

GRAFICĂ ASISTATĂ ȘI DESEN TEHNIC

- CURS 1a -

1. Introducere, clasificări, scriere.

Prof.dr.ing Adrian CIUTINA

Departamentul de Căi de Comunicație
Terestre, Fundații și Cadastru

CAPITOLUL I – INTRODUCERE

§ 1.1 Definiții

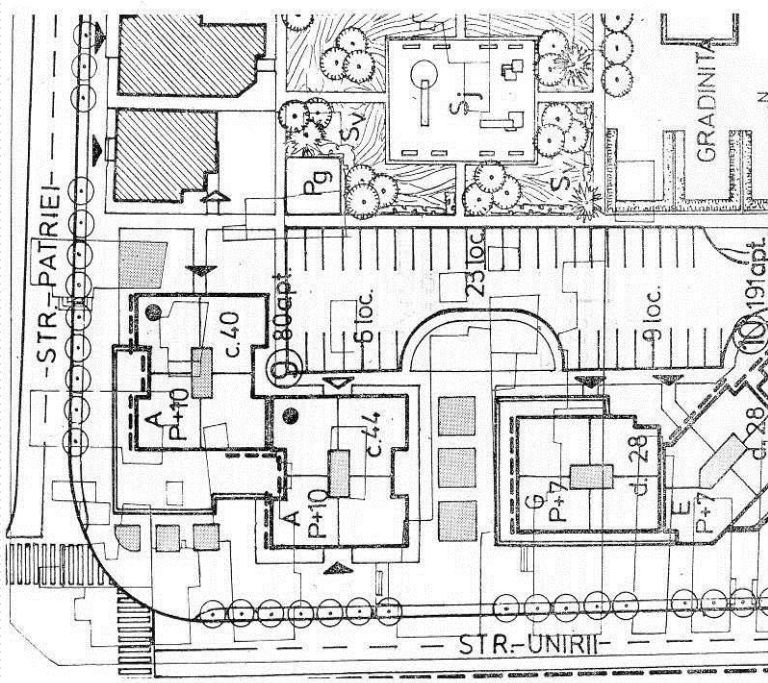
- **Definiție:** Desenul tehnic este mijlocul de transpunere a tuturor elementelor din natură, pe o suprafață plană, care este în general hârtia de desen.
- **Obiect:** Desenul tehnic este o reprezentare, pe un plan, conform unor norme și convenții, a obiectelor din spațiu, utilizând tehnicile și metodele geometriei descriptive.
- **Scop:** Desenul tehnic reprezintă elementul de legătură dintre activitatea de concepție a oricărei lucrări inginerești și activitatea de realizare practică a acestei lucrări, respectiv execuția acesteia.

Învățarea desenului tehnic ↔ Formarea vederii în spațiu

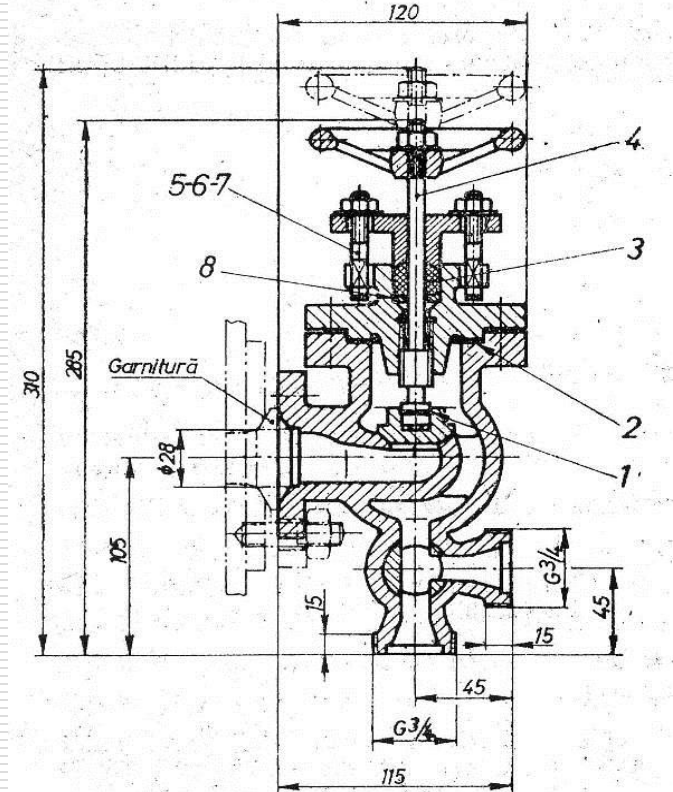
- **Importanță:** Desenul tehnic ajută la dezvoltarea imaginației, a creativității, a preciziei în execuție, a muncii organizate; însușiri necesare atât în etapa de proiectare cât și în etapa de citire, respectiv de trasare și execuție a lucrării.
- Desenul tehnic în construcții constituie mijlocul de exprimare pentru realizarea clădirilor, a ansamblurilor, elementelor sau a altor detalii.

§ 1.2 Desenul tehnic - clasificări

Desen de sistematizare

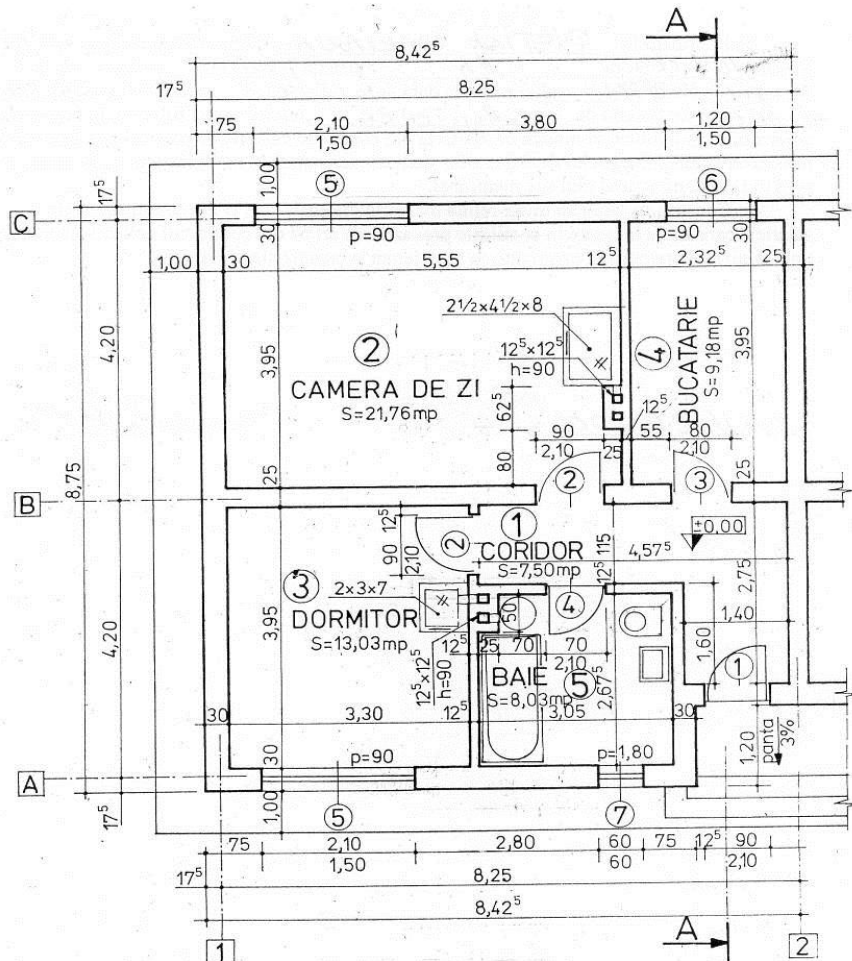


Desen industrial

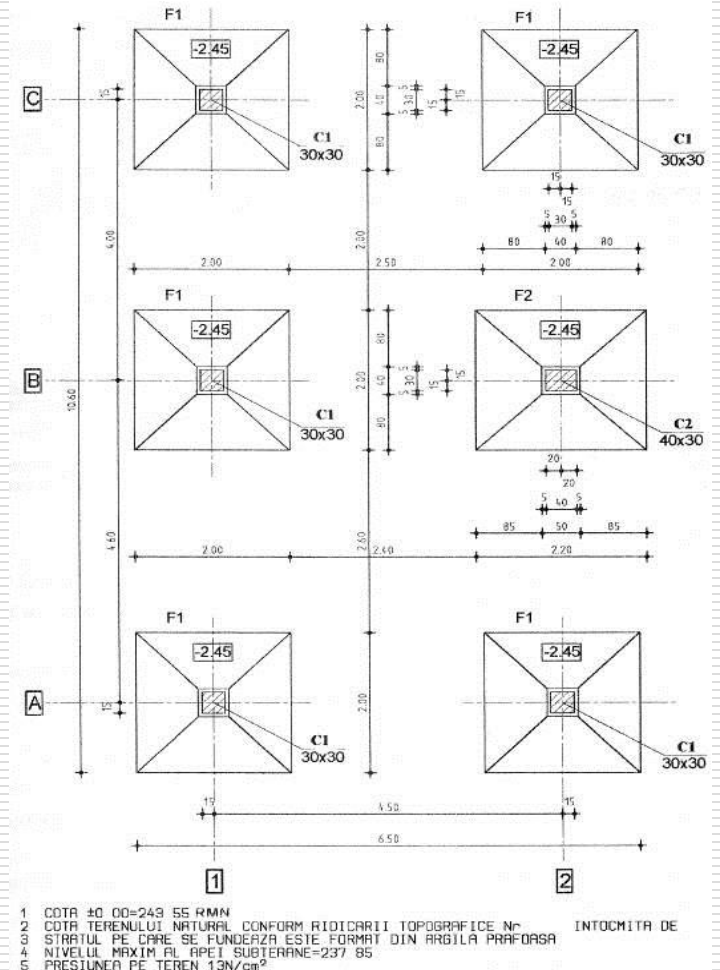


§ 1.2 Desenul tehnic - clasificări

Desen de arhitectură

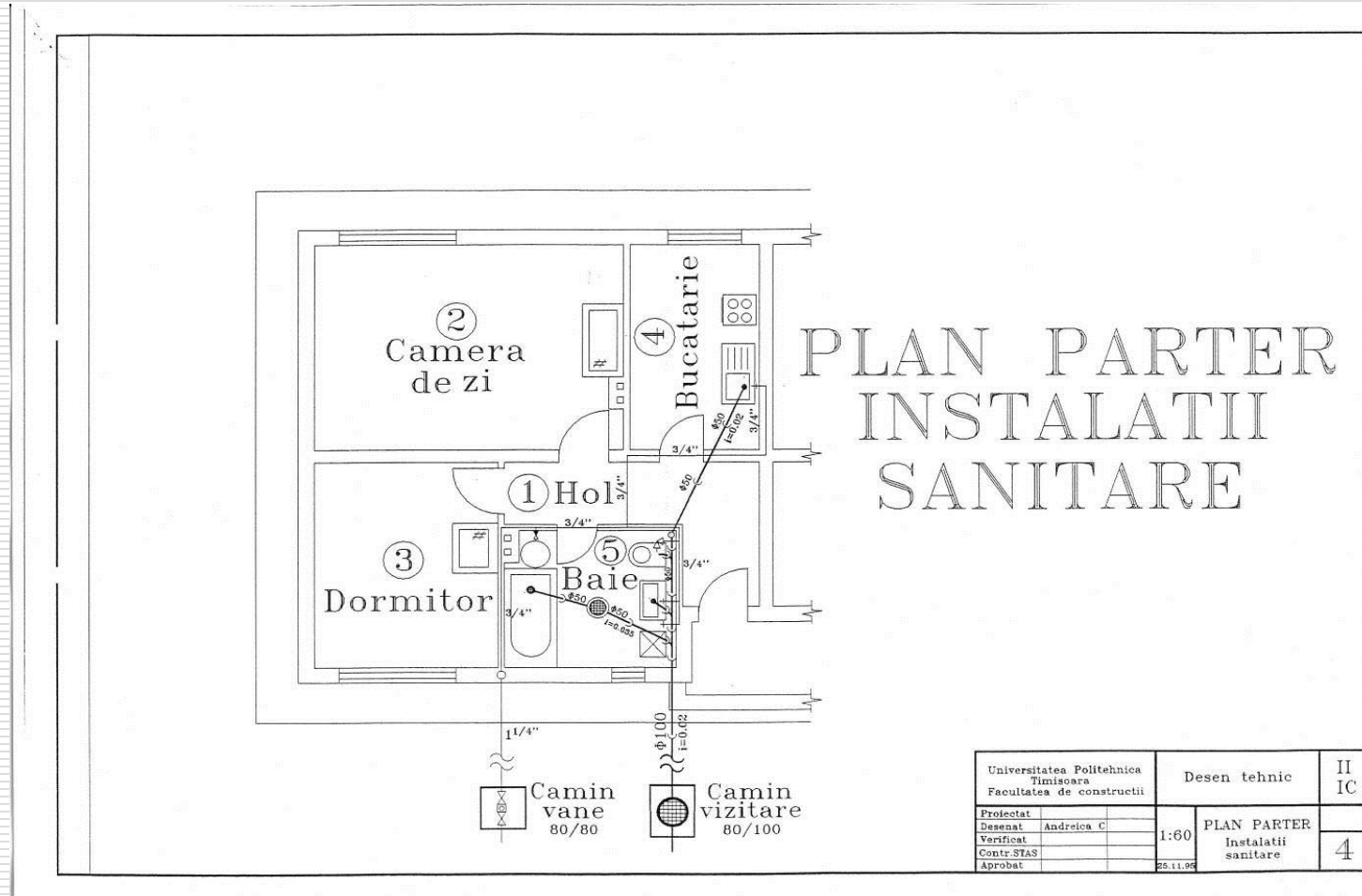


Desen de construcții



§ 1.2 Desenul tehnic - clasificări

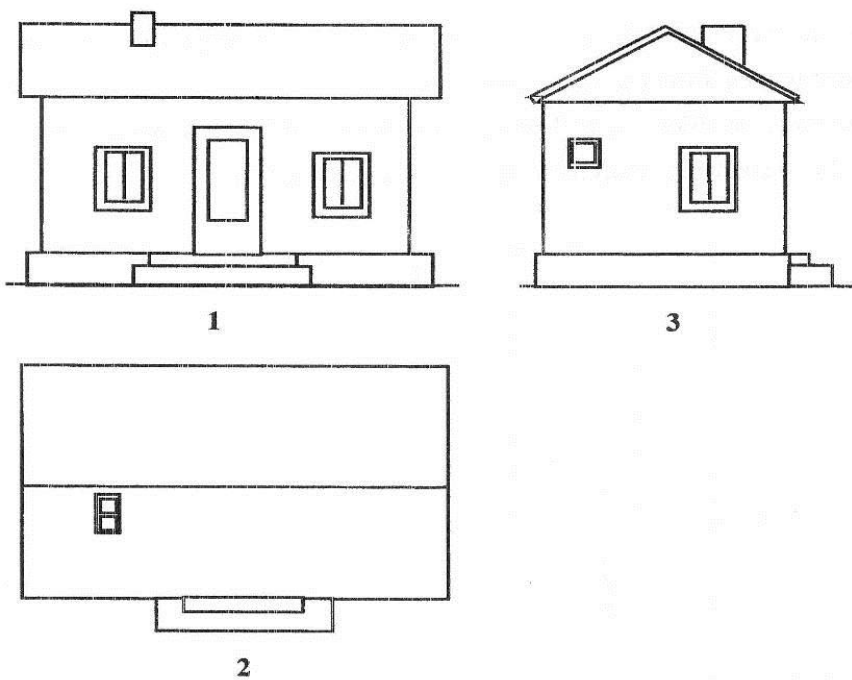
Desen de instalații



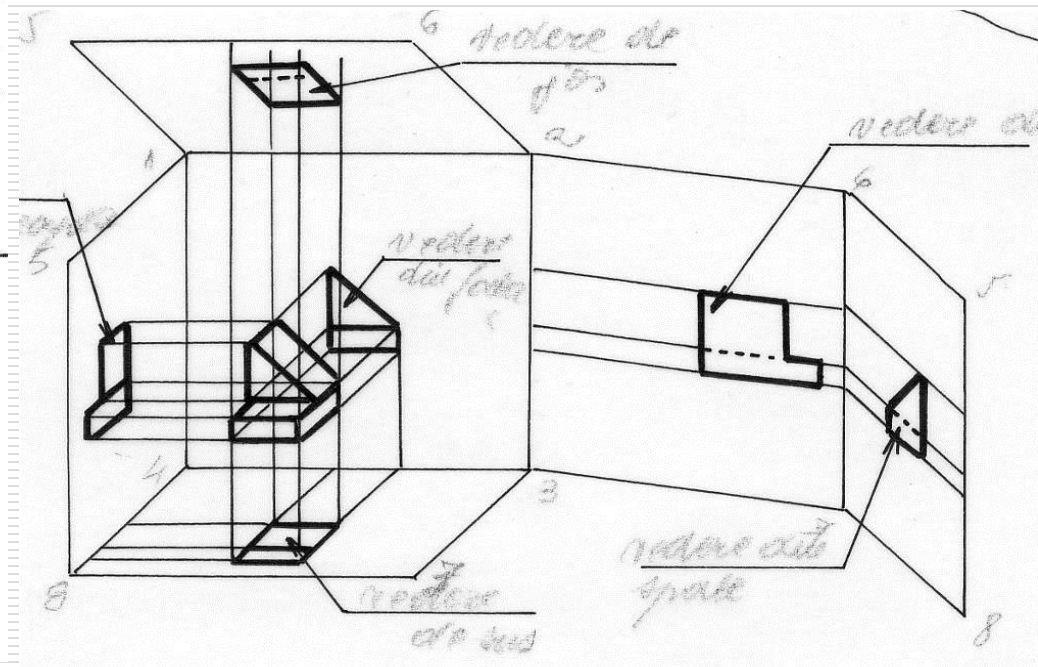
§ 1.2 Desenul tehnic - clasificări

Modul de reprezentare

în proiecție ortogonală



în axonometrie



§ 1.2 Desenul tehnic - clasificări

Clasificarea desenelor tehnice Conform STAS 415-80

- **După destinație:**
 - de studiu
 - de execuție
 - de montaj
 - de prospect sau catalog
- **După conținut:**
 - de operație
 - de gabarit
 - de releveu
 - schema
 - graficul
 - Nomogramă
 - Diagramă
 - Cartogramă
- **După gradul de detaliere:**
 - de ansamblu
 - de piesă
 - de detaliu
- **Tipul de document:**
 - desen original
 - copie

§ 1.3 Scrierea în desenul tehnic

În conformitate cu STAS 3098/1993

- ❑ **STAS ISO 3098/1:1993 - CARACTERE LATINE**
- ❑ STAS ISO 3098/2:1993 – Caractere grecești
- ❑ STAS ISO 3098/3:1993 – Semne diacritice
- ❑ STAS ISO 3098/4:1993 – Caractere chirilice
- ❑ **SR EN ISO 3098-5:2002 – Scriere asistată de calculator**

Dimensiunea literelor

- ❑ **Dimensiunea nominală a literelor = Înălțimea literelor mari**
- ❑ Clasificare după grosimea liniei de scriere
 - ❑ îngustată, tip A, în care $d = h/14$
 - ❑ normală, tip B, în care $d = h/10$
- ❑ Clasificare după orientare
 - ❑ dreaptă – perpendiculară pe linia de bază
 - ❑ înclinată – la 75° față de linia de bază

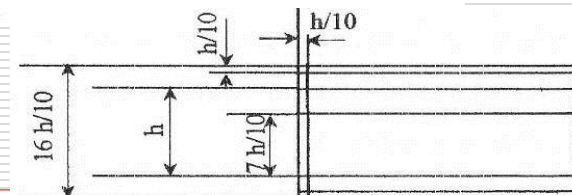
§ 1.3 Scrierea în desenul tehnic

Scriere B ($d = h/10$)

Valori în milimetri

Caracteristica	Raport	Dimensiuni							
		2,5	3,5	5	7	10	14	20	
Înălțimea scrierii Înălțimea majusculor	h (10 / 10) h	2,5	3,5	5	7	10	14	20	
Înălțimea literelor mici (fără prelungiri în sus și în jos)	c (7 / 10) h	-	2,5	3,5	5	7	10	14	
Distanța dintre caractere	a (2 / 10) h	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4	
Distanța minimă dintre liniile de bază (dintre rînduri)	b (14 / 10) h	3,5	5	7	10	14	20	28	
Distanța minimă dintre cuvinte	e (6 / 10) h	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	12	
Grosimea liniei	d (1 / 10) h	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2	

NOTĂ - Distanța a dintre două caractere poate fi redusă la jumătate pentru a îmbunătăți efectul vizual, cum ar fi de exemplu, LA, TV; în acest caz ea corespunde grosimii liniei d .



§ 1.3 Scrierea în desenul tehnic

Scriere B dreaptă

A B C D E F G H I J K L M N O P

Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q

r s t u v w x y z

[(!? : ; " - = + x : √ ° % &)] φ

0 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 I V X

Lucrarea #1 Model de scriere

UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ TIMIȘOARA
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII ȘI ARHITECTURĂ

DESEN TEHNIC

Nițulescu Anca Marinela - anul II gr. IC1

Anul universitar ~ 2004-2005 ~

13.10

Lucrarea #1 Model de scriere

U.POLITEHNICA TIMISOARA
FACULTATEA DE HIDROTEHNICA

DESEN TEHNIC

2002-2003

Breb Corina gr.121

Lucrarea #1 Model de scriere

