

Rysunek techniczny i geometria wykreślna - IŚ rok I, IS-1

dla studenta/studentki

Temat: RYSUNEK BUDOWLANY - ćw. nr 11

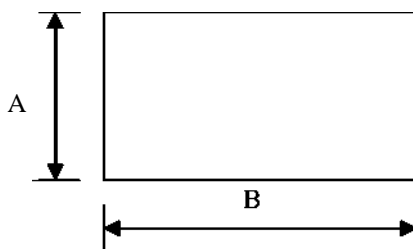
RYSUNEK INSTALACYJNY - ćw. nr 12

Ćw. nr 11:

Narysuj przekrój poziomy (rys. 11/1) jednej powtarzalnej kondygnacji i przekrój pionowy (rys. 11/2) przez dwie kondygnacje budynku mieszkalnego pięciokondygnacyjnego o wymiarach (zewnętrznych w poziomie): $A = \dots\dots\dots$, $B = \dots\dots\dots$. Na każdej kondygnacji zaprojektuj kuchnię, łazienkę, ubikację i pokoje. Budynek wyposaż w komin z kanałami wentylacyjnymi (140x140) dla kuchni, łazienek i ubikacji oraz kanałami gazowymi (140x140) dla kuchni. Kuchnie, łazienki i ubikacje wyposaż w wyposażenie stałe, wymagające montażu, np. w umywalki, zlewozmywaki, miski ustępowe, bidety, wanny, natryski itp.

Zakres /warunki techniczno-budowlane /, zasady:

1. Ściany zewnętrzne: beton komórkowy, $g = 360$ mm
2. Ściany wewnętrzne: beton komórkowy, $g = 120$ mm
3. Wysokość kondygnacji brutto: $C \dots\dots\dots$
4. Strop: ceramiczny, $g = D \dots\dots\dots$
5. Okna i drzwi dowolnej szerokości i wysokości.
6. Wymiarowanie wszystkich elementów budynku wg zasady „od ogółu do szczegółu”: ścian, stropów, otworów, kominów itp. w mm z dokładnością do 10 mm.
7. Oznaczyć płaszczyzny „krojące”.
8. Podać rzędne kondygnacji: względne (parter zawsze $\pm 0,00$) oraz strzałki wskazujące wejście główne.
9. Elementy w widoku, np. schody, parapety rysować linią cienką (konturową) ciągłą grubości „a” (np. 0,35 mm).
10. Elementy krojone płaszczyzną przekroju poziomego, głównie ściany, ścianki, kominy - linią grubą ciągłą (przekrojową) grubości „3a” (np. 1,0 mm).
11. Oznaczenie rodzaju materiału budowlanego w elementach krojonych - linią cienką.
12. Oznaczyć rodzaje przewodów w kominach: wentylacyjnych, gazowych, dymowych oraz ich wloty z kondygnacji.
13. Okna i drzwi rysować linią cienką, okna linią podwójną, drzwi w stanie pełnego otwarcia. Na osi drzwi i okien podać wymiary netto (szerokość x wysokość).
14. Wyposażenie stałe wymagające montażu, np. umywalki, zlewozmywaki, miski ustępowe, bidety, wanny, natryski itp. rysuj linią cienką.
15. Podaj nr i powierzchnię pomieszczeń w m^2 (z dokładnością do 1 miejsca po przecinku) na środku pomieszczenia.
16. Schody i ich parametry (ilość stopni x wysokość stopnia x szerokość stopnicy - E) zwymiaruj na strzałce oznaczającej kierunek „wznoszenia”.
17. Przyjmij: szerokość biegu min. 1000mm, szerokość duszy 100mm, szerokość podestów min. 950mm, wysokość balustrady 1100mm, grubość żelbetowej płyty nośnej schodów i podestów 150 mm.



Ćw. nr 12:

Na podkładzie budowlanym z ćwiczenia nr 16 (rzut poziomy kondygnacji powtarzalnej) narysuj instalację wody zimnej i kanalizacji (rys.12/1). Przybory instalacji wyposaż w armaturę. Zwymiaruj średnice rur. Ponumeruj piony. Wykonaj (rys. 12/2) rozwinięcie **R** lub rzut aksonometryczny **A** instalacji wody zimnej - **W.Z.** lub kanalizacji - **KAN.**

Format: A3,
blok techniczny
Technika: ołówek
Podziałka: 1:50
Zakres: j.w.
Termin oddania pracy:

Prowadzący:
Zbigniew Ferenc, Aleksandra Sambor, Yaroslav Bezyk

ZESTAWY do ćwiczeń nr 11 i 12 (rysunek budowlany i instalacyjny):

LP	A	B	C	D	E	Instalacje	Instalacje	Uwagi
Oznaczenia:								
R - rozwinięcie instalacji, A - rzut aksonometryczny instalacji						[mm]		
K - t analizacja,		w.z. - woda zimna						
1	8000	16000	2800	240	9x156x300	R	K	I
2	6000	10000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
3	7000	14000	2800	240	9x156x300	R	K	
4	8000	12000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
5	6000	12000	2800	240	9x156x300	R	w.z.	
6	5000	16000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
7	15000	8000	2800	240	9x156x300	R	K	
8	8000	10000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
9	13000	7000	2800	240	9x156x300	R	K	
10	7000	14000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
11	11000	6000	2800	240	9x156x300	R	w.z.	
12	6000	14000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
13	6000	10000	2800	240	9x156x300	R	K	
14	7000	16000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
15	9000	7000	2800	240	9x156x300	R	w.z.	
16	6000	16000	3000	280	9x167x300	A	w.z.	
17	7000	10000	2800	240	9x156x300	R	K	
18	7000	16000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	II
19	8000	10000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
20	8000	14000	3000	280	9x167x300	R	K	
21	6000	16000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
22	5000	12000	3000	280	9x167x300	R	K	
23	8000	16000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
24	8000	10000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	
25	6000	14000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
26	15000	7000	3000	280	9x167x300	R	K	
27	8000	12000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
28	13000	10000	3000	280	9x167x300	R	K	
29	7000	10000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
30	11000	5000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	
31	8000	14000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
32	8000	16000	3000	280	9x167x300	R	K	
33	6000	12000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
34	6000	16000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	III
35	7000	12000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
36	5000	14000	3000	280	9x167x300	R	K	
37	15000	8000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
38	8000	12000	3000	280	9x167x300	R	K	
39	8000	14000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
40	7000	10000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	
41	6000	14000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
42	15000	6000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	
43	8000	16000	2800	240	9x156x300	A	K	
44	13000	5000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	
45	7000	16000	2800	240	9x156x300	A	K	
46	8000	10000	3000	280	9x167x300	R	w.z.	
47	8000	12000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
48	9000	8000	3000	280	9x167x300	R	K	
49	5000	14000	2800	240	9x156x300	A	w.z.	
50	7000	10000	3000	280	9x167x300	R	K	

R – rozwinięcie; **A** - rzut aksonometryczny; instalacji wody zimnej - **W.Z.** lub kanalizacji - **KAN**

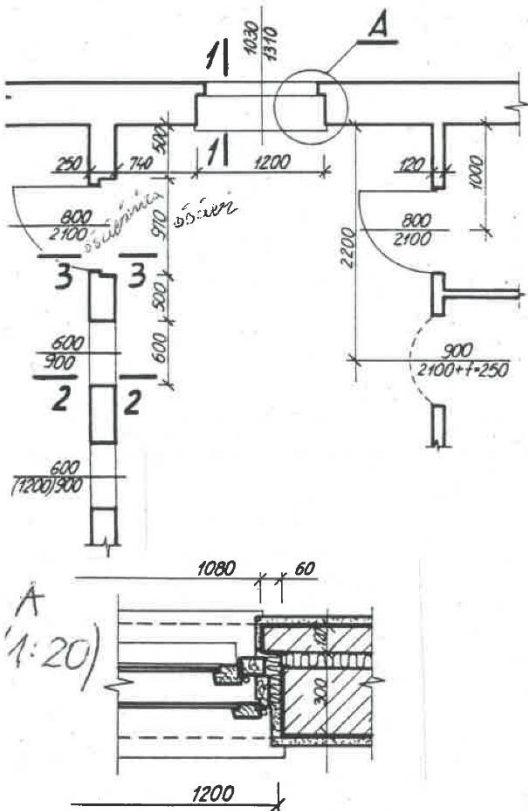
Literatura:

Miśniakiewicz Elżbieta, Skowroński Wojciech. Rysunek techniczny budowlany.

Materiały pomocnicze

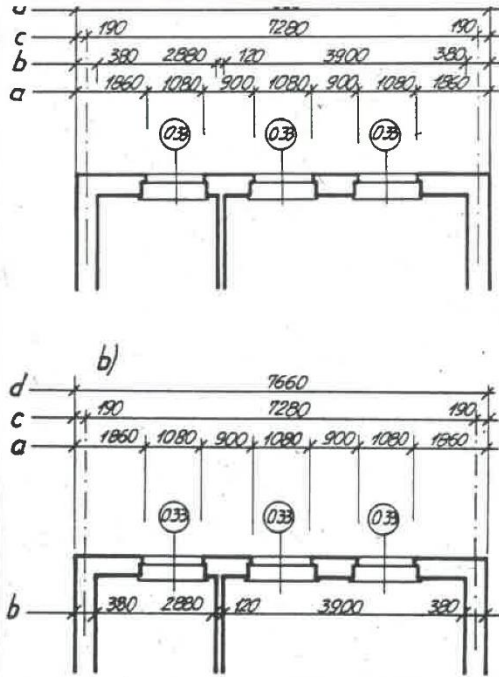
PRZEKRYCIA	OZNACZANIE W RZUCIE POZIOMYM
zbrojone jednokierunkowo	← 4.5.2. →
krzyżowo zbrojone	← 4.5.6. →
elementy prefabrykowane	5.6.2.
	5.6.3.
PRZEKRYCIA	OZNACZANIE W PRZEKROJU PIONOWYM
zależowe wylane	
elementy prefabrykowane	
zależowe	
elementy prefabrykowane dachowe	

RZUT POZIOMY (1:50)



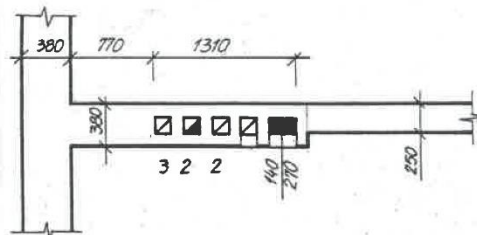
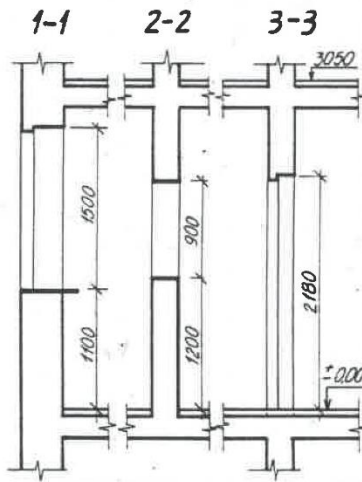
Rys. 4-13. Przykład wymiarowania otworów okiennych i drzwiowych

+ m. 4.15
+ t. 4.4

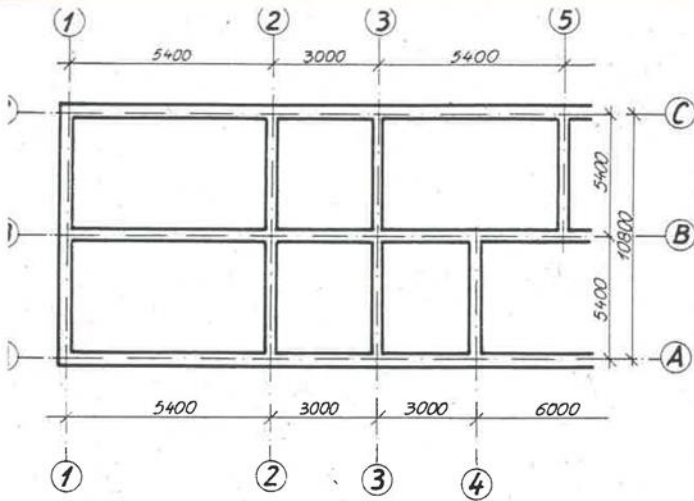


Rys. 4-12. Rozmieszczenie linii wymiarowych na rysunku

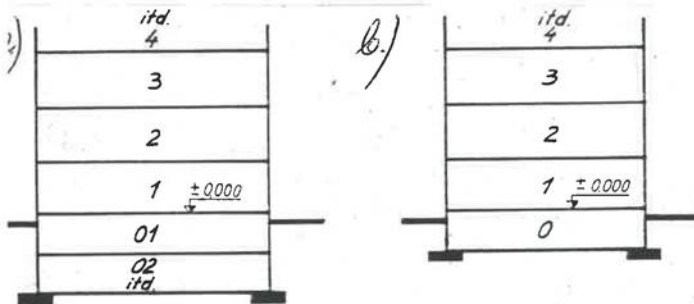
PRZEKROJE PIONOWE (1:50)



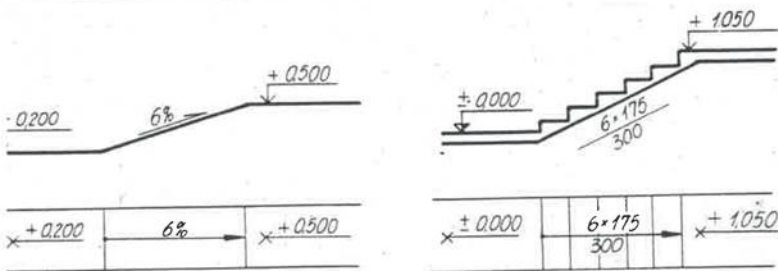
Rys. 4-14. Przykładowe wymiarowanie kanałów



s. 4-1. Wymiarowanie i oznaczenie linii siatki projektowej



rys. 4-3. Schemat numeracji kondygnacji budynku: a) w razie występowania kilku kondygnacji poniżej pierwszej kondygnacji użytkowej, b) gdy pod pierwszą kondygnacją użytkową jest tylko jedna kondygnacja

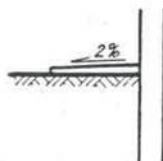
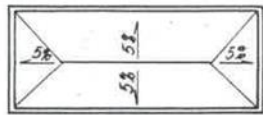
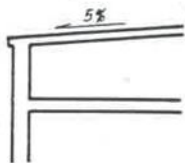


Rys. 4-4. Oznaczenia wzniesień

Fragment przekroju pionowego budynku

Widok dachu z góry

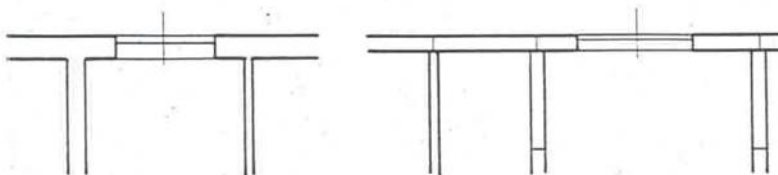
Spadek chodnika w przekroju pionowym



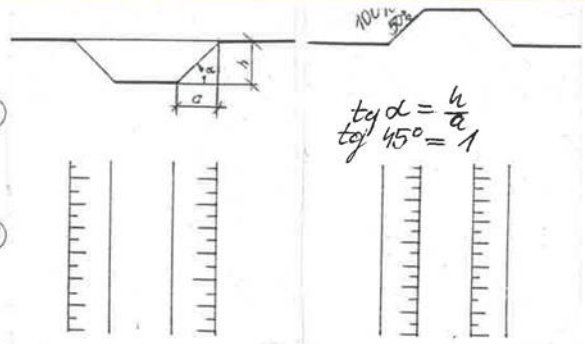
Rys. 4-5. Oznaczenie spadków odwadniających [2]

Ściany murowane i monolityczne

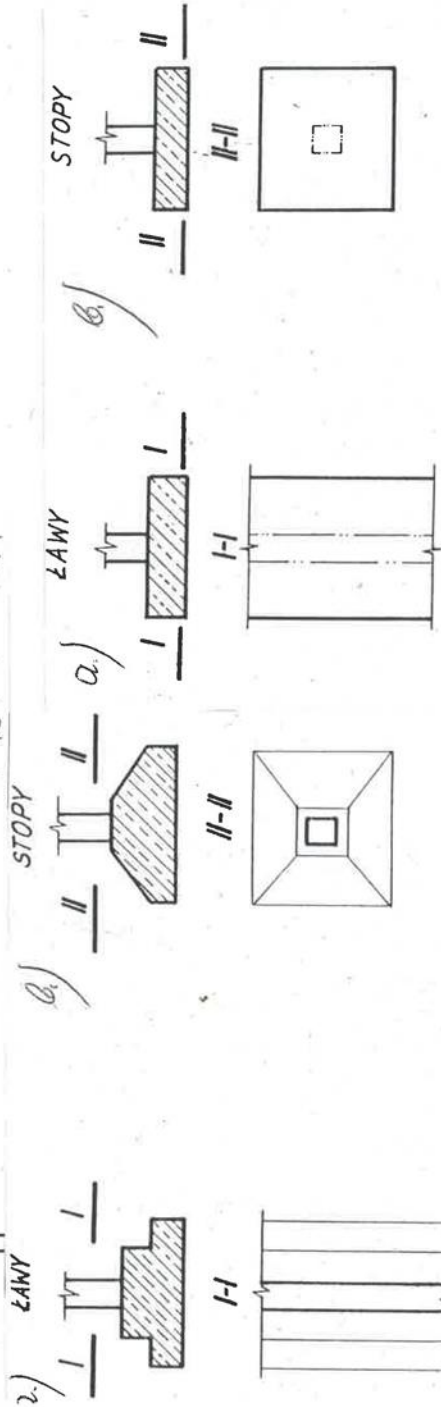
Ściany z elementów prefabrykowanych średnio- i wielkowymiarowych



rys. 4-9. Oznaczenie murów i ścian

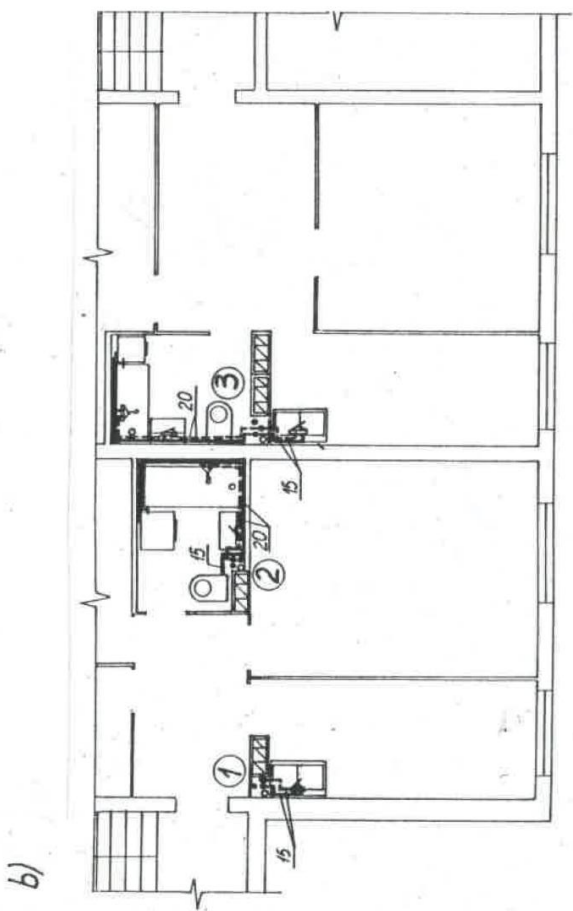
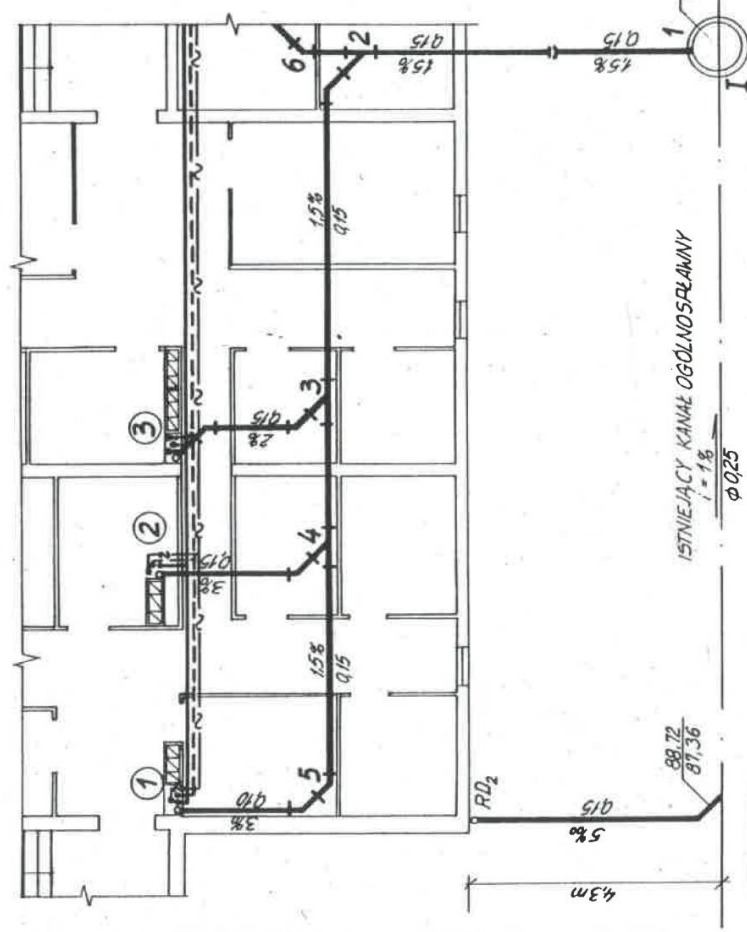


Rys. 4-6. Oznaczenie nachylenia skarp wykopów i nasypów



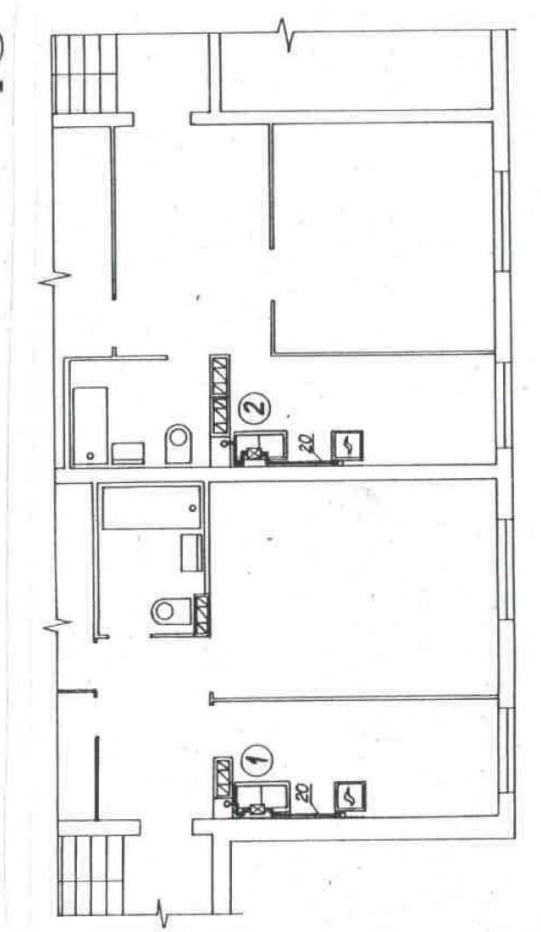
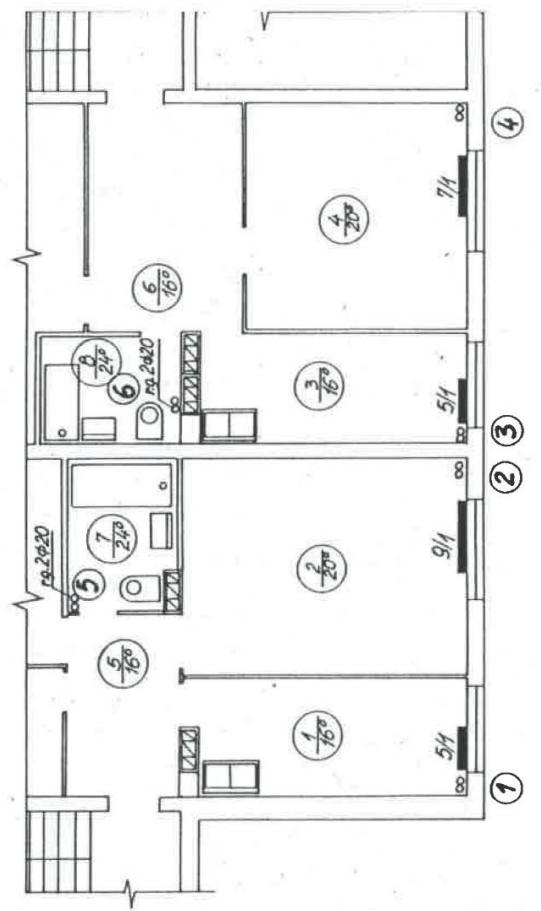
Rys. 4-8. Przykłady oznaczenia przekrojów fundamentów: a) ława fundamentowa, b) stopa fundamentowa

rys. 4-7. Przykłady oznaczenia niektórych rodzajów fundamentów [2]: a) ława fundamentowa

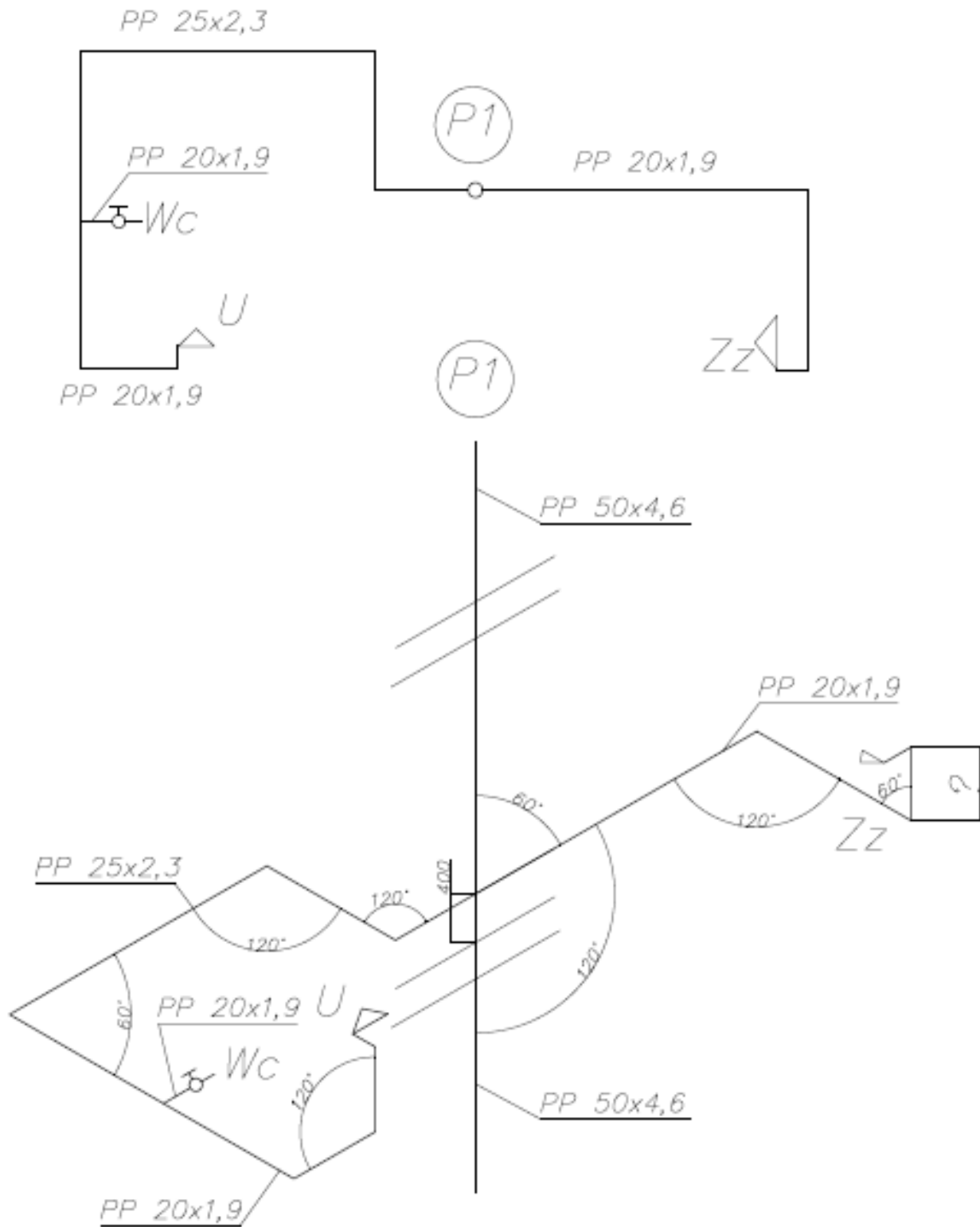


Rys. 8-1. Rzut poziomy (plan sytuacyjny szczegółowy) instalacji wodnej i kanalizacyjnej: a) kondygnacji technicznej, b) kondygnacji powtarzalnej

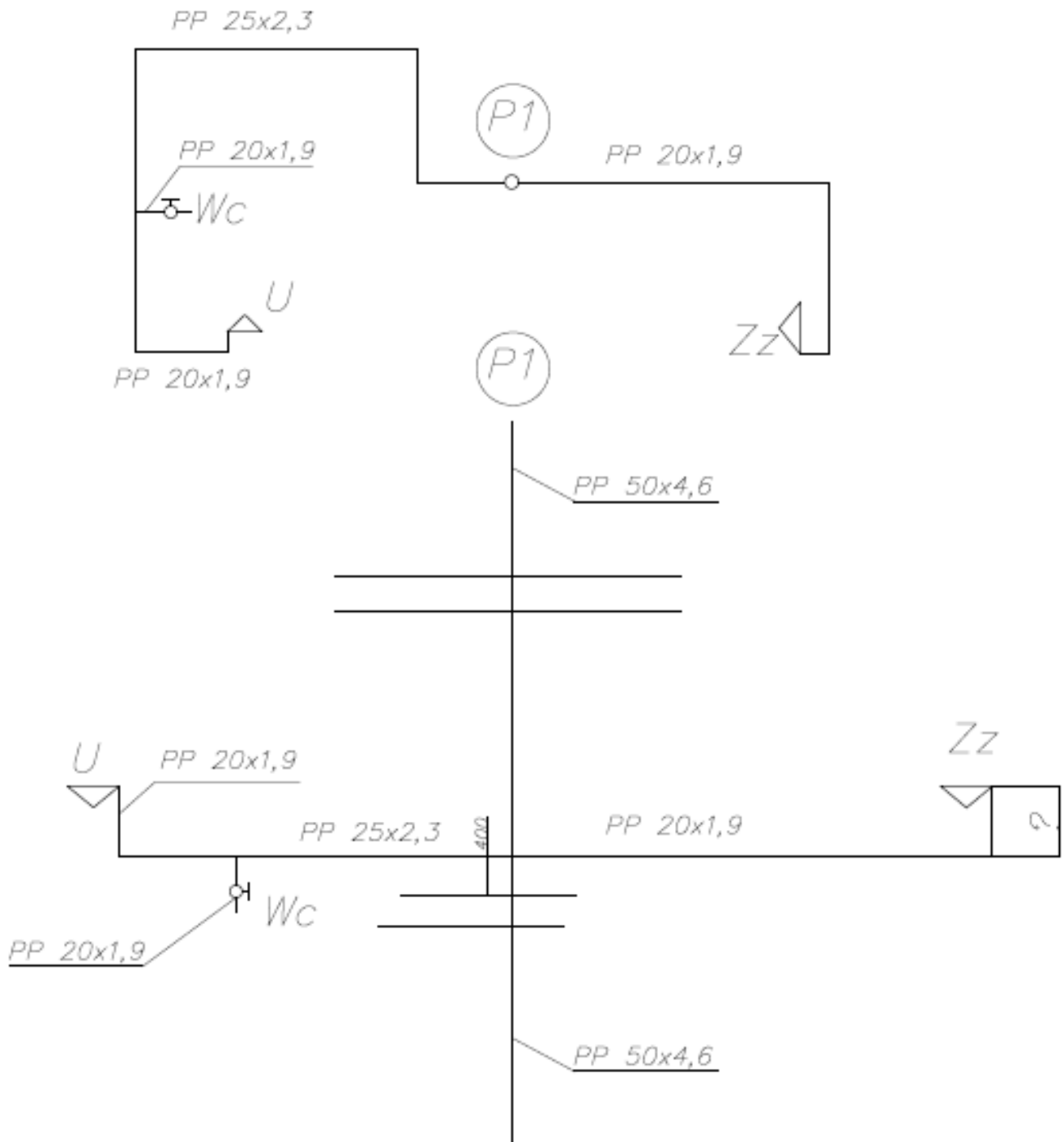
RZUT PARTERU



Rzut aksonometryczny (woda zimna)



Rozwinięcie (woda zimna)



Rozwinięcie (kanalizacja)

