamblarea întregii structuri. Suprafața superioară va avea o grosime de 2cm pentru a îndepărta posibilele infiltrări de apă.  
 9. Protecția subterană a stalpilor pe aprox. 40 cm (într-o față suprabetonării cuzinetului și cota peronului) se va face cu banda autodezactivă izolată la conducte îngropate și se va face peste cele trei straturi de protecție care se aplica la întreaga structura metalică.  
 10. Este necesară confirmarea caracteristicilor terenului de fundare după executarea sașurilor.

**EXTRAS ARMATURA FUNDATIE COPERTINA**  
**FOUNDATION REINFORCEMENT TABLE**

Mărimi / Meas.	Ø	Bucăți / Pieces	Lungime / Lengths (m)	PC 52			
				Lungimi totale în metri / Ø / Total lengths in meters / Ø			
1	12	23	2,80	64,30	26,40	291,20	60,60
2	12	23	3,80	0,395	0,617	0,888	2,465
3	12	20	3,00				
4	12	20	4,20				
5	20	8	3,90				31,20
6	20	7	4,20				29,40
7	10	22	1,20				
8	8	7	4,90				
9	8	8	3,75				
Lungimi totale în metri / Ø / Total lengths in meters / Ø				64,30	26,40	291,20	60,60
Greutate în / Ø / Weight / m.				0,395	0,617	0,888	2,465
Greutate / Ø / Weight / Ø				25,40	16,30	258,60	149,40
TOTAL kg / buc. / TOTAL kg / pcs.				450,00			

**CONDITII DE FUNDARE**

• Condițiile terenului de fundare sunt precizate în plan fundatii copertine (revizuit) corespunzător fiecarei statii

**FOUNDATION CONDITIONS**

• The characteristics of the foundation ground are specified in the canopy foundation plan (reviewed) for each station

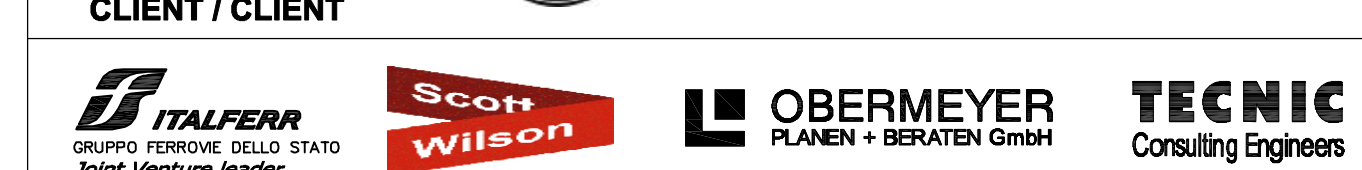
**EXTRAS LAMINATE CARCASA BULOANE DE ANCORAJ**  
**LAMINATED ELEMENTS TABLE FOR ANCHORING BOLTS CASE**

Poz. / Position	Denumirea / Denomination	Dimensiuni / Dimensions (mm)	Lungime / length (m.m)	Bucăți / Pieces	m / m	Greutate kg / buc. / Weight / buc.	TOTAL
P1	Bulon fundatie / Anchoring bolt	M 30-1330	1330	12	5,65	7,38	88,56
P2	Saibă / Washer	20 x100-	-	12	-	1,11	13,32
P3	Piuliță / Bolt nut	M 30-	-	28	-	0,198	5,56
P4	Carcasă buloane / Case element	150x50x5-	790	8	3,77	2,98	23,84
P5	Carcasă buloane / Case element	150x50x5-	590	8	3,77	2,23	17,84
P6	Talpa bulon / Anchoring stand base	20 x 100 -	100	12	15,70	1,57	18,84
TOTAL LAMINATE / TOTAL LAMINATED ELEMENTS							187,95
ELECTRODES + GRIND 3% / ELECTRODES + WELDING 3%							5,05
TOTAL kg / buc. / TOTAL kg / pcs.							173,00

D	C	B	A
Index	Date	Modificare / Modification/Revision	Proiectant / Designer
			Aprobat / Consultant / Approved
			Aprobat CFR / Approved CFR



CLIENT / CLIENT  
 GUVERNUL ROMÂNIEI / ROMANIAN GOVERNMENT  
 PROIECT FINANȚAT DE UNIUNEA EUROPEANĂ / EUROPEAN UNION FINANCED PROJECT



CONSULTANT / CONSULTANT		Date	Semnatura / Signature
Aprobat / Approved	Șef proiect / Project manager	R. Liuzza	12.2011
Aprobat / Approved	Coordonator Secțiune 1 / Section 1 Coordinator	C. Gambelli	12.2011
Verificat / Checked	Verificator / Verifier	Giuseppe Fioravanti	12.2011

SUBCONTRACTANT / SUBCONTRACTOR		Date	Semnatura / Signature
Aprobat / Approved	Responsabil Subcontractant / Subcontractant Responsible	A.Stancu - Dinulescu	12.2011
Elaborat / Elaborated	Proiectant / Designer	ing. / eng. Tudor ALMULEH	12.2011

Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov - Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan European, pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, Secțiune : Brașov - Sighișoara

Denumire desen / Drawing Title :  
**COPERTINE : FUNDATIE STALP CURENT - DETALII DE EXECUTIE**  
**CANOPY : CURRENT POLE FOUNDATION - DETAILS**

Codificare / Codification System	Scara / Scale	LOT / LOT	No / No
E A 5 1	1:25, 1:10, 1:5	0 3	0 0 9 1