

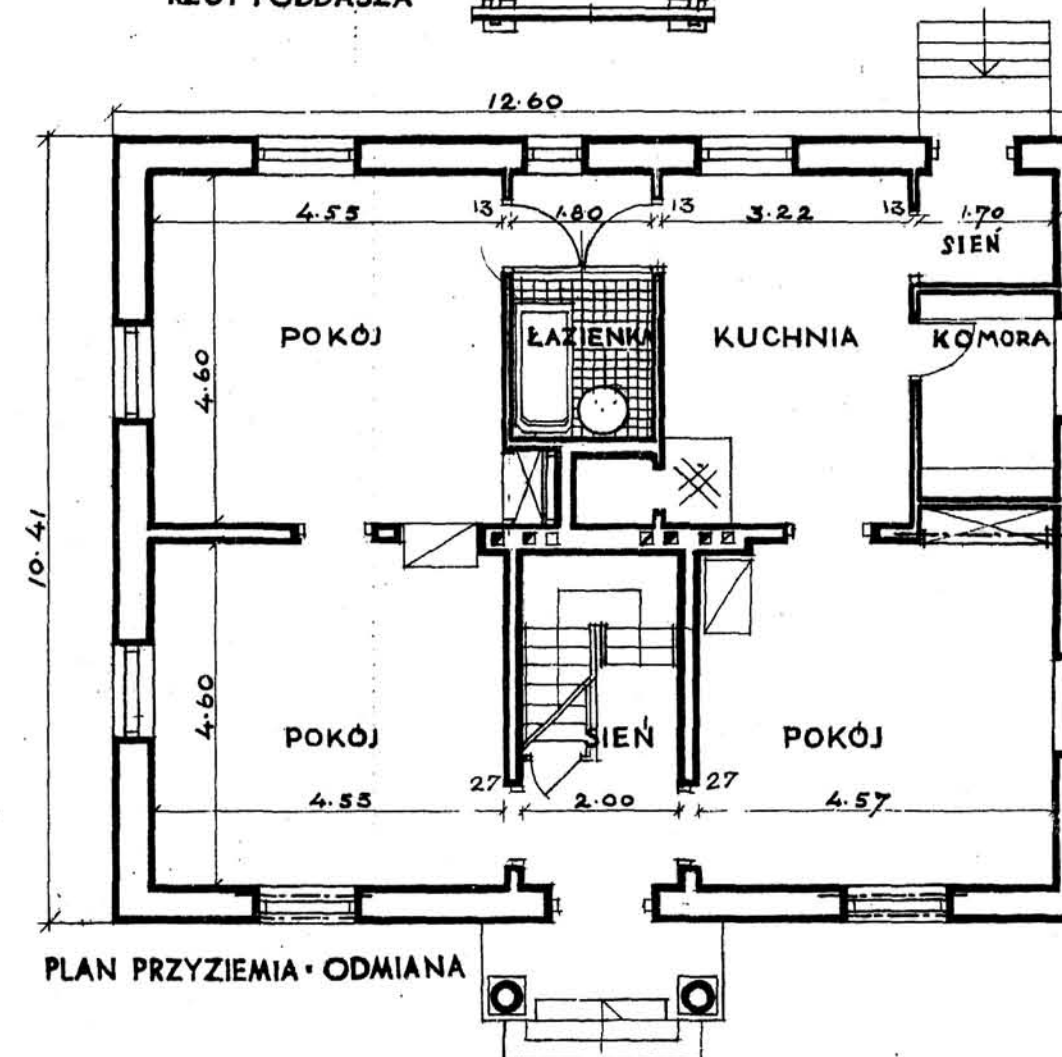
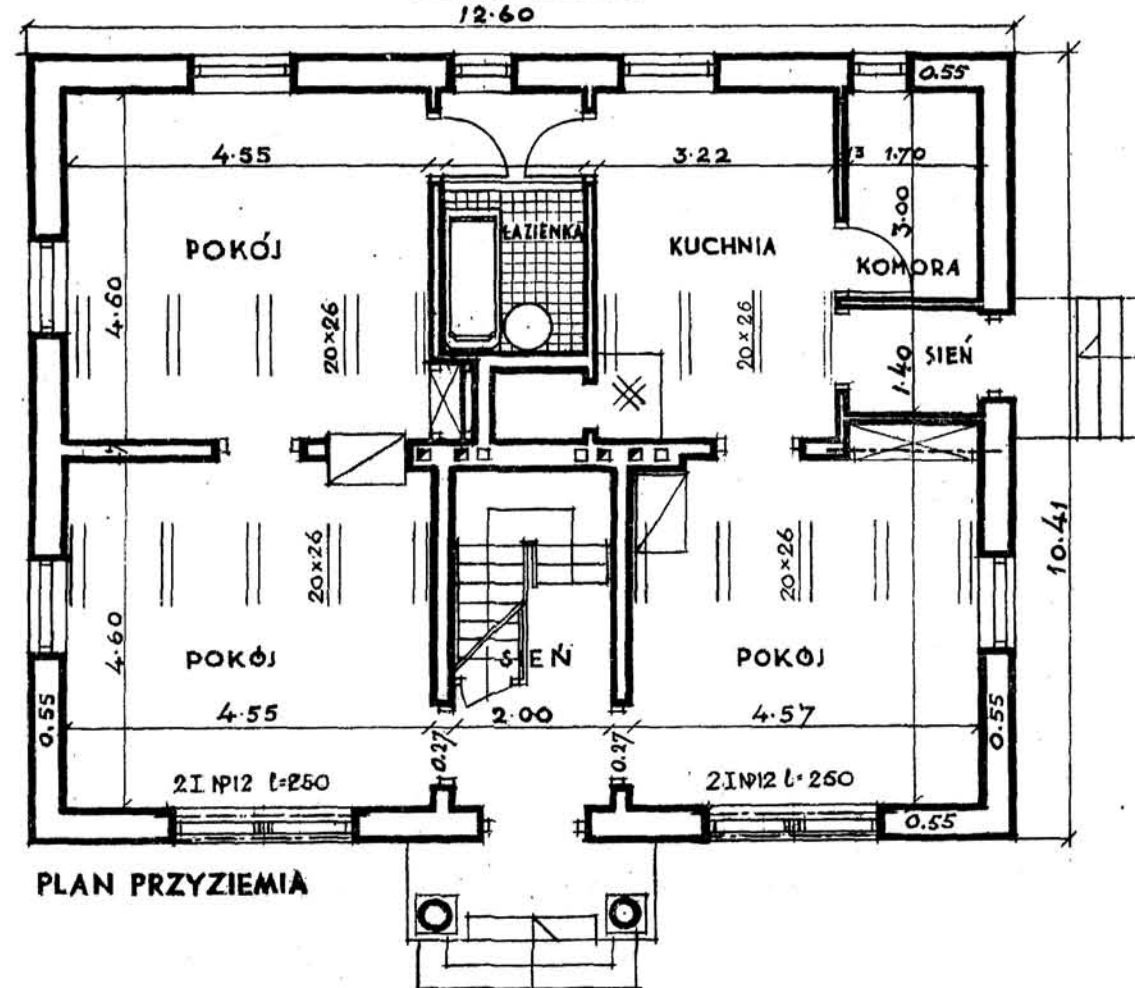
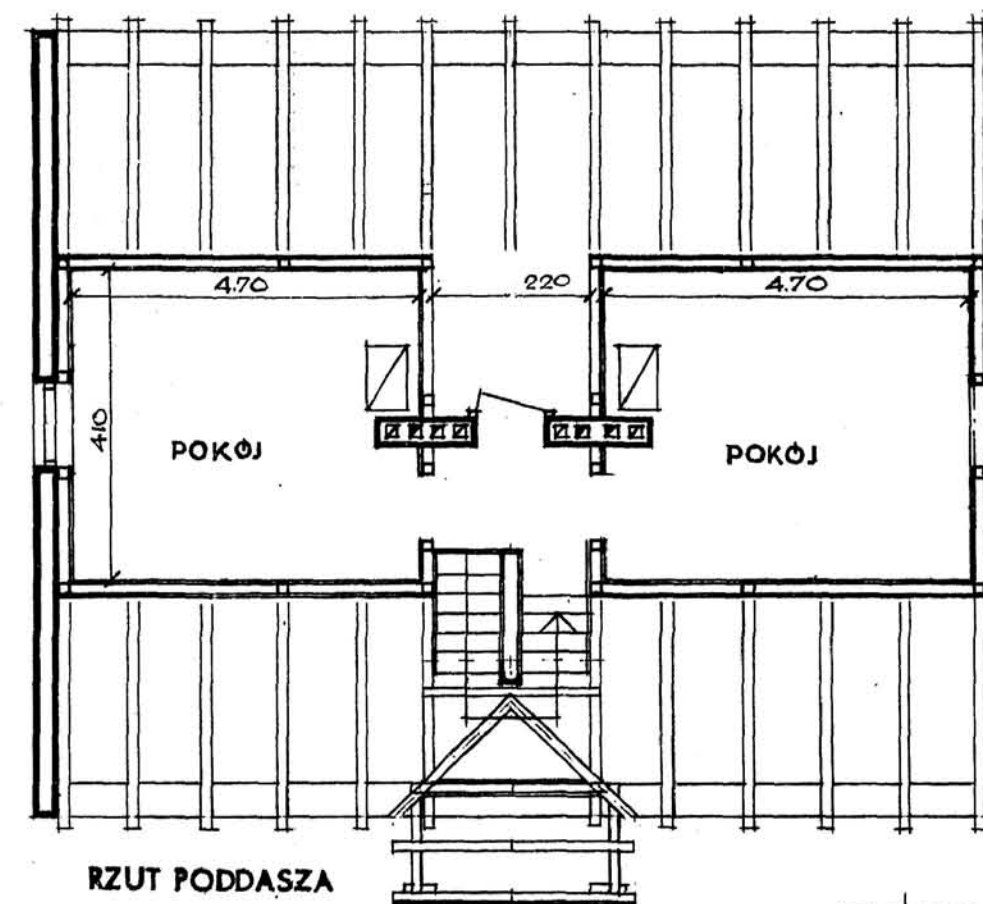
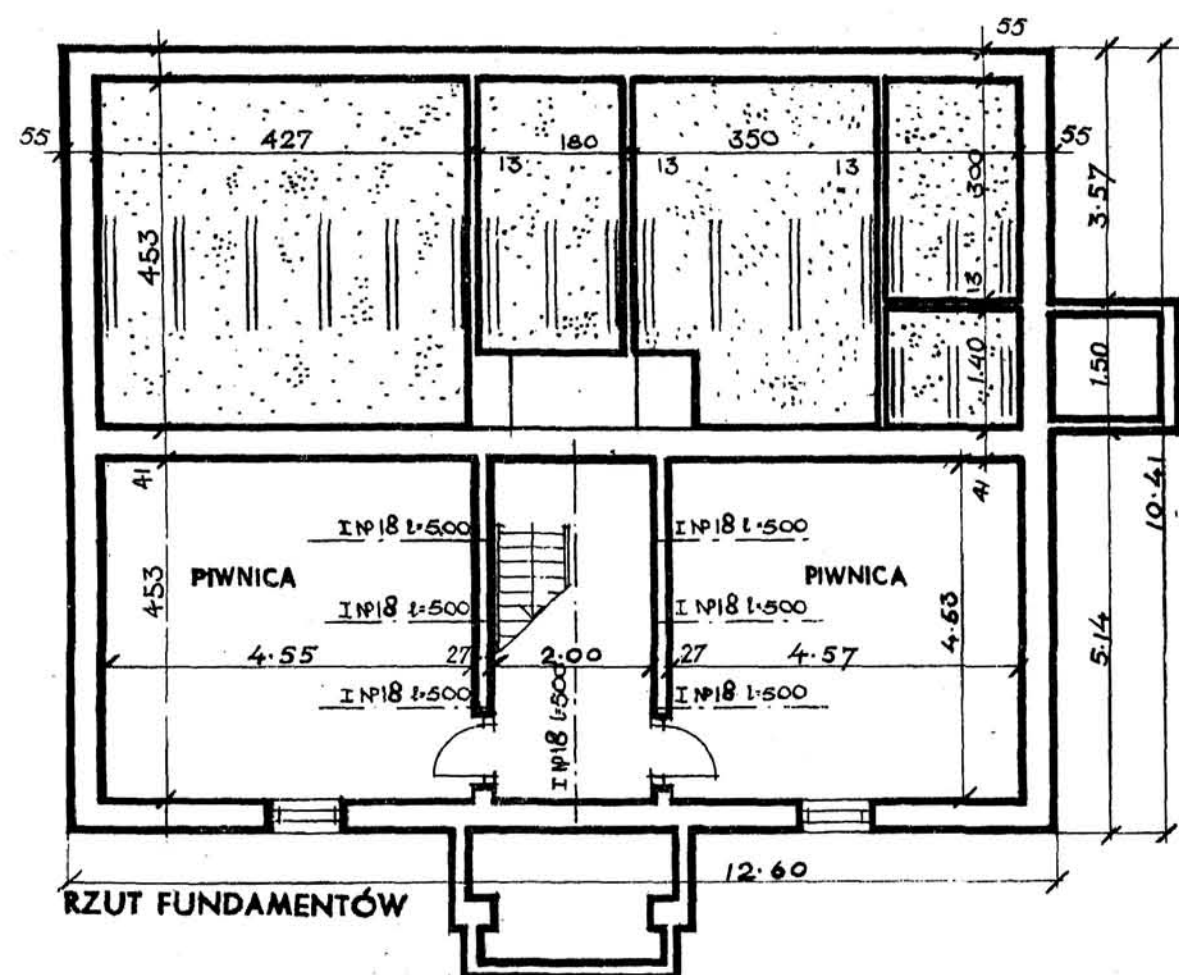
ZABUDOWANIA

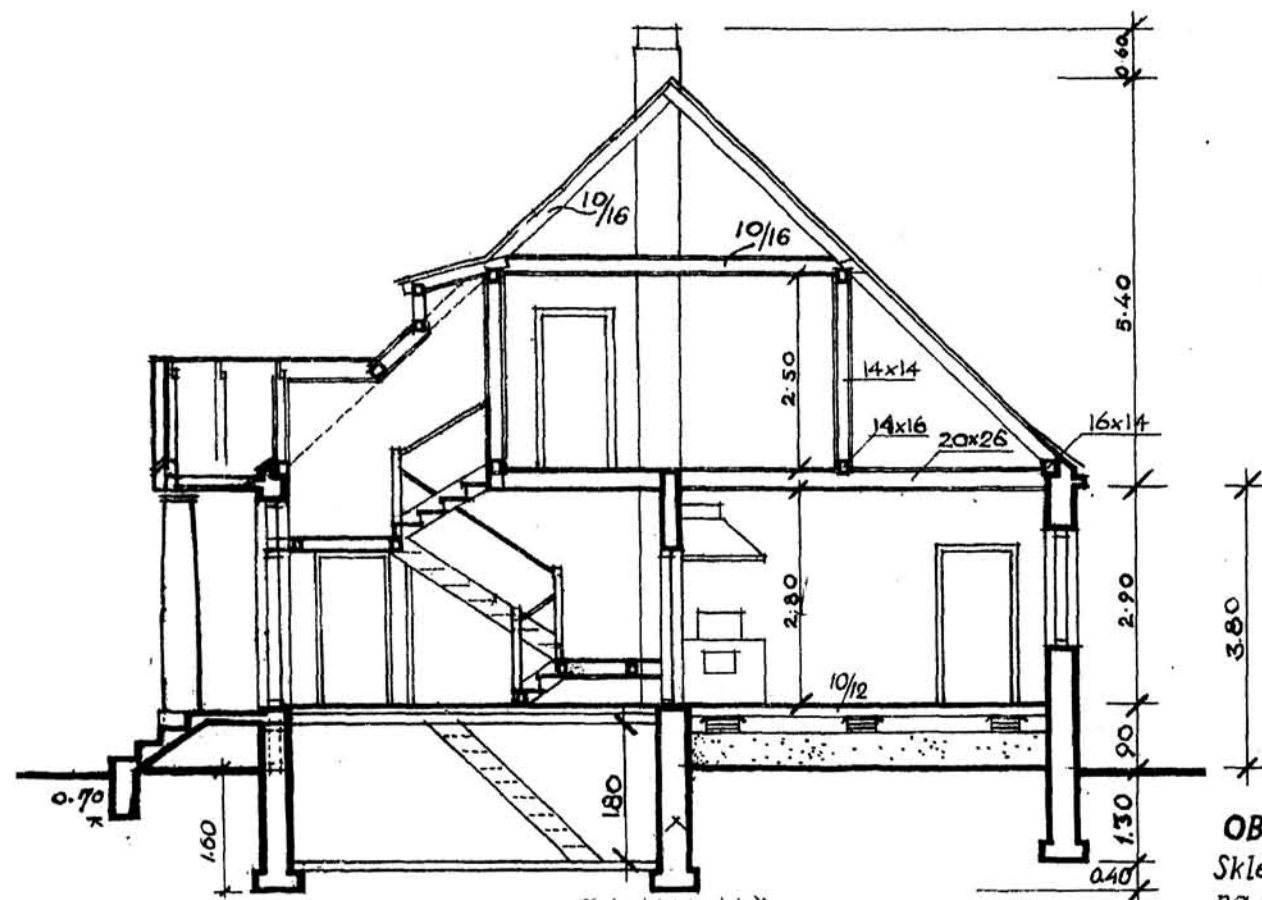
dla gospodarstwa od 15 do 20 ha

- 1. Budynek mieszkalny murowany**
- 2. Budynek mieszkalny drewniany**

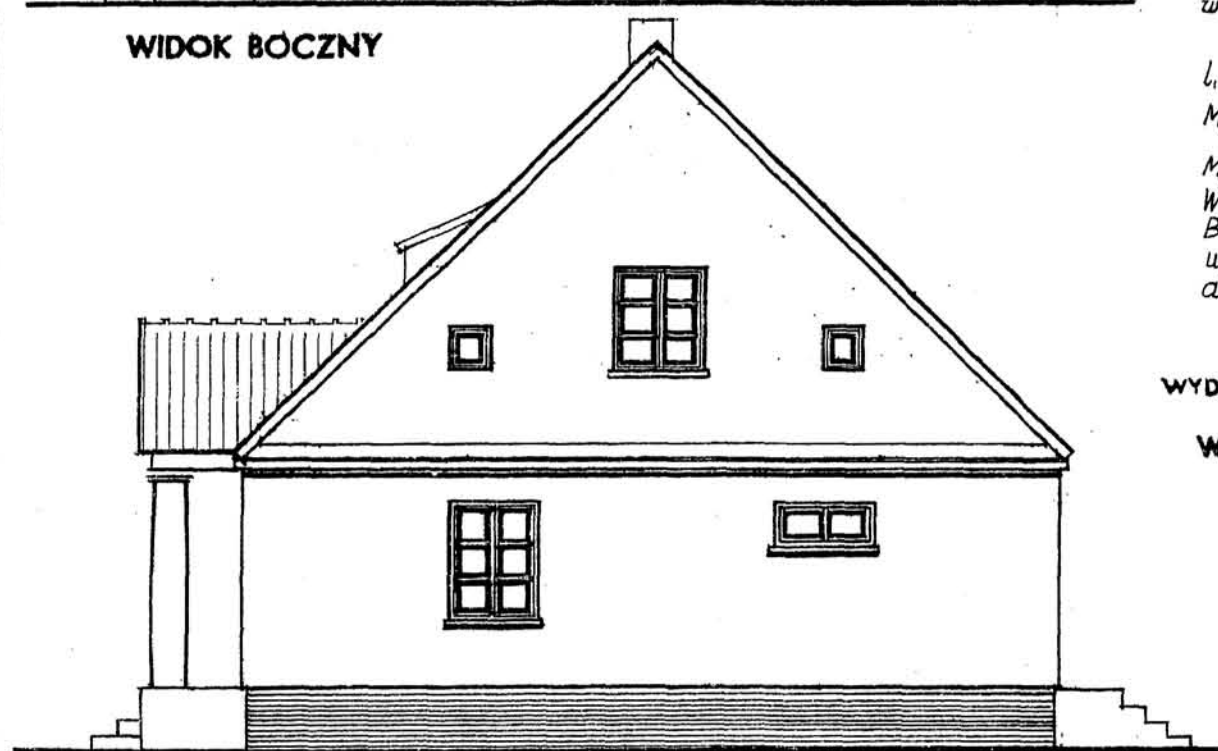
BUDYNEK MIESZKALNY dla GOSPODARSTWA 15 do 20 ha

SKALA 1:100 (1 cm. = 1 metr.)





WIDOK BOCZNY



OBLICZENIA STATYCZNE:

Sklepienie płaskie Kleina
na dźwigarach żelaznych.

cięż. wt. sklepu 400 kg/m²
obciąż. użytk. 200
razem 600 kg/m²

$Q = 4.55 \times 1.13 \times 600 = 3016 \text{ Kg}$
 $W = 1.05(3016 \times 4.57 : 8 \times 1200) = 149 \text{ cm}^3$
I.P. 18 $W_{xx} = 161 \text{ cm}^3$

Belki stropowe drewniane.

1. Obciążenie ciągłe.
cięż. wt. stropu 200 kg/m²
obciąż. użytk. 150 "
razem 350 kg/m²

$Q = 4.60 \times 100 \times 350 = 1610 \text{ Kg}$
 $M_1 = 1.05 \times 1610 \times 4.60 : 8 = 926 \text{ Kgrm}$

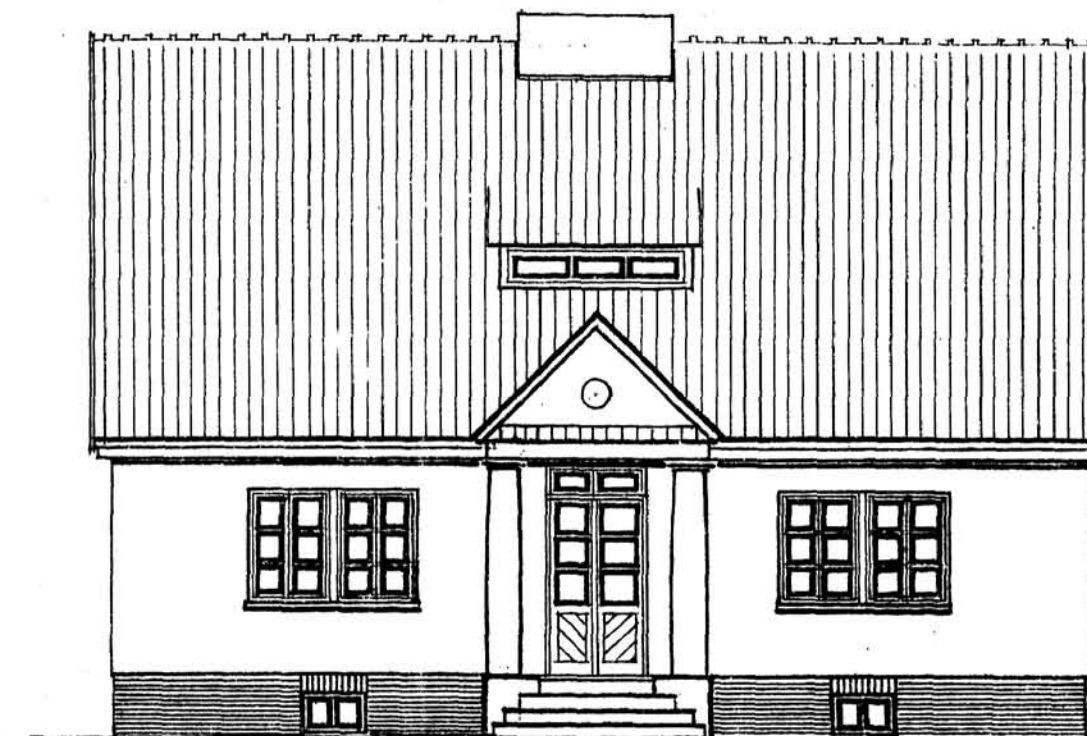
2. Obciążenie skupione P
ściana 40 x 250 x 100 = 100 kg
strop 90 x 200 x 100 = 180 "
pokr. dachu 70 x 375 x 100 = 260 "
wiązaniz 20 x 250 x 100 = 50 "
wiad. 100 x 0.7 x 375 x 100 = 260 "
razem 850 kg

$l_1 = 1.05 \times 4.60 = 4.80 \text{ m}$
 $M_2 = \frac{850(4.80 - 2.00)2.00}{4.80} = 1020 \text{ Kgrm}$

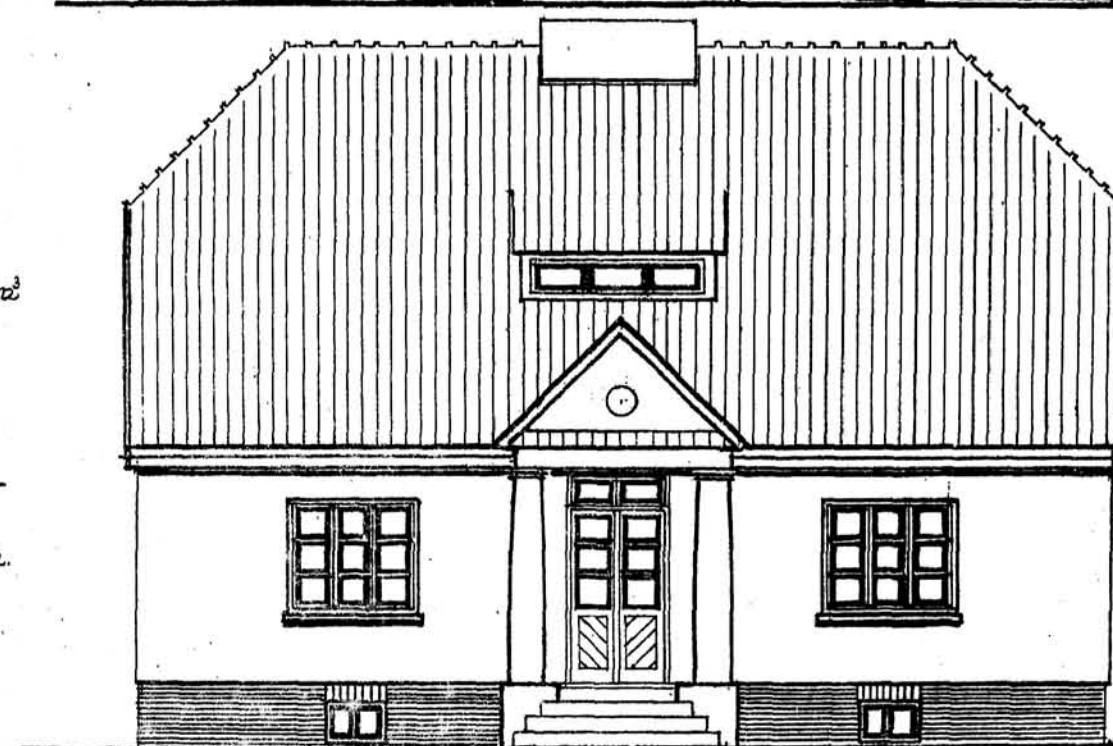
$M_1 + M_2 = 926 + 1020 = 1946 \text{ Kgrm}$
 $W = 194600 : 100 = 1946 \text{ cm}^3$
Belka 20 x 26 $W_x = 2253 \text{ cm}^3$
w odstępach co 1.00 metr
albo belka 16 x 20 $W_x = 1067 \text{ cm}^3$
w odstępach co 0.5 m

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA WIEJSKIEGO
C. T. O. I. K. R.
Warszawa, ul. Kopernika 30.

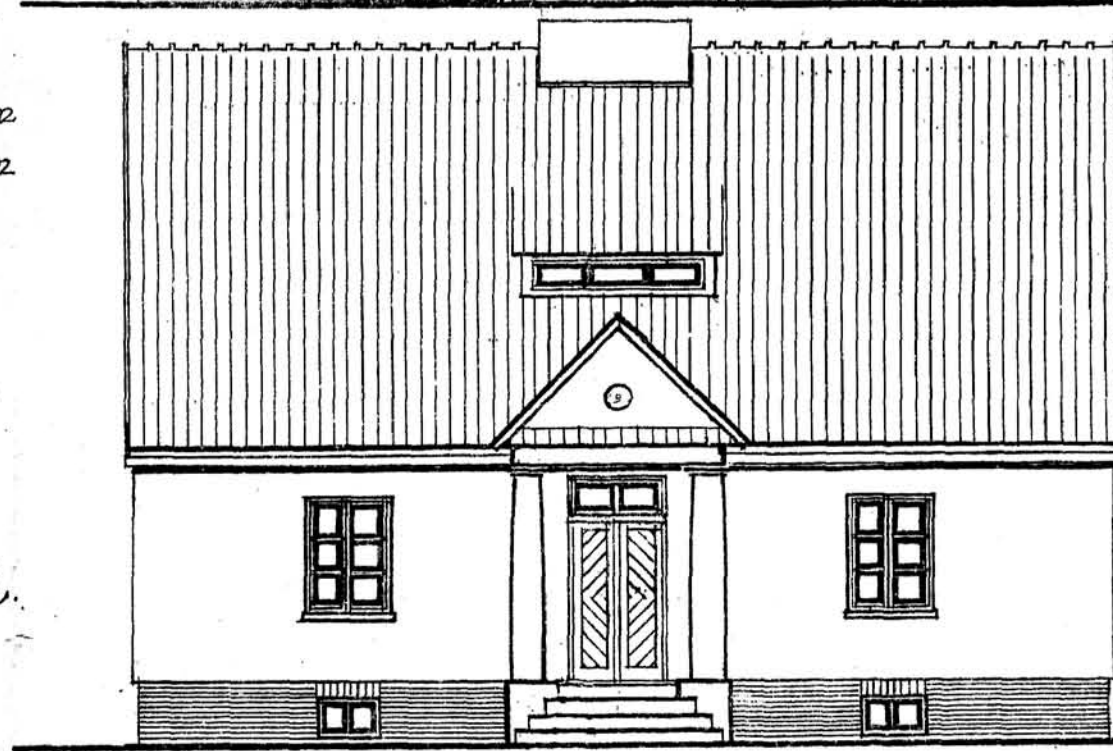
Fr. Piatek.
inż. - arch.



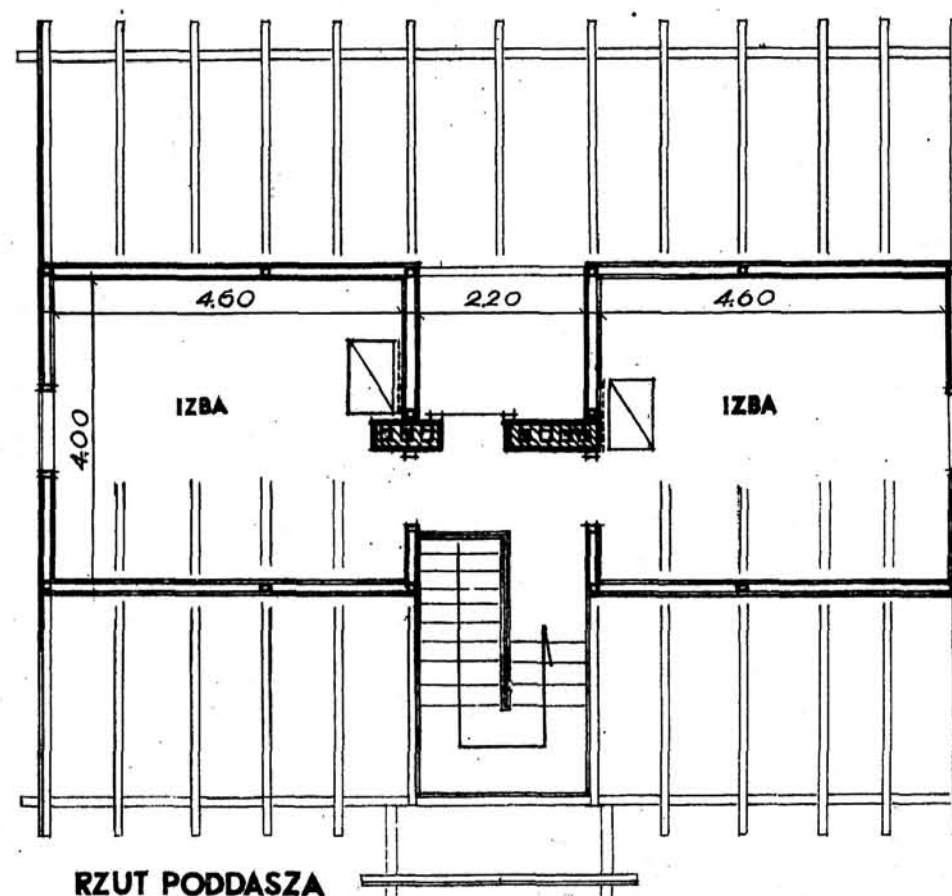
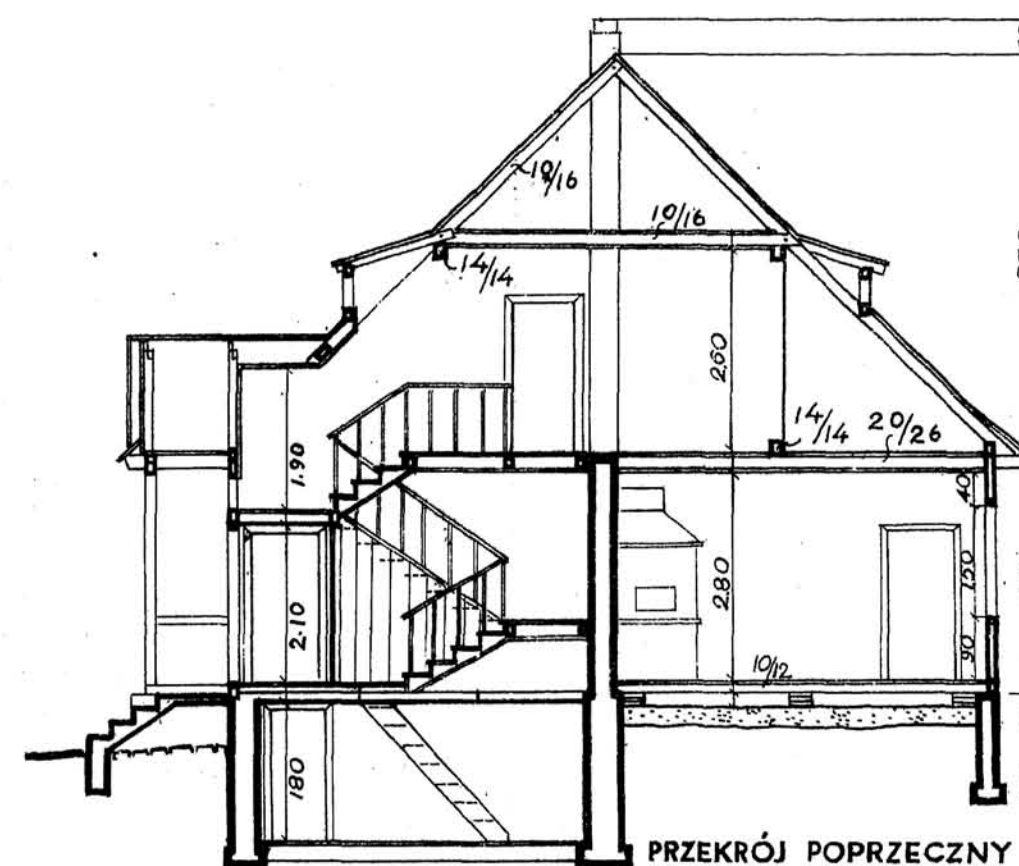
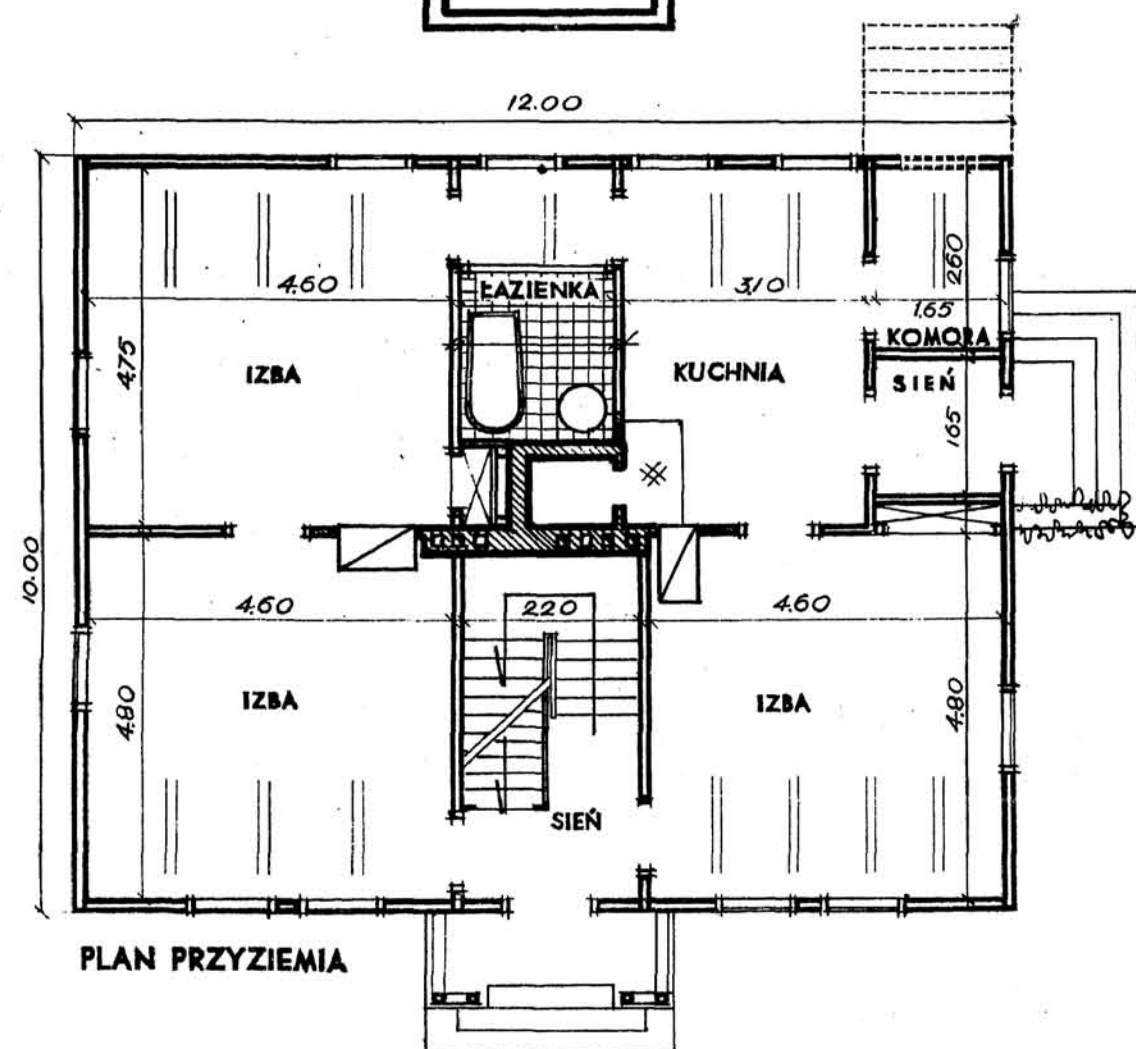
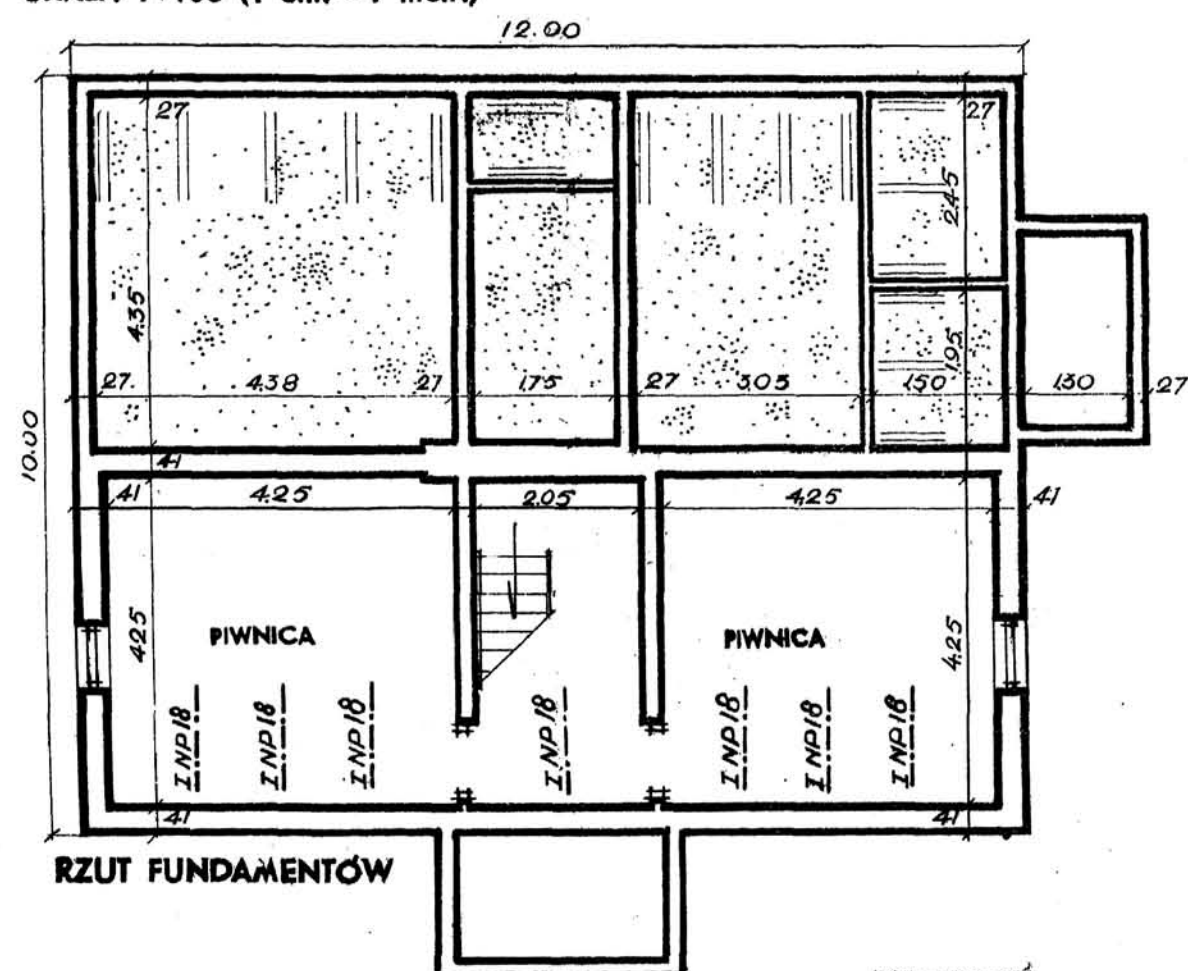
WIDOK FRONTOWY



WIDOK FRONTOWY



WIDOK FRONTOWY



OBLICZENIA STATYCZNE:

Sklepienie płaskie Klein'a
na dźwigarach żelazn.

cięż. wt. sklep.	400 kg/m ²
obciąż. użytk.	200 "
<u>razem</u>	<u>600 kg/m²</u>

$$Q = 4.31 \times 1.07 \times 600 = 2798 \text{ Kg}$$

$$W = 1.05(2798 \times 431 : 8 \times 1200) = 125 \text{ cm}^3$$

INP 18 $W_{xx} = 161 \text{ cm}^3$

Belki stropowe drewniane.

1. Obciążenie ciągłe.

cięż.wł. stropu	200 kg/m ²
obciąż. użytk.	150 "
<u>razem</u>	<u>350 kg/m²</u>

$$Q = 475 \times 100 \times 350 = 1660 \text{ kg}$$

$$M_1 = 1.05 \times 1660 \times 475 : 8 = 1030 \text{ kNm}$$

2. Obciążenie skupione P

σίαια 40x260x100 = 110 kg

strop $90 \times 200 \times 100 = 180 "$

пок. даху $70 \times 375 \times 100 = 260''$

wiazanie $20 \times 250 \times 100 = 50''$
wiazanie $100 \times 27 \times 375 \times 100 = 260''$

wiatr $\frac{100 \times 0.7 \times 375 \times 100}{950} = 260 \text{ N}$

razem 860 kg

$$l_1 = 1.05 \times 475 = 498.75 \text{ cm}$$

$$M_2 = \frac{860(495-210)210}{495} = 1040 \text{ kg.m}$$

$$M + M_2 = 1030 + 1040 = 2070 \text{ kg}$$

$$W = 2070/100 : 100 = 2070 \quad 5$$

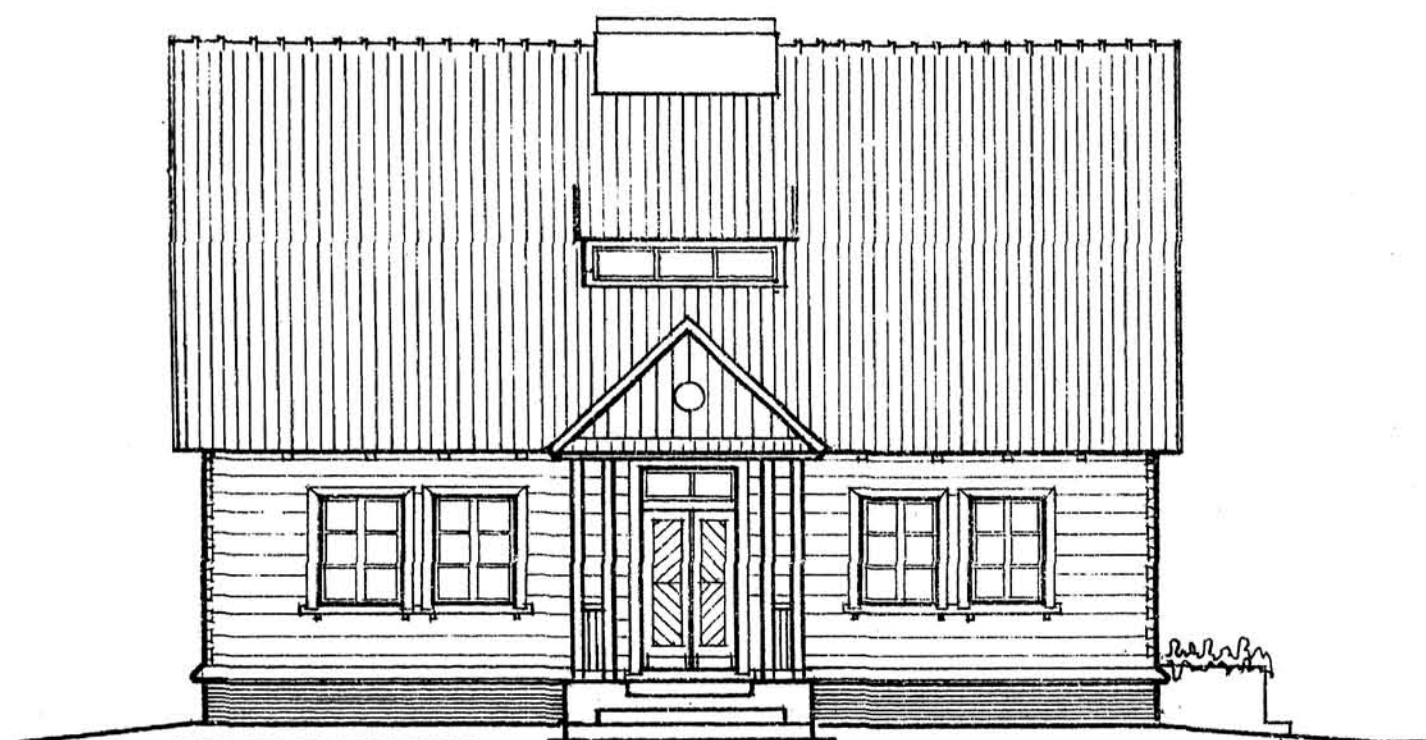
$$W = 207000 : 100 = 2070 \text{ cm}^2$$

Belka 20×26 $W_{\text{belki}} = 225.3 \text{ cm}^2$

Wzrost 20x20 $W_x = 2255 \text{ cm}^2$
w odstepach co 1.00 metr

albo belka $16 \times 20 \text{ Wx}$ 1067 cm^3

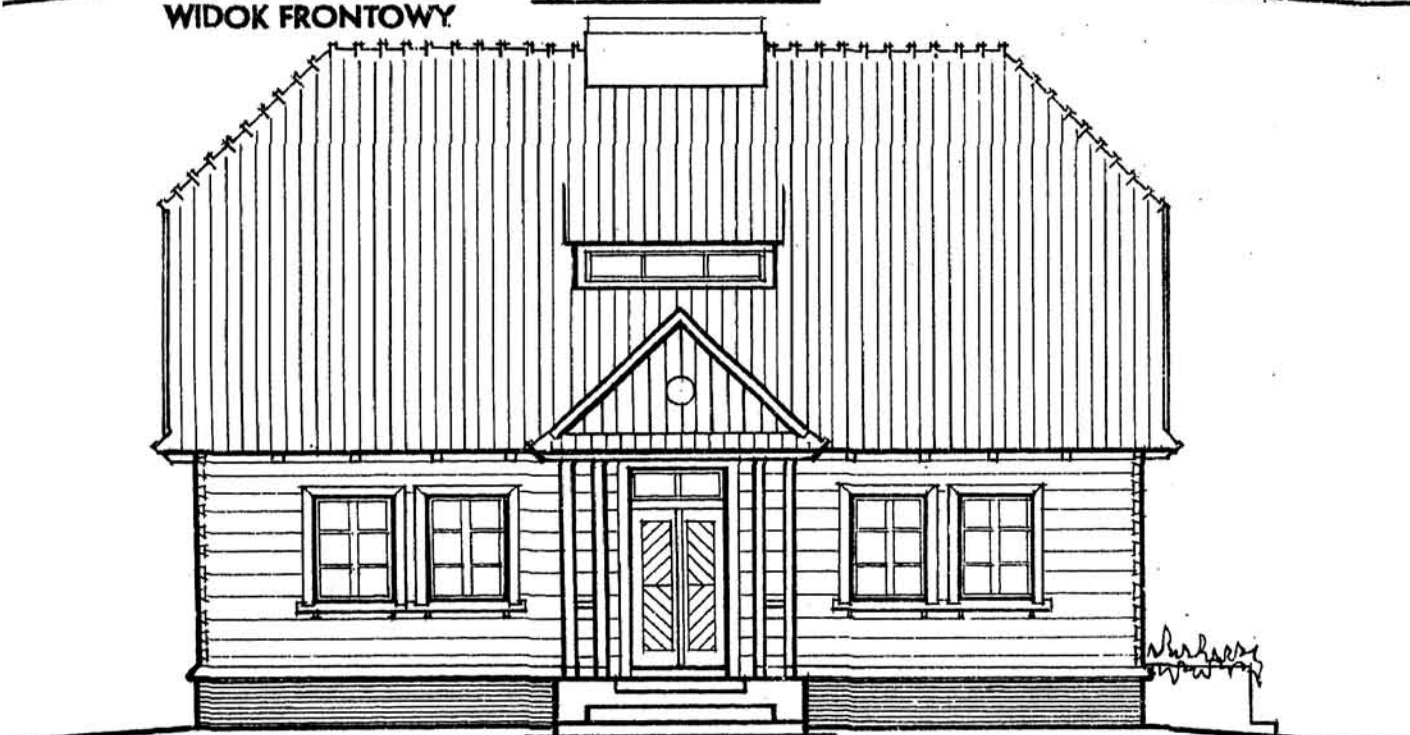
w odstępach co 0,5 m.



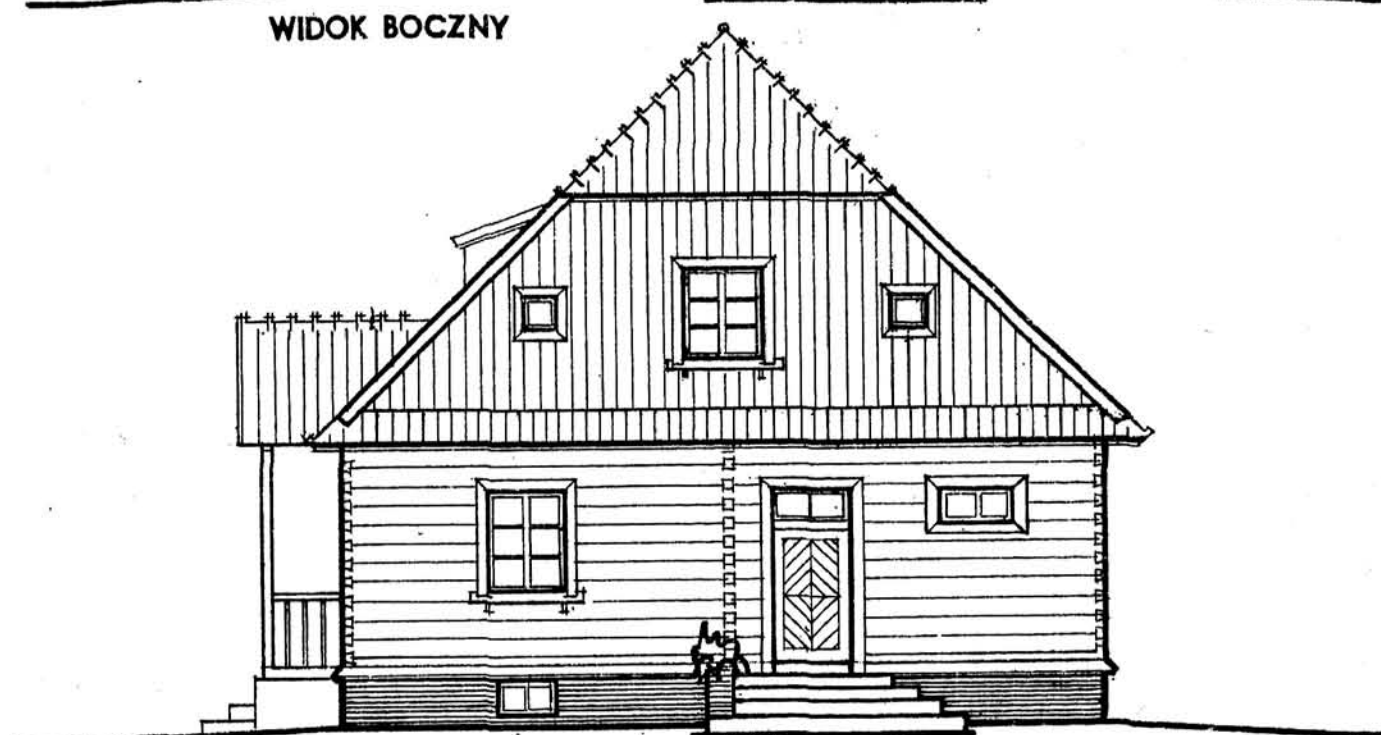
WIDOK FRONTOWY



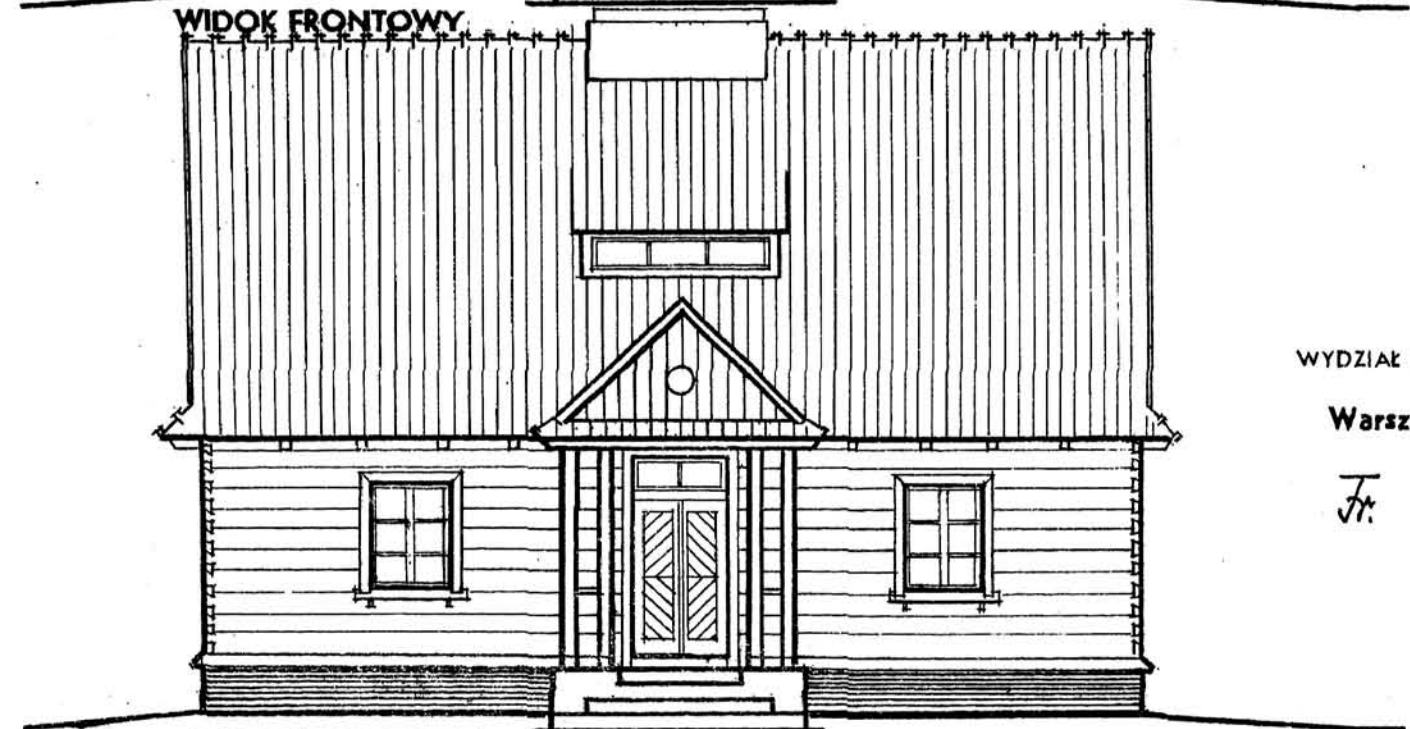
WIDOK BOCZNY



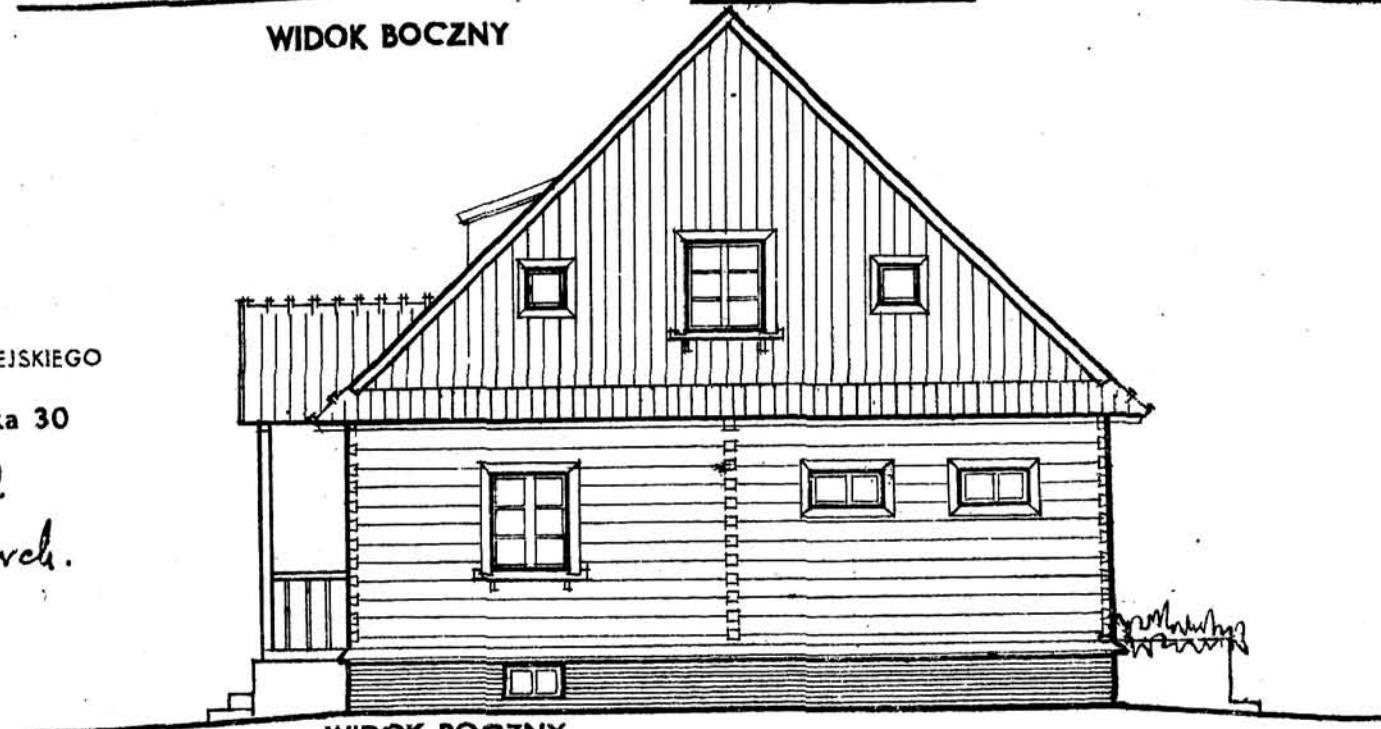
WIDOK FRONTOWY



WIDOK BOCZNY



WIDOK FRONTOWY



WIDOK BOCZNY

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA WIEJSKIEGO
C. T. O. i K. R.
Warszawa, ul. Kopernika 30

Fr. Piaiciak
inż.-arch.