

Disciplina: DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ I

SPECIALIZĂRI: CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE; CĂI ERATE DRUMURI ȘI PODURI; AMENAJĂRI ȘI CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE; ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCȚIARE; SISTEME ALIMENTARE APĂ ȘI CANALIZARE, INGINERIA MEDIULUI; INSTALAȚII ÎN CONSTRUCȚII, MANAGEMENTUL CONSTRUCȚIILOR,

DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ PENTRU CONSTRUCȚII CIVILE INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE

• TEMATICA LUCRĂRII:

L.04.01. Sisteme și coduri de notare a clădirilor; Notarea etajelor, a planșelor, a stâlpilor, a pereților;

L.04.02. Principii de notare a încăperilor; Liniile caroiului modular în construcții; Reprezentarea simplificată a ușilor și a ferestrelor; finisajelor clădirilor; Reprezentarea convențională a platformelor suspendate; Principii de reprezentare a demolărilor în construcții; Cotarea și notarea desenelor de ARHITECTURĂ; Scări utilizate pentru întocmirea desenelor de ARHITECTURĂ;

L.04.03. Ordinea desenării liniilor în planurile de arhitectură și modul de cotare a construcțiilor;

L.04.04. Reprezentarea construcțiilor din pământ; Pentru toate tipurile de construcții din materiale terestre, pământul este un element de bază. Tipuri de construcții de pământ: construcții hidrotehnice: diguri, baraje etc., fundații și umpluturi pentru toate tipurile de clădiri, monumente, drumuri, poduri etc.

L.04.05. Reprezentarea construcțiilor din piatră; Piatra este un material de construcție cu o bună rezistență mecanică și chimică, cu o largă utilizare încă de la începuturile construcțiilor realizate de oameni. Construcții Hidrotehnice : diguri, epiuri, praguri, baraje, porturi, CCIA: clădiri, monumente, ziduri; CFDP: drumuri și poduri.

L.04.06. Reprezentarea construcțiilor din lemn; Elementele din lemn utilizate în construcții, trebuie să corespundă următoarelor standarde: lemn brut STAS 435; lemn ecarisat (semirodund, rotund cu două fețe plane, cioplit cu patru fețe, cherestea): foioase STAS 8689; rășinoase STAS 942. Lemn prelucrat industrial: panel STAS 1575; PAL STAS 6438 (plăci așchii lemn); plăci celulare din lemn (PCL) STAS 1624; plăci din fibre de lemn (PFL) STAS 6964; placaje STAS 1245.

L.04.07. Reprezentarea construcțiilor din zidărie; scări de desenare. Tipuri de linii utilizate pentru reprezentarea construcțiilor din zidărie; Convenții de reprezentare a construcțiilor din zidărie; Notarea elementelor din zidărie.

L.04.08. Reprezentarea construcțiilor din beton: scări pentru întocmirea construcțiilor din beton; Tipuri de linii utilizate pentru reprezentarea construcțiilor din beton; Convenții de reprezentare a construcțiilor din beton; Notarea elementelor din beton simplu, beton armat, beton precomprimat, armatura betonată.

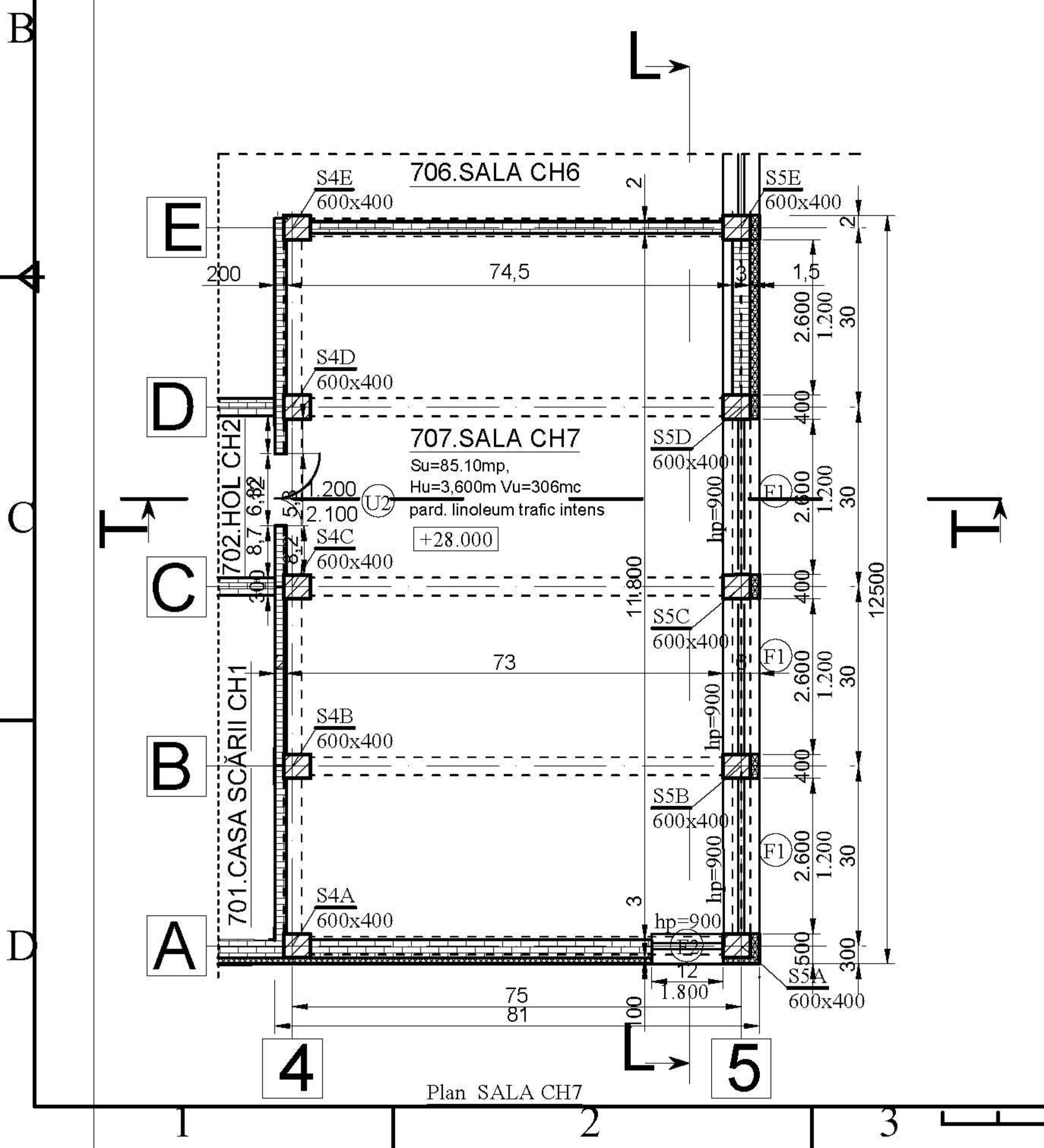
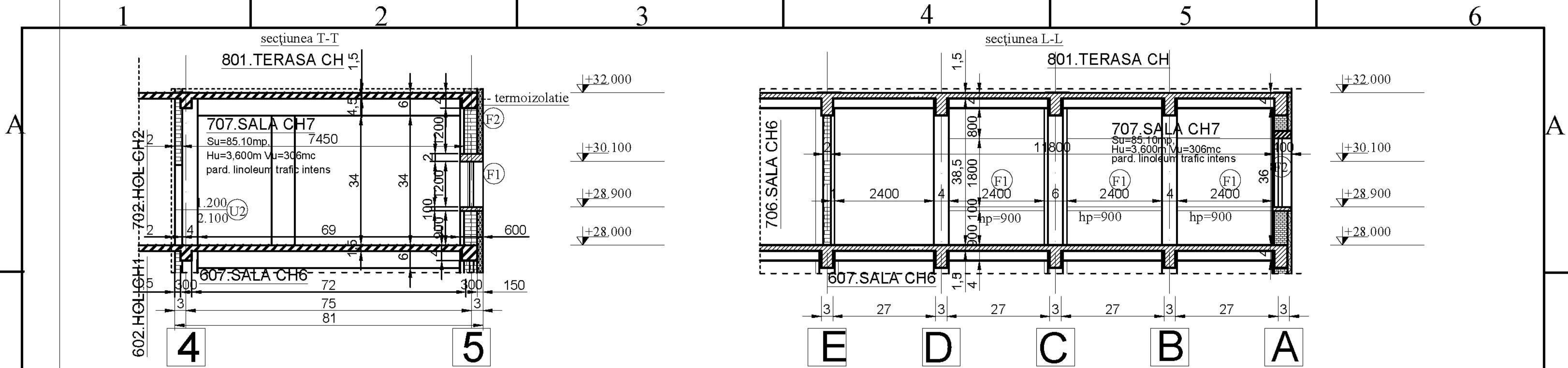
L.04.09. Reprezentarea construcțiilor din metal: Scări utilizate pentru întocmirea desenelor de construcții metalice (C. M.); Reprezentarea și notarea: profilelor metalice; sudurilor; niturilor; îmbinărilor prin șuruburi și piulițe; îmbinărilor cu prezoane; Cotarea și notarea C. M.;

L.04.10. Reprezentarea construcțiilor din materiale compozite: scări de desenare. tipuri de linii, convenții de reprezentare , notarea elementelor din materiale compozite.

• BIBLIOGRAFIE:

1. S. R. ISO 4157/1,2 -Notarea clădirilor și a părților de clădiri;
2. S. R. ISO 4068 -Linii de referință pentru clădiri;
3. S. R. ISO 7519 -Principii de reprezentare a desenelor de ansamblu și de montaj;
4. S. R. ISO 7518 -Reprezentarea simplificată a reconstrucțiilor;
5. Legea 350 / 2001 -AMENAJAREA TERITORIULUI SI URBANISMUL.
6. Hotărâre 525/1996-REGULAMENTULUI GENERAL DE URBANISM;
7. STAS 856 Elemente de proiectare a construcțiilor din lemn;
8. SR ISO 857 Piese și elemente din lemn pentru construcții;
9. STAS 11461 Îmbinarea lemnului. Îmbinări cu dinți trapezoidali. Prescripții de execuție și verificare;
10. SR EN 771-1+A1:2015 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de argilă arsă;
11. SR EN 771-2+A1:2015 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 2: Elemente pentru zidărie de silico-calcăr;
12. SR EN 771-3+A1:2015 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 3: Elemente pentru zidărie de beton cu agregate ;
13. SR EN 771-4+A1:2015 Specificații pentru zidărie. Partea 4: Elemente pentru zidărie de beton celular autoclavizat;
14. SR EN 771-5+A1:2015 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 5: Elemente pentru zidărie de piatră artificială;
15. SR EN 771-6+A1:2015 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 6: Elemente pentru zidărie de piatră naturală;
16. SR EN 772-1,....,22:2011 Metode de încercare a elementelor pentru zidărie. Părți: 1-22;
17. SR EN 845-1,....,3:2016 Specificație pentru componente auxiliare pentru zidărie. Părți: 1-3;
18. SR EN 846-1,....,9:2013 Metode de încercare a componentelor auxiliare pentru zidărie. Părți: 1-9;
19. SR EN 1015-1,2:2003 Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Părți: 1-2;
20. SR EN 1745-1:2013 Zidărie și elemente pentru zidărie. Metode pentru determinarea caracteristicilor termice;
21. SR EN 1996-1-1+A1:2013 Euro cod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Părți: 1-1, 1-2, 3;
22. STAS 855 Întocmirea desenelor pentru construcțiile din beton;
23. SR ISO 4066 Extrase de armături pentru construcțiile din beton;
24. SR ISO 4172 Desene de ansamblu pentru structuri prefabricate;
25. SR ISO 7437 Reguli generale pentru desenele de execuție ale elementelor structurilor prefabricate;
26. STAS 187 D. T. Reprezentarea organelor de asamblare demontabile;
27. STAS 612 D. T. Notarea stării suprafețelor;
28. STAS 700 D. T. Reprezentarea convențională a filetelor;
29. STAS 735/1 D. T. Reprezentarea îmbinărilor sudate sau lipite;
30. STAS 7335 D. T. Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice. Semne convenționale;
31. STAS 7650 D. T. Notarea tratamentului termic și a acoperirilor;
32. STAS 9773 D. T. Construcții metalice. Întocmirea desenelor;
33. STAS 9951 D. T. Reprezentarea și cotarea simplificată a găurilor;
34. STAS 10936 D. T. Indicarea mărcii produselor;
35. STAS 11634 D. T. Reprezentarea și cotarea structurilor metalice;
36. Costel DATCU DESEN TEHNIC și Infografică I pentru Construcții Civile Industriale și Agricole (CCIA)'
37. <https://datcu.ro/Educație/dti-1>
38. Datcu C., (2001) - "Lucrări pentru desen tehnic de construcții", Ed. "Gheorghe Asachi", Iași;

Titular de disciplină,
Dr. ing. Costel DATCU



EXPLICATII:

S5E stâlp cu secțiunea 600x400mm, corespunzător axelor longitudinale 5, respectiv transversale A; 600x400

Hu Înălțimea utilă;

Su Suprafața utilă;

Vu Volumul util;

beton armat C15/20 (BC 20, B250), sort 0-16mm

termoizolație BCA cu tencuieli M100-T

zidarie din caramida cu goluri verticale cu mortar M 100-Z

fereastra b=2400mm, h=1800mm, inaltime parapet 900mm, tamplarie lemn, geam dublu g=4mm;

usa b=1500mm, h=2100mm, din tamplarie de lemn

- INSTRUCȚIUNI:
- Se trasează axele longitudinale (deschideri) ale structurii de rezistență: 1, 2,.... ;
 - Se trasează axele transversale (travee) ale structurii de rezistență: A, B,....;
 - Se desenează stâlpii, grinzile și planșeele structurii de rezistență;
 - Se reprezintă închiderile compartimentelor: diafragme, pereți, uși, ferestre;
 - Se cotează (cote de element, cote interax, cote de gabarit) și se notează elementele de construcții;
 - Se hașurează elementele secționate.

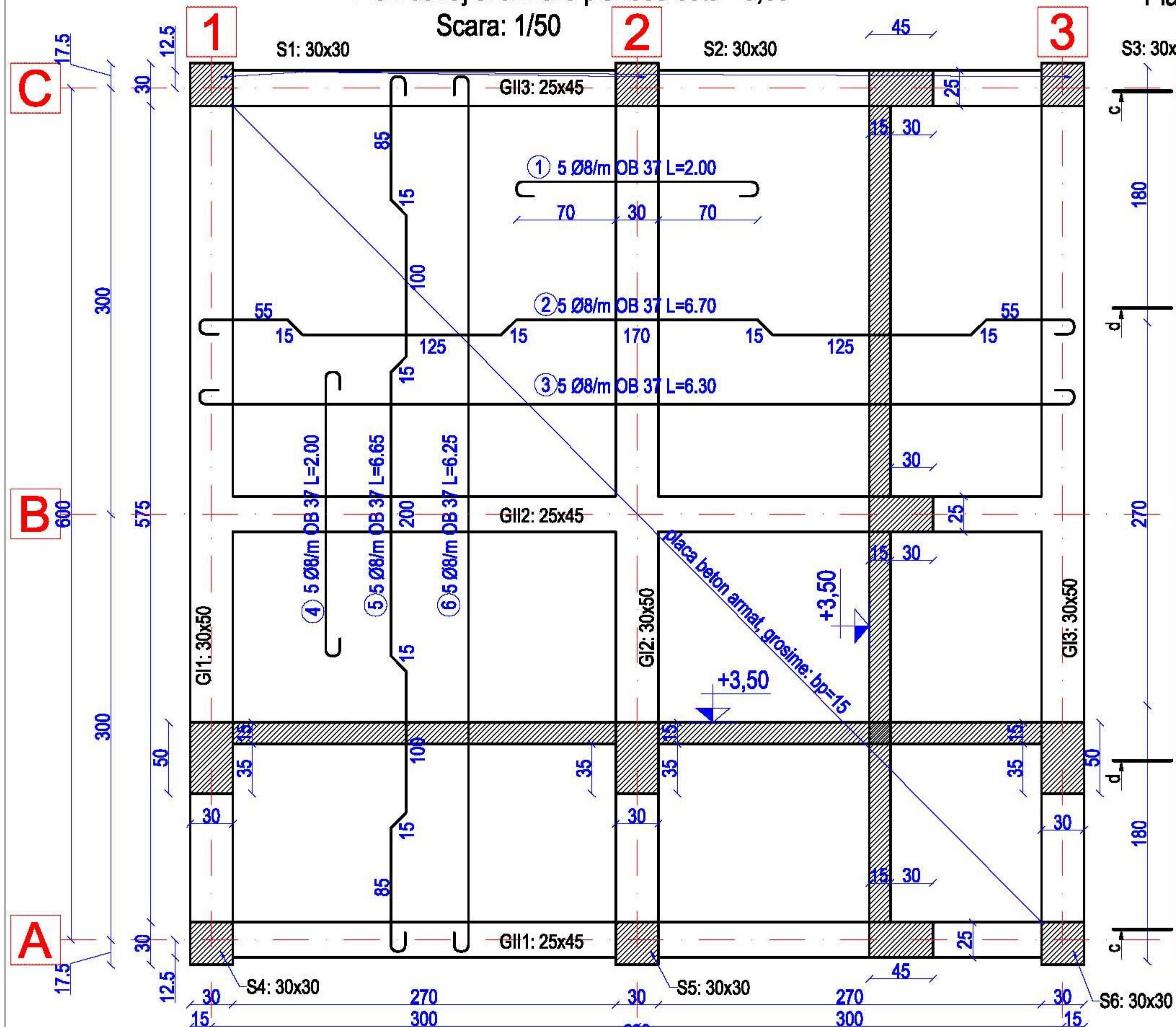
REFERINȚE:

În toate fazele de proiectare, execuție, exploatare, întreținere, reparații, se vor respecta toate prevederile legale in vigoare.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME /PRENUME	SEMNATURA /STAMPILA	CERINTA	REFERAT DE VERIFICARE /EXPERTIZANR./DATA
UNIVERSITATEA TEHNIC "GH. ASACHI" IASI Facultatea Hidrotehnica, Geodezie si Ingineria Mediului GRUPA 7101		Disciplinele DESEN TEHNIC, GRAFICA ASISTATA DE CALCULATOR, INFOGRAFICA Lucrarea nr. 4:" DESEN TEHNIC ARHITECTURA "		
Aprobat		scara 1: 100	planșa: PLAN SALA CH7, SECTIUNE TRANSVERSALA - SECTIUNE LONGITUDINALA	
Control STAS			Pr. nr. 4 /2016 Contract nr. 4/2016	
STUDENT		MARTIE 2016	Faza: SF planșa: 4/12	

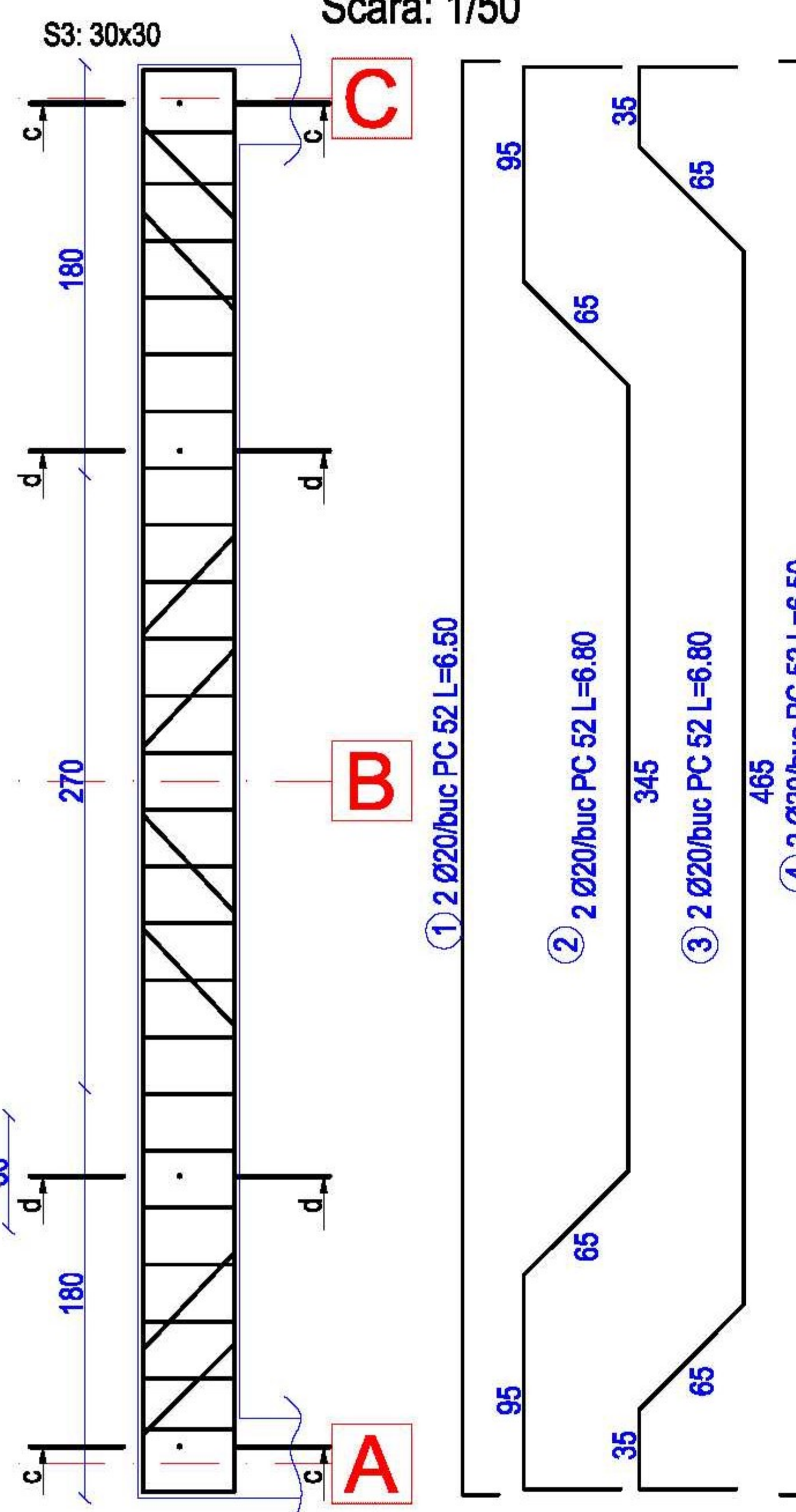
Plan cofraj si armare planseu cota +3,00

Scara: 1/50



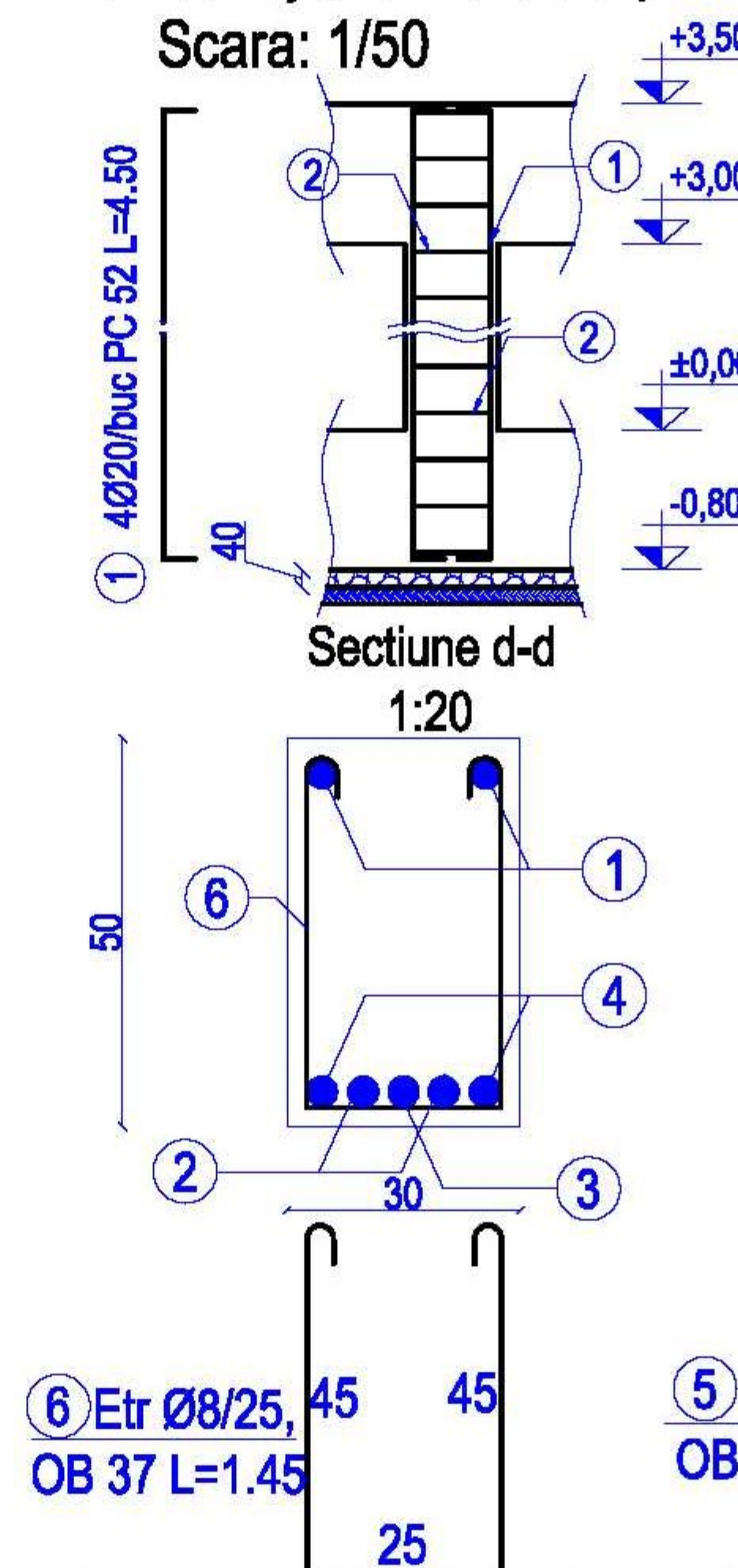
Plan cofraj si armare grinzi GI cota +3,00

Scara: 1/50



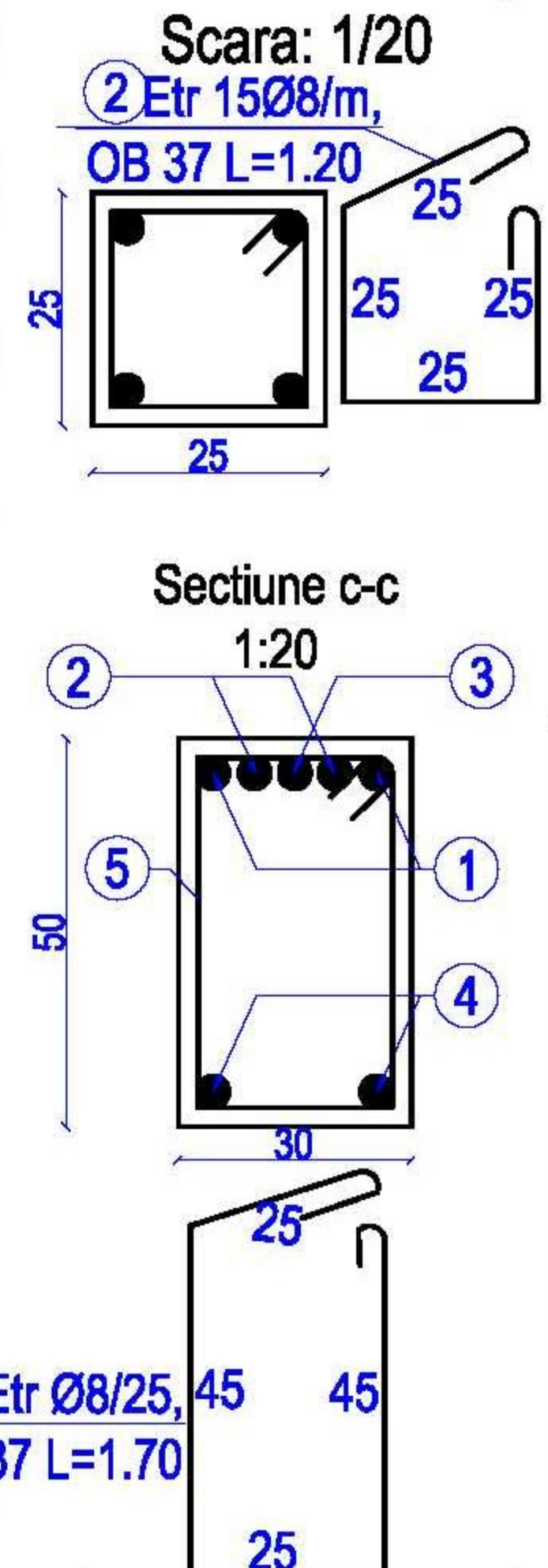
Plan cofraj si armare stalpi

Scara: 1/50



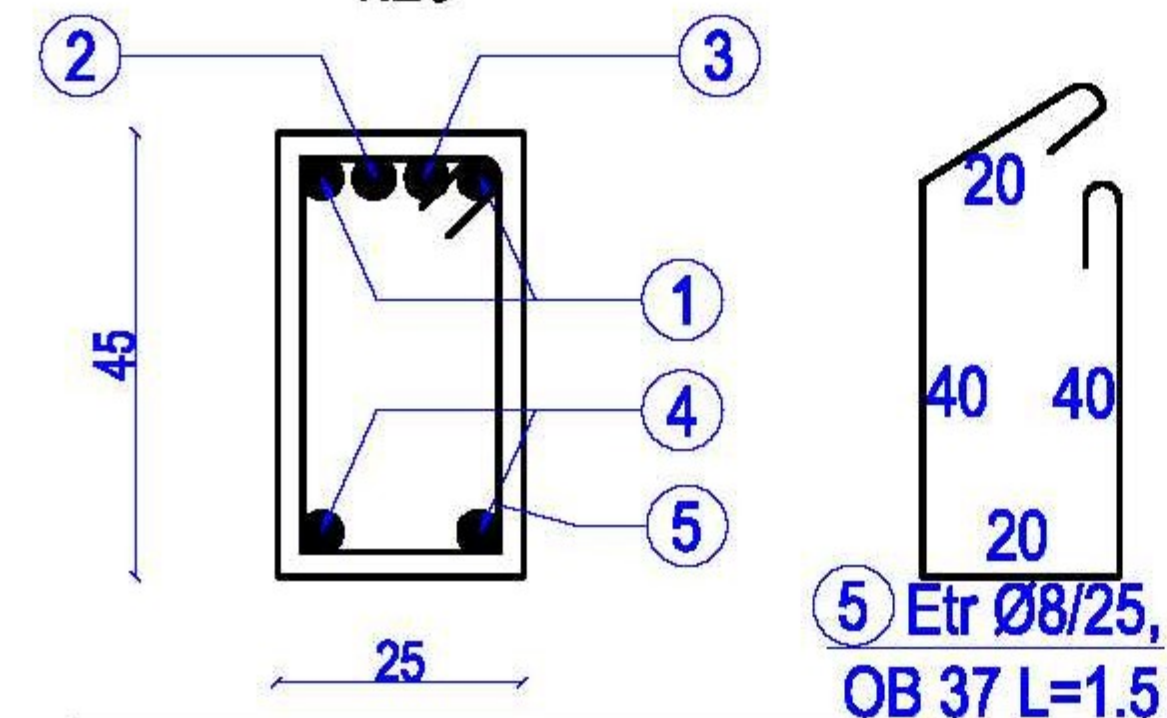
Detaliu armare stalpi

Scara: 1/20



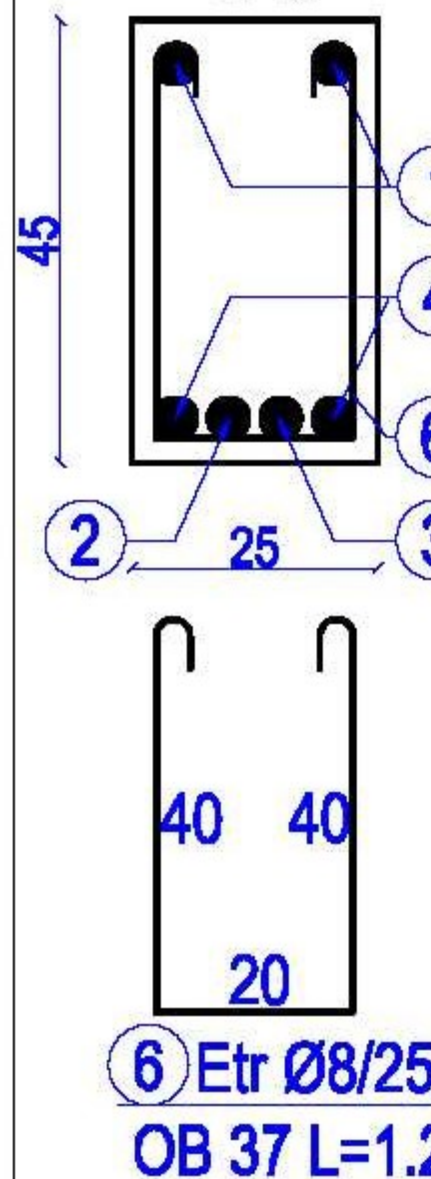
Sectie a-a

1:20

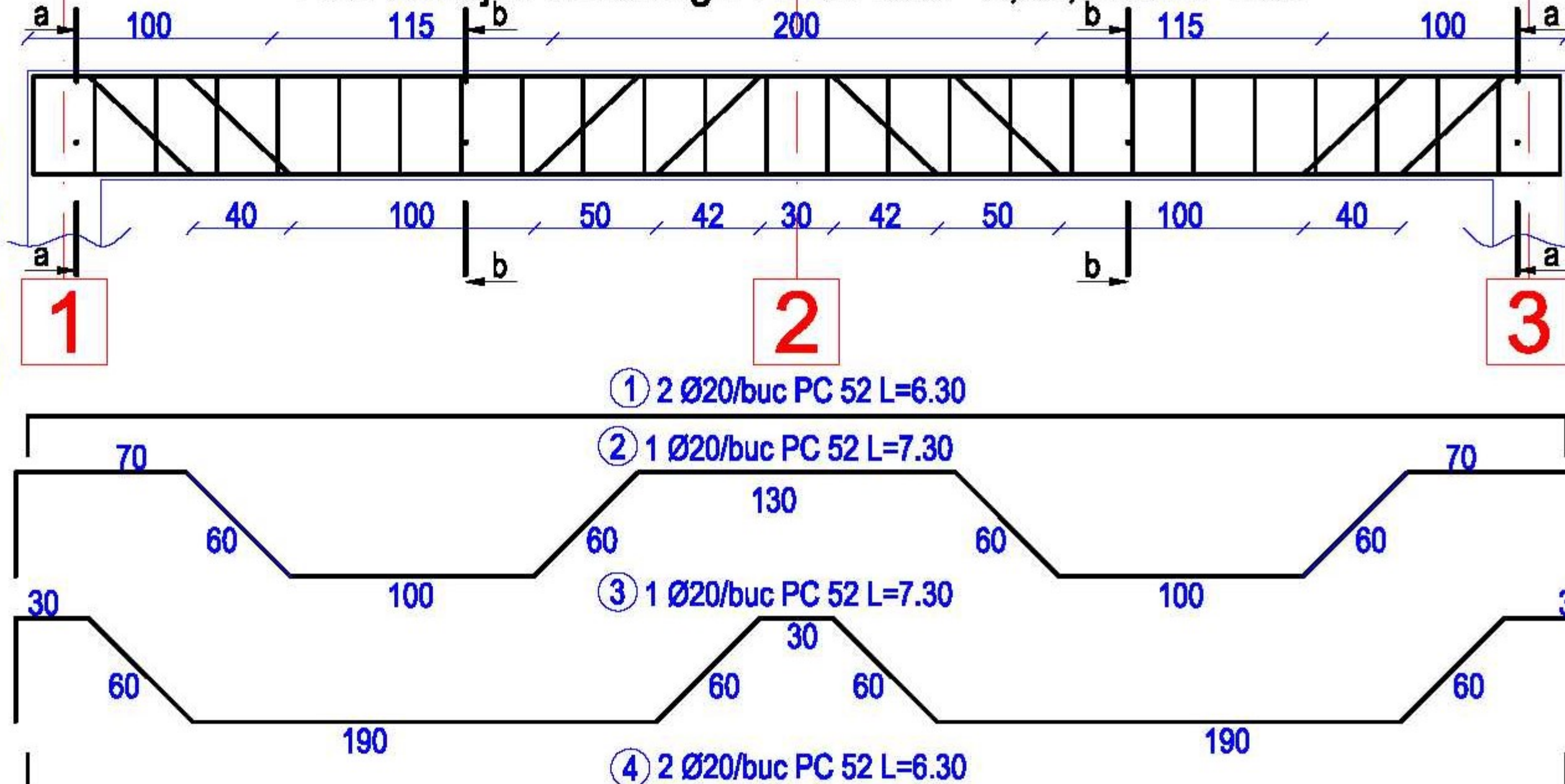


Sectie b-b

1:20

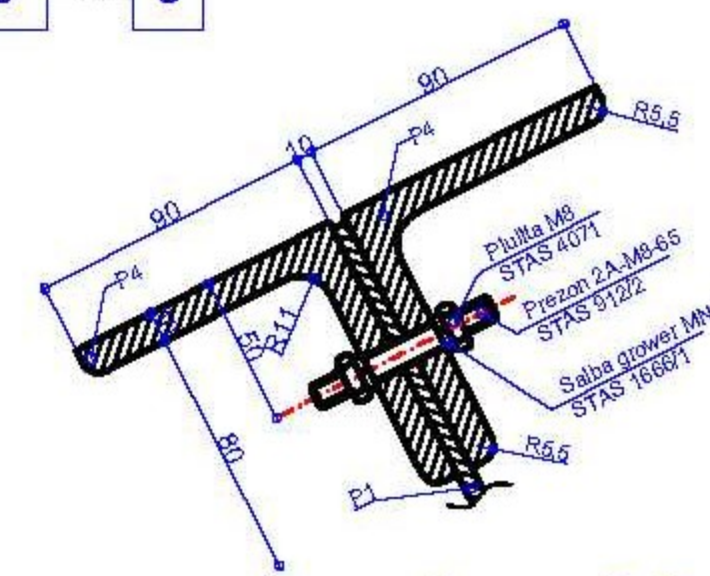
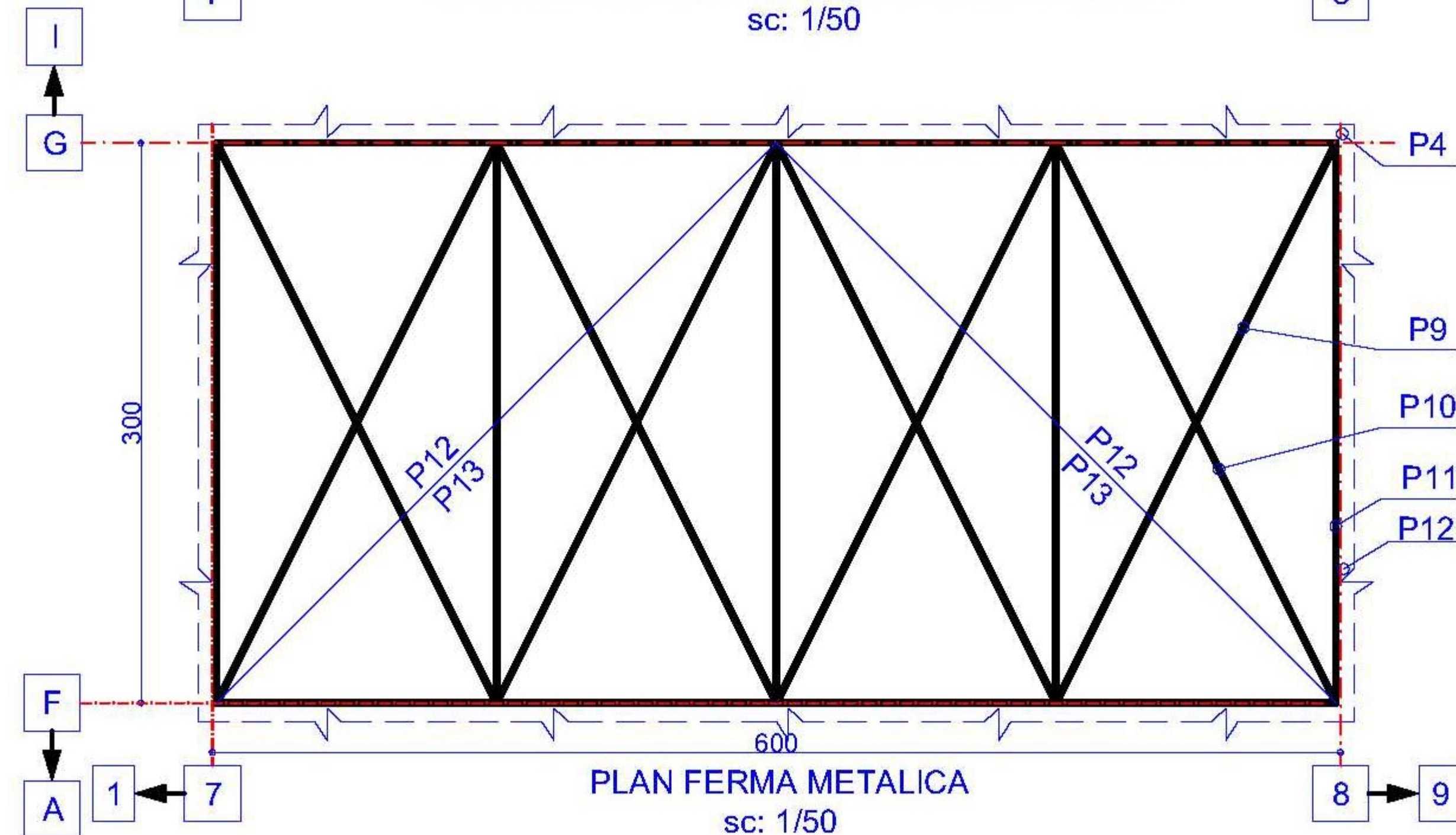
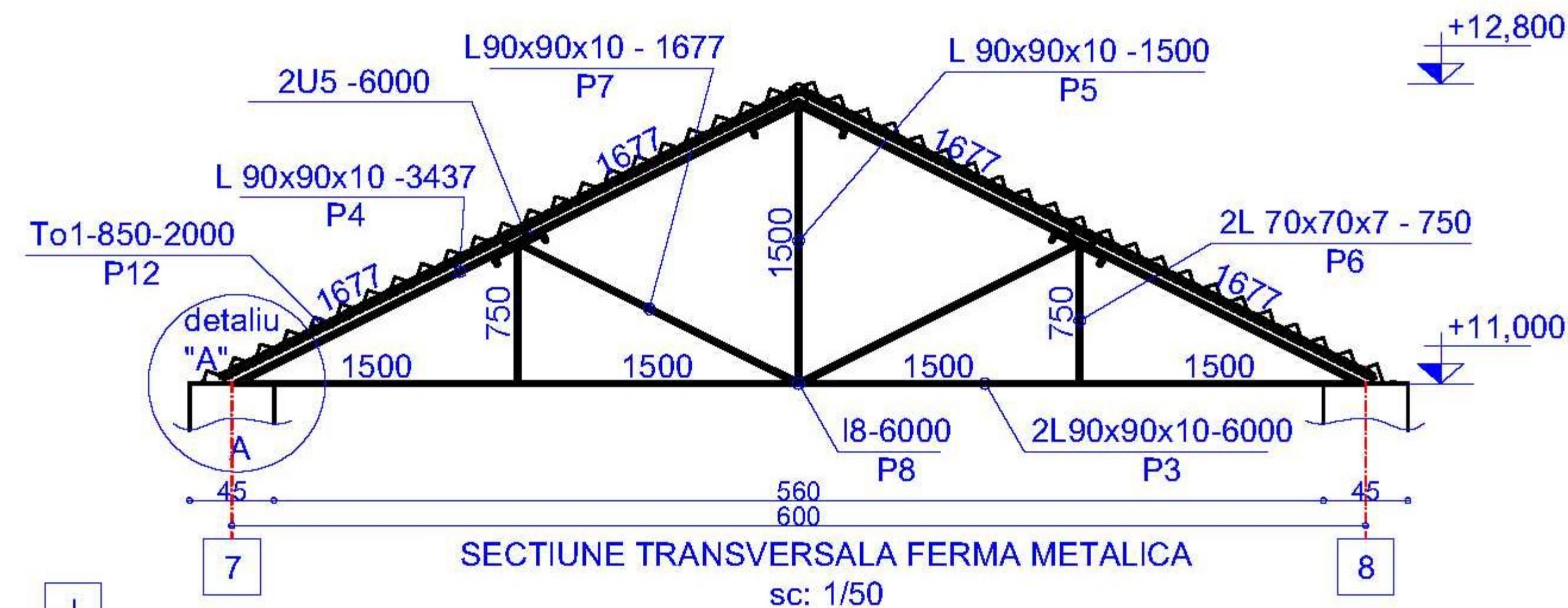


Plan cofraj si armare grinzi GII cota +3,00, Scara: 1/50

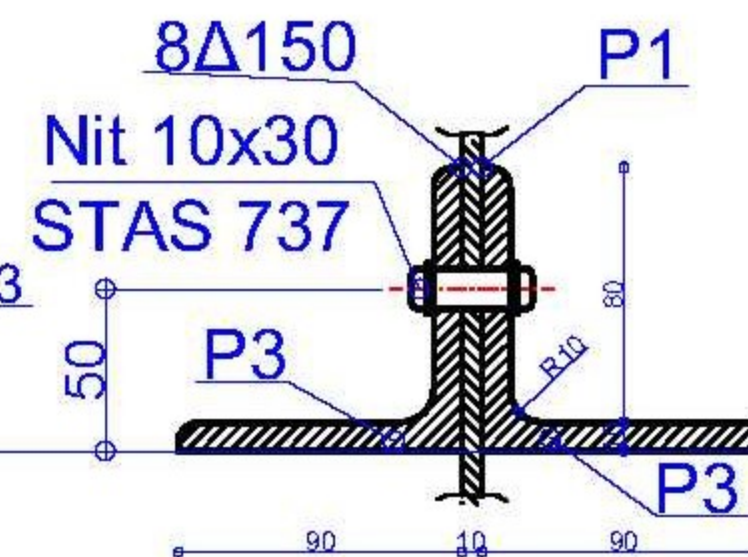


Extras armare						
Denumire element si bucati asemenea	Marca	Diametrul (mm)	Numar bare(buc)		Lungime bara (m)	Lungime pe toate OB 37 - Ø8 PC 52 - Ø20
			Elemente	Total		
Planseu (1buc)	1	8	30	30	2,00	60,00
	2	8	30	30	6,70	201,00
	3	8	30	30	6,30	189,00
	4	8	30	30	2,00	60,00
	5	8	30	30	6,65	199,50
	6	8	30	30	6,25	187,50
Grinzi "GI" (3buc)	1	20	2	6	6,50	39,00
	2	20	2	6	6,80	40,80
	3	20	2	6	6,80	40,80
	4	20	2	6	6,50	39,00
	5	8	15	45	1,70	76,50
	6	8	10	30	1,45	43,50
Grinzi "GII" (3buc)	1	20	2	6	6,30	37,80
	2	20	1	3	7,30	21,90
	3	20	1	3	7,30	21,90
	4	20	2	6	6,40	38,40
	5	8	16	48	1,50	72,00
	6	8	9	27	1,20	32,40
Stilpi "S" (6 buc)	1	20	4	24	4,50	108,00
	2	8	30	180	1,20	216,00
LUNGIMEA TOTALA PE DIAMETRE (M)						1337,40 387,6
MASA PE UNITATEA DE MASURA (Kg/m)						0,345 2,45
MASA PE DIAMETRE (Kg)						461,403 949,62
MASA PE CALITATI DE OTEL						461,403 949,62
beton - fundatii: C 8 / 10; - suprastructura(stalpi, grinzi, placi): C 15 / 20;						otel beton: OB 37 PC 52

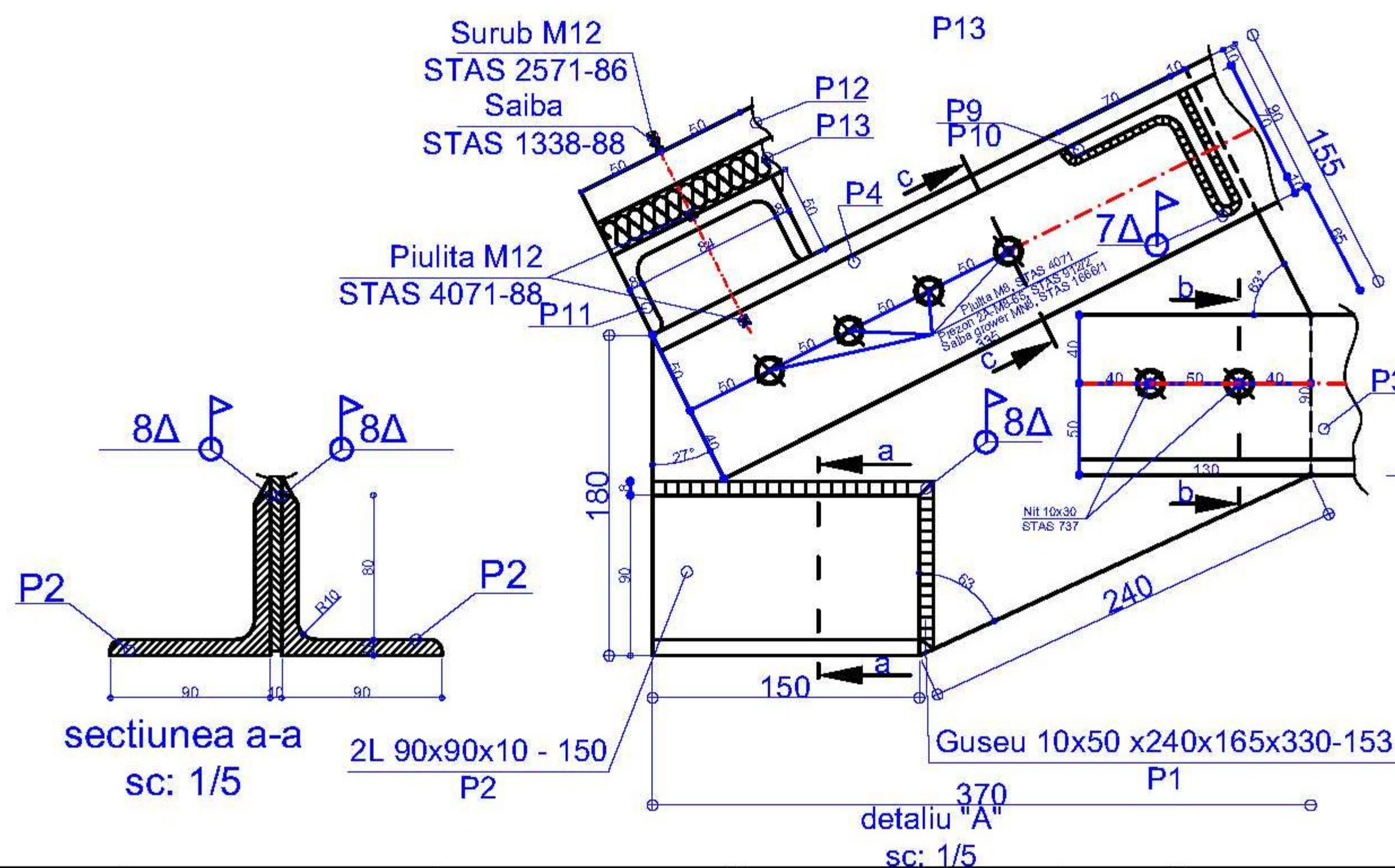
Verificator/Expert	Nume/Prenume	Semnatura/Stampila	Referat de verificare nr. / Expertiza nr.	Data:
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asache" Iași			DESEN TEHNIC	Contract nr. /2016
Facultatea			"Constructii din beton armat"	Pr. nr. /2016
GRUPA			Plan cofraj si armare: planseu, grinzi, stalpi	Faza: SPF
Aprobat			Scara: 1/50;1/20	plan: / ...
Control STAS			Data: martie 2014	
Student				



sectiunea C-C
sc: 1/5



sectiunea b-b
sc: 1/5



sectiunea a-a
sc: 1/5

NOTA:

Hala industrială are 8 deschideri de câte 6m de la ax 1, la ax 9 totalizând lungimea de 48m și 9 travei de 3m de la ax A la ax I totalizând lățimea de 24m.

Universitatea tehnica "Gh. Asachi"		EXTRAS DE MATERIALE									
		DENUMIREA PROIECTULUI: HALA INDURSTRIALA									
		DENUMIREA ELEMENTULUI: FERMA METALICA PENTRU ACOPERIS									
Poz	Denumirea	bc asemenea		dimensiuni transversale	Lungime	Masa				Calitate material	Observatii
		in element	in total			pe m	pe buc	pe element	pe total		
1	guseu	2	144		-	-	6	12	864	OL 42	S437-87
2	comier L	4	288	90x90x10	159	13	2	8	576	OL 37	S424-86
3	comier L	2	144	90x90x10	6000	13	38	158	11232	OL 37	S424-86
4	comier L	4	288	90x90x10	3354	11	57	228	18415	OL 37	S424-86
5	comier L	2	144	90x90x10	2500	23	35	70	5040	OL 37	S424-86
6	comier L	4	288	70x70x7	750	13	10	40	2880	OL 37	S424-86
7	comier L	4	288	90x90x10	1677	17	29	116	1352	OL 37	S424-86
8	profil I	-	164	I8 3.5	6000	6	36	-	1230	OL 37	S2585-86
9	comier L	-	256	70x70x7	3477	13	45	-	11520	OL 37	S424-86
10	comier L	-	256	70x70x7	3477	13	45	-	11520	OL 37	S424-86
11	profil U	-	640	US 10	6000	5	30	-	19200	OL 37	S424-86
12	tabla ondulata	-	1920	g5	2000	-	16	-	30720	OL 37	S2025-80
13	termosistem	-	1920	1*50	3500	-	16	-	307020	Pantem	Sandwich
MASA TOTALA PROFILE (kg)								630	120.124		
Imbinari anticorozive	Sudura cu electrozi tip ESI STAS 1125/2							11	794		
	Nituri 10x30 STAS 731							1	72		
	Suruburi M12 - STAS 2571-86, saibe MN 12 STAS 1338							-	270		
	Prezoane 2A-M8-65, STAS912, Saibe STAS7566, Piulite STAS4071							2	144		
Protectie	Grund gri 2446 510154121-45							2	548		
	email Kali E592-151054649-80							2	548		
MASA TOTALA (Kg)								648	122.500		

VERIFICATOR/EXPERT	NUME / PRENUME	SEMNATURA / STAMPILA	CERINTA	REFERAT DE VERIFICARE / EXPERTIZA NR./DATA
UNIVERSITATEA TEHNIC "GH. ASACHI" IASI Facultatea GRUPA				Disciplinele: DESEN TEHNIC, G.A.C., IFG. Pr. nr. .../2016 Contract nr. .../2016
Aprobat			scara 1/50; 1/5	Lucrarea nr.: "Desen Tehnic Constructii Metalice" planșă: FERMA METALICA, SECTIUNE TRANSVERSALA, PLAN, DETALIU "A", sectiuni a-a, b-b, c-c Pr. nr. .../2016 Contract nr. .../2016
Control STAS			2016	
STUDENT				