

~~OB. KRĘCIKOVA JAN
PARC Nr. 54~~

PREZYDIUM
POWIATOWEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury
w Dąbrowie Tarnowskiej

OB. Szocik Eugeniusz

TYPOWY DOMEK BLIŹNIACZY

KB4-1.1.1.2(27)

G/39-8/61/62

WYDANIE II

Doc. 53/54

WARSZAWA

1964

BIURO PROJEKTÓW TYPOWYCH I STUDIÓW BUDOWNICTWA MIEJSKIEGO

PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ ZATWIERDZONY JAKO TYPOWY
PRZEZ KOMITET BUDOWNICTWA URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

W DNIU 3.I.1963 r. NR T-13/63

GLÓWNY PROJEKTANT:
mgr inż.arch. I. Rolek

AUTORZY PROJEKTU:

architektura	-	mgr inż.arch.I.Rolek
konstrukcja	-	mgr inż. A.Walentowicz
inst.elektryczne	-	inż. L.Adamczyk

KOORDYNATOR:
inż.W.Kerzycki

REDAKTOR TECHNICZNY:
Z. Płoska

BIURO PROJEKTÓW TYPOWYCH I STUDIÓW BUDOWNICTWA MIEJSKIEGO WARSZAWA WIERZBOWA NR 9

Nakład 150 + 2 egzemplarzy. Zlec. DD-273/64 z dnia 5.VIII.1964 r. Druk ukończono w sierpniu 1964 r.
Druk Zakład Reprodukcyj i WDB..Zam.nr 733 z dn.12.VIII.64 r.

S P I S T R E Ś C I

Opis techniczny.....	str.	3	Wsyp węglowy.....	ark.	14
Obliczenia statyczne.....	"	8	Wejście na dach.....	"	15
Zestawienie materiałów.....	"	15			
Zestawienie kosztów.....	"	19	<u>Rysunki konstrukcyjne</u>		
<u>Projekt techniczny arch.bud.</u>			Ławy fundamentowe.....	ark.	1/5
Sytuacja przykładowa.....	ark.	1	Rys.konstr.poz.5, 5.2, 5.3, 6.....	"	2/5
Rzut piwnic.....	"	2	" " poz.5.4, 5.5.....	"	3/5
Rzut parteru.....	"	3	" " poz.5.6, 5a, 5.7.....	"	4/5
Umeblowanie mieszkań.....	"	4	Wykaz zbrojenia stropów DZ-3.....	"	5/5
Rzut piętra.....	"	5	<u>Projekt inst.elekt.</u>		
Umeblowanie mieszkań.....	"	6	Sytuacja przykładowa.....	ark.	1
Rzut dachu.....	"	7	Rzut piwnic.....	"	2
Przekroje.....	"	8	Rzut parteru.....	"	3
Elewacje	"	9-10	Rzut piętra.....	"	4
Zestawienie stolarki.....	"	11	Rzut dachu.....	"	5
Detal rynna.....	"	12	Złącza i tablice.....	"	6
Klatka schodowa.....	"	13-13a			

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT TECHNICZNY ARCH. BUD.

A. Wymagania terenowe

Rodzaj gruntu - wszystkie grunty, które odpowiadają wa-
runkom PN-B-03020

Spadek terenu - do 5%

Poziom wód gruntowych - minimum 50 cm od wierzchu pod-
łogi piwnicy

Wytrzymałość gruntu - $\sigma_{gr} = 2,0 \text{ kg/cm}^2$

Zagospodarowanie działki należy każdorazowo uzgadniać z
właściwym terenowo Państwowym Inspektorem Sanitarnym.

B. Opis budynku

Długość budynku	-	8,56 m
Szerokość budynku	-	12,51 m
Kubatura ogólna	-	789,00 m ³
Pow. zabudowy	-	104,08 m ²
Pow. mieszkalna	-	112,62 m ²
<u>Pow. użytkowa</u>	-	<u>161,74 m²</u>
Liczba mieszkańców	-	14
Liczba kondygnacji nadziemnych	-	2
Podpiwniczenie	-	47%

C. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne

$$K_1 = \frac{112,62}{161,74} = 0,70$$

$$K_2 = \frac{789,0}{161,74} = 4,88 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

$$K_3 = \frac{161,74}{14} = 11,55 \text{ m}^2/\text{os}$$

$$K_4 = \frac{789,0}{14} = 56,35 \text{ m}^3/\text{os}$$

D. Konstrukcja

Elementy konstrukcyjne zaprojektowano dla II strefy śnie-
gowej $P = 80 \text{ kg}$.

Budynek może być realizowany na terenie całego kraju, z
wyjątkiem terenów objętych szkodami górniczymi.

Stropodach prefabrykowany DZ-3 wentylowany. Izolacja ter-
miczna z płyt wiórowo-cementowych, lub płyt trzeininowych,

układanych na murkach z cegły dziurawki na płask, rozstawionych w osiach co 50 cm.

Nadproża okienne i drzwiowe, żelbetowe opuszczone z wieńców stropowych o 19 cm. Nadproża izolowane od zewnątrz cegłą dziurawką.

Wieńce - w poziomie stropodachu i w poziomie podłogi parteru i piętra, należy wykonać wieńce żelbetowe.

Mury zewnętrzne - parter i piętro cegła dziurawka grubości 38 cm, klasy "50".

Piwnice cegła pełna 38 cm, klasy "75", zaprawa marki "30".

Mury wewnętrzne cegła pełna grub. 25 cm, klasy "75", zaprawa marki "30".

Fundamenty - łąwy betonowe dla naprężeń dopuszczalnych na grunt $G_{gr} = 2,0$.

Klatki schodowe - żelbetowe wylewane.

E. Instalacje

Projekty przeznaczone są do realizacji na terenach nie uzbrojonych w miejską lub własną sieć wod.-kan. Na rzutach przedstawiających przykładowe umeblowanie pokazało jedynie możliwość prawidłowego ustawienia aparatów sanitarnych /rozwiązanie przyszłościowe/ w pomieszczeniu przeznaczonym do mycia, prania i suszenia bielizny.

Instalacje elektryczne - w budynku zaprojektowano instalację oświetleniową, sygnalizacyjną, telefoniczną, piorunochronną.

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Zakres projektu

Niniejszy projekt techniczny obejmuje następujące instalacje:

- a/ oświetleniową
- b/ sygnalizacyjną

F. Wyposażenie wewnętrzne

Piwnice lokatorskie, szafy wbudowane i pawlacze typowe.

G. Wykończenie wewnętrzne

Tynki - wapienne w mieszkaniach, piwnice rapowane.

Podłogi - płytki PCW w pokojach mieszkalnych, przedpokojach, pomieszczeniu na mycie, w kuchni - ksyolit, w piwnicach gruzobeton z zatarciem i glinobitką.

Stolarka - okienna i drzwiowa - typowa.

Szklenie - okien szkłem lagrowym grub. 2 mm, drzwi wewnętrzne szkłem katedralnym grub. 3 mm.

Malowanie - pokoi mieszkalnych, przedpokojów, pomieszczenia do mycia i kuchni - wapienne, piwnice - bielenie.

Stolarka okienna i drzwiowa malowana 2 x olejno.

W kuchniach i pomieszczeniach do mycia lamperia olejna do wys. 1,60 m.

Balustrada klatki schodowej żelazna, poręcz igielitowa.

H. Wykończenie zewnętrzne

Tynki - zwykły wapienny, cokół - tynk cementowy.

Krycie dachu - 2 x papa na lepiku.

Rynny \varnothing 10 cm, rury spustowe \varnothing 8 cm z blachy żelaznej ocynkowanej grub. 0,56 mm.

Obróbka blacharska dachu i kominów - blachą żelazną ocynkowaną grub. 0,56 mm.

Podokienniki zewnętrzne z blachy żelaznej ocynkowanej.

c/ telefoniczną

d/ piorunochronną

Instalację oświetleniową wykonano zgodnie z "Wytycznymi w zakresie wyposażenia budynków mieszkalnych i mieszkań w instalacje i urządzenia elektryczne" - dla mieszkań bez instalacji gazowej z tym, że w kuchniach prze-

widuje się zainstalowanie gniazd wtyczkowych bez styków ochronnych ze względu na brak uzemień naturalnych oraz podłogi z materiałów izolacyjnych.

2. Dane założeniowe

2.1. Charakterystyka budynku

Budynek został opracowany jako typowy - przewidziany do wielokrotnej realizacji w terenach nieuzbrojonych. Budynek jest rozwiązany jako wolnostojący, bliźniaczy, dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Ogrzewanie piecowe.

Konstrukcja: - mury piwnic - cegła pełna
mury parteru - cegła kratówka
stropy - DZ-3

2.2. Podstawy wykonania projektu

- a/ Podkłady architektoniczne w skali 1:50
- b/ Projekt wstępny instalacji elektrycznych
- c/ Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych - wydanie II, 1962r.
- d/ Normy:
 - PN-55/E-05022 - Zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe przewodów w urządzeniach odbiorczych.
 - PN-55/E-05021 - Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli.
 - PN-55/E-05003 - Ochrona budowli od wyładowań atmosferycznych.
 - RN-58/MB-3828 - Instalacje elektryczne wykonywane przewodami wielożyłowymi płaskimi w izolacji i płaszczy ochronnym z polwiniłu.
- e/ Wytyczne w zakresie wyposażenia budynków mieszkalnych i mieszkań w instalacje i urządzenia elektryczne - Ministerstwa Gospodarki Komunalnej, 1960.

f/ Katalog Detali Typowych Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych "KE-56" - Warszawa, 1958 r. opracowany przez Biuro Projektów Typowych i Studiów Budownictwa Miejskiego.

3. Ogólne dane elektroenergetyczne

- a/ Napięcie sieci zasilającej 220 V,
- b/ Zasilanie - budynek będzie zasilany z przyłącza napowietrznego.
- c/ Ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym - nie przewiduje się ze względu na brak elementów podlegających ochronie.
- d/ Pomiar energii elektrycznej - oddzielny dla każdego mieszkania.
- e/ Szczytowe zapotrzebowanie mocy - 7050 W.
- f/ Wyłącznika głównego oświetlenia nie przewiduje się, ponieważ kubatura budynku jest mniejsza od 1000 m³.

4. Opis poszczególnych instalacji

4.1. Przyłącze

Dla całego budynku przewidziane jest jedno przyłącze na powietrzne.

Przed przystąpieniem do budowy wykonawca winien uzgodnić z właściwym Zakładem Energetycznym rodzaj przyłącza oraz wielkość i typ złącza.

Przedsiębiorstwo wykonawcze po wykonaniu robót umieści na odwrocie drzwiczek zamykających wnęki złącza schemat instalacji zasilającej, zgodnie z wymaganiami PIE z dnia 28.V.52 r.

4.2. Złącza napowietrzne

Przewody przyłącza napowietrznego należy doprowadzić do izolatorów stojaka dachowego typ S-1a umocowanego na dachu budynku w miejscu pokazanym na rys. Nr 5.

Odległość pionowa przewodów przyłącza od dachu winna wynosić min. 2,5 m.

Złącza przyłącza napowietrznego należy umieścić we wnęce usytuowanej na I piętrze /na klatce schodowej/ na wysokości 30 cm od sufitu. Od izolatorów stojaka dachowego do złącza w mieszkaniu przewody należy prowadzić w rurze izolacyjnej płaszczowej \varnothing 29 mm p/t.

4.3. Linie zasilające liczniki w mieszkaniach

Doprowadzenia do liczników należy wykonać bezpośrednio ze złącza przewodami DY 4 mm² w rurze izolacyjnej płaszczowej p/t. Tablica licznikowa bakelitowa Nr fabryczny 12 wraz z bezpiecznikami umieszczona jest w przedpokoju na wysokości 1,8 m od podłogi.

4.4. Instalacja oświetleniowa

W mieszkaniach przewiduje się trzy niezależne obwody: pierwszy - zasilający wypusty oświetleniowe, sufitowe i ścienne wykonane przewodami DYt 2 x 1 mm², drugi - zasilający gniazda wtyczkowe wykonane przewodami DYt 2 x 1 mm²,

trzeci - zasilający gniazdo wtyczkowe do kuchni elektrycznej - wykonane przewodami DYt 2 x 2,5 mm².

Całość instalacji w mieszkaniu należy wykonać przewodem wtykowym typ DYt z osprzętem wtykowym.

W kuchni należy zastosować gniazdo wtyczkowe dwubiegu nowe, 25A na tynku.

Wysokość instalowania łączników we wszystkich pomieszczeniach 1,4 m od podłogi, gniazd wtyczkowych - 0,85 m od podłogi.

Dla każdego mieszkania przewidziano oddzielny numer milicyjny zainstalowany na wys. 1,5 m nad poziomem ziemi.

4.5. Instalacja sygnalizacyjna

Instalacja zasilana będzie z transformatora dzwonkowego 220/8/5/3 V, 1VA umieszczonego nad tablicą licznikową.

Transformator zasilany jest napięciem 220 V z obwodu oświetleniowego.

Przycisk dzwonkowy należy umieścić przy drzwiach wejściowych /1,4 m od poziomu podestu/ do mieszkania a dzwonek w przedpokoju na wys. 30 cm od stropu.

Całość instalacji należy wykonać przewodem wtykowym typu DYt 2 x 1 mm² z osprzętem wtykowym.

4.6. Instalacja telefoniczna

Dla instalacji telefonicznej przewidziano jedynie ułożenie przewodu wtykowego typu DYt 2 x 1 mm² który powinien być zakończony w przedpokoju puszką wtykową, umieszczoną na wys. 0,85 m od podłogi w miejscu oznaczonym literą "T". Przewód powyższy należy wyprowadzić na zewnątrz budynku i zakończyć puszką żeliwną \varnothing 60 mm, dwuwylotową.

Przy równoległym układaniu przewodu instalacji telefonicznej instalacji elektroenergetycznych odległość między tymi przewodami należy zachować min. 20 cm.

4.7. Instalacja piorunochronna

Decyzję o wykonaniu instalacji piorunochronnej wyda Inwestor opierając się na załączniku Nr 1 normy PN-55/E-05003 "Wskaźnik zagrożenia piorunowego budowli".

Instalację należy wykonać zgodnie z normą PN-55/E-05003. Instalacja zaprojektowana jest drutem stalowym miękkim ocynkowanym \varnothing 7 mm /w części nadziemnej i podziemnej/ z zastosowaniem uziemienia otokowego.

Głębokość układania uziomu otokowego wynosi 0,5 m.

Przewód w ziemi prowadzić w odległości min. 2 m od fundamentów budynku.

Wszystkie połączenia z wyjątkiem złącza kontrolnego i połączeń z rynną, wykonać przez spawanie.

Miejsca spawu mają być oczyszczone i zabezpieczone przed korozją.

Przewody łączące punkty na różnych poziomach należy układać tak, aby spływ ładunku po tych przewodach odbywał

się w kierunku ziemi. Zaciski kontrolne należy umieścić na wys. 1,8 m od poziomu ziemi.

Przewody uziemiające w miejscu wejścia do ziemi należy zabezpieczyć od uszkodzeń mechanicznych na wysokości 1,5 m nad poziomem ziemi i 20 cm pod powierzchnią ziemi osłonięte z kątownika 30 x 30 x 3 mm.

Uziom należy połączyć z uziemiaczem ochronnym.

Jeśli nie można zachować min. odległości 5 m między uziomami urządzenia piorunochronnego a kablami elektroenergetycznymi n.n. i telefonicznymi należy płaszcze kabli elektroenergetycznych i telefonicznych /tych ostatnich za zgodą ich użytkownika/ połączyć metalicznie z przewodami uziemiającymi bezpośrednio //przez zacisk rozłączalny/ a płaszcze ewentualnych kabli wysokiego napięcia przez przerwę iskrową.

Zwraca się uwagę, że budynek jako typowy może być usytuowany w różnych warunkach terenowych, których projektant nie był w stanie przewidzieć z góry, np. w otoczeniu wysokich drzew, lub w pobliżu masztów lub skupów wyższych od budynku itp. Należy wówczas instalację piorunochronną uzupełnić do wymagań normy PN-55/E-05003.

U w a g a: Szczegóły wykonania instalacji elektrycznych patrz "Katalog Detali Typowych Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych "KE-56" - Biura Projektów Typowych i Studiów Budownictwa Miejskiego, Warszawa, Wierzbowa 9/11.

5. Obliczenia techniczne

Założenia

a/ Napięcie sieci zasilającej 220 V

b/ Dopuszczalny spadek napięcia

$$\Delta U\% = 2\%$$

Obciążenie:

3,5 kW na mieszkanie dla grzejnictwa,
150 W na izbę dla oświetlenia,

Współczynnik jednoczesności dla 2-ech mieszkań niezgazyfikowanych = 0,8,

Zabezpieczenia dobrano wg grupy I - PN/E-05022,
Obciążalność przewodów przyjęto wg PN/E-05021.

Tablica licznikowa TL-1

Moc zainstalowana

$$P = 6 \times 150 + 3500 = 4400 \text{ W}$$

Prąd

$$J = \frac{4400}{220} = 20 \text{ A}$$

Prąd znamionowy bezpiecznika /w złączu/

$$J_b = 20 \text{ A}$$

Przekrój przewodów zasilających $S = 4 \text{ mm}^2$ DY
Długość linii zasilającej $L = 10 \text{ m}$
Spadek napięcia

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 4400 \times 10}{57 \times 4 \times 220^2} = 0,80\%$$

Tablica licznikowa TL-2

Moc zainstalowana

$$P = 6 \times 150 + 3500 = 4400 \text{ W}$$

Prąd

$$J = \frac{4400}{220} = 20 \text{ A}$$

Przekrój przewodów zasilających $S = 4 \text{ mm}^2$ DY
Długość linii zasilającej $L = 10 \text{ m}$
Spadek napięcia

$$\Delta U\% = \frac{200 \times 4400 \times 10}{57 \times 4 \times 220^2} = 0,80\%$$

Złącze

Moc zainstalowana na TL-1 4400 W

na TL-2 4400 W

Razem 8800 W

Moc szczytowa

$$P_{\text{szcz}} = 0,8 \times 8800 = 7050 \text{ W}$$

Prąd

$$J = \frac{7050}{220} = 32 \text{ A}$$

Prąd znamionowy zabezpieczenia głównego /na skupie lub stojaku/

$$J_b = 35 \text{ A}$$

Przekrój przewodów od złącza do izolatorów stojaka dachowego

$$S = 10 \text{ mm}^2 \text{ ADGa}$$

Długość linii zasilającej $L = 5 \text{ m}$

Spadek napięcia

$$\Delta U\% = \frac{800 \times 7050 \times 5}{34 \times 10 \times 220^2} = 0,45\%$$

Największy spadek napięcia w budynku wystąpi na przewodach od izolatorów stojaka dachowego do tablicy TI-2 i wynosi łącznie:

$$\Delta U\% = 0,80 + 0,45 = 1,25\% \approx 2\%$$

OBLICZENIA STATYCZNE

OPIS TECHNICZNY

Budynek piętrowy, częściowo podpiwniczony, o konstrukcji murowej, przykryty stropodachem wentylowanym. Układ konstrukcyjny podłużny. Rozstaw osiowy ścian nośnych 6,0 m. Wysokość kondygnacji netto $h = 2,50 \text{ m}$.

Elementy konstrukcyjne zaprojektowano dla II strefy śniegowej $S = 80 \text{ kg/m}^2$. W wypadku realizowania budynku w innych strefach śniegowych, elementy konstrukcyjne jak stropodach, nadproża, fundamenty należy przeprojektować. Budynek może być realizowany na terenie całego kraju, z wyjątkiem terenów objętych szkodami górniczymi, na gruntach nośnych, przy ustabilizowanym zwierciadle wody gruntowej poniżej ław fundamentowych.

OPIS KONSTRUKCJI

Stropodach - nad budynkiem zaprojektowano stropodach prefabrykowany DZ-3 wentylowany. Izolacja termiczna z płyt wiórowo-cementowych lub z płyt trzcinowych, układanych na murkach

z cegły dziurawki na płask, rozstawionych w osiach co 50 cm. Układ warstw stropodachowych od góry stropodachu:

1. 2 x papa na lepiku,
2. gładź cementowa 2 cm dylatowana w kwadraty 1,5 x 1,5 m,
3. płyty wiórowo-cementowe lub trzcinowe 7 cm,
4. pustka powietrzna,
5. gładź cementowo-wapienna 1,5 cm,
6. płyty trzcinowe lub wiórowo-cementowe 7 cm,
7. warstwa paroizolacji - lepik - 1,0 cm,
8. strop DZ-3 - 23 cm,
9. wyprawa 1,5 cm

Stropy międzypiętrowe - prefabrykowane DZ-3.

Klatka schodowa - żelbetowa, płytowa, wylewana z betonu na budowie z betonu marki "140".

Nadproża: okienne i drzwiowe żelbetowe, opuszczone z wieńców stropowych o 19 cm, niżej konstrukcji stropu. Nadproża izolowano od zewnątrz cegłą dziurawką.

Wieńce: W poziomie stropodachu i w poziomie stropów należy wykonać wieńce żelbetowe, zbrojone dołem i górą po 2 \emptyset 10.

Mury: zewnętrzne - I piętro i parter z cegły dziurawki 38 cm, cegła klasy "50", piwnice z cegły pełnej klasy "75",
- wewnętrzne - cegła pełna klasy "75".

Fundamenty: ławy betonowe dla naprężeń dopuszczalnych na grunt $\sigma_{gr} = 2,0$ at.

Materiały: beton w elementach prefabrykowanych marki "170", beton w elementach żelbetowych wylewanych marki "140",
stal okrągła o $Q_r = 2500$ at,
stal żebrowana St 50 B o $Q_r = 3600$ at,
cegła dziurawka klasy "50",
cegła pełna klasy "75",
płyty izolacyjne/trzciniowe i cementowo-wiórowe/.

Obciążenie stałe i użytkowe

pokoje 150 kg/m²
ścianki działowe 125 "
Posadzki 100 "
śnieg /strefa III/ 80 "

pozostałe obciążenia wg normy PN-60/B-02009.

Przy wykonywaniu obliczeń statycznych korzystano z tablic i opracowań:

1. Instrukcja, o stropach DZ-3 BPTiSBM.
2. Tablice pomocnicze do projektowania konstrukcji żelbetowych BPTiSBM.
3. Tablice do projektowania ław fundamentowych BPTiSBM.
4. Polskie Normy PN-B.

Wskaźniki zużycia stali i betonu

Wskaźniki obliczono w sposób przybliżony na podstawie obliczeń statycznych:

beton: $K_1 = 0,03$ m³/m³ kubatury budynku

$K_2 = 0,12$ m³/m² powierzchni użytkowej

stal: $K_3 = 2,25$ kg/m³ kubatury budynku

Obliczenia statyczne

poz.1. Stropodach o $l_0 = 5,75$ m $l = 6,04$ m

Obciążenie:

2 x papa na lepiku	12 kg/m ²
gładź cementowa 0,02 x 2100	42 "
płyty izolacyjne 0,05 x 450	22 "
mury z cegły dziurawki /0,12 x 0,25 x 1400/:0,50	94 "
gładź cementowo-wap. 0,015 x 1900	29 "
płyty izolacyjne 0,07 x 450	31 "
lepik 0,01 x 1100	11 "
strop DZ-3	280 "
wyprawa 0,015 x 1900	29 "
śnieg	80 "
	<u>620 kg/m²</u>

na jedno żebr^o $q = 620 \times 0,60 = 372$ kg/m

$M = 0,125 \times 372 \times 6,04^2 = 1700$ kgm

przyjęto belki DZ-3 W - Nr 12/5,96 m

zbrojenie dołem 2 \emptyset 11,7 + 1 \emptyset 15
górną 1 \emptyset 8

U w a g a: stropy w czasie montażu należy podparć w środku rozpiętości.

Poz.2. Strop międzypiętrowy obciążony ściankami

$l = 6,04 \text{ m}$

Obciążenie:

konstrukcja stropu DZ-3	280 kg/m ²
posadzka przyjęto	100 "
wyprawa	29 "
ścianki działkowe	125 "
użytkowe	150 "
	<u>684 kg/m²</u>

na jedno żebro:

$q_1 = 280 \times 0,60 = 168 \text{ kg/mb}$

$q_2 + p = 404 \times 0,60 = 242 \text{ kg/mb}$

$M_1 = \sqrt{\frac{168}{8} + \frac{242}{10}} \times 0,85 / 6,04^2 = \sqrt{21,00 + 21/6,04^2}$
 $= 1530 \text{ kgm}$

$M_2 = \frac{1}{16} 242 \times 6,04^2 = 555 \text{ kgm}$

przyjęto belki DZ-3 Z - Nr 11/5,96 m

zbrojenie dołem 2 \varnothing 11,7 + 1 \varnothing 13,3
 górą 1 \varnothing 8

dotychczas górną na oporach 1 \varnothing 14

U w a g a: pod trzonem piecowym przyjęto dwie belki Z - m.11

Poz.3. Strop międzypiętrowy nieobciążony ściankami

$l = 6,04 \text{ m}$

Obciążenie: $684 - 125 = 559 \text{ kg/m}^2$

$q_1 = 168 \text{ kg/mb}$

$q_2 + p = 279 \times 0,60 = 168 \text{ kg/mb}$

$M_1 = \sqrt{\frac{168}{8} + \frac{168}{12}} \times 0,85 / 6,04^2 = \sqrt{21,00 - 11,90 / 6,04^2}$
 $= 1295 \text{ kgm}$

$M_2 = -\frac{1}{16} \times 168 \times 6,04^2 = -384 \text{ kgm}$

przyjęto belki DZ-3 Z - Nr 9/5,96 m

zbrojenie dołem 2 \varnothing 10 + 1 \varnothing 13,3
 górą 1 \varnothing 8

dotychczas górną na oporach 1 \varnothing 12.

Poz.4. Strop nad piwnicą o $l = 6,04 \text{ m}$

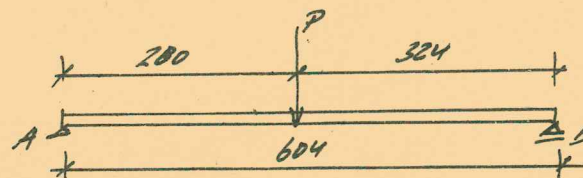
Obciążenie: $q = 684 - 125 = 559 \text{ kg/m}^2$

ścianka 12 cm $0,12 \times 2,57 \times 1400 + 0,03 \times 2,57 \times$
 $\times 1900 = 580 \text{ kg/mb}$

$q_1 = 168 \text{ kg/mb}$

$q_1 + p = 168 \text{ kg/mb} \quad q = 336 \text{ kg/mb}$

$P = 580 \times 0,60 = 348 \text{ kg}$



$A = 336 \times 6,04 \times 0,5 + \frac{348 \times 3,24}{6,04} = 1015 + 187 =$
 $= 1202 \text{ kg}$

$B = 1015 + 348 - 187 = 1075 + 161 = 1176 \text{ kg}$

$M = \sqrt{1202 \times 2,80 - \frac{336 \times 2,80^2}{2}} / \sqrt{\frac{4}{5}} = \sqrt{3370 - 1315 /}$
 $\frac{4}{5}} = 1645 \text{ kgm}$

przyjęto belki DZ-3 Z - Nr 12/5,96 m
 zbrojenie dołem 2 \varnothing 11,7 + 1 \varnothing 15
 górą 1 \varnothing 8

dotatkowo górą na oporach 1 \emptyset 14

U w a g a: pod piec i ściankę równoległą do belek przyjęto 2 belki Σ /m 12.

Poz.5. Klatka schodowa

Poz.5.1. Bieg międzypiętrowy o $l_0 = 3,06$ m $l = 3,24$ m

$$\text{pochylenie biegu } \tan \alpha = \frac{18,7}{22} = 0,850$$

$$\cos \alpha = 0,760$$

Obciążenie:

płyta /0,12 x 2400/: 0,760 380 kg/m²

stopnie $\frac{0,187}{2} \times 2200$ 206 "

lastryko /0,02 x 2200/1,5 66 "

wyprawa /0,015 x 1900/: 0,760 38 "

użytkowa 300 "

990 kg/m²

$$M = 0,125 \times 990 \times 3,24^2 = 1300 \text{ kgm}$$

$$h = 12 \text{ cm}; \quad h_1 = 10 \text{ cm}; \quad b = 100 \text{ cm}$$

$$s_b = \frac{1,6 \times 130000}{100 \times 10^2 \times 135} = 0,154 \quad \xi = 0,916$$

$$f_z = \frac{1,6 \times 130000}{2500 \times 0,916 \times 10} = 9,07 \text{ cm}^2$$

przyjęto zbrojenie \emptyset 10 co 8,5 cm

$$f_z = 9,23 \text{ cm}$$

$$A = B = 990 \times 3,08 \times 0,5 = 1530 \text{ kg/mb}$$

Poz.5.2. Belka spocznikowa obciążona biegiem $l_0 = 0,70$ m

$$l = 0,74 \text{ m}$$

Obciążenie:

bieg 1530 kg/mb

ciężar własny 0,23 x 0,15 x 2400 83 "

użytkowe i posadzka 404 x 0,15 60 "

1673 kg/mb

=====

$$M = 0,125 \times 1673 \times 0,74^2 = 115,0 \text{ kgm}$$

$$h = 23 \text{ cm}; \quad h_1 = 20 \text{ cm}; \quad b = 15 \text{ cm}$$

$$s_b = \frac{1,6 \times 11500}{15 \times 20^2 \times 135} = 0,023 \quad \xi = 0,988$$

$$f_z = \frac{1,6 \times 11500}{2500 \times 0,988 \times 20} = 0,37 \text{ cm}^2$$

przyjęto 2 \emptyset 8 $f_z = 1,01 \text{ cm}^2$

$$A = B = 1673 \times 0,7 \times 0,5 = 585 \text{ kg}$$

Poz.5.3. Płyta stropowa o $l_0 = 0,70$ m $l = 0,74$ m

Obciążenie:

płyta 0,07 x 2400 168 kg/m

gruz budowlany 0,16 x 1200 192 "

gładź cementowa 0,02 x 2100 42 "

warstwy podłogowe i użytkowe 279 "

681 kg/m

=====

$$A = B = 681 \times 0,70 \times 0,5 = 238 \text{ kg/mb}$$

przyjęto zbrojenie konstrukcyjne \emptyset 4,5 co

12 cm.

Poz.5.4. Żebro obciążone belką spocznikową - nad piwnicą $l = 6,04$ m

Obciążenie:

ciężar własny /dodatek/ $0,23 \times 0,14 \times 2400$ 78 kg/mb
 strop $336 \times 0,5$ 168 "
 posadzka i użytkowe $279 \times 0,14$ 39 "
 płyta z poz.5.3 238 "

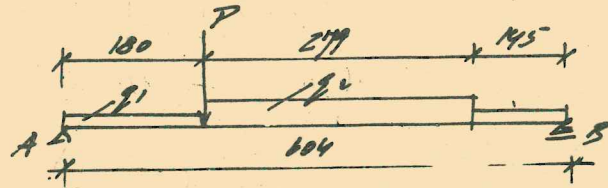
$$g_1 = \frac{523 \text{ kg/mb}}{\text{=====}}$$

ścianka $6,5 \text{ cm}$ $0,065 \times 1400 \approx 0,03 \times 1900 / x$
 $x 257$ 380 kg/mb

pozostałe obciążenie jw. 285 kg/mb

$$q_2 = \frac{665 \text{ kg/mb}}{\text{=====}}$$

obc.skupione $P = 585 \text{ kg}$



$$q_2 \approx q_1 = 142 \text{ kg/mb}$$

$$A = 523 \times 6,04 \times 0,5 + \frac{142 \times 2,79 \times 2,85}{6,04} + \frac{585 \times 4,24}{6,04} = 1580 + 600 = 2180 \text{ kg}$$

$$X_1 = \frac{2180 - 523 \times 1,80 - 585}{665} = 0,99 \text{ m}$$

$$x = 180 + 0,99 = 2,79 \text{ m}$$

$$M = 2180 \times 2,79 - 523 \times 1,80 / 2,79 - 0,90 / - - - - - \\ - 665 / 2,79 - 1,80 / 2 \times 0,5 - 585 \times 0,99 =$$

$$= 6080 - 1780 = 326 - 580 = 3394 \text{ kgm}$$

$$h = 23 \text{ cm}; \quad h_1 = 20 \text{ cm}; \quad b_0 = 25 \text{ cm};$$

$$b = 30 + 19 = 49 \text{ cm}$$

$$M_n = 1,6 \times 3394 = 5440 \text{ kgm}$$

$$F_z^I = \sqrt{49 - 25} / 3 \times \frac{135}{2500} = 3,88 \text{ cm}^2$$

$$M_n^I = 3,88 \times 2500 / 20 - 0,5 \times 3 / = 179000 \text{ kgm}$$

$$M_n^{II} = 544000 - 179000 = 365000 \text{ kgm}$$

$$A = \frac{365000}{25 \times 20} = 36,50 \quad \mu = 0,0175$$

$$F_z^{II} = 0,0175 \times 25 \times 20 = 8,75 \text{ cm}^2$$

$$F_z = 3,88 + 8,75 = 12,63 \text{ cm}^2$$

przyjęto $4 \phi 20 \quad F_z = 12,51 \text{ cm}^2$

$$Q \text{ dop.} = 0,85 \times 23 \times 20 \times 6,75 = 2640 \text{ kg} > 2180 \text{ kg}$$

u w a g a: żebro w stropie nad parterem przyjęto jak nad piwnicą.

Poz.5.5. Żebro obciążone belką spocznikową $l_0 = 2,84$ m

$$l_s = 2,99 \text{ m}$$

w stropie nad parterem

Obciążenie:

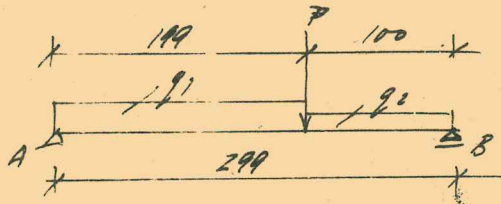
ciężar własny $0,23 \times 0,38 \times 2400$ 210 kg/mb
 posadzka i użytkowe $279 \times 0,39$ 106 "
 ścianka $6,5 \text{ m}$ 380 "

$$q_1 = \frac{626 \text{ kg/mb}}{\text{=====}}$$

płyta stropowa 238 kg/mb
 pozostałe obciążenia jw. 316 "

$$q_2 = \frac{554 \text{ kg/mb}}{\text{=====}}$$

skupione P = 585 kg



$$q_1 - q_2 = 142 \text{ kg/mb}$$

$$A = 554 \times 2,99 \times 0,5 + \frac{142 \times 1,99 \times 2,00}{2,99}$$

$$+ \frac{585 \times 1,00}{2,99} = 830 + 190 + 195 = 1215 \text{ kg}$$

$$B = 830 + 142 \times 1,99 + 585 - 190 - 195 = 1312 \text{ kg}$$

$$M = \frac{1215^2}{2 \times 696} = 1060 \text{ kgm}$$

$$M = 1215 \times 1,99 - \frac{696 \times 1,99^2}{2} = 2420 -$$

$$- 1380 = 1040 \text{ kgm}$$

$$h = 23 \text{ cm}; \quad h_1 = 20 \text{ cm}; \quad b = 38 \text{ cm}$$

$$s_b = \frac{1,6 \times 104000}{38 \times 20^2 \times 135} = 0,08 \quad \xi = 0,959$$

$$f_z = \frac{1,6 \times 104000}{2500 \times 0,959 \times 20} = 3,45 \text{ cm}^2$$

$$\text{przyjęto } 2 \varnothing 12 + 1 \varnothing 14 \quad f_z = 3,80 \text{ cm}^2$$

u w a g a: żebro w stropie nad piwnicą przyjęte
 to jak nad parterem

Poz.5.6. Żebro obciążone płytą z poz.5.3. $l_0 = 2,15 \text{ m}$

$$l = 2,26 \text{ m}$$

Obciążenie: z poz.5.5. $696 + 238 = 934 \text{ kg/mb}$

$$M = 0,125 \times 934 \times 2,26 = 595 \text{ kgm}$$

$$f_z = \frac{1,6 \times 59500}{2500 \times 0,98 \times 20} = 1,95 \text{ cm}^2$$

przyjęto zbrojenie $3 \varnothing 10 \quad f_z = 2,36 \text{ cm}^2$

$$A = B = 934 \times 2,15 \times 0,5 = 1000 \text{ kg}$$

Poz.5.7. Bieg piwniczny

wolnopodparté schody na murach zewnętrznych
 zbrojone $2 \varnothing 6$ na stopień.

Poz.6. Nadproża

Poz.6.1. Nadproża okienne

nadproża wykonać w postaci opuszczonych wień-
 ców stropowych. Przekrój $h/b = 42/31 \text{ cm}$.
 Zbrojenie dołem i górą po $2 \varnothing 10$.

Poz.7. Fundamenty

Poz.7.1. Fundament pod ścianą środkową w części podpiw-
 nionej

Obciążenie:
 stropodach $620 / 5,75 + 0,25/$ 3720 kg/mb
 strop parteru $559 - 75/5,75$ 2780 "

strop piwnic $11,76 / 0,60 - 75 \times 6,04 \times$

$\times 0,5/ \times 2$ 3470 "

mur $0,28/2,50 \times 2 + 2,30/1800$ 3680 "

wieńce $0,25 \times 0,30 \times 2400 \times 3$ 540 "

przyjęto ławę o $h/b = 30/75 \text{ cm}$ 14190 kg/mb
 =====

Poz.7.2. Fundament pod ścianą środkową w części nie -
podpiwniczonej

Obciążenie:

stropodach	3720 kg/mb
strop parteru /684-75/5,75	3500 "
mur 0,28 /2,50 x 2 + 1,70/1800	3370 "
wieńce	540 "
	<u>11130 kg/mb</u>

przyjęto łąkę o h/b = 30/60 cm

Poz.7.3. Fundament pod ścianą zewnętrzną obciążoną stro-
pami w części niepodpiwniczonej

Obciążenie:

stropodach 620 x 5,75 x 0,5	1780 kg/mb
strop parteru z poz.7.2. 3500:2	1750 "
wieńce 0,23 x 0,38 x 2400 x 3	630 "
mur /0,38 x 2,57 x 1400 x 2/0,90	2460 "
wyprawa 0,03 x 2,57 x 2 x 1900	295 "
mur fundamentowy 0,38 x 1,70x1900	1165 "
	<u>8080 kg/mb</u>

przyjęto łąkę o h/b = 30/45 cm

Poz.7.4. Fundament pod ścianą zewnętrzną obciążoną
stropem w części podpiwniczonej

Obciążenie: z poz.7.3. 8080-1165 6915 kg/mb

strop piwnic $\frac{1202}{0,60} - 75 \times 6,04 \times 0,5 /$	1780 "
mur piwnic 0,38x2,30x1800	1575 "
	<u>10270 kg/mb</u>

przyjęto łąkę o h/b = 30/55 cm

Poz.7.5. Fundament pod ścianami 38 cm nieobciążonymi
stropami

przyjęto łąki o h/b = 30/40 cm

Poz.7.6. Fundament pod kominami 38 cm wolnostojącymi

Obciążenie:

mur kominowy 0,41x/0,80 + 2,80 x 2 + 2,30/	
1800 x 0,9 =	<u>5760 kg/mb</u>

przyjęto łąkę o h/b = 30/40 cm

Poz.7.7. Fundament pod kominem 38 cm przy klatce scho-
dowej

Obciążenie: z poz.7.6.

żebra 5.5. 1215:0,76	5760 kg/mb
żebra 5.6. 1000:0,76	1600 "
	1315 "
	<u>8675 kg/mb</u>

Wobec tego, że obciążenie od komina rozłoży się w peł-
nym murze piwnic na długości ~ 3,0 m przyjęto łąkę pod
całym murem piwnic o h/b = 30/40 cm.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO KOSZTORYSU ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANYCH

Obiekt: Typowy domek bliźniaczy - BM 7
G/39-8/61/62

Lp.	Rodzaj materiału	Nakład		Ciężar = ton	
		jedn.	ilość	jedn.	ogólny
1	2	3	4	5	6
1	Belki żelbetowe DZ-3	m	378	0,037	13,99
2	Blacha cynkowana	t	0,21	1,00	0,21
3	Cegła - ceramiczna pełna	1000 szt.	30,80	3,60	110,88
4	Cegła - ceramiczna dziurawka	1000 "	32,48	2,30	74,70
5	Cement - marki "250"	t	25,30	1,00	25,30
	" " "150"	t	1,10	1,00	1,10
6	Drewno - okrągłe /stemple/ - tarte obrzynane	m ³ m ³	0,42 3,10	0,65 0,60	0,27 1,86
7	Emulsja asfaltowa	100 kg	0,68	0,10	0,07
8	Grys marmurowy	t	1,69	1,00	1,69
9	Lepik asfaltowy i smołowy	100 kg	10,70	0,10	1,07
10	Materiały podłogowe-chemiczne - płytki PCW	100 m ²	1,50	0,60	0,90
11	Nadproża żelbetowe	m	56,0	0,04	2,24
12	Papa izolacyjna asfaltowa/smołowa/ " powlekana	100 m ² 100 "	7,15 1,24	0,11 0,11	0,79 0,14
13	Parapety lastrykowe szerokości 36,2 cm	m	22,00	0,04	0,88
14	Piasek	m ³	110,30	1,60	176,48

d.c. tabl.

1	2	3	4	5	6
15	Płyty chodnikowe 35 x 35 x 5 cm	szt.	197,0	0,014	2,76
16	Obrzeża chodnikowe 100 x 38 x 8 cm	m	38,0	0,053	2,01
17	Płyty wiórowo-cementowe - 5 cm	m ²	106,0	0,021	2,23
	- 7 cm	m ²	143,0	0,028	4,00
18	Pustaki stropowe DZ-3	100 szt.	10,39	1,95	20,26
19	stal - kształtowa /wyroby/	t	0,39	1,00	0,39
	- zbrojeniowa	t	1,57	1,00	1,57
20	Stolarka - okna	m ²	28,50	0,02	0,57
	- drzwi	m ²	29,10	0,035	1,02
	- szafy i pawlacze	m ²	19,80	0,045	0,89
21	Szkło ciągnięte grub. 2 i 3 mm	m ²	56,0	0,0052	0,29
22	Tłuczeń ceglany	m ³	11,52	1,20	13,82
23	Żwir	m ³	29,50	1,70	50,15
24	Wapno	t	6,50	1,00	6,50

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO KOSZTORYSU ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Obiekt: Typowy budynek mieszkalny wolnostojący, Nr G/39-8/61/62

Lp.	Nazwa materiału lub prefabrykatu	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	<p>TABLICE</p> <p><u>Tablica Z-N</u></p> <p>1 drzwiczki stalowe 1-skrzydłowe o wym. 300 x 300 mm z zamkiem zastawkowym i przystosowaniem do plombowania</p> <p>1 bezpiecznik Bi-0Go 2 x 25 + 0</p> <p style="text-align: right;">kompl.</p>	szt.	1
2	<p><u>Tablica T-L</u></p> <p>1 tablica licznikowa bakelitowa z 3-ma gniazdami bezpiecznikowymi, 25A</p> <p>1 transformatorek 220/3,5-8 V, 1VA</p> <p style="text-align: right;">kompl.</p>	szt.	2
3	<p>Stojak dachowy z rur stalowych o średnicy 1,5 cala i długości 4 m kompletny z poprzeczką oraz dwoma trzonami izolatorowymi i izolatorami typ N-80</p> <p style="text-align: right;">kompl.</p>	szt.	1
	RURY OCHRONNE		
4	Rury izolacyjne płaszczone \varnothing 23 mm	m	25
	PUSZKI		
5	Puszki - wtynkowe, rozgałęźne, z przykrywkami	szt.	60
6	Puszki - wtynkowe, końcowe	szt.	54

d.c. tabl.

1	2	3	4
7	Puszki - izolacyjne \emptyset 78 mm	szt.	2
8	Puszki - żeliwne hermetyczne, \emptyset 70 mm 2-wylotowe	szt.	2
	PRZEWODY		
9	Przewody - ADGa 10 mm ²	m	10
10	Przewody - DY 4 mm ²	m	45
11	Przewody - wtynkowe DYt 3 x 1 mm ²	m	90
12	Przewody - wtynkowe DYt 2 x 1 mm ²	m	290
13	Przewody - wtynkowe DYt 2 x 2,5 mm ²	m	16
14	Kątowniki Fe 30 x 30 x 3 mm	m	6
15	Druty stalowe miękkie \emptyset 7 mm, ocynkowane	m	185
	OSPRZĘT INSTALACYJNY		
16	Wyłączniki bakelitowe, hermetyczne, 1-bieg.6A	szt.	2
17	Wyłączniki bakelitowe, 1-biegunowe, wtynkowe, 6A	szt.	14
18	Przełączniki bakelitowe, świecznikowe, wtynkowe, 6A	szt.	12
19	Przełączniki bakelitowe, schodowe, wtynkowe, 6A	szt.	4
20	Gniazda wtyczkowe, bakelitowe, wtynkowe, 10A	szt.	22
21	Gniazda wtyczkowe, bakelitowe, n/t, 25A	szt.	2
22	Przyciski dzwonek, wtynkowe	szt.	2
23	Dzwonki 1-cewkowe, 8V, w obudowach bakelitowych	szt.	2
24	Wyłączniki automatyczne, typu BA	szt.	6
25	Rozetki telefoniczne, 2-zaciskowe, wtynkowe	szt.	2

d.c.tabl.

1	2	3	4
	OPRAWY OSWIETLENIOWE Dobrano wg katalogu Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego pt. "Oprawy oświetle- niowe" /katalog J-11, sierpień 1959 r./		
26	Oprawy - szczelne, do przykręcania, porcelanowe, z kulami proste, Ø 180 mm do 60 W /Nr 283750/	szt.	8
27	- szczelne, porcelanowe, skośne, z kulami, Ø 180 mm do 60 W /Nr 283720/	szt.	2
28	- zwieszakowe dług. zwieszaka 100 mm, z kulami, Ø 250 mm do 100 W /Nr 281002/	szt.	2
29	- szczelne, kanałowe, kaolinowe, do 100 W /Nr 283761/	szt.	2
30	Latarnie milicyjne, naścienne z oprawkami	szt.	2

ZESTAWIENIE KOSZTÓW WG ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

A. ROZWIĄZANIE PODSTAWOWE

pow. użytk. 162 m²

Lp.	Wyszczególnienie i charakterystyka elementów rozliczeniowych	Wartość robót zł	Jednostka podstawowa	Ilość jednostek podstawowych	Wskaźnik /cena-koszt./ na jedn. podstawową zł	Wskaźnik na jedn. obmiar. obiektu 1 m ² pow. użytkowej zł
1	2	3	4	5	6	7
1	STAN ZEROWY:	58940	m ³ kub. podz.	189,0	311,9	363,8
	Wykopy - ręczne, w gruncie kat. III	8490	m ³	192,0	44,2	52,4
	Fundamenty - z betonu żwirowego, izolacja pozioma	12060	m ³	21,0	574,3	74,4
	Ściany podziemia - z cegły ceramicznej, izolacja pozioma i pionowa	25310	m ³	34,3	737,9	156,2

d.c. tabl.

1	2	3	4	5	6	7
	Stropy i schody - stropy prefabrykowane DZ-3, układ podłużny, z pustaków żużlobetonowych, wieńce z betonu żwirowego marki "140", schody żelbetowe monolityczne	13080	m ²	44,0	297,3	80,8
2-4	KONSTRUKCJA NADZIEMIA:	139130	m ³ kub.nadz.	600,0	231,9	858,8
2	Konstrukcja przyziemia:	53680	m ³ kub.przyz.	300,0	178,9	331,4
	Ściany przyziemia - z cegły ceramicznej	27950	m ³	40,6	688,4	172,5
	Stropy i schody - stropy prefabrykowane DZ-3, układ podłużny, z pustaków żużlobetonowych, wieńce z betonu żwirowego marki "140", schody żelbetowe monolityczne	25730	m ²	88,0	292,4	158,9
3	Konstrukcja 1 piętra:	52710	m ³ kub.1 piętra	300,0	175,7	325,4
	Ściany 1 piętra - z cegły ceramicznej	29980	m ³	43,6	687,6	185,1
	Stropy - prefabrykowane DZ-3, układ podłużny, z pustaków żużlobetonowych, wieńce z betonu żwirowego marki "140"	22730	m ²	88,0	258,3	140,3
4	Dach: płaski z płyt wiórowo-cementowych na ściankach ażurowych, pokrycie papą asfaltową "500", kominy, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej	32740	m ²	110,0	297,6	202,1
5-12	Stan wykończeniowy:	158280	m ³ kub.obiek.	789,0	200,6	977,0
5	Ścianki działowe: grubości 12 i 6,5 cm, pełne i ażurowe z cegły ceramicznej	7680	m ²	130,0	59,1	47,4

d.c.tabl.

1	2	3	4	5	6	7
6	Stolarka: Okna i drzwi balkonowe - typowe Drzwi - wewnętrzne typowe, zewnętrzne nietypowe Szafy i pawlacze - typowe	38320 16620 12520 9180	m ² m ² m ² m ²	77,4 28,5 29,1 19,8	495,1 583,2 430,2 463,6	236,6 102,6 77,3 56,7
7	Tynki i oblicowania wewnętrzne: cementowo-wapienne rodzaju I i II	15910	m ²	844,0	18,9	98,2
8	Posadzki i podłogi: glinobite, skałodrzewne, lastrykowe, z płytek PCW, izolacja przeciwwilgociowa, cieplna i dźwiękowa	45830	m ²	222,0	206,4	282,9
9	Malowanie: farbą wapienną i olejną	1070	m ²	759,0	1,4	6,0
10	Kuchnie i piece: ceramiczne stałe	17370	szt.	8	2171,2	107,2
11	Elementy kowalsko-ślusarskie: balustrady schodowe, drobne elementy stalowe	6210	kg	386,0	16,1	38,3
12	Elewacja i elementy zewnętrzne: Elewacja - tynki zwykłe, cokół cementowe, rusztowania Elementy zewnętrzne - schody, chodniki, obrzeża, tarasy	25890 11130 14760	m ² m ² %	250,0 250,0 4,2	103,6 44,5 -	159,8 68,7 91,1
1-12	Ogółem - roboty ogólnobudowlane	356350	m ³ kub.obiek.	789,0	451,6	2199,7
13	Instalacje elektryczne: oświetleniowa, sygnalizacyjna, telefoniczna	7720	m ³ kub.obiek.	789,0	9,8	47,7
1-13	Ogółem - obiekt	364070	m ³ kub.obiek.	789,0	461,4	2247,4

B. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ławy fundamentowe z betonu żwirowego, ściany podziemia i nadziemia z cegły ceramicznej, stropy prefabrykowane DZ-3, schody żelbetowe monolityczne, dach płaski z płyt wiórowo-cementowych na ściankach ażurowych, pokrycie papą asfaltową "500", obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Podpiwniczenie: częściowe

Ilość kondygnacji nadziemnych: 2²

Powierzchnia zabudowy: 110,00 m²

Kubatura ogólna: 789,00 m³

Ogrzewanie: piecowe

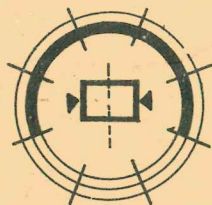
Wysokość podziemia: 2,40 m

Wysokość nadziemia: 6,61 m²

Powierzchnia użytkowa: 162,00 m²

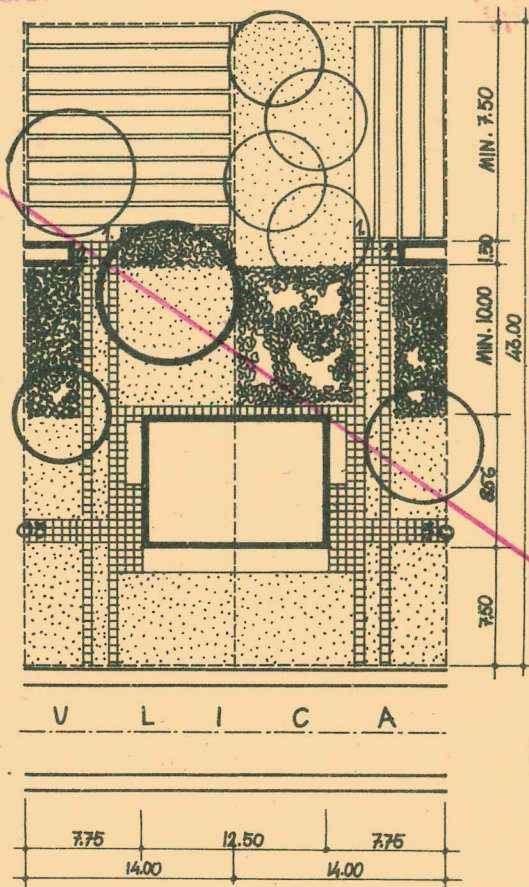
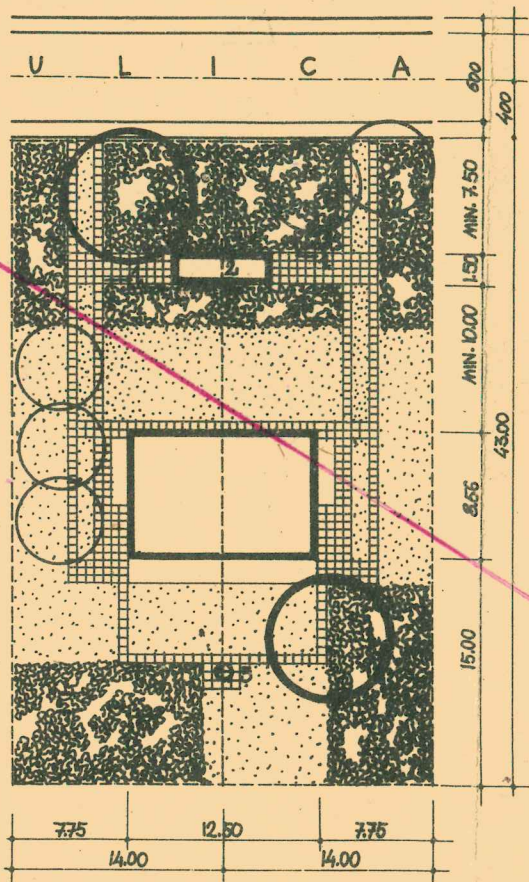
Założenia kosztorysowe /wyciąg z protokołu ustalenia danych wyjściowych z dnia 21 listopada 1960 r. dla typowych budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej/

1. Odległość dowozu materiałów do składu przyobiektowego:
dla wszystkich materiałów i prefabrykatów - samochodowego 5 km
- kolejowego 100 km
2. Ustalenia dla robót ziemnych: kategoria gruntu III, poziom wody gruntowej poniżej dna wykopu, wykopy wykonywane ręcznie, wywóz ziemi samochodami wywrotkami 3,5 t, na odległość 4,0 km po drogach utwardzonych.
3. Poziom cen obowiązuje od dnia 1 stycznia 1962r.
4. Podstawa wyceny: KSNK, ZCJ-1,2,6,11 oraz analizy i wyceny własne.
5. Narzuty na normatywne koszty bezpośrednie: wg Zarządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 21 czerwca 1960r.



PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK • SKALA 1:500

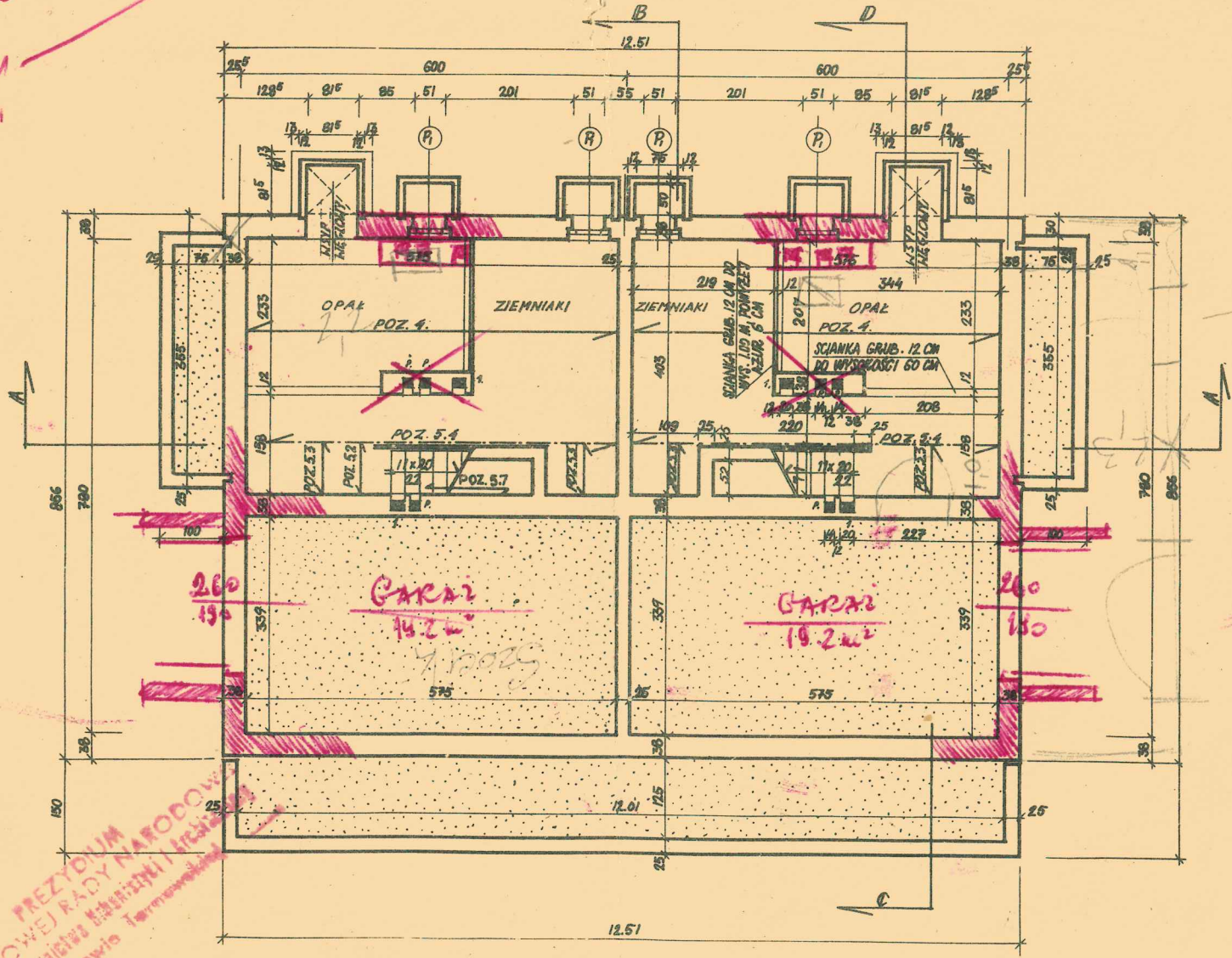
POWIERZCHNIA DZIAŁKI 600 m²



- 1. TRZEPAK
- 2. ŚMIETNIK, WSTĘP
- 3. STUDNIA

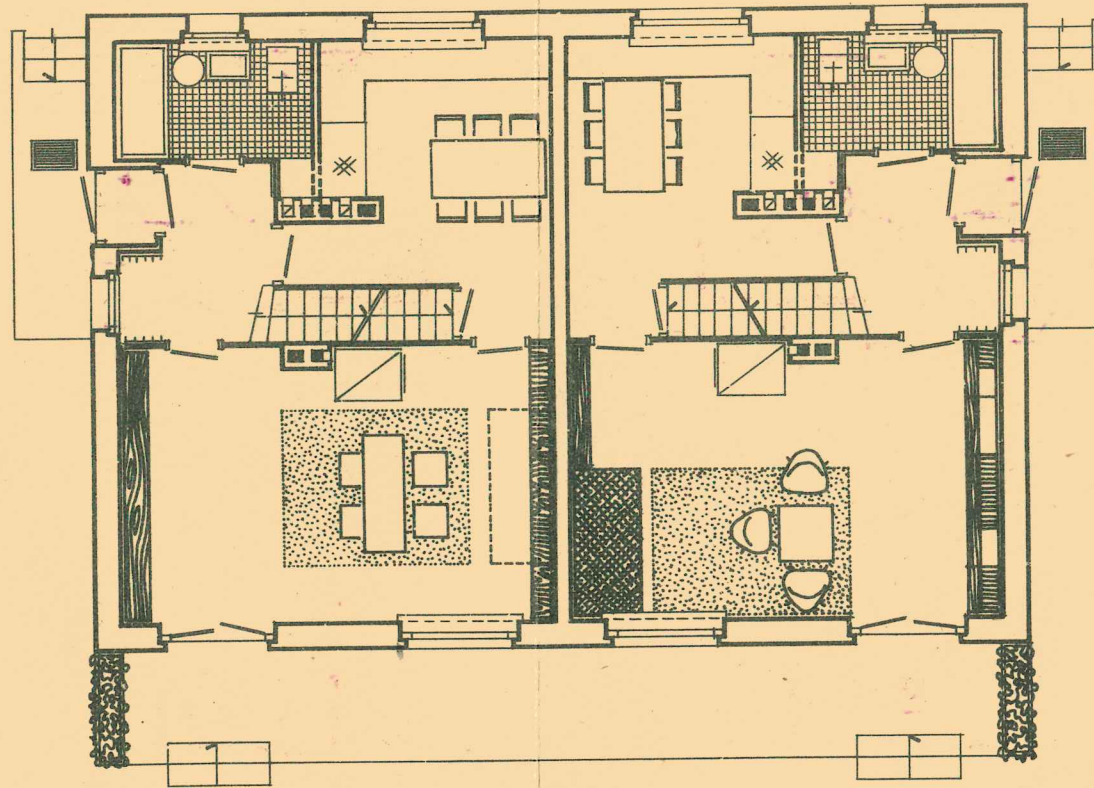
PREZYDIUM
POWIATOWEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury
w Dąbrowie Tarnowskiej
ul. Piłsudskiego 10
41-100 Dąbrowa Tarnowska

*Adaptacja
L.M.*



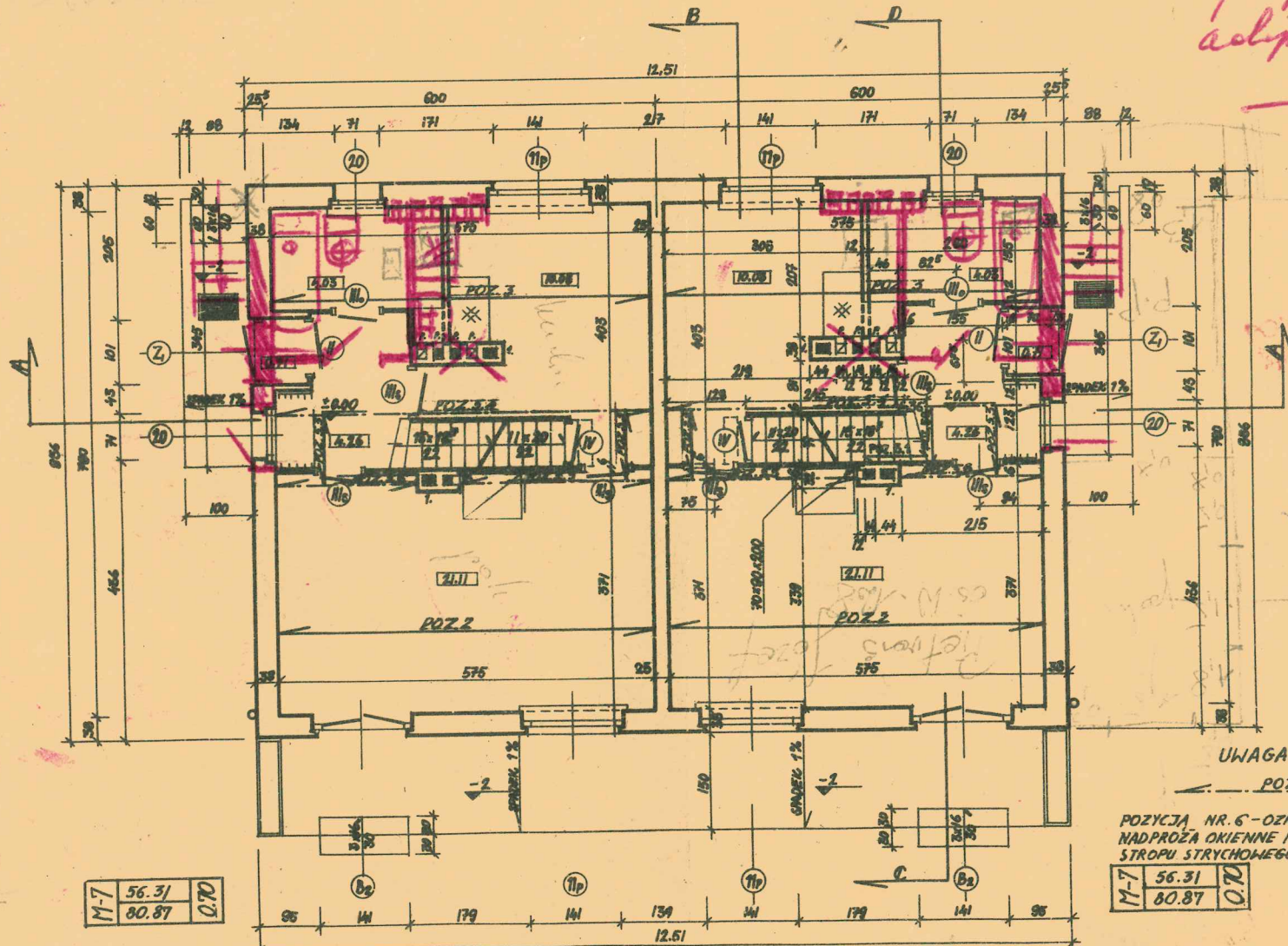
PREZYDIUM
POWIATOWEJ RADY NARODOWEJ
Biuro Inżyniera Techniczny i Architekta
w Dąbrowie Tarnobrzelskiej

RZUT PIWNIC 1:100



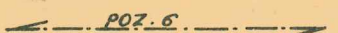
UMEBLOWANIE MIESZKANÍ

SKALA 1:100



*Linij wyprzednia
 adaptacji*
A.W.

UWAGA:



POZYCJA NR. 6 - OZNACZONO WSZYSTKIE
 NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE NI POZIOME
 STROPU STRYCHOWEGO I NAD PARTEREM.

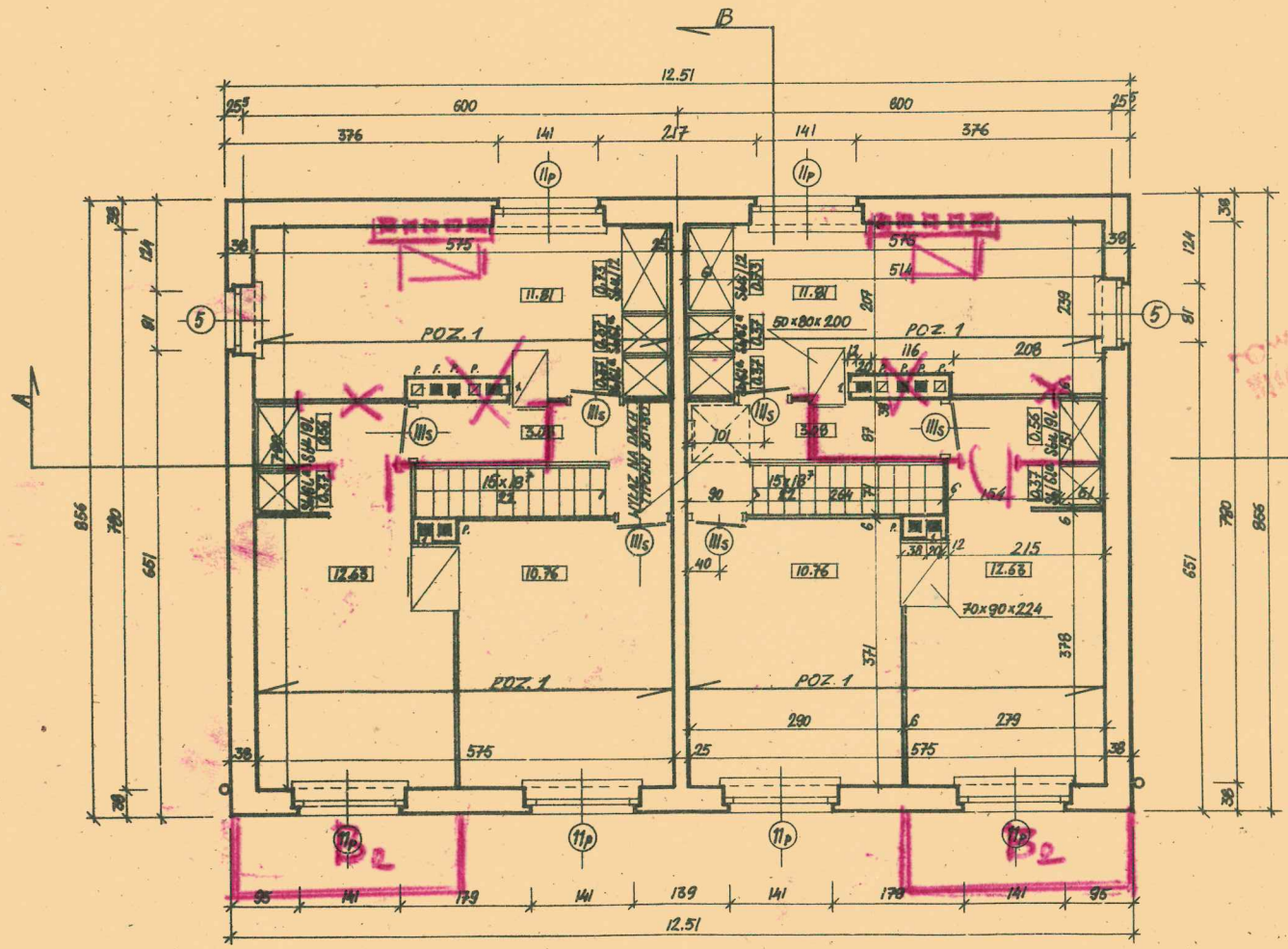
M-7	56.31	0.70
	80.87	

M-7	56.31	0.70
	80.87	

6
os. M. 1/2
os. M. 1/2
os. M. 1/2

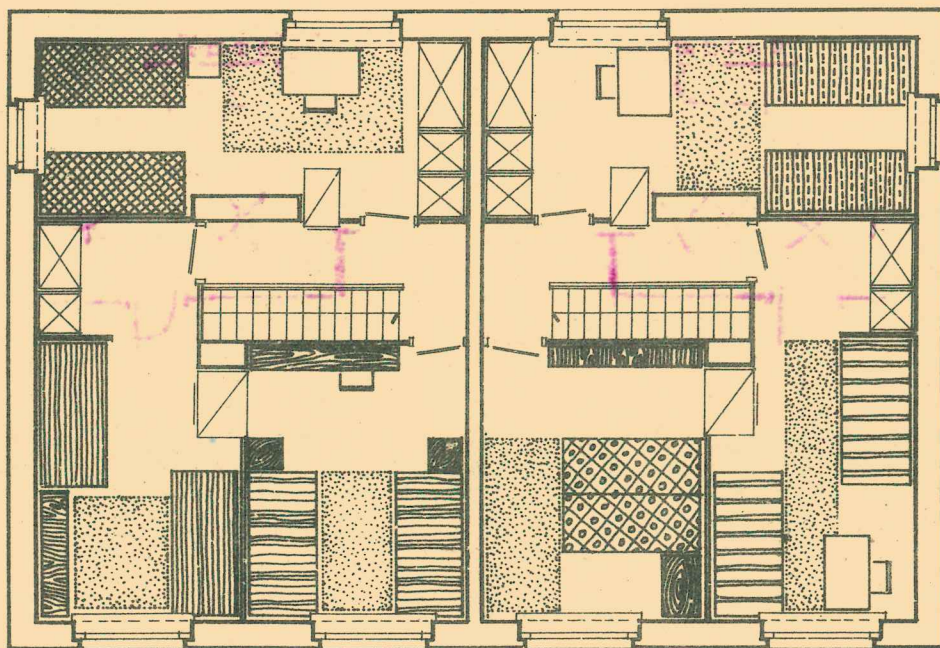
86.09.19
20.09.1990/86

RZUT PARTERU 1:100



Wzrosty upolnowazone
i uzmocnione
STARSZY INSPEKTOR
die Planování
Handwritten signature
Łódź
Łódź, mgr. Aleksander Kępczyński
Urząd Miejski w Łodzi
Wzrosty upolnowazone i uzmocnione
Handwritten signature
Urząd Miejski w Łodzi

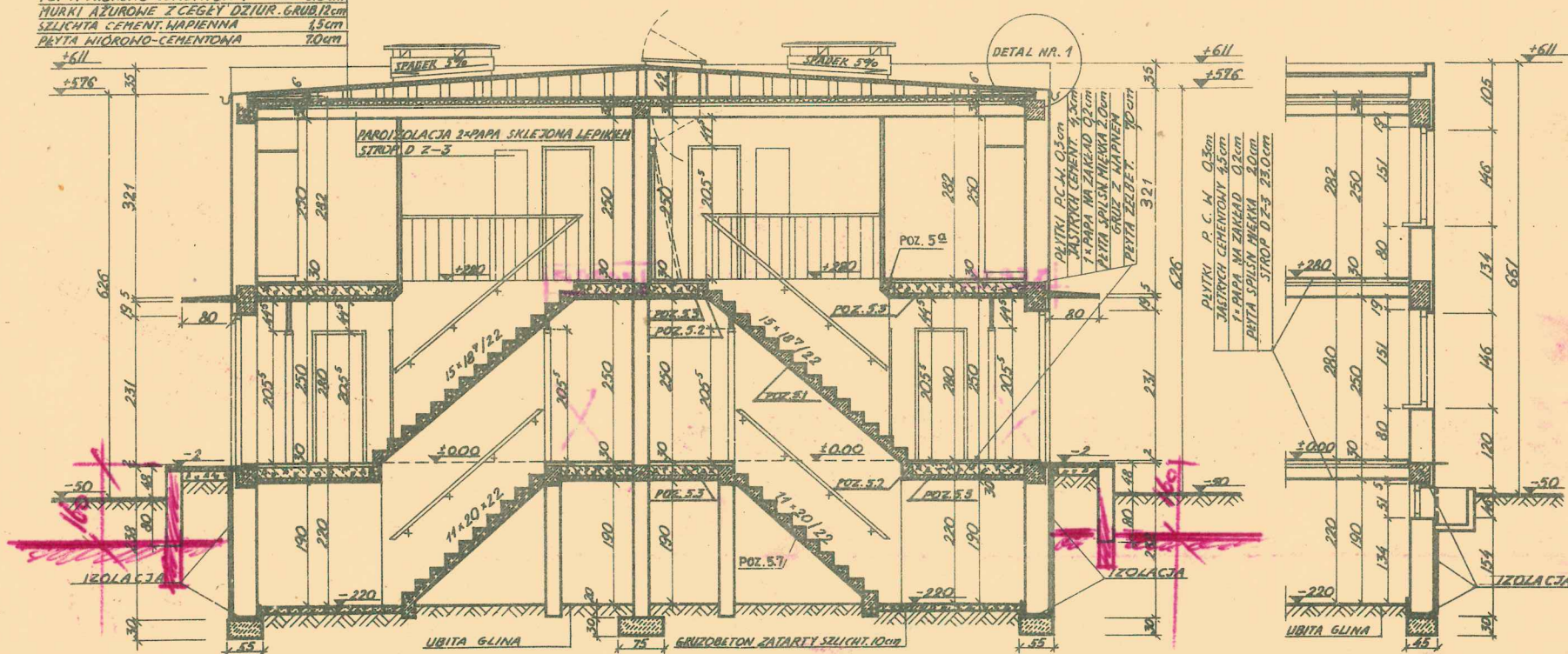
RZUT PIĘTRA 1:100



UMEBLOWANIE MIESZKANÍ

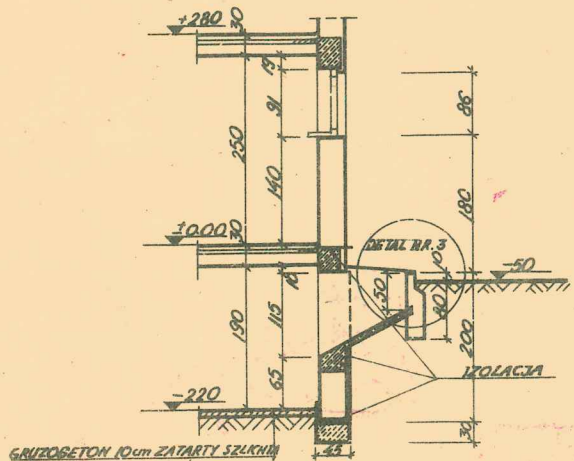
SKALA 1:100

- 2x PAPA NA LEPIKU
- SZLICHTA WODOSZCZELNA (CEMENT) 2,0cm
- PŁYTKI WODRONO-CEMENTOWA 5,0cm
- MURKI AZUROWE Z CEGLY DZIUR. GRUBI 12cm
- SZLICHTA CEMENT. WAPIENNA 1,5cm
- PŁYTKI WODRONO-CEMENTOWA 7,0cm

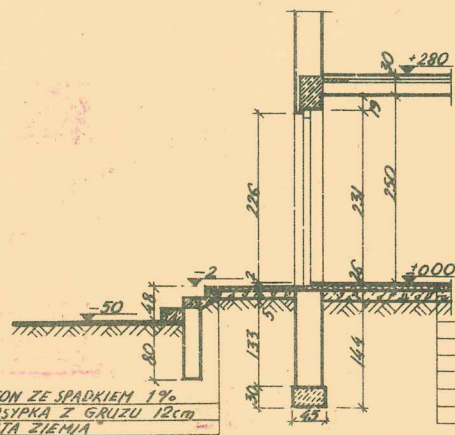


PRZEKROJ „A-A” 1:100

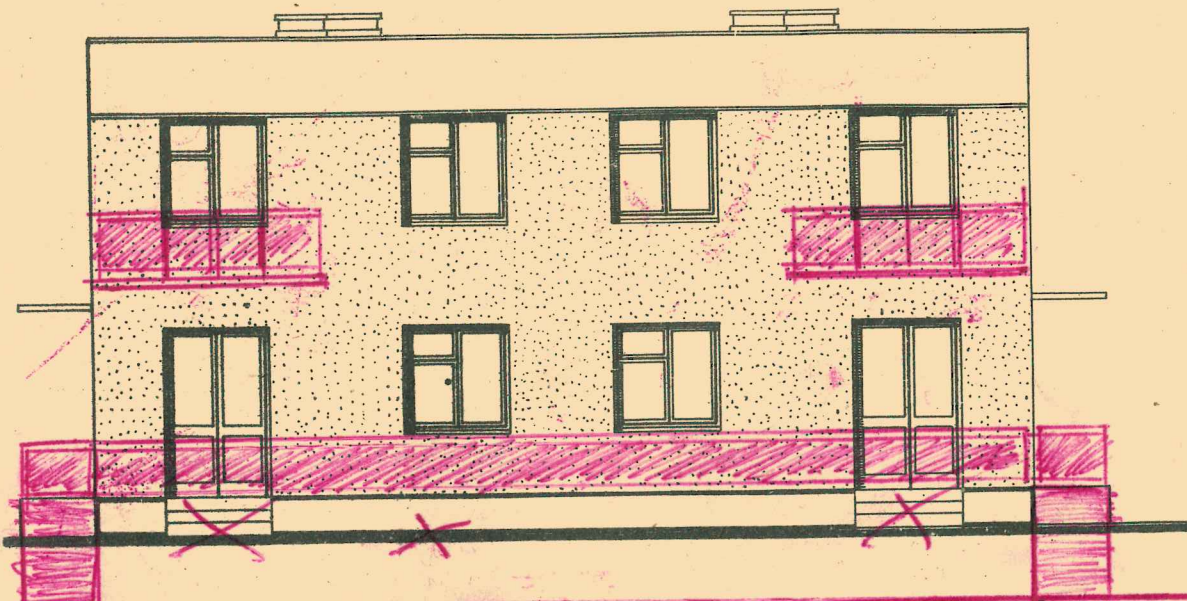
PRZEKROJ „B” 1:50



PRZEKROJ „D” 1:50



PRZEKROJ „C” 1:50

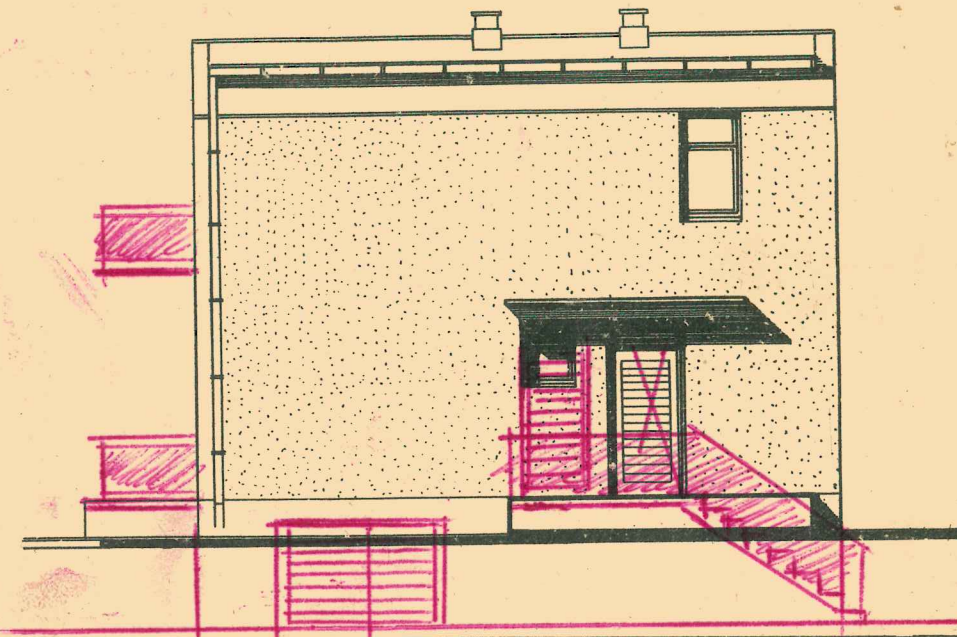


ELEWACJA POŁUDNIOWA

SKALA 1:100

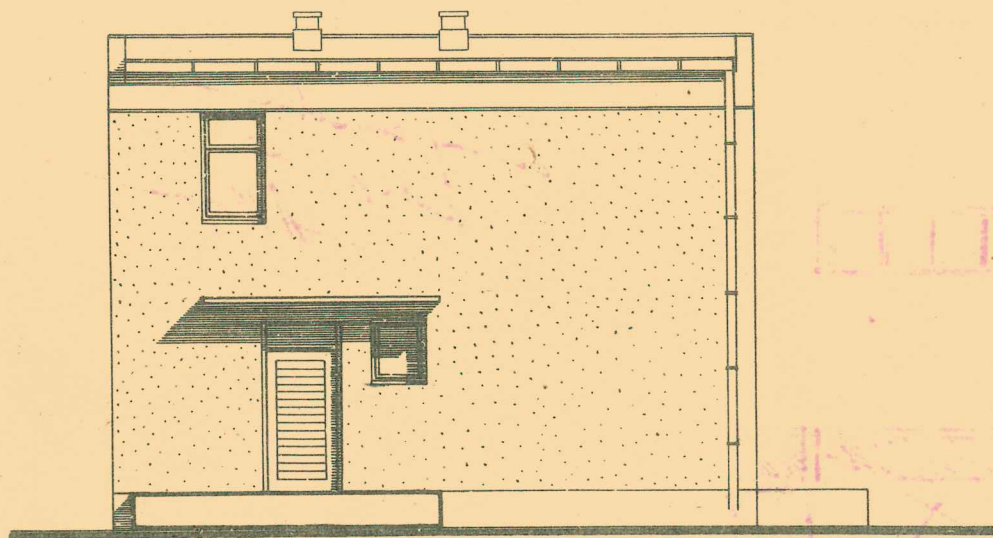
Wojciech Wysocki
architekt
STARSZY INSPEKTOR
d/s Planowania przestrzennego

A.W.
inż. mgr Aleksander Walega
Urbanista Powiatowy
PREZYDENT
POWIATOWEJ RADY NARODOWEJ
Szkolnictwa i Wychowania
w Dobrowie Tarnowskiej



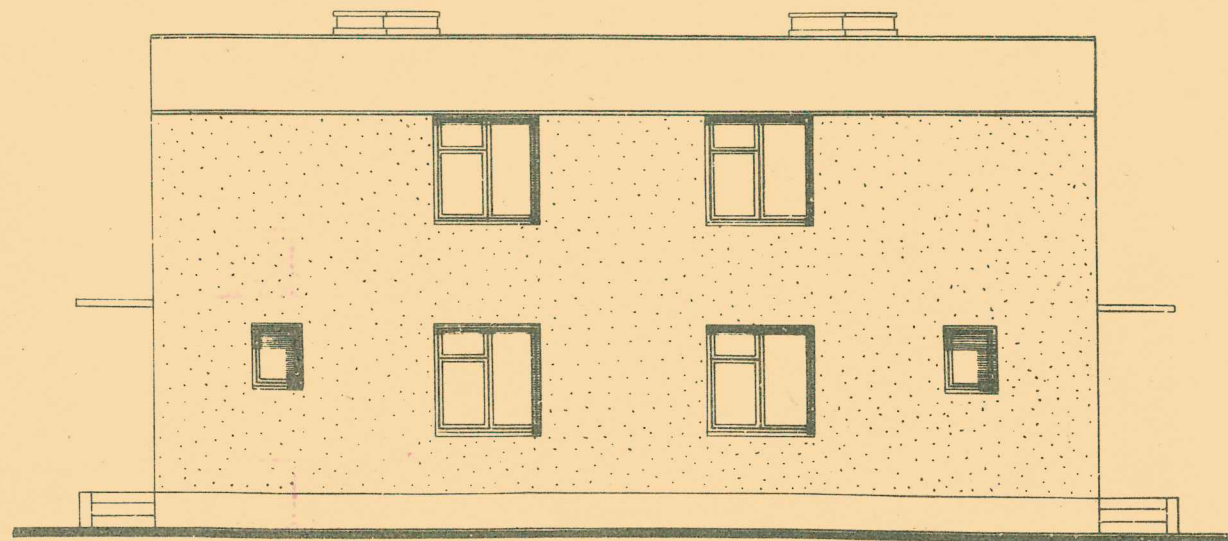
ELEWACJA WSCHODNIA

SKALA 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA

SKALA 1:100



ELEWACJA PÓŁNOCNA

ZESTAWIENIE I WYMIARY GŁÓWNE OTWORÓW DRZWIOWYCH

Oznaczenie	II	III _s	III _o	IV	Z ₁	
Schemat						
Wymiar zestawczy w modułach podstawowych = 10cm	9 x 21	8 x 21	8 x 21	7 x 21	10 x 23	
Wymiar w świetle ościeży	S _o	910	810	810	1010	
	H _o	2055				2310
Wymiar w świetle ościeżnicy	S	800	700	700	600	870
	H	2000				
Grubość skrzydła drzwiowego w mm	35					
Ilość l=lewe, p=prawe	l-1, p-1	l-6, p-6	l-1, p-1	l-1, p-1	l-1 p-1	

ZESTAWIENIE I WYMIARY GŁÓWNE OKIEN I DRZWI BALKONOWYCH ZESPOLONYCH

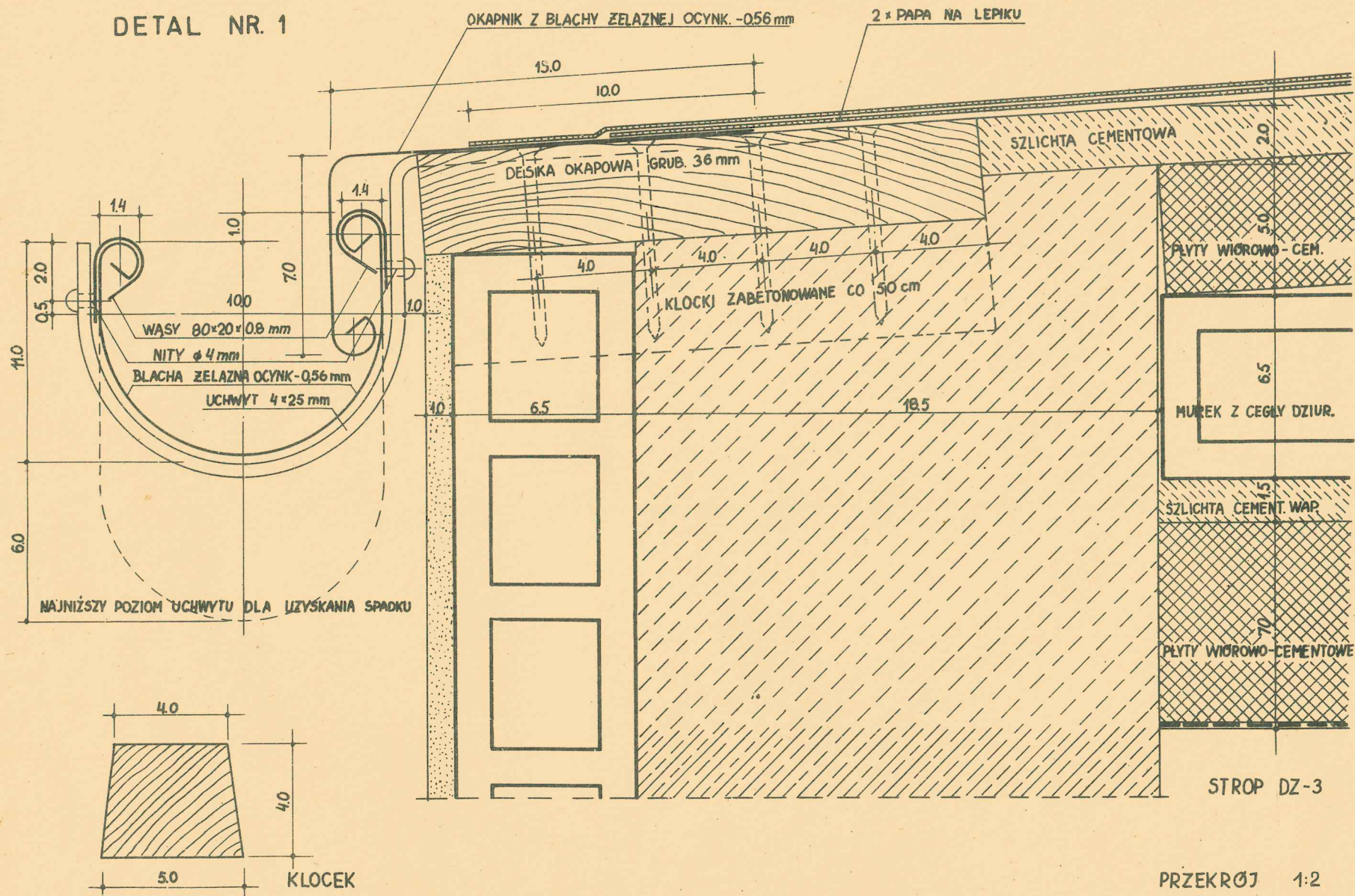
Oznaczenie typu	B 2	5	11 p	20	P 1	
Schemat						
Wymiar w świetle ościeży	S _o	1510	910	1510	810	610
	H _o	2310	1510		910	510
Wymiar w świetle węgarka	S _w	1410	810	1410	710	510
	H _w	2260	1460		860	460
Wymiar w świetle ościeżnicy	S	1350	750	1350	650	450
	H	2190	1330		730	350
Zewnętrzny wymiar ościeżnicy	S _z	1470	870	1470	770	570
	H _z	2310	1450		850	470
Ilość	2	2	10	4	4	

SZAFY BIELIŹNIANO - UBRANIOWE I PAWLACZE

Nazwa	Typ	Kierunek otwierania	Sposób oznaczenia na planach i rysunkach	Dane wymiarowe						
				Wielkość, wneki	Powierzch. półek		Powierzchnia szuflad	Długość drążków wieszaka UK/UD	Tolerancja wymiarowa	
				mm	m ² na kapelusze	m ² dodatkowych	m ² na obuwie	m ²	mm	mm
Dwuskrzydłowa		szt. 2	Sbu/12	1210 x 610	0,50	0,55	0,40+0,20	1,10	0,50/0,60	±2
Jednoskrzydłowa		szt. - 6	Sb/6 1a	610 x 610		1,35 + 0,18		1,10		±2
Półtoroskrzydłowa		szt. - 2	Sbu/91	910 x 610	0,36	0,40	0,40	1,10	0,50/0,30	±2
Jednodrzwiowa		szt. - 6	SP/61	610 x 610 x 450		0,28 ÷ 0,31				±2
Półtoradrzwiowa		szt. - 2	SP/91	910 x 610 x 450		0,45 ÷ 0,50				±2
Dwudrzwiowa		szt. - 2	SP/12	1210 x 610 x 450		0,62 ÷ 0,64				±2

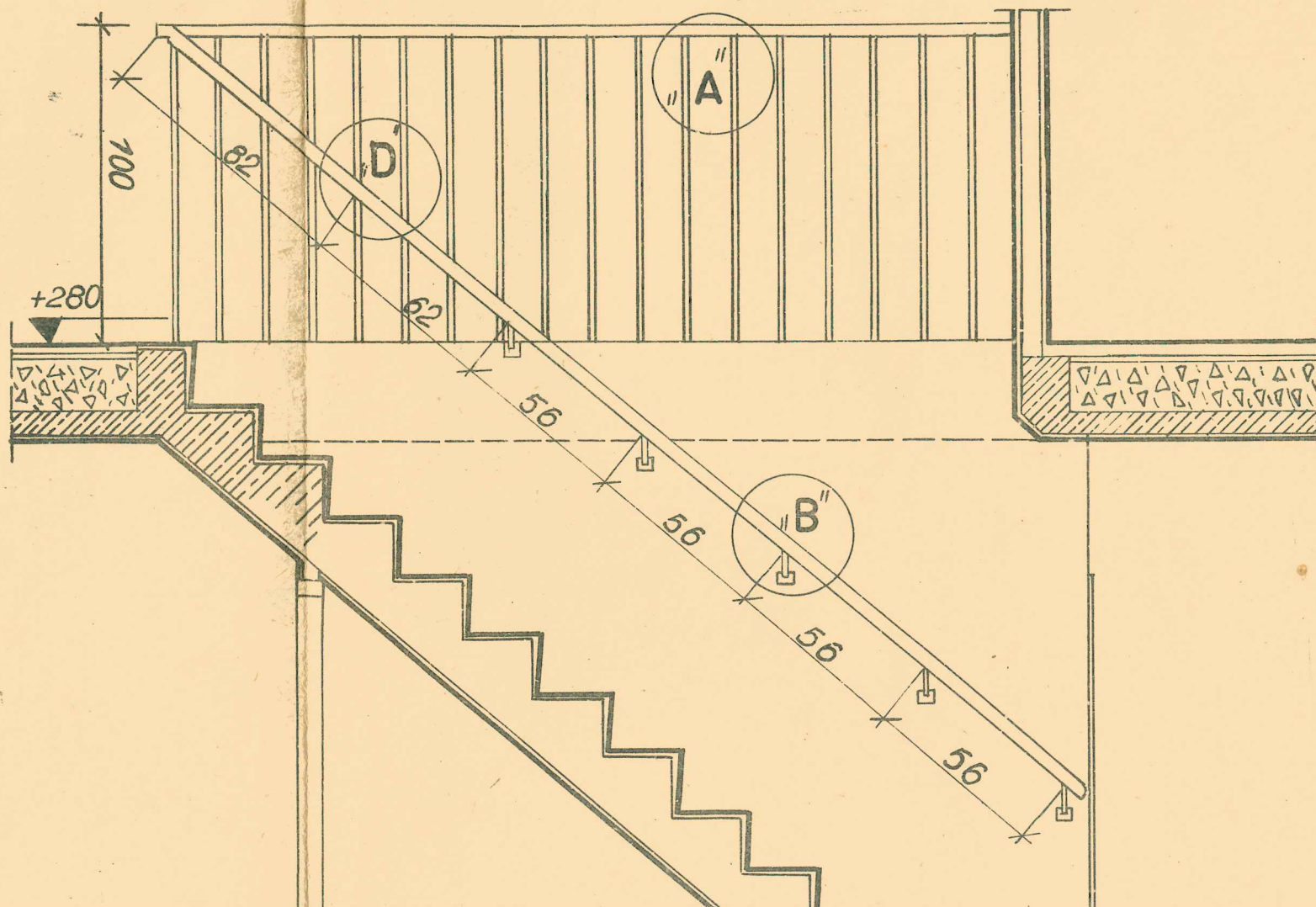
RYNNA WISZĄCA

DETAL NR. 1

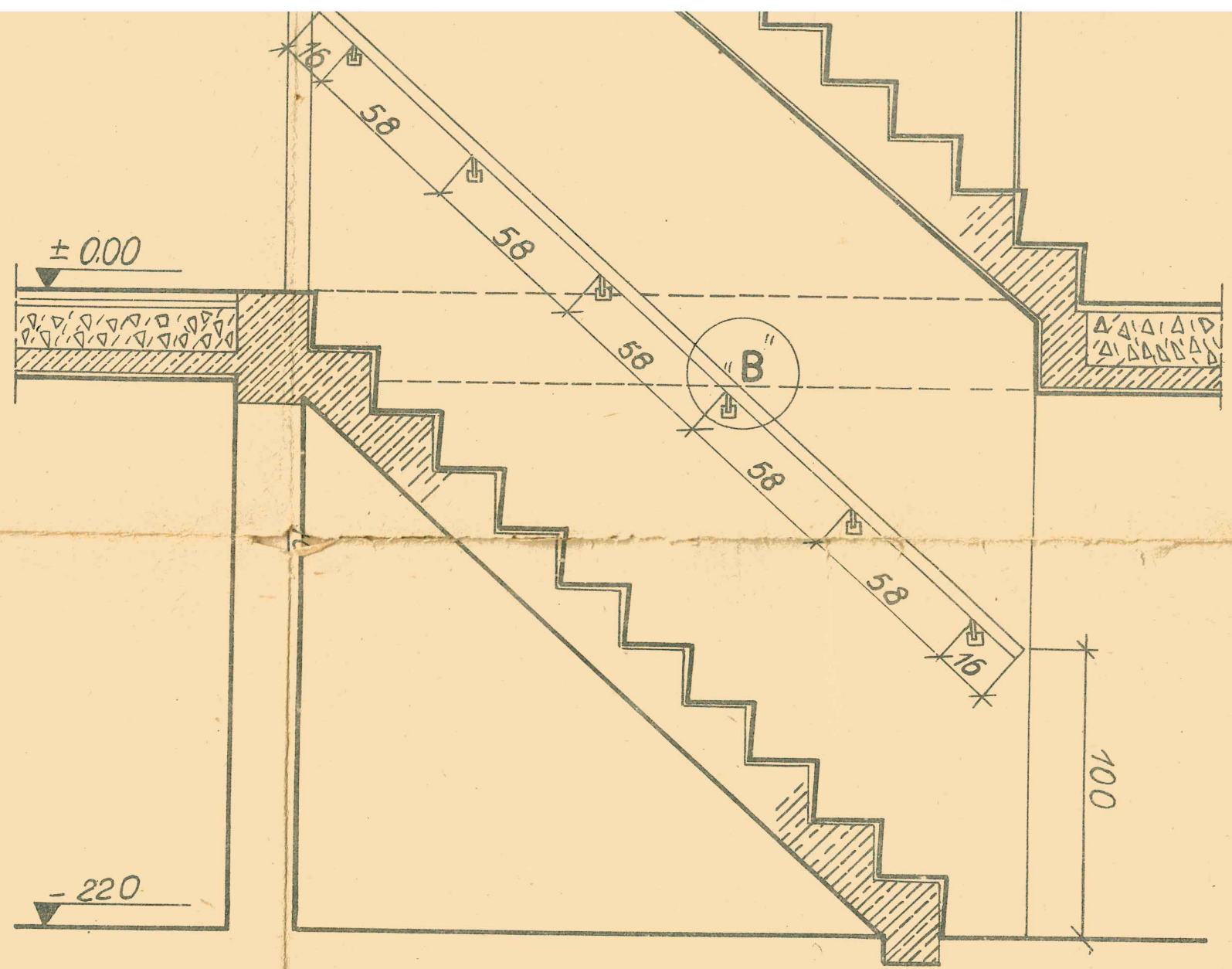


KLATKA SCHODOWA.

DETAL NR.2.



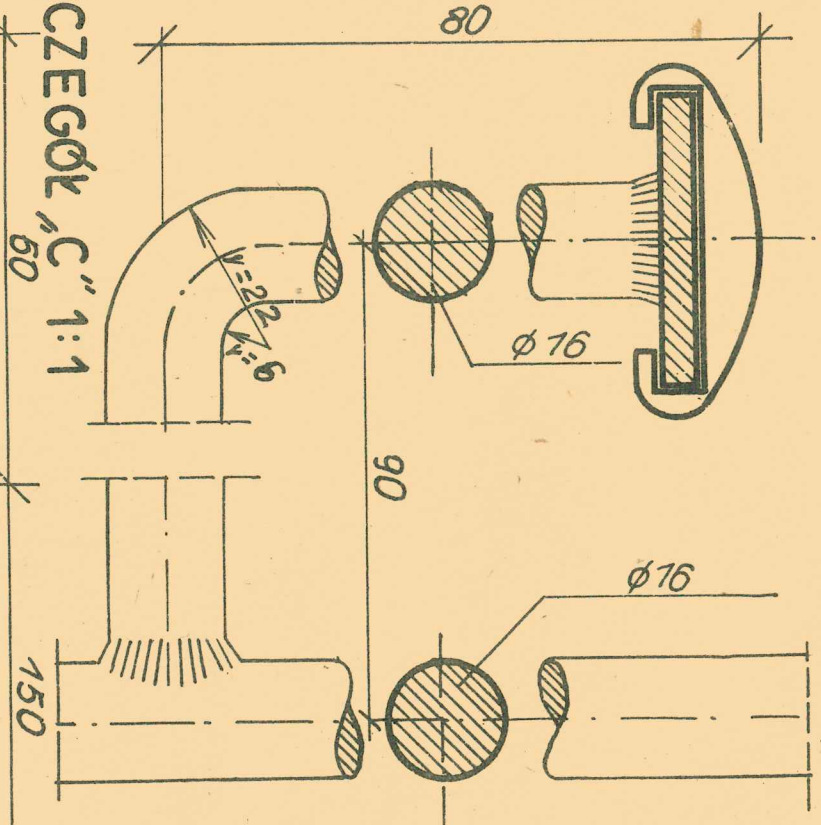
Obiekt — K84 — 1.1.1.2/27/
Symp. kat. G/39-8/61/62
DOMEK BLIŹNIACZY B-M-7
Stadium P



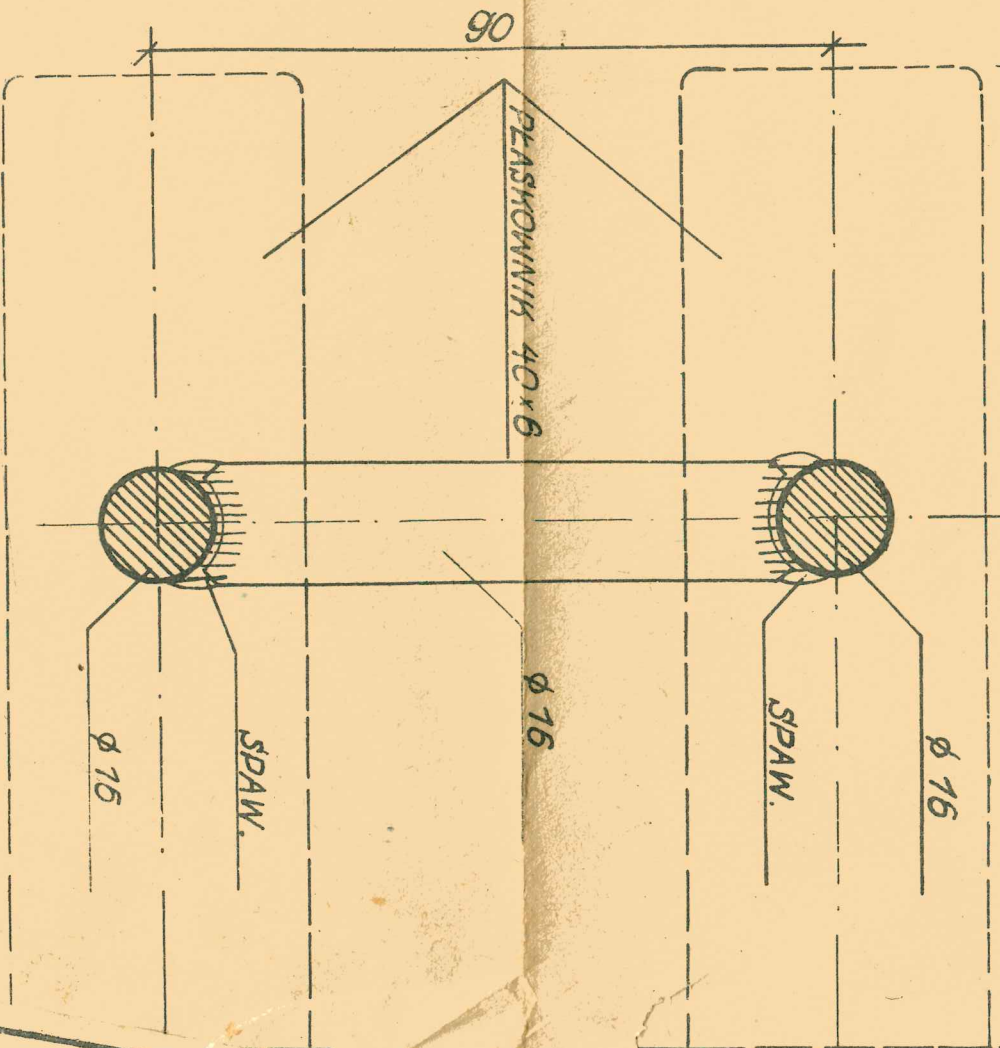
PRZEKRÓJ PRZEZ KL. SCHOD. 1:20

1:20

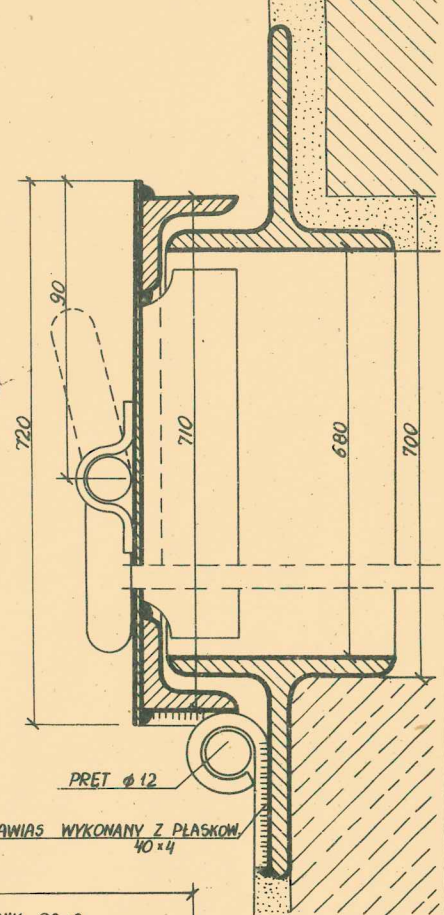
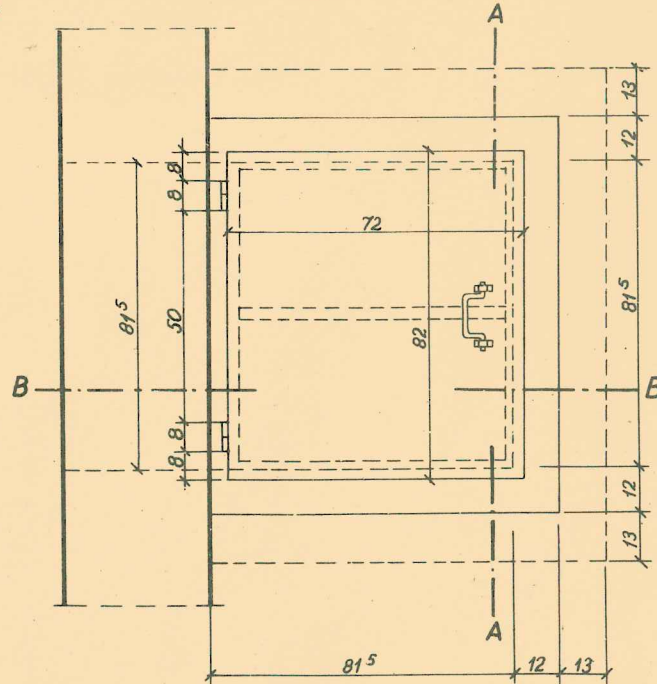
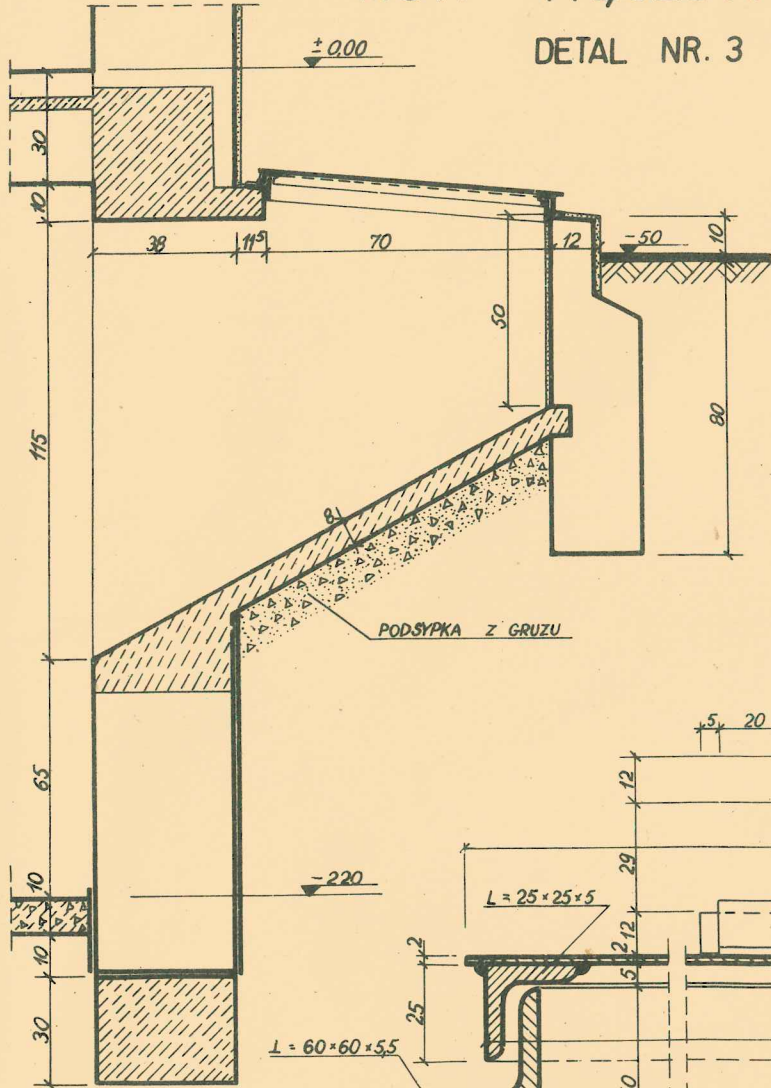
SZCZEGÓŁ „D” 1:1



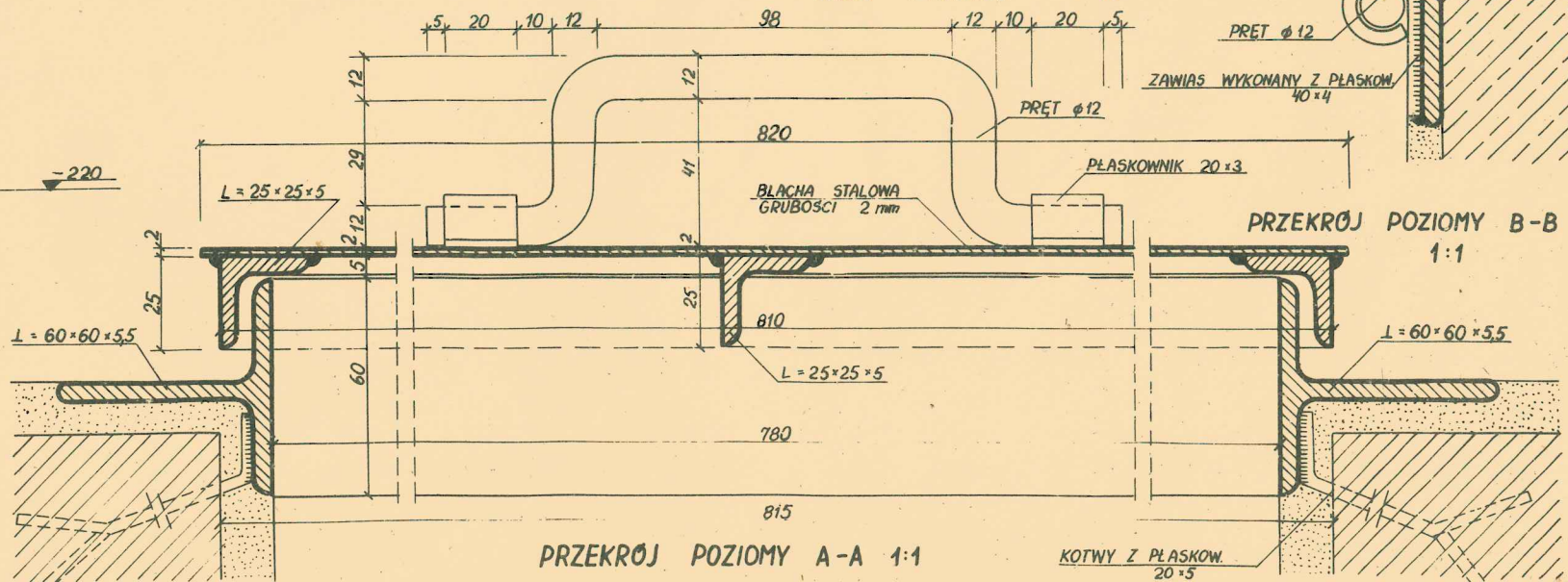
SZCZEGÓŁ „C” 1:1



WSYP WĘGLOWY DETAL NR. 3



RZUT POZIOMY 1:10

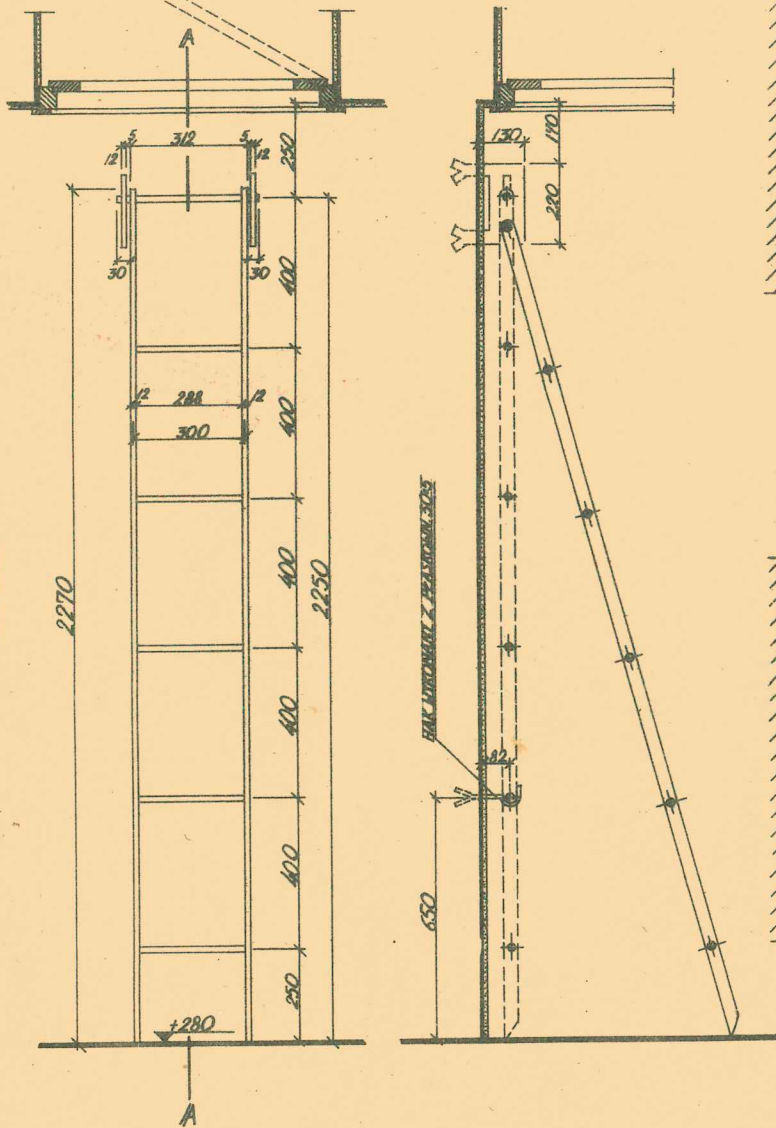


PRZEKRÓJ PRZEZ
WSYP: SKALA 1:10

PRZEKRÓJ POZIOMY A-A 1:1

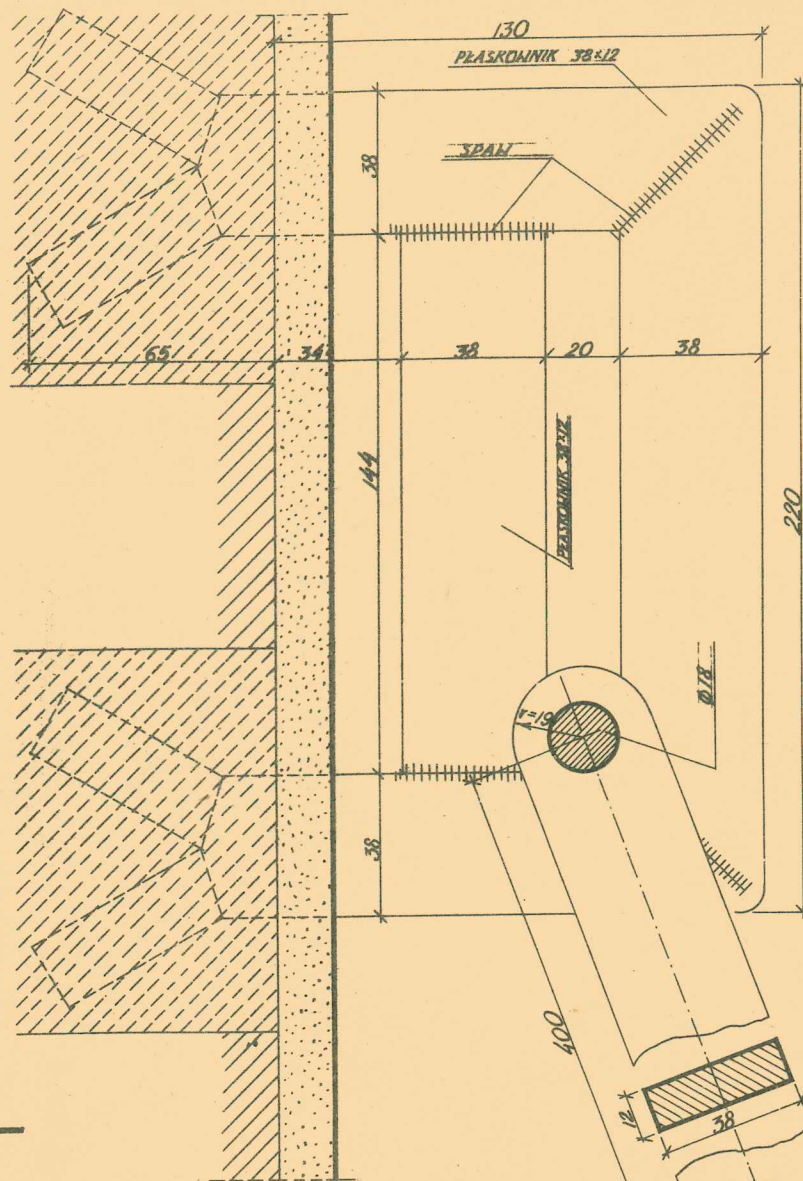
KOTWY Z PŁASKOW.
20x5

WEJŚCIE NA DACH DETAL NR. 4

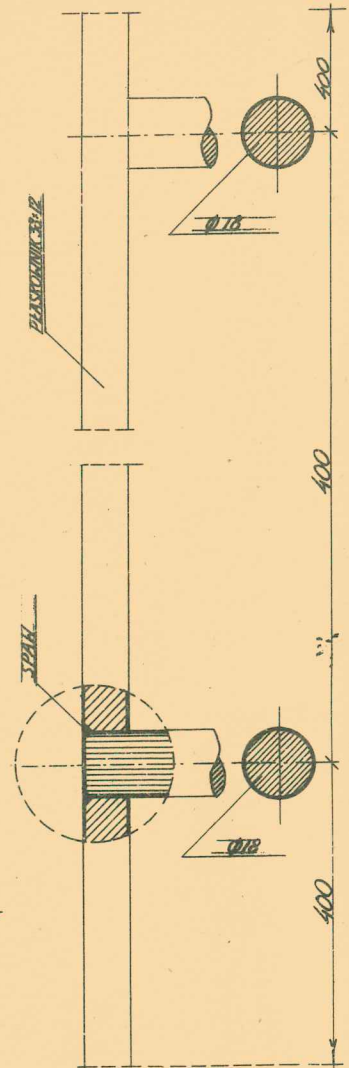


WIDOK OGÓLNY DRABINKI 1:10

PRZEKRÓJ „A-A” 1:10



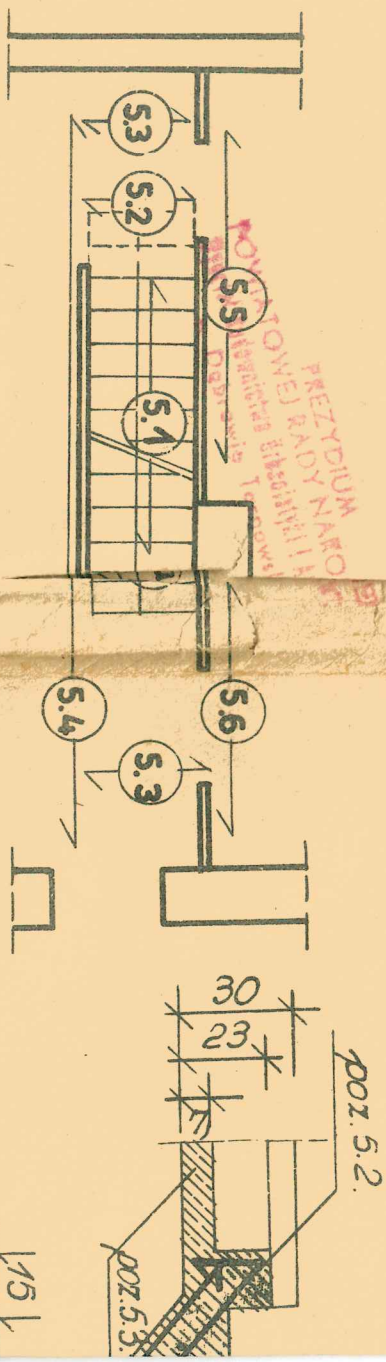
DETAL ZAMOCOWANIA DRABINKI 1:1



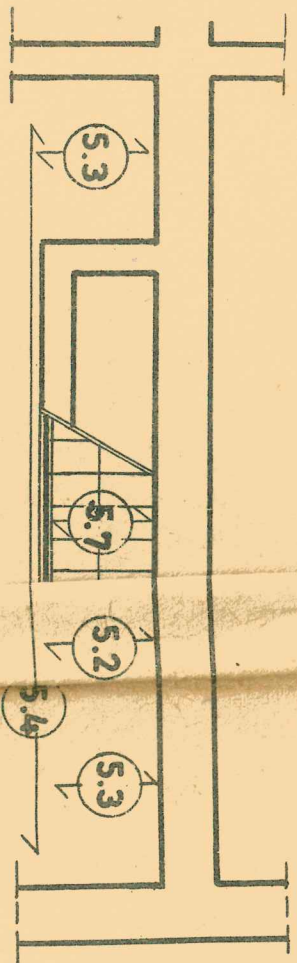
DETAL ZAMOCOWANIA SZCZEBLI DRABINKI 1:1

KLATKA SCHOWA POZ. 5.

RZUT PARTERU



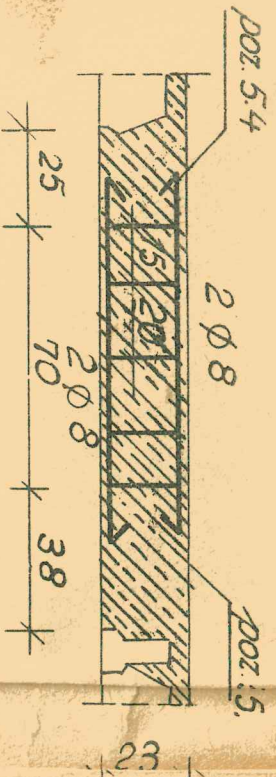
RZUT PIWIC



uwaga:
wykaz zbrojenia
schodowej płyty

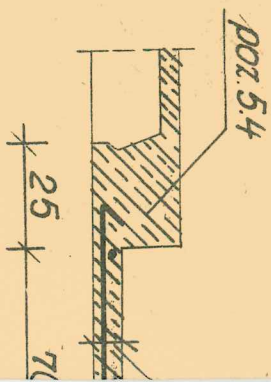
BELKA SPOCZNIKOWA POZ. 5.2.

PŁYTA STRO



5 N.3 4 φ8 l=110cm 5
100

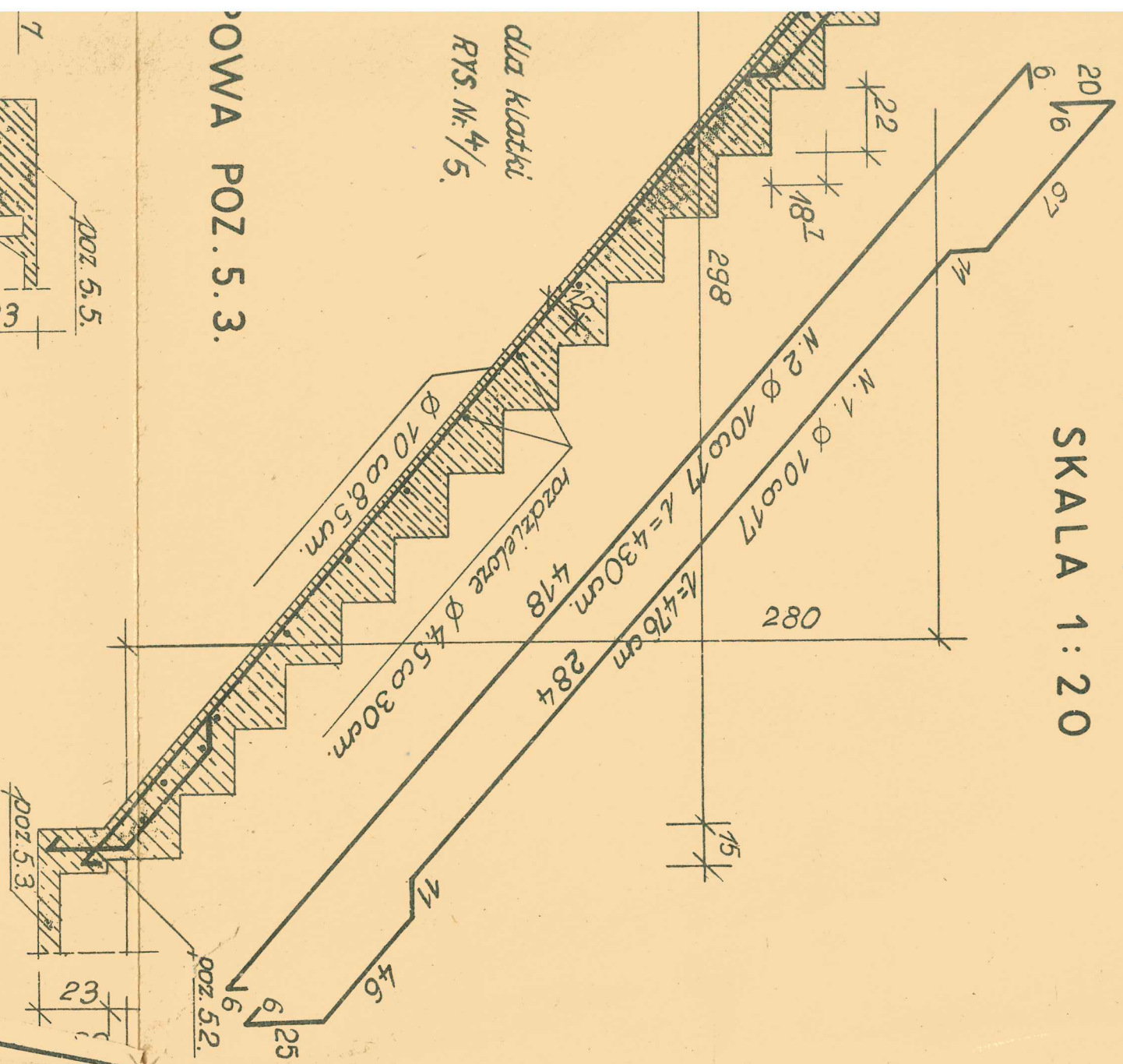
12 3
20 3 1
20 N.4.
strzemiona l=70cm 4.5



3 N.5 φ8 5
100

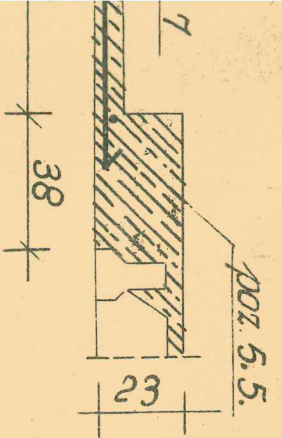
BIEG MIĘDZYPIĘTROWY POZ. 5.1.

SKALA 1:20



dla klatki
RYS. Nr. 4/5.

POWA POZ. 5.3.



NADPROŻA OKIENNE POZ. 6

nadproża wykonac jako wieńce opuszczone
o przekroju $\frac{1}{6} = 42/31$ cm zbrojone dotem i góra,
po $2 \varnothing$ 10.

$\varnothing 12 l = 106$ cm
3

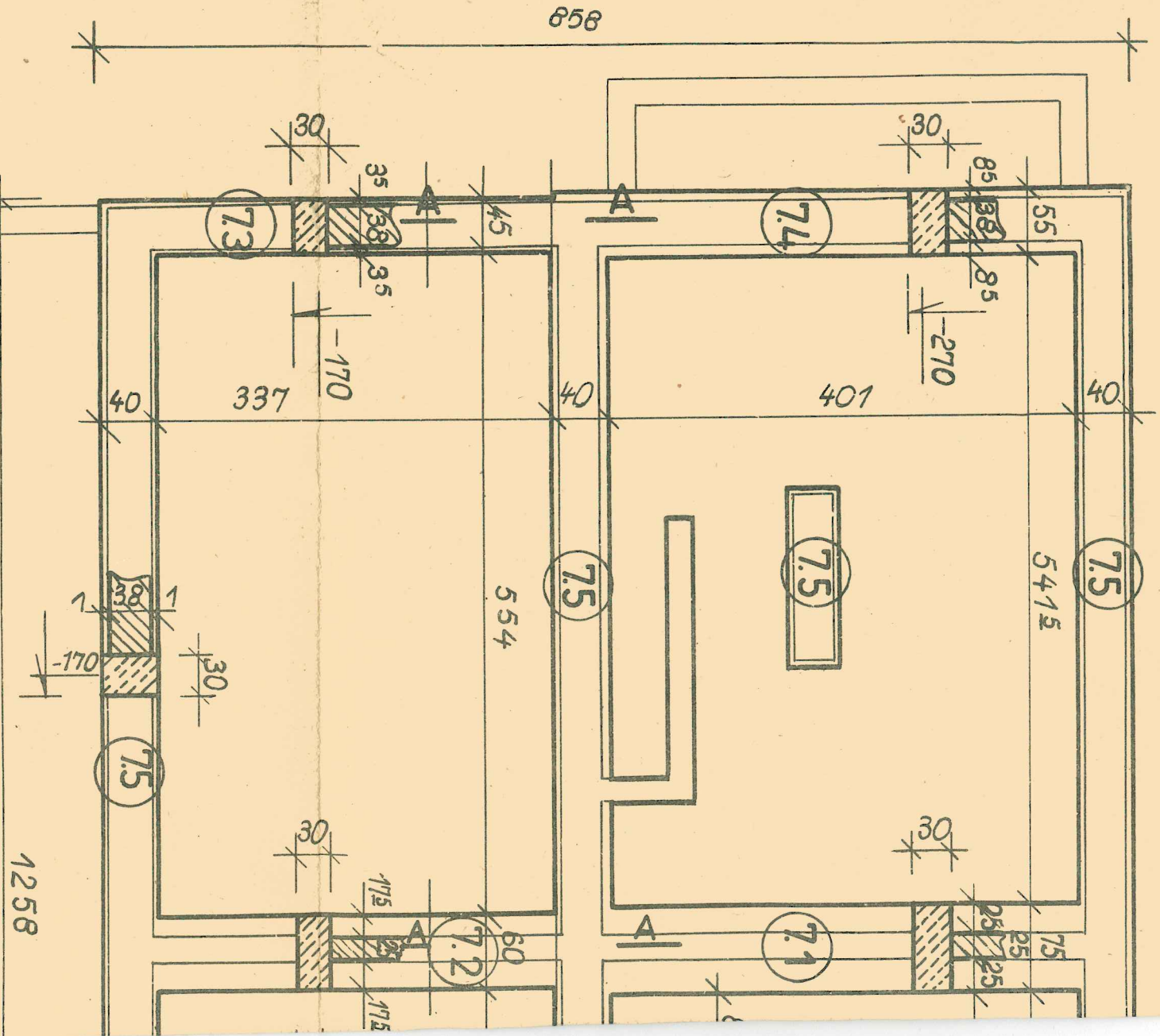
SYMBOL KATALOGOWY B-M-7.

KB4 - 4112/27/
G/39-8/61/62

BRANŻA - STA

KAWY FUND
6 gr.=2.0 at. S

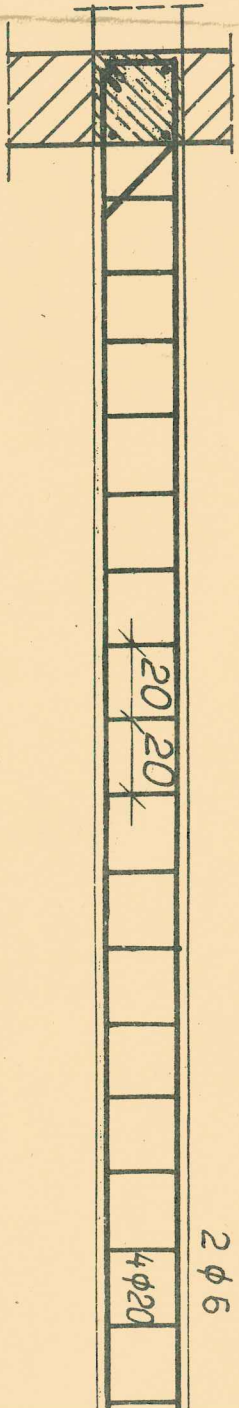
1268



1258

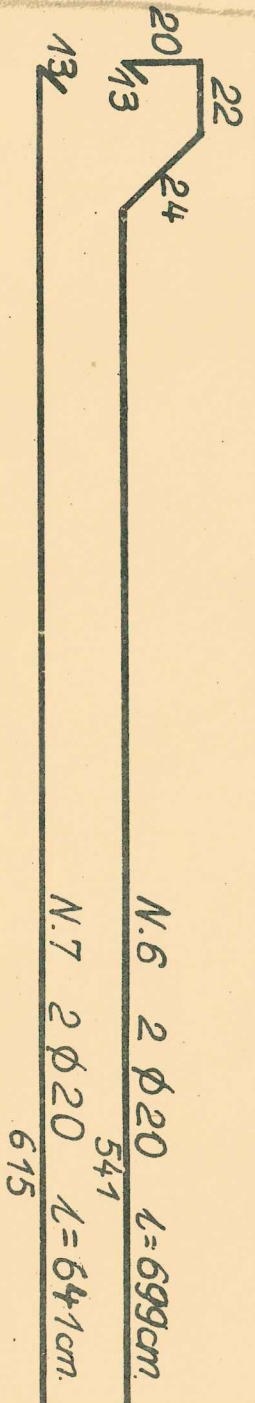
DOZ.

KLATKA SCHODOWA POZ. 5
ZEBRO OBCIĄŻONE PŁYTA, POZ. 5.4



575

montażowy 2 φ 6 l = 5950



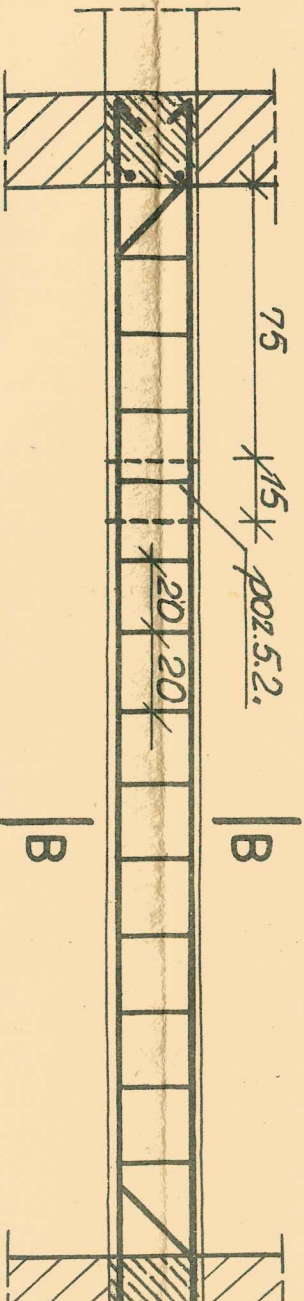
N.6 2 φ 20 l = 699 cm

541

N.7 2 φ 20 l = 641 cm

615

ZEBRO OBCIĄŻONE BELKĄ SPOCZNIK
POZ. 5.5.



290

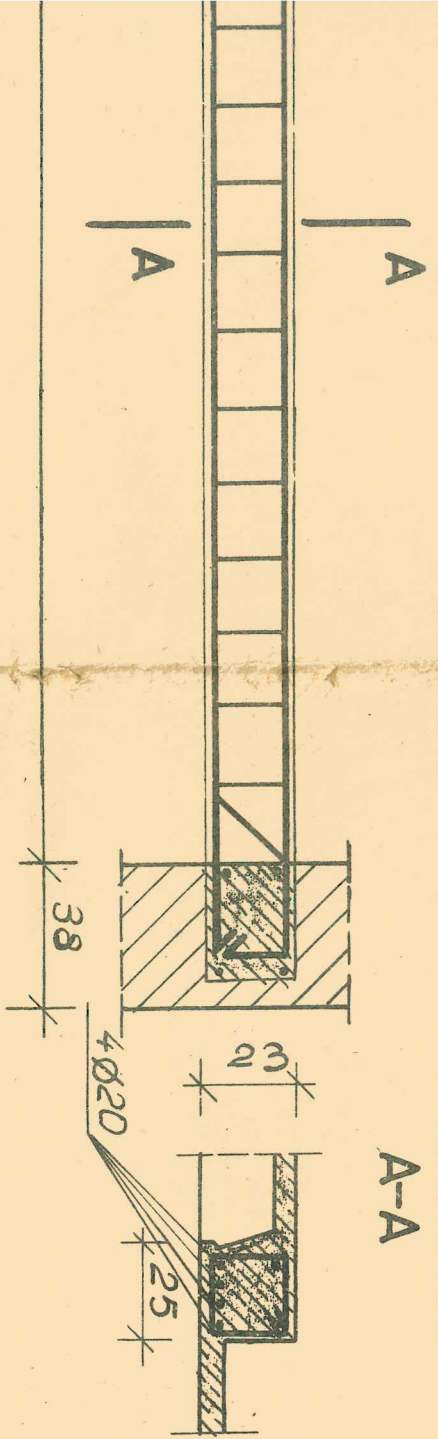
montażowy 2φ6 l = 300 cm.

N.9 1 φ 14 l = 366 cm

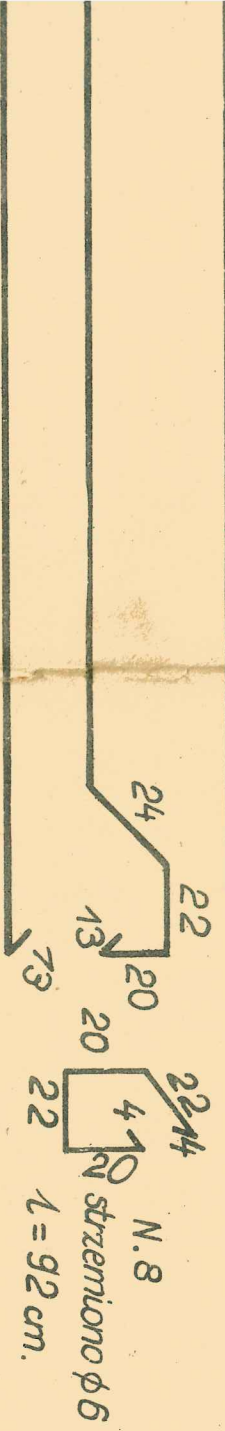
N.10 2 φ 12 l = 350 cm

334

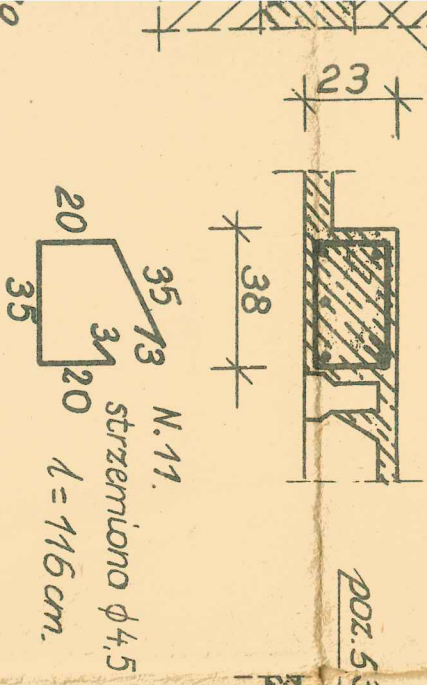
c. d.
 BETON MARKI - „140”
 STAL O Qr = 2500 at.



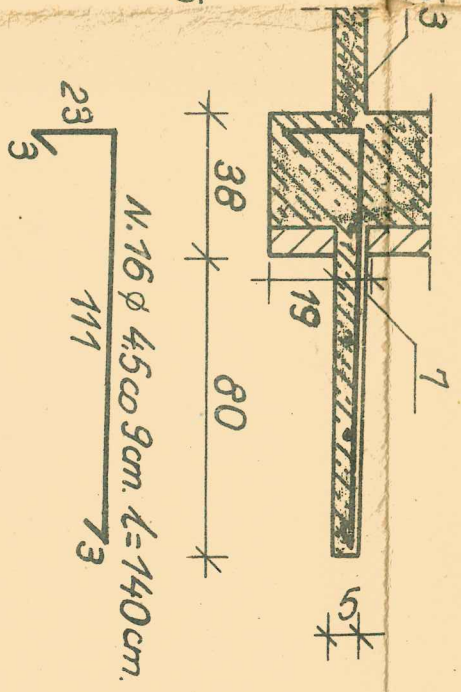
PRZEKROJ
 A-A



korniz
 PRZEKROJ B-B

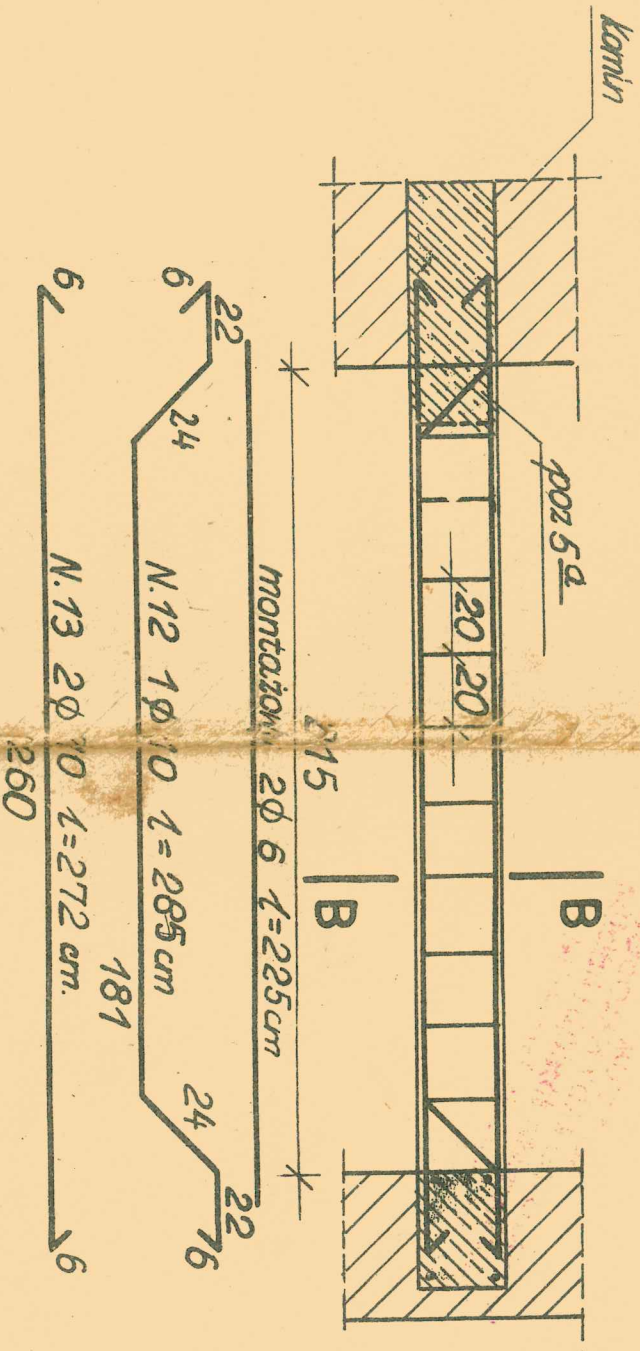


DASZEK NAD WEJŚCIEM.



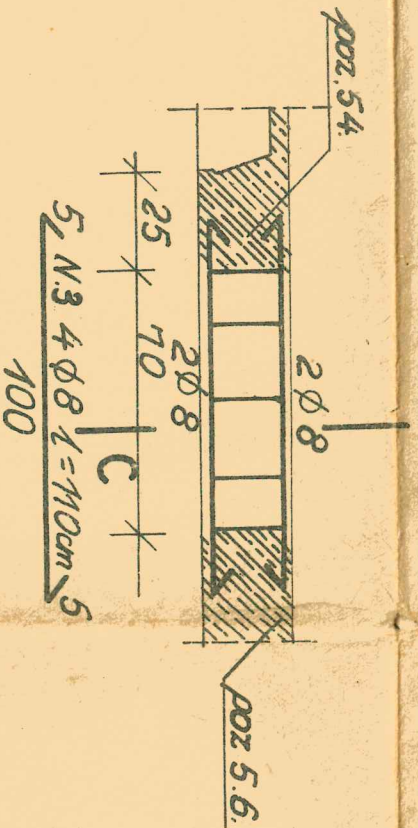
ZEBRO OBCIĄŻONE PŁYTA, POZ. 5.6.

1:20

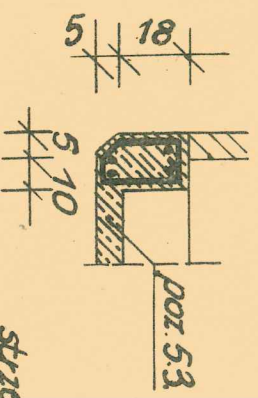


ZEBRO W STROPE PARTERU POZ. 5

C

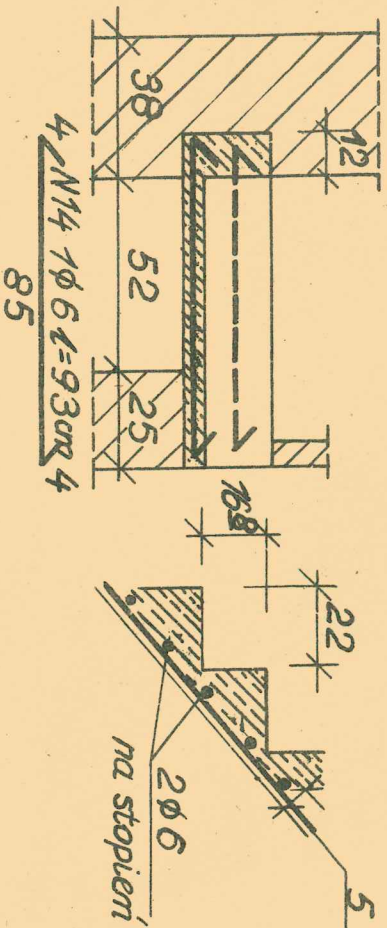


PRZEKRÓD



strz
λ

STOPIEŃ WOLNOPODPARTY POZ. 5.7.



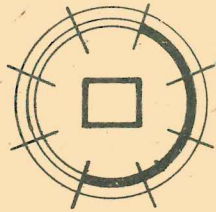
WYKAZ ZBROJENIA

№ przeta	średnica \varnothing przeta	długość przeta	sztuk	długości całkowite:								
				$\varnothing 4.5$	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 14$	$\varnothing 20$		
1	10	415	4									
2	--	430	6				19					
3	8	110	24			26	26					
4	4.5	70	20									
5	--	106	92	93								
6	20	699	8								72	
7	--	641	8								51	
8	6	92	120									
9	14	366	2								8	
10	12	350	4									
11	4.5	116	54	63					14			
12	10	285	2									
13	--	272	4									
14	6	93	40									
15	4.5	66	10									
16	--	140	20									
mont.	--	40										
--	6	46										
razem												
ogółem												
razem												

C-C

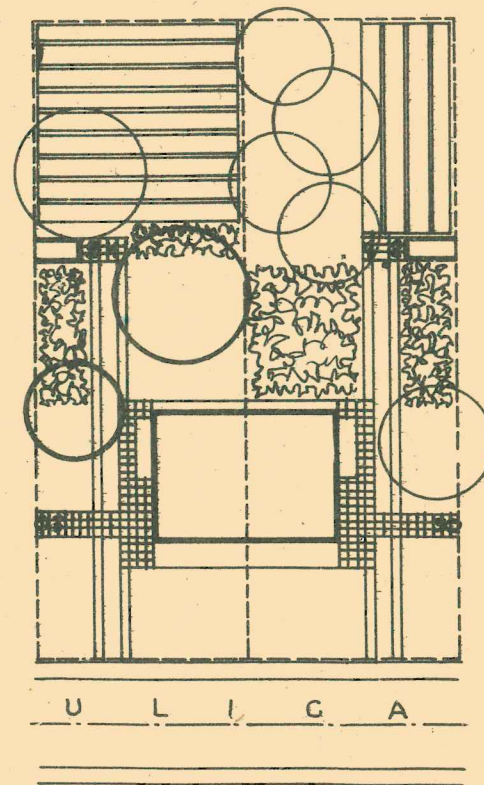
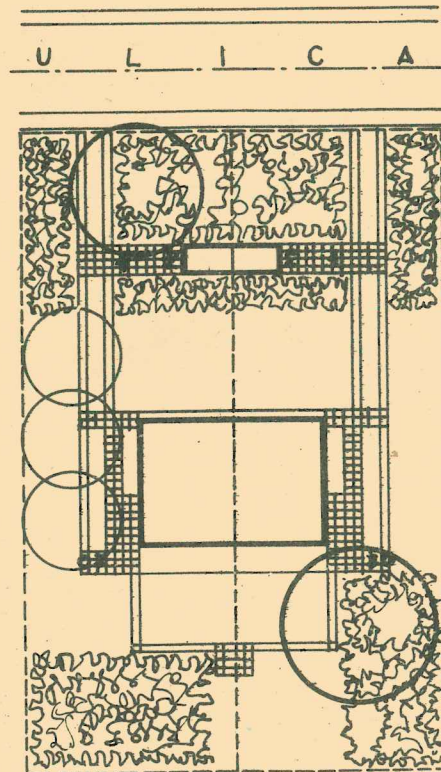
12/13
15
iona $\varnothing 4.5$
56 cm.
3
20
57

Objętość: 450 kg.

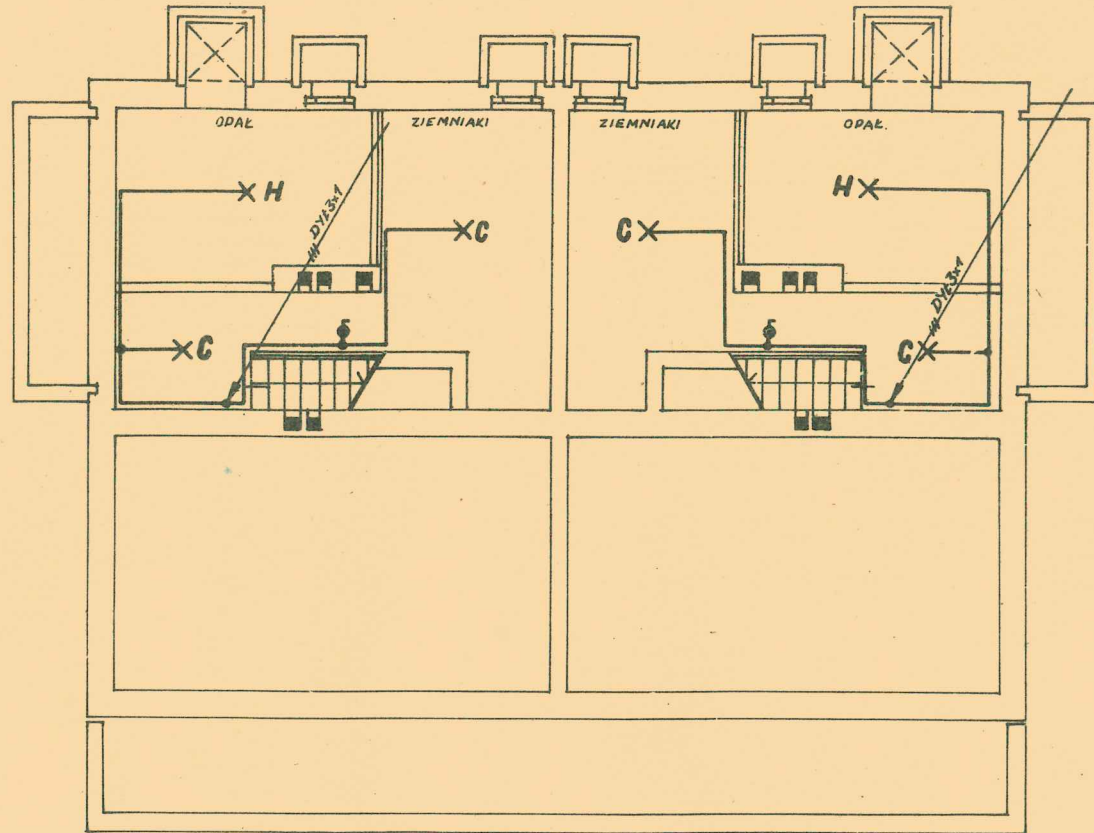


PRZYKŁADOWE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK. SKALA 1:500

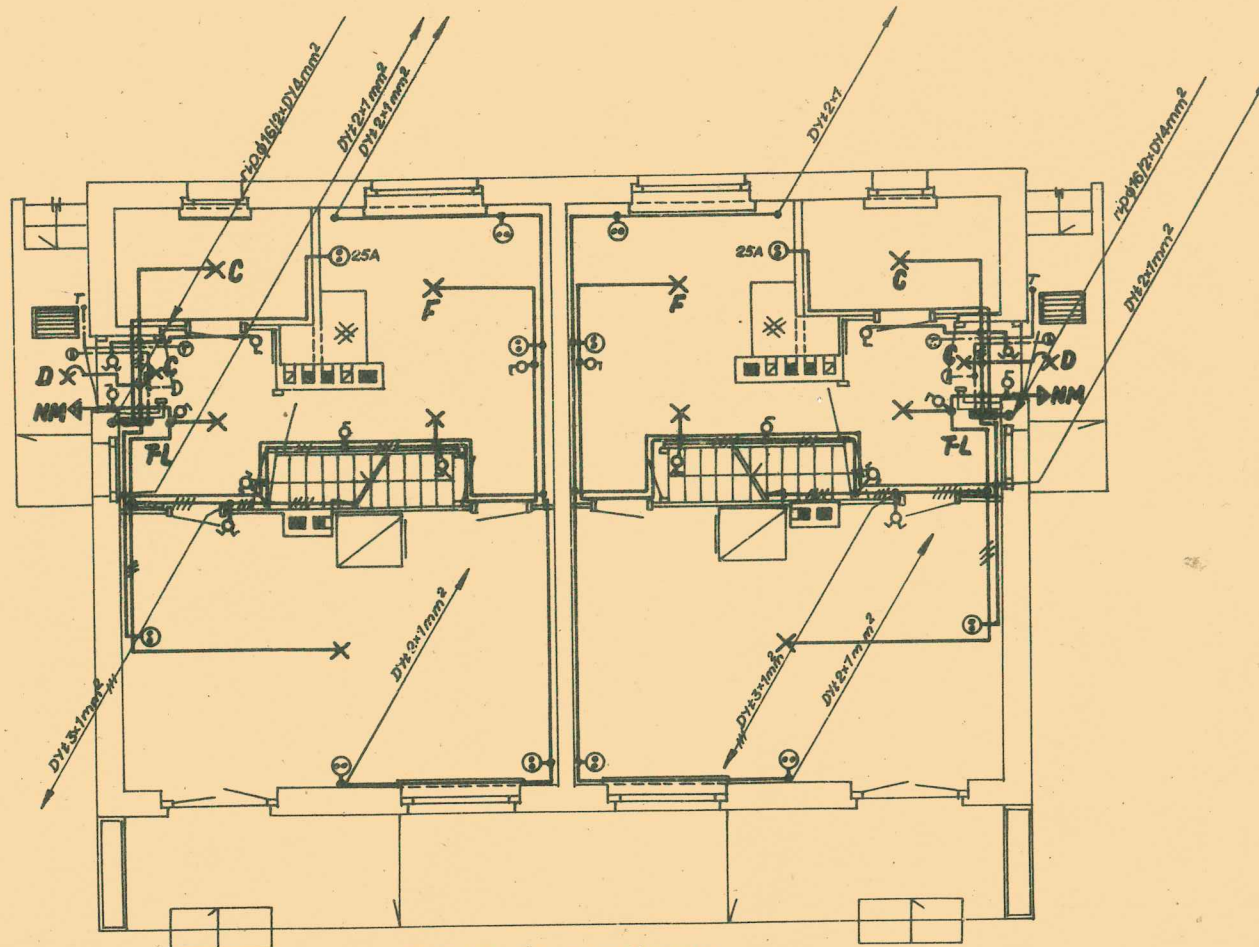
POWIERZCHNIA DZIAŁKI. 600m².



1. TRZEDAK
2. SMIEŃNIK, USTĘP
3. STUDNIA



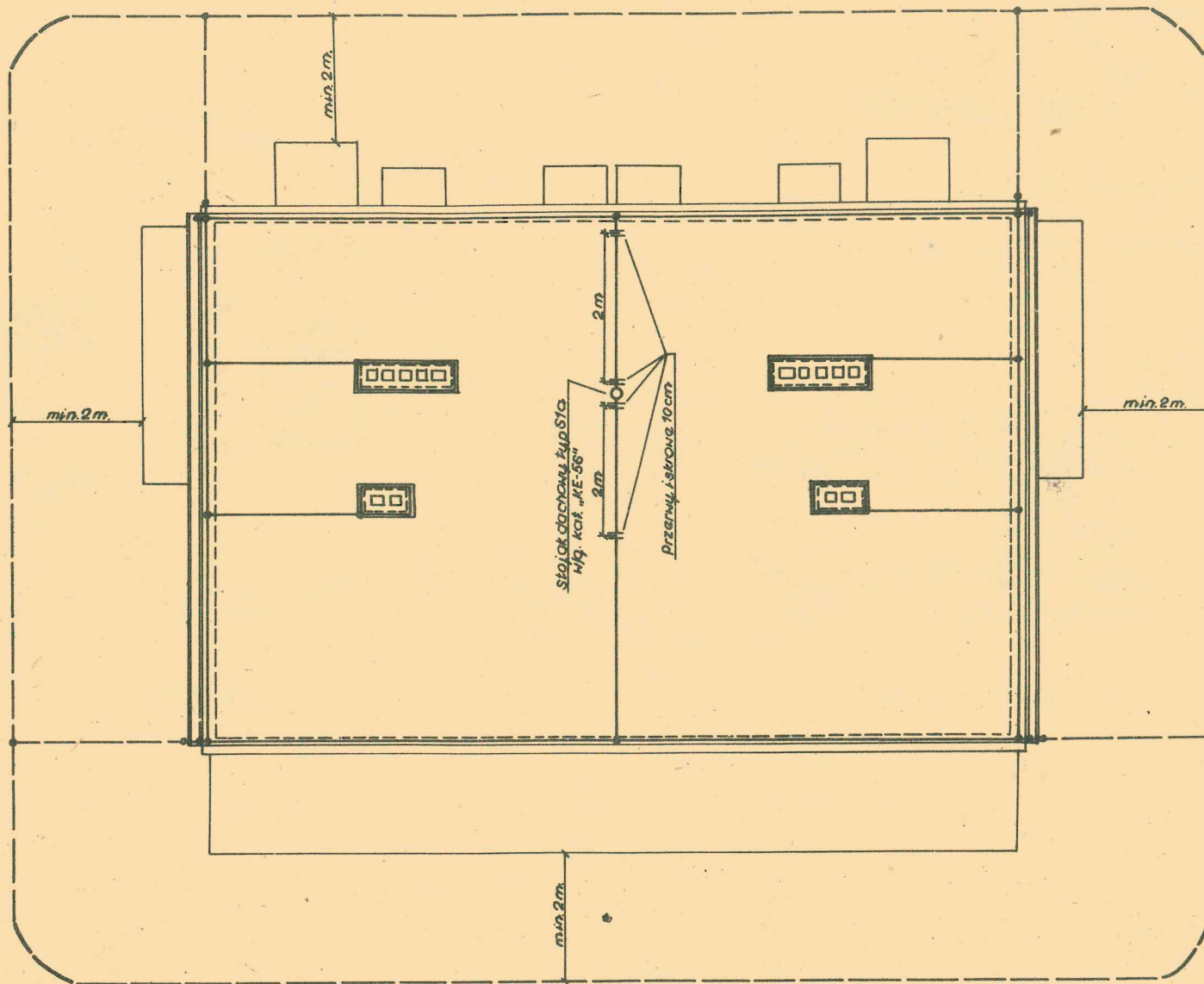
RZUT PIWNIC 1:100



UWAGA: Przewody instalacyjnych
przebiegające wzdłuż ścian
kominowych - prowadzone na
stropie.

RZUT PARTERU 1:100

INSTALACJA PIORUNOCHRONNA

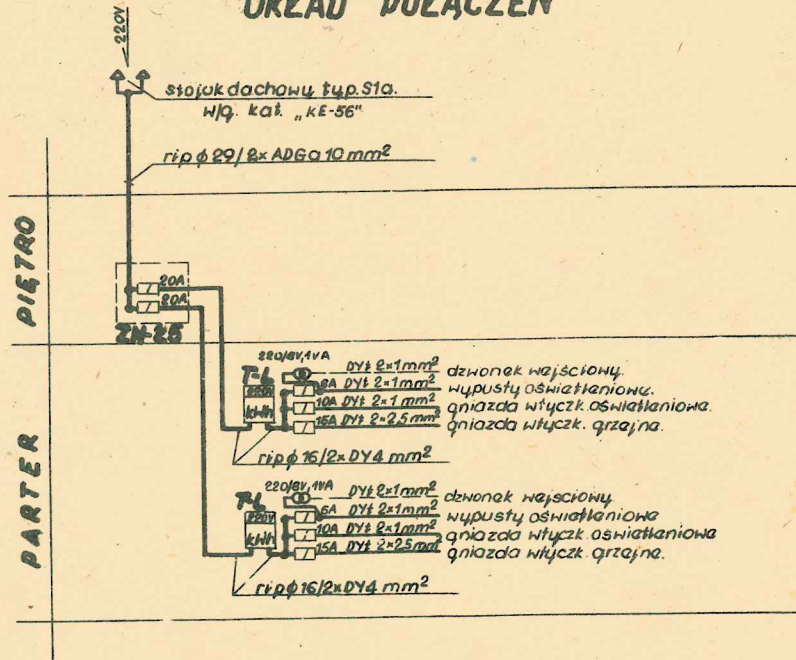


UWAGI:

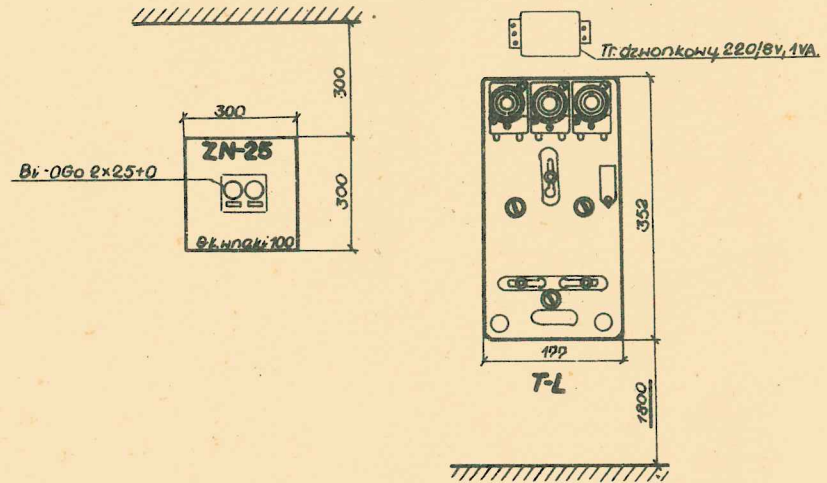
1. CAŁOŚĆ INSTALACJI, ZARÓWNO W CZĘŚCI NADZIEMNEJ JAK I PODZIEMNEJ WYKONAĆ MIEKIM, OCYNKOWANYM, DRUTEM STALOWYM $\phi 7mm$.
2. WSZYSTKIE POŁĄCZENIA PRZENOŚNE W INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ Z WYJĄTKIEM ZACISKÓW KONTROLNYCH I POŁĄCZEŃ Z RYNNĄ NALEŻY WYKONAĆ PRZY POMOCY SPAWANIA.
3. OŚPIĘT INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ STOSOWAĆ TYPOWY WJG, KAT. DET. TYP. INST. ELEKTR. KE-56" BIURA PROJ. TYP. I STUD. BUDOWNICTWA MIEJSKIEGO.

RZUT DACHU 1:100

UKŁAD DOŁĄCZEŃ



TABLICE SKALA - 1:10, 1:5.



SPECYFIKACJA ODRAW

OPRAWY OŚWIETLENIOWE DOBRANO W/G KATALOGU J-11 „OPRAWY OŚWIETLENIOWE”
 MINISTERSTWA PRZEMYSŁU CIĘŻKIEGO - SIERPIEŃ 1959r.

C - OPRAWA SUFITOWA, PORCELANOWA, SZCZELNA Z KULĄ $\phi 180 \text{ mm}$, DO 60W, NR. 283750.

D - OPRAWA SKOŚNA, PORCELANOWA, SZCZELNA Z KULĄ $\phi 180 \text{ mm}$, DO 60W, NR. 283720.

F - OPRAWA ZNIEŚZAKOWA, DŁUGOŚCI 100 mm Z KULĄ $\phi 250 \text{ mm}$, DO 200W, NR. 281002.

H - OPRAWA KANAŁOWA, KAOLOWA, DO 100W, NR. 283761.

NM - LATARNIA MILICYJNA.

LEGENDA

- - LINIE ZASILAJĄCE
- - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
- - INSTALACJA SYGNALIZACYJNA
- - INSTALACJA TELEFONICZNA