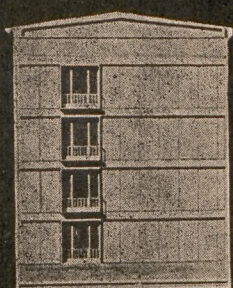
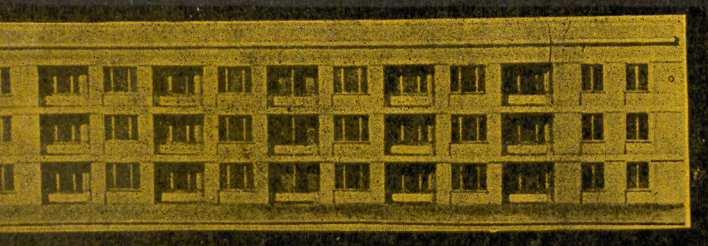
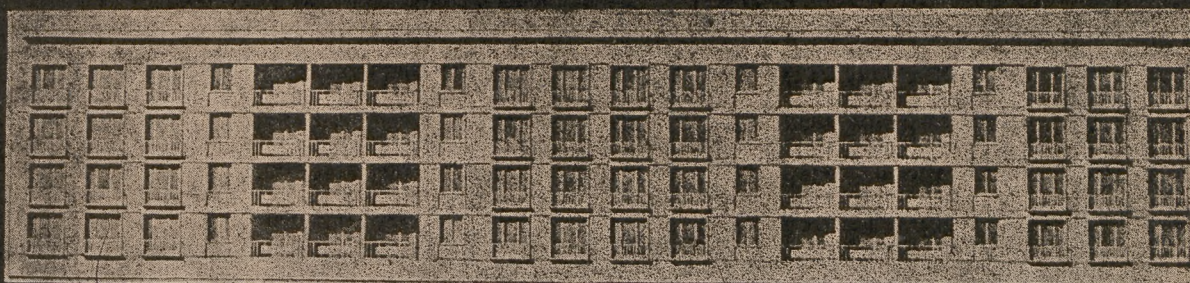
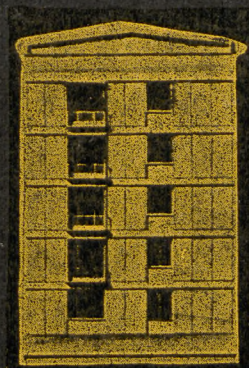




ARCHITEKTURA



W i e r z b n o

Zofia Fafius
Jerzy Stanisławski

Przed omówieniem projektu budowy uprzemysłowionej dla osiedla Wierzbno, poruszymy bardziej charakterystyczne fragmenty kompozycji urbanistycznej całości projektowanego osiedla, położonego między ulicami: al. Niepodległości, Odyńca, Wołoską i Woroniczą. Pierwszy projekt urbanistyczny, wykonany w r. 1953 przez kol. Wojciecha Piotrowskiego, narzucił układ sieci części ulic i rozwiązanie placu przy skrzyżowaniu al. Niepodległości i ul. Malczewskiego. Zgodnie z tym projektem zrealizowana została w północnej części bloku A zabudowa 6-kondygnacyjowa od al. Niepodległości i ul. Odyńca, wewnątrz-blokowa, 4-kondygnacyjowa, z dachami o pokryciu ceramicznym (proj. architektów E. Wierzbickiego, J. Mokrzyńskiego i W. Kłyszewskiego).

Poszukiwania rozwiązań przestrzennych można więc było odnieść tylko do dalszych części osiedla. Nic nie wskazywało wówczas na radykalne odejście przy projektowaniu i wykonawstwie od tradycyjnych metod budownictwa, w oparciu o które została zaprojektowana urbanistyka bloku B. Będzie o nim mowa dalej, w związku z wprowadzeniem tam budownictwa uprzemysłowionego.

Dodać należy, że na dużym terenie przylegającym do bloków A i B zlokalizowana została inwestycja użyteczności społecznej. Trudno umotywić i usprawiedliwić decyzję takiej lokalizacji, dzielącej w sztuczny sposób dwa bloki mieszkalne i zakłócającej kompozycję użytkową i przestrzenną całości osiedla.

Południowa część osiedla, realizacja której uzależniona jest od budowy nowego kolektora, projektowana była jako dwa bloki mieszkalne z wolnostojącymi usługami jak: przedszkole, żłobki, garaże, sklepy itp. Kompozycja tej części ogranicza się wyłącznie do zestawów jednej serii budynków powtarzalnych 2-3-4-segmentowych 4-kondygnacyjnych i 1 budynku 3-segmentowego 7-kondygnacyjnego.

Środkowa część osiedla potraktowana została, jako teren wypoczynku i sportu z wprowadzeniem 3 akcentów wysokościowych budynków 10-kondygnacyjnych-mieszkalnych (ilość kondygnacji limitowana zasięgiem dźwigu).

Na tym terenie ze względu na konieczność szybkiej realizacji w zasięgu istniejącej sieci kanalizacyjnej, zostały zlokalizowane 2 szkoły 15-klasowe na działkach 1,25 ha zgodnych z normatywnem.

Czy uda się wprowadzić nowy typ wkomponowanych w zieleni szkół parterowych z elementów lekkich, montowanych koparką, bądź dźwigiem samojezdnym, zamiast narzuconych projektów powtarzalnych 3-kondygnacyjnych — pozostaje jeszcze sprawą otwartą. Zarysowuje się tu zdecydowana różnica pomiędzy poglądem inwestora, a opinią architektoniczną; decydujący głos będzie miał architekt architektury.

Urbanistyka Wierzbna jest charakterystycznym przykładem rozwoju naszych poglądów na rozwiązanie zabudowy osiedlowej i bloku mieszkalnego i należałoby ją szerzej zanalizować, wykracza to jednak poza ramy niniejszego artykułu, mamy tu bowiem głównie omówić blok B, w którym uchwała Rządu wprowadziła budownictwo uprzemysłowione.

Blok B został pomyślany, jak wspomniano, w realizacji tradycyjnej. Nieprzekraczalne terminy rozpoczęcia realizacji, przewidziane zarząd. min., zaciężyły na rozwiązaniu urbanistycznym, pozwalając jedynie na adaptację poprzedniego projektu.

Ograniczono się zatem do usunięcia łączników, ryzalitów itp. i skrócenia długości budynków, pozostawiając nienaruszoną koncepcję prostokątnych dziedzińców, połączonych z sobą zielenią. Całość bloku o kubaturze ca 300.000 m³ obłożona została budynkami 5-kondygnacyjowymi, opartymi o 3-typowe segmenty: W—Z, P—P i narożnik.

Oparcie budynków o typowe segmenty dało dużą swobodę kompozycji urbanistycznej i pozwoliło na wykonanie katalogu elementów dla prefabrykacji na parę miesięcy przed realizacją.

Założenia przewidywały użycie jako materiału podstawowego żużłobetonu przy układzie podłużnym (leningradzkim) budynku i rozpiętości traktu 5,40. Przewidziane zastosowanie koparek E—505 i WB 100 dla podziemia i żurawi 45 t/m z piątym kołem dla nadziemia limitowały ciężar elementów do 3 t.

Dla projektów segmentów obowiązywały standardy mieszkaniowe C.Z.Z.O.R. dopuszczające jedynie przekroczenia w mieszkaniach „P” i „3Pk”. Rygorystyczne trzymanie się standardów i struktury mieszkaniowej, przy dużych rygorach obowiązujących dla budownictwa uprzemysłowionego oraz braku jakichkolwiek doświadczeń kolektywu projektującego, wpłynęło ujemnie na funkcjonalne rozwiązanie mieszkań (zbyt wąskie pokoje przechodnie).

Stąd wniosek, że struktura mieszkaniowa dla budownictwa uprzemysłowionego powinna być bardziej elastyczna, a niedobory jej powinny być wyrównywane budownictwem indywidualnym, realizowanym niezależnie na każdym osiedlu.

Nieznaczne odchylenia od standardu mieszkaniowego dałoby na pewno ciekawsze rozwiązanie mieszkań. Należy tu zaznaczyć, że podłużny system konstrukcyjny w dużej mierze usztywnia i ogranicza dobre rozwiązanie funkcjonalne mieszkań.

Nie omawiając poszczególnych części konstrukcji, które są właściwe dla budownictwa wielkoblokowego, zwrócimy tylko uwagę na pewne charakterystyczne jej momenty. Grunt na Wierzbnie, ze względu na różnorodną strukturę podłoża, dał podstawę do zastosowania ław wylewanych, tak z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak i ekonomii budowlanej.

Bloki piwniczne zastosowane ze żwirobetonu marki „90” „z uszami”, co daje zużycie żelaza 2 kg na jeden blok piwniczny a przynosi dużą oszczędność tak w składowaniu jak i montażu tych elementów (mniejszy plac składowania, łatwiejsze operowanie koparką z jednego stanowiska).

Bloki ściennie przewidziane z żużłobetonu grubości 40 cm z gotową fakturą fasady. Ramy okienne jako element niekonstrukcyjny, ze żwirobetonu wraz z blokiem podokiennym z żużłobetonu, stanowią jeden element. Wieńce zewnętrzne w kształcie litery „L” i wewnętrzne, jako deski prefabrykowane, łączone między sobą i ze stropem jedynie przy pomocy spawania i zalewania szcelin.

W i e r z b n o

IZAK ROSENBERG

Lokalizacja

Blok mieszkaniowy Wierzbno B o powierzchni 8 ha wchodzi w skład zespołu bloków mieszkaniowych, położonych w południowej części lewobrzeżnej Warszawy i ograniczonych miejskimi ulicami: Odyńca, Wołoską, Woronicza i aleją Niepodległości. Teren bloku przylega do ul. Wołoskiej, jest względnie płaski i niezainwestowany. Adaptacji niestałej (na określony okres czasu) podlegają tylko trzy małe dwukondygnacyjne budynki mieszkalne o łącznej kubaturze 4700 m³.

Kompozycja

Na terenie bloku o kształcie foremnym, zbliżonym do kwadratu i o wyrównanej zabudowie 5-kondygnacyjnej, niemal wszystkie budynki mieszkalne zgrupowane są na obwodzie bloku, formując wyraźnie zarysowane, prostokątne dziedzińce mieszkaniowe, powiązane w jednolitą całość przy pomocy dużej powierzchni zwartej zieleni wewnątrzblokowej.

Program zabudowy i urządzeń podstawowych

Ogólna kubatura mieszkaniowa wynosi około 280 tysięcy m³. Przy 5-kondygnacyjnej zabudowie kubatura obniżona została o 10%, co spowodowało odpowiednie obniżenie wskaźników techniczno-ekonomicznych.

Wskaźniki techniczno-ekonomiczne bloku netto

	Procent powierzchni zabudowanej	Intensywność zabudowy	Gęstość zaludnienia	Średni procent zaniżenia wskaźników
Projekt	21	1,05	700	10
Normatyw	24	1,20	785	

Blok wyposażony jest we wszystkie urządzenia podstawowe z wyjątkiem szkoły. Posiada więc przedszkole na 120 miejsc, żłobek na 80 miejsc, świetlicę dla dorosłych, aptekę, sklepy spożywcze i przemysłowe, rzemieślnicze punkty usługowe, garaż dla 60 samochodów osobowych i motocykli, zakład remontowo-konserwacyjny, kotłownię zdalaczną, zwartą zieleni wypoczynkową wraz z placzkami zabawowymi dla małych dzieci i towarzyszącymi urządzeniami sportowymi dla młodzieży, placzki gospodarcze dla śmietników i trzepaków oraz inne urządzenia związane z budynkiem, jak pralnię, przechowalnię dla wózków itd. Pomimo że blok, jako integralna część zespołu, nie stanowi samowystarczającej jednostki gospodarczej i ustalony dla niego program urządzeń nie musi się bilansować w ramach bloku — ilość niektórych urządzeń podstawowych jest jednak nadmiernie mała. Dotyczy to zwłaszcza ilości miejsc przedszkolnych, których jest o 50% za mało w stosunku do normatywu. Tak duży niedobór nie da się zrekompensować w sąsiednich blokach mieszkaniowych.

Szkoła podstawowa usytuowana jest na wydzielonym terenie poza obrębem bloku, ale w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Bilans terenu bloku brutto

Ogólna powierzchnia bloku —	8,00 ha/100%
Powierzchnia zabudowana —	1,84 „/23,0%
Powierzchnia jezdni i chodników —	1,30 „/16%
Powierzchnia działek urządzeń dziecięcych (żłobka i przedszkola) —	0,70 „/8,7%
Powierzchnia zieleni zwartej wraz z placzkami zabaw i urządzeniami sportowymi —	2,90 „/36,2%
Powierzchnia zieleni rozproszonej —	1,26 „/16,0%

Układ funkcjonalny

Podstawowym elementem układu funkcjonalnego bloku są dziedzińce mieszkaniowe o przeznaczeniu wyłącznie gospodarczo-wypoczynkowym. Wymiary dziedzińców wahają się w granicach od 3 × 5 do 3 × 6 H, co w danym wypadku stanowi 0,4 — 0,6 ha. Takie powierzchnie dziedzińców bez jakichkolwiek wydzielonych urządzeń, pomimo że umożliwiają założenie bardzo dużych powierzchni zieleni w centrum dziedzińców (półtorakrotnie większych w stosunku do normatywu), spowodowały jednak zmniejszenie powierzchni zabudowanej bloku o 10%. Przerywana zabudowa, zwłaszcza od strony południowej, stwarza dobre warunki dla nasłonecznienia i przewietrzania dziedzińców.

Komunikacja kołowa wewnątrz dziedzińców ograniczona jest na ogół do niezbędnych potrzeb funkcjonalnych i przebiegu tylko tam, gdzie wymagany jest bezpośredni dojazd do urządzeń, np. do zaplecza sklepów, kotłowni lub śmietników. Należy jednak podkreślić, że przełotowy charakter jezdni w zachodnich dziedzińcach zakłóca w pewnym stopniu charakter wypoczynkowy dziedzińców i tym samym obniża ich wartość użytkową.

Wejścia do klatek schodowych założono od strony dziedzińców. Projekt nie przewiduje bezpośredniego dojazdu do wszystkich klatek, odległość bowiem jezdni zewnętrznych od

wejść do klatek schodowych nigdzie nie przekracza 40 m.

Placiki gospodarcze wraz ze śmietnikami i trzepakami umieszczone są na skraju zwartej zieleni i dość blisko komunikacji kołowej.

W każdym dziedzińcu na terenie zwartej zieleni projekt przewiduje duży plac zabawowy dla dzieci w wieku przedszkolnym.

Cały blok ogrzewany jest przez 4 jednokondygnacyjne wolnostojące kotłownie tymczasowe, przylegające tylną ścianą do dziedzińca. Dzięki wydzielonemu dojazdowi i podzielnym składom opału, kotłownie nie zanieczyszczają terenu, nie naruszają charakteru wypoczynkowego dziedzińców i nie obniżają jego wartości użytkowej. Kominy kotłowni powiązane są z sąsiednimi budynkami mieszkalnymi i wyprowadzone ponad dach tych budynków, tym samym zadymienie wewnątrz blokowych będzie znacznie zredukowane. W przyszłości cały zespół bloków będzie ogrzewany przez elektrociepłownię, a budynki tymczasowych kotłowni zostaną przebudowane na garaże blokowe.

Żłobek i przedszkole usytuowane są w centrum bloku poza obrębem dziedzińców mieszkaniowych, a zielone działki tych urządzeń przylegają do zwartej zieleni wewnątrzblokowej,

stwarzając w ten sposób dobre warunki higieniczne i funkcjonalne dla wolnostojących urządzeń dziecięcych. Projekt przewiduje dojazd do części gospodarczej żłobka i przedszkola. Na uwagę zasługuje wolnostojący budynek gospodarczy mieszczący w sobie garaż na 60 samochodów osobo-

wych oraz zakład remontowo-konserwacyjny, obsługujący cały blok. Ten swojego rodzaju „węzeł gospodarczy“ usytuowany jest przy ulicy lokalnej poza obrębem wewnątrz zielonych i mieszkaniowych bloku i jest dostatecznie odizolowany od sąsiednich budynków mieszkalnych.

Sklepy i rzemieślnicze punkty usługowe wbudowane są w obrzeżne budynki mieszkalne. Pociągnęło to za sobą konieczność wprowadzenia komunikacji kołowej do dziedzińców dla obsługi zaplecza tych sklepów. Zieleni zwartej (powierzchnie powyżej 0,1 ha) jest w bloku dużo — na 1 mieszkańca przypada około 5 m² i rozmieszczona jest zarówno w dziedzińcach jak i poza ich obrębem oraz w centrum bloku. Usytuowanie części zwartej zieleni poza obrębem dziedzińców umożliwiło założenie na terenie tej zieleni towarzyszących urządzeń sportowych, w postaci boisk dla siatkówki i koszykówki.

Metoda realizacji

Wszystkie budynki mieszkalne będą realizowane metodą uprzemysłowaną drugiego stopnia, tzn., że stan surowy tych budynków będzie wznoszony w całości z prefabrykowanych elementów żużłobetonowych i żelbetonowych, przy czym elementy ścian zewnętrznych będą miały gotową fakturę zewnętrzną. Roboty wykończeniowe będą wykonywane metodą tradycyjną. Montaż stanów surowych odbywa się przy pomocy żurawi 45-tonometrych. Elementy prefabrykowane dostarczane są z zakładów na Żeraniu i Jelonkach trakcją samochodową. Natomiast wolnostojące budynki usługowe i gospodarcze będą w całości realizowane metodą tradycyjną. Nie ma to jednak istotnego znaczenia dla stopnia uprzemysłowienia budowy, gdyż kubatura tych budynków nie przekracza 5% ogólnej kubatury bloku.

Typizacja budynków mieszkalnych

Racjonalne uprzemysłowienie budowy wymaga maksymalnej typizacji budynków, umożliwiającej uzyskanie minimalnej ilości typów elementów prefabrykowanych. Uprzemysłowiona metoda budowy (na obecnym etapie przy wyłącznym stosowaniu żurawi wieżowych do montażu budynków) wymaga z kolei jak najprostszych kształtów budynków o ograniczonej szerokości i długości. Projekt „Wierzbna B“ odpowiada tym podstawowym wymogom uprzemysłowionej metody budowy — kształty budynków są proste, bez ryzalitów, o szerokości traktu 12 m, a ich długość waha się w granicach od 2 do 5 segmentów (35 — 85 m). Budynków typowych nie zastosowano, natomiast wszystkie budynki mieszkalne „montowane“ są z trzech powtarzalnych segmentów opartych na typowych sekcjach. W rezultacie tej daleko posuniętej typizacji ilość typów elementów wynosi 149. Ilość ta mogłaby być jeszcze bardziej zredukowana (do 100 — 120 typów), gdyby nie zastosowano narożnych segmentów i wbudowanych sklepów.

Organizacja budowy

Projekt organizacji budowy oparty jest na trzech zasadach:

- 1) uprzednim uzbrojeniu terenu, zarówno podziemnym jak i naziemnym;
- 2) pracy ciągłej i równomiernej (potokowej);
- 3) kompleksowości zabudowy; tzn. wszystkie urządzenia socjalne, usługowe i gospodarcze mają być realizowane równoległe z budynkami mieszkalnymi.

3. Studium etapowania budowy fragmentu Wierzbna. Torowisko

dźwigów ukazane białą linią podwójną.

4. Studium rozwnięcia od ulicy Odyńca.

5. Fragment elewacji z loggiami.

6. Fragment przekroju ściany.

7. Fragment przekroju przez sklepy.

8. Typowy węzeł sanitarny.

Prosta linia zabudowy i proste kształty wszystkich budynków o szerokości traktu 12 m umożliwiają prawidłowe rozmieszczenie i pełne wykorzystanie prowadzących mechanizmów uprzemysłowionej budowy, jakimi są żurawie wieżowe. Są one rozmieszczone jednostronnie po zewnętrznej linii zabudowy i przy pomocy torów przetokowych przesuwane bez demontażu od budynku do budynku. Takie rozmieszczenie żurawi gwarantuje nie tylko oszczędne wykorzystanie ich i ciągłość pracy, lecz również łatwość dojazdu do żurawi z elementami prefabrykowanymi.

Minimalna wewnątrzblokowa sieć komunikacyjna, która jest zaletą projektu, spowodowała jednak konieczność założenia dużej sieci tymczasowych dojazdów dla potrzeb budowy. Drogi te o nawierzchni żużlowej lub gruzowo-kamiennej przebiegają przez wewnątrzblokowe tereny zielone, niszcząc humus. To „konieczne zło” mogłoby być znacznie zredukowane przez stosowanie inwentarzowych żelbetonowych płyt drogowych.

Etapy realizacji

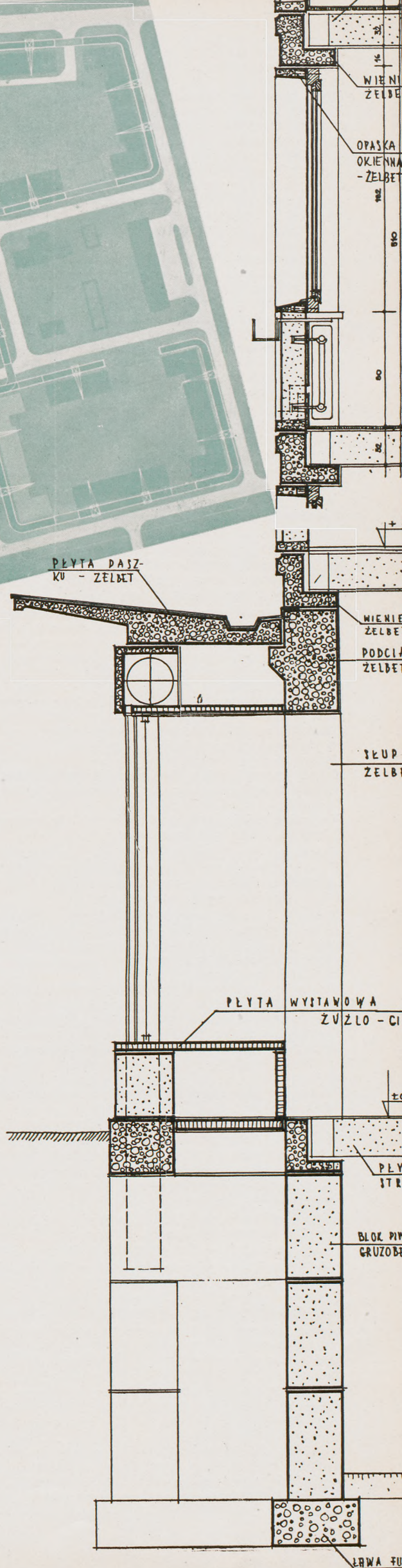
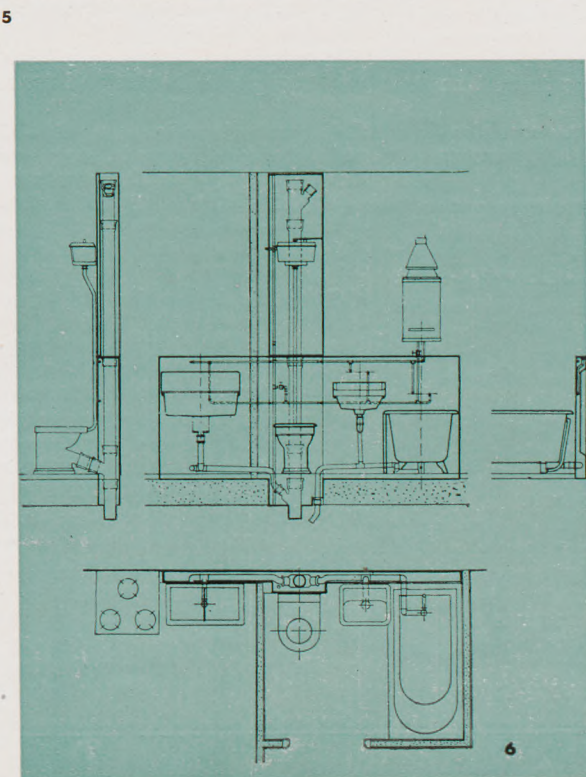
Czas trwania budowy całego bloku przewidziany jest na okres dwóch lat z rozbiciem na trzy etapy. Pierwszy etap obejmuje obudowę dwóch południowych dziedzińców wraz z kotłowniami oraz żłobek i przedszkole; drugi etap — obudowę dwóch północnych dziedzińców oraz budynki mieszkalne i budynek gospodarczy, usytuowane w środkowej części bloku; trzeci etap — zagospodarowanie naziemne wnętrza bloku. Dziedzińce mieszkaniowe będą zagospodarowane wcześniej, przed oddaniem do użytku budynków mieszkalnych, formujących te dziedzińce.

Podziemne uzbrojenie terenu oraz tymczasowe drogi dojazdowe dla potrzeb budowy wykonywane są sukcesywnie dla poszczególnych grup budynków przed rozpoczęciem montażu tych budynków. Natomiast stałe zewnętrzne drogi dojazdowe do bloku, stanowiące jednocześnie jezdnię przyszłych ulic ogólnomiejskich czy lokalnych (międzybłokowych) uzbrajane są i wykonywane w całości przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót instalacyjno-budowlanych na terenie bloku, a tym samym kompleksowego wykańczania i oddawania do użytku zamkniętych fragmentów bloków, jest rezultatem kompozycji obrzeżnych dziedzińców, stosowanej konsekwentnie w bloku Wierzbno B.

Ekonomika bloku i jego wartość użytkowa

Obok cech dodatnich, jak daleko posunięta typizacja i proste kształty budynków mieszkalnych, umożliwiających racjonalne, a więc, oszczędne uprzemysłowienie budowy, występują na Wierzbnie B cechy ujemne w postaci zaniżonych wskaźników techniczno-ekonomicznych, świadczących o niedostatecznym wykorzystaniu terenu bloku. Czy jednak rozluźnienie zabudowy było konieczne? Raczej nie. Zmniejszenie powierzchni dziedzińców o 30% umożliwiłoby ekonomiczną zabudowę bloku bez uszczerbku dla jego wartości użytkowej. Przy zabudowie zgodnej z normatywem uzyskano by również dobre nasłonecznienie wszystkich budynków, wysoki wskaźnik zieleni zwartej (ok. 4 m²/mieszkańca), prawidłową lokalizację urządzeń socjalnych, usługowych i gospodarczych oraz prawidłowy układ funkcjonalny. Wygospodarowanoby również działkę dla drugiego brakującego przedszkola.

Duże walory użytkowe i estetyczne bloku Wierzbno B są bezsprzeczne, nie mogą jednak stanowić rekompensaty dla niedostatecznego wykorzystania wielkomiejskiego terenu mieszkaniowego, zwłaszcza że właściwa zabudowa i zagospodarowanie bloku nie obniżyłyby jego wartości użytkowej.



Zastosowanie wieńców prefabrykowanych, w odróżnieniu od budynku „Praga 40“, w dużym stopniu wyeliminowało mokre procesy.

Płyty stropowe przewidziane rusztowe, wypełniane betonem lekkim Nr 1, jako jedynie dostępne — mimo ich nieekonomiczności, tak pod względem zużycia stali, jak i ich ceny. Dążeniem naszym jest zastosowanie płyt wielootworowych tańszych, co jest jednak uzależnione od uruchomienia ich produkcji.

Nadmieniamy, że dotychczas nie znane nam są wyniki badań, które zapewne przeprowadzają Instytuty, tak co do akustyczności płyt stronowych, jak i co do właściwości ścian żużlobetonowych zarówno pod względem przewodnictwa termicznego, jak i procesów chemicznych, które mogą mieć wpływ na zdrowotność organizmu ludzkiego.

Naszym zdaniem, budownictwo wielkoblokowe tego typu zbyt mocno nawiązuje do budownictwa tradycyjnego i można je traktować jedynie jako etap przejściowy do budownictwa wielkopłytowego z elementów lżejszych.

Niestety mimo dużej nominalnie ilości placówek powołanych dla doświadczalnictwa nad nowymi materiałami w różnych resortach — oraz wobec izolacji architekta w biurach projektowych, od zakładów i bazy surowca — niemożliwe jest uzyskanie przeprowadzenia jakichkolwiek prób np. w ośrodkach doświadczalnych zakładów prefabrykacji.

Jak trudno jest uzyskać nowy materiał, może świadczyć rozwiązanie ścianek działowych, które zostały zaprojektowane jako całkowicie stygizowane, jednak nie mogą się doczekać wykonania w postaci dyli z żużło-gipsu.

Metoda uprzemysłowiona ogranicza się wyłącznie do stanów surowych, roboty wykończeniowe z konieczności będą wykonane systemem tradycyjnym. Właściwe wykonanie suchych tynków w budownictwie wielkoblokowym mogłoby mieć duże znaczenie, zapobiegając ew. włoskowatym pęknięciom szczelin międzyblokowych.

Chcielibyśmy również widzieć zastosowanie okładzin z płytek szklanych różnokolorowych, bądź lakieru chloro-kauczukowego, tak na klatkach schodowych, jak i w łazienkach. Wpłynęłoby to dodatkowo na higienę i estetykę wnętrz.

Przy wprowadzaniu nowych rozwiązań, trudne niejednokrotnie do pokonania opory inwestora spowodowały zastosowanie tradycyjnego sposobu ogrzewania — dwururowego. Możliwość wprowadzenia eksperymentalnie w jednym budynku systemu ogrzewania jednorurowego pozwoli porównać właściwości użytkowe i ekonomiczne obu systemów.

Wezeł sanitarny (jeden typ dla całego osiedla) pomyślany, jako jeden element, oparty na stropie, ze wszystkimi podłączeniami dla aparatów sanitarnych, połączony pionami, krytymi prefabrykowaną płytą o grubości 4 cm, co daje możliwość łatwego dostępu do złączy w razie awarii.

Kanały wentylacyjne: dymowe i gazowo-zbiornicze. Kanały dymowe wykonane z betonu ognioodpornego, wytrzymującego temperaturę do 500°C.

Wszystkie mieszkania posiadają kanały awaryjne, które przewidziane są w blokach żużlobetonowych.

Instalacje elektryczne wtynkowe, z przewodów igielitowych. W projekcie poza instalacją telefoniczną i radiową należałoby przewidzieć, w związku z szybkim rozwojem telewizji, możliwość zainstalowania telewizji przewodowej.

Stosowanie metody uprzemysłowionej jedynie do stanu surowego nie daje pełnej możliwości właściwego rozpracowania organizacji robót: z pełnym wyzyskaniem żurawi, stwarza duże trudności po ich demontażu dla transportu pionowego materiałów do robót wykończeniowych.

Można by częściowo tego uniknąć, gdyby stolarka zewnętrzna była obsadzana w elementy na zakładach (jak przewidywał projekt), montowane równocześnie z postępowaniem robót ścianki działowej i składowane wewnątrz budynku materiały pomocnicze. Trudno obecnie analizować wydajność żurawi, które pracują parami w dwóch niezależnych ciągach, a to z uwagi na zmienną pogodę i duże przeszoje.

Trudne zimowe warunki atmosferyczne narzuciły pracę żurawi na jedną zmianę.

Dziś widzimy słuszność odrzuconej propozycji pracowni organizacji budowy rozpoczęcia robót montażowych nadziemna, dopiero w okresie wiosennym, wówczas już na dwie zmiany.

Dałoby to równocześnie możliwość odpowiedniego ustawienia produkcji zakładom prefabrykacji i zapewnienia rytmiczności dostaw elementów na budowę.

Wobec założonej wydajności żurawia na jedną zmianę — 27 elementów, daje to dla dwóch ciągów 108 elementów dziennie (przy dwóch zmianach — 216 elementów).

Nie bierzemy tu pod uwagę elementów stanu o układanych koprak. Ilość elementów montowanych na budowie wg asortymentów przewidzianych wykazami organizacji budowy, musi być ściśle zsynchronizowana z zakładem produkcji.

Zasadą jest zamykanie w ciągu jednej zmiany pracy żurawia określonego zestawu elementów, który zapewni sztywność układu, co znajduje wyraz w numeracji elementów na rzutach montażowych budynku.

W okresie zimowym Zakłady Produkcyjne w Jeloncek, które są głównym dostawcą elementów dla Wierzbna, nie mogły zorganizować odpowiedniej produkcji, tak pod względem rytmiczności dostaw jak i jakości samych elementów. Nie zostały zachowane warunki techniczne przewidujące pewne maksymalne tolerancje ± 10 mm dla bloków ściennych, co w zestawieniu z niewyszkolonymi бригаdami montażowymi i ciężkimi warunkami atmosferycznymi — daje niedokładność zestawu sięgającą 7 cm.

Specjalną uwagę musimy poświęcić sprawie faktur. Założone zostały faktury tanie, nie pracochłonne z materiałów dostępnych. Sprawa ta była tematem licznych konferencji od rozpoczęcia budowy, z tym, że miały być przeprowadzone różne doświadczenia: na przyrzeczność, transport, obróbkę itp., co jednak nie zostało wykonane.

Musieliśmy ostatecznie poprzestać na małych próbach wykonanych w laboratorium Zakładu jedynie dla oceny koloru i rodzaju faktury.

Obraz produkcji odbiegł jednak całkowicie od prób laboratoryjnych, w efekcie czego faktury pierwszych budynków nie spełniają warunków naszej kompozycji (inne kolor opaski, a inny filarów), wszystkie są szarobrudne z uszkodzeniami mechanicznymi, plamami i wykwitami.

Nawet zastosowanie przez zakłady prefabrykacji, wbrew naszej opinii, młotkowania (bardzo pracochłonnego) — nie poprawiło ich wyglądu.

Niestety, tak jak nadzór autorski nie jest w obecnych warunkach w stanie wywrzeć wpływu na budowę, tak i w zakresie kontroli technicznej w Zakładzie Prefabrykacji architekt nie posiada dostatecznych uprawnień ani sankcji.

Kolor, w tego rodzaju budownictwie, jest jednym z niezwykle ważnych elementów plastycznych. Brak jakichkolwiek możliwości studiów koncepcji kolorystycznych osiedla z jednej strony, trudności zaś w zaopatrzeniu zakładów w kolorowe grysy i farby — z drugiej, nie rokuje pomyślnego rozwiązania tego zagadnienia.

Budownictwo wielkoblokowe daje możliwość różnorodnego potraktowania elewacji, nie tylko kolorystycznego, lecz i plastycznego, należałoby jednak zbadać, jak to będzie rzutować na wskaźniki ekonomiczne.

Utarło się powiedzenie, że jeden element — to jedna forma, która amortyzuje się po wykonaniu 1000 elementów.

Z drugiej strony jednak wudajność formy limituje naparzalnia nitka produkcyjna, co w okresach zimowych dawało w Jeloncek jeden element dziennie z jednej formy (cykl produkcyjny jednego elementu — 3 dni), stąd przy 40 formach dostawa 40 elementów dziennie.

Powstaje konieczność wykonania na dany element kilku form i tu zachodzi pytanie, czy przy tej samej technologii niewielka zmiana dla celów plastycznych wpłynie na cenę elementu.

Ilość typów-promiarów elementów dla osiedla Wierzbno przedstawia się następująco:

	I rzędu	II rzędu	III rzędu	Razem
WZ i PP	29	41	33	103
loggie	4	4	10	18
narożnik	4	4	5	13
	37	49	48	134

W zależności od sytuacji budynków, dla uniknięcia monotonii, wprowadzone zostały budynki z loggiami, bądź z balkonami. Ilość elementów w rozbiću na budynki:

budynek W—Z	— 92 el.
„ P—P	— 101 „
„ P—P-loggie	— 117 „
„ narożnik	— 113 „

Uciążliwe dla budownictwa uprzemysłowionego są zarządzenia TOPL, które wymagają wprowadzania szeregu nowych elementów. Należałoby pomyśleć o umieszczeniu ich poza obrębem budynku np. w podziemnych garażach.

Zastosowanie segmentu narożnego uważamy za nieekonomiczne, nie tyle z uwagi na ilość dodatkowych elementów, ile na trudności napotymane przy montażu.

Żuraw, pracując na stałym wysięgu 17,5 m, może montować jedynie po obwodzie koła, montaż przerywa, przechodząc piątym kołem po łuku. Stwarza to konieczność budowy torowiska o długości 40 m dla tzw. „martwych pól“.

W przypadku Wierzbna nie jest to groźne, ponieważ budynki stanowią zamknięte dziedzińce i tor może być wyzyskany następnie dla montażu kolejnego budynku.

Sklepy wbudowane o pow. 50—90 m², nie nasuwają większych trudności konstrukcyjnych, wprowadzając zaledwie kilka elementów. Brak ścisłych danych odnośnie kosztów prefabrykacji elementów, jak również wykorzystania sprzętu, uniemożliwia przeprowadzenie dokładnej analizy wskaźników ekonomicznych budowy Wierzbna. Sporządzone kosztorysy wg cen z r. 1955, wykazują duże obciążenie z tytułu transportu elementów.

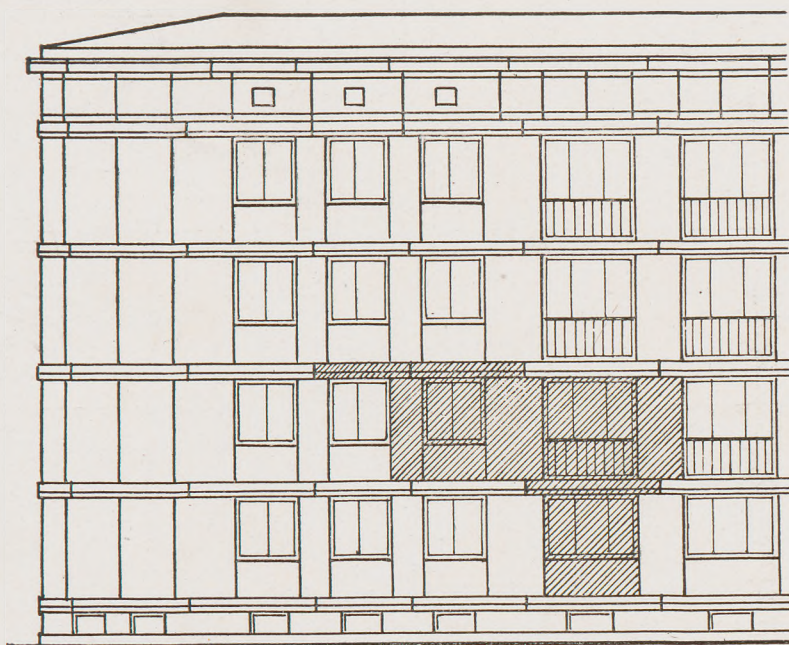
Odległość Zakładów Prefabrykacji Jelonek i Żerania od placu budowy wynosi ok. 17 km. Transport jest samochodowy. W cenie 1 m³ budynku sam koszt transportu prefabrykatów wynosi ok. zł 24.— Koszt transportu 1 m³ prefabrykatów wynosi zł 124.— co w stosunku do ceny bloku żużlobetonowego stanowi ok. 27%.

Stąd nasuwa się pytanie, czy dla osiedla o kubaturze realizowanej obecnie ok. 300 tys. m³ (całość osiedla 1.200 tys. m³) a posiadającego bocznice, nie należałoby stworzyć wytwórni poligonowej, czy nie zdołałyby się ona amortyzować?

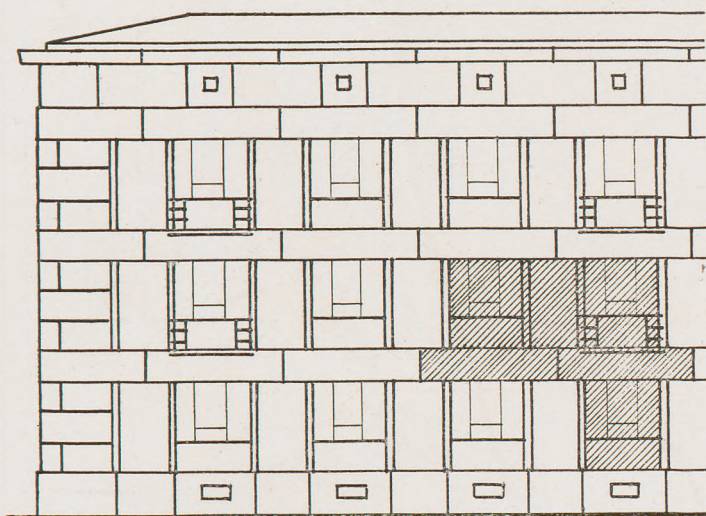
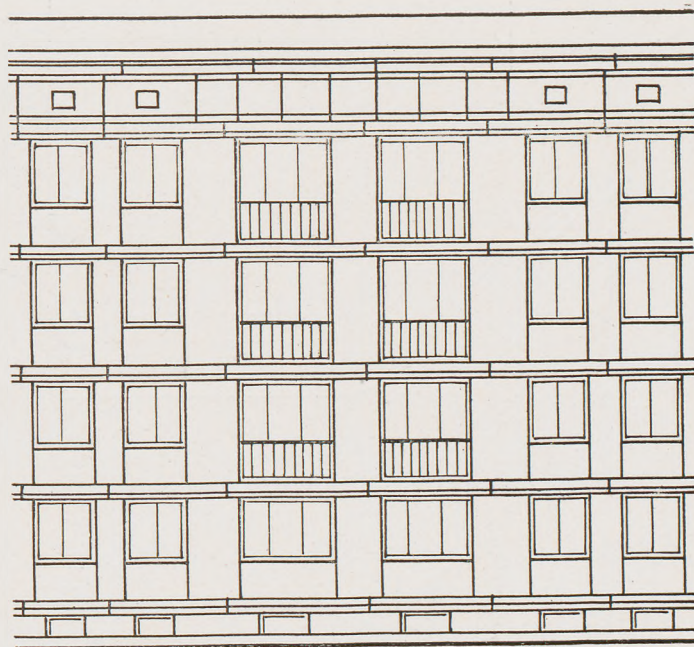
Pozwoliłaby ona również uniknąć uszkodzenia elementów w trakcie przewozu oraz dodawania specjalnego zbrojenia wyłącznie z uwagi na transport (np. ramki okienne).

Tych kilka uwag, zebranych w początkach budowy osiedla metodą uprzemysłowioną, nasuwa jeden wniosek:

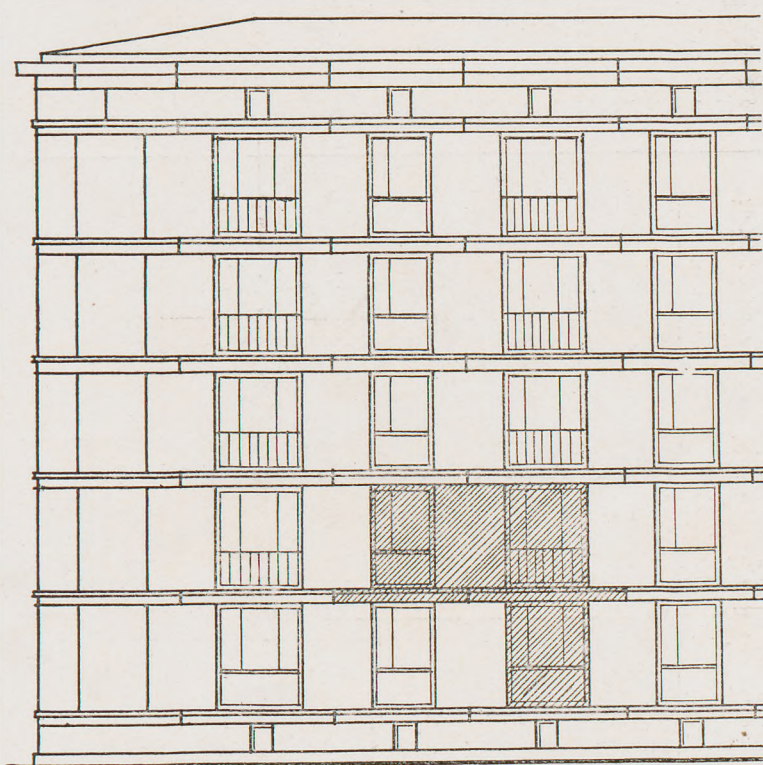
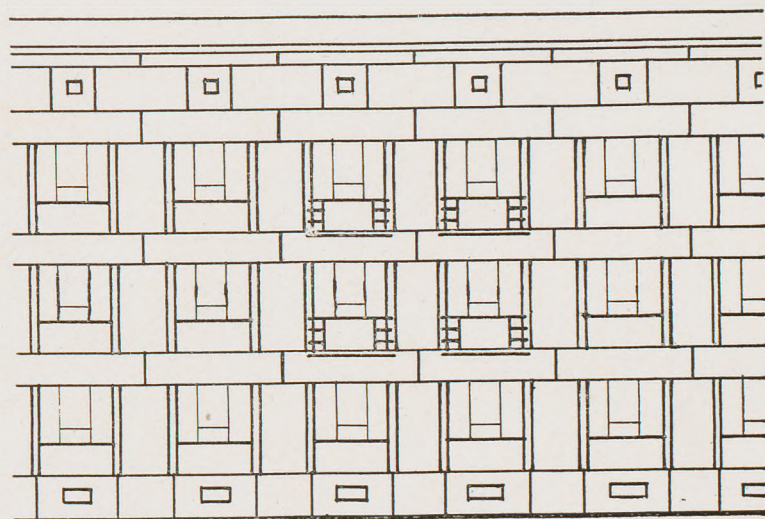
długą i trudną musimy jeszcze przejść drogę, aby we wspólnym wysiłku projektantów, technologów i wykonawców — osiągnąć poprawną plastycznie i funkcjonalnie, a ekonomicznie uzasadnioną realizację.



PRACOWNIA INŻ. ARCH. Z. KLEYFFA



PRACOWNIA INŻ. ARCH. A. FOŁTYNA

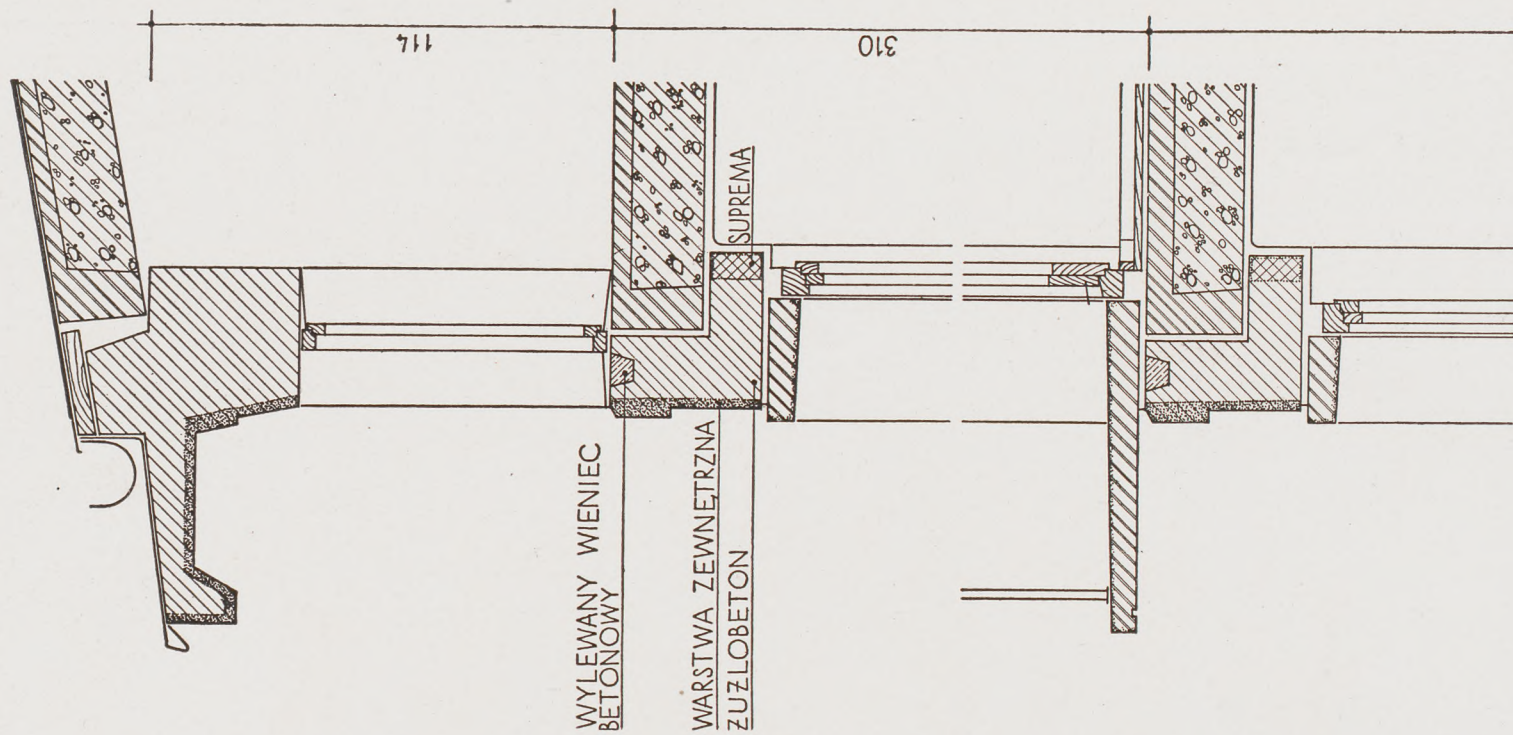
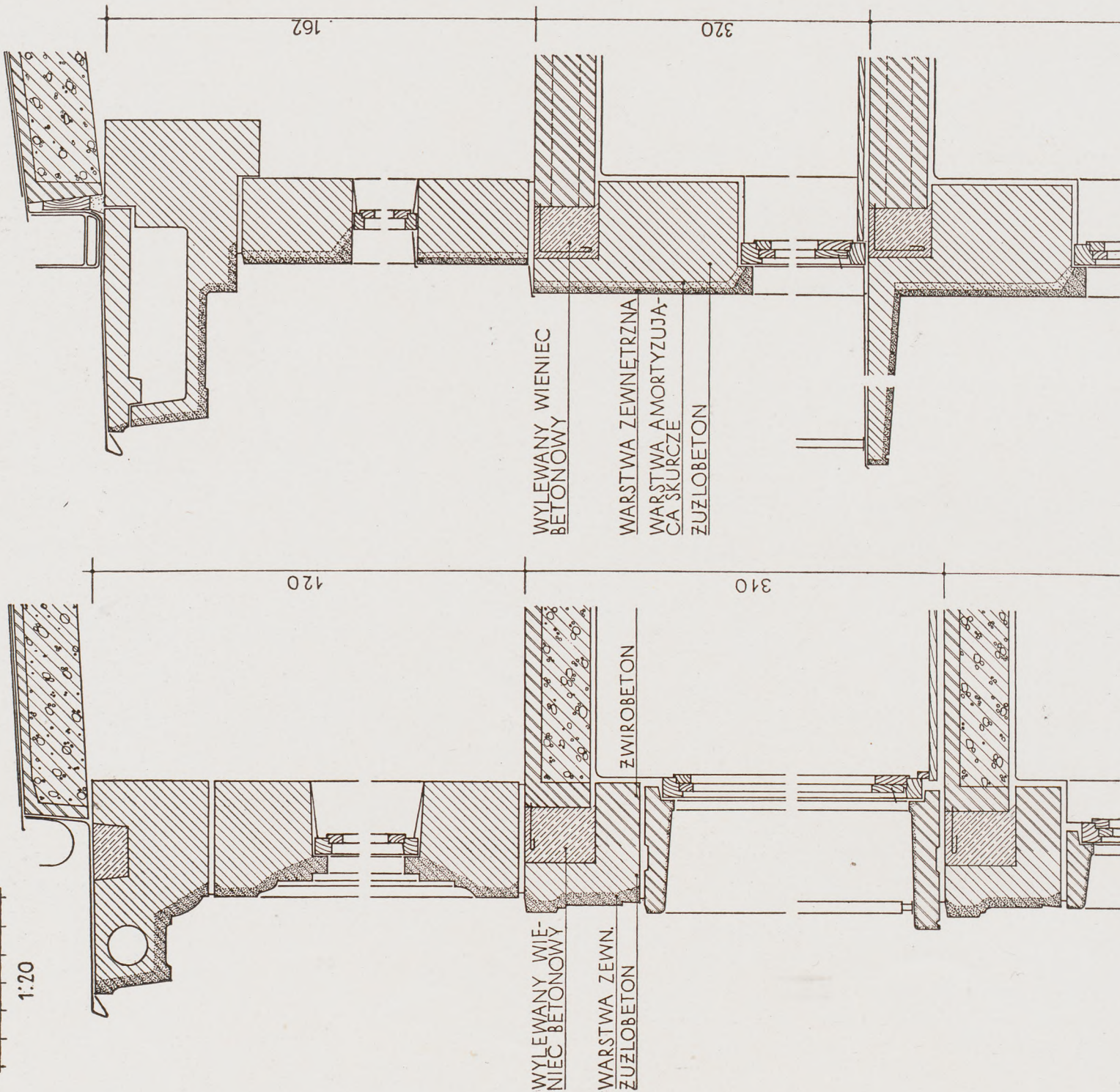


PRACOWNIA INŻ. ARCH. Z. FAFIUSOWEJ

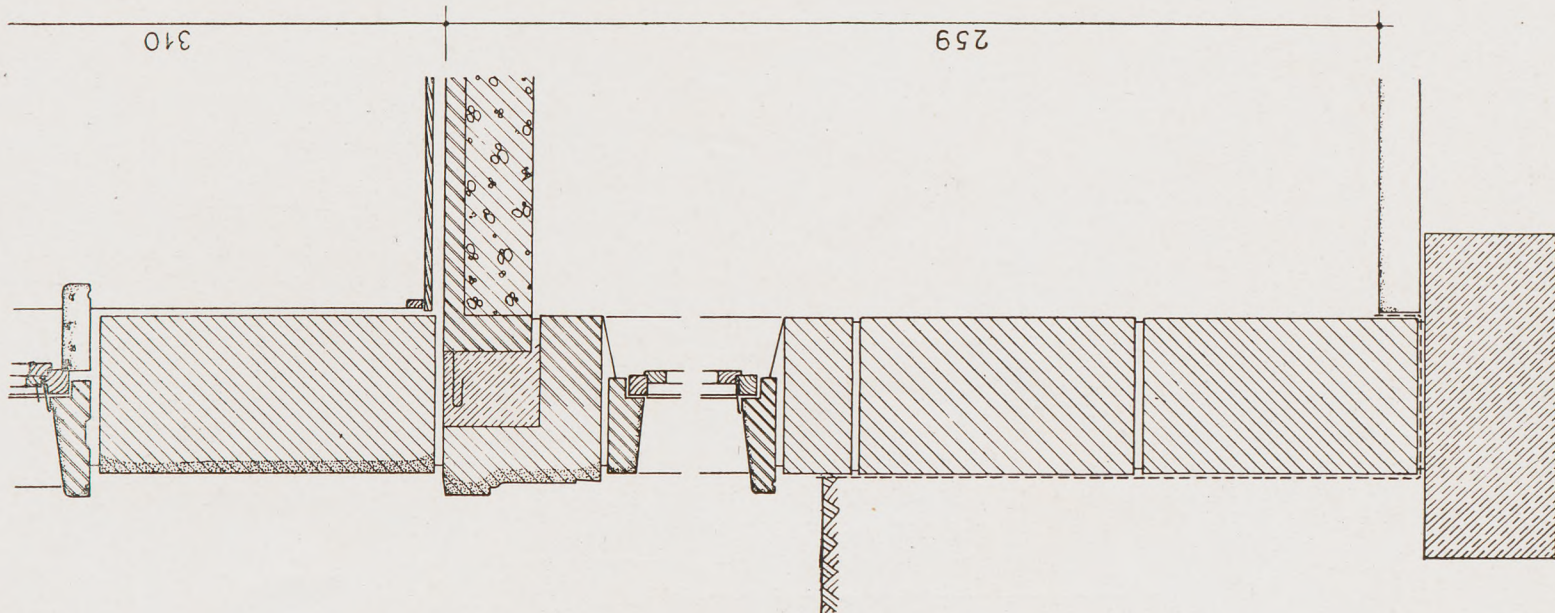


1 0 1 2 3 4 5

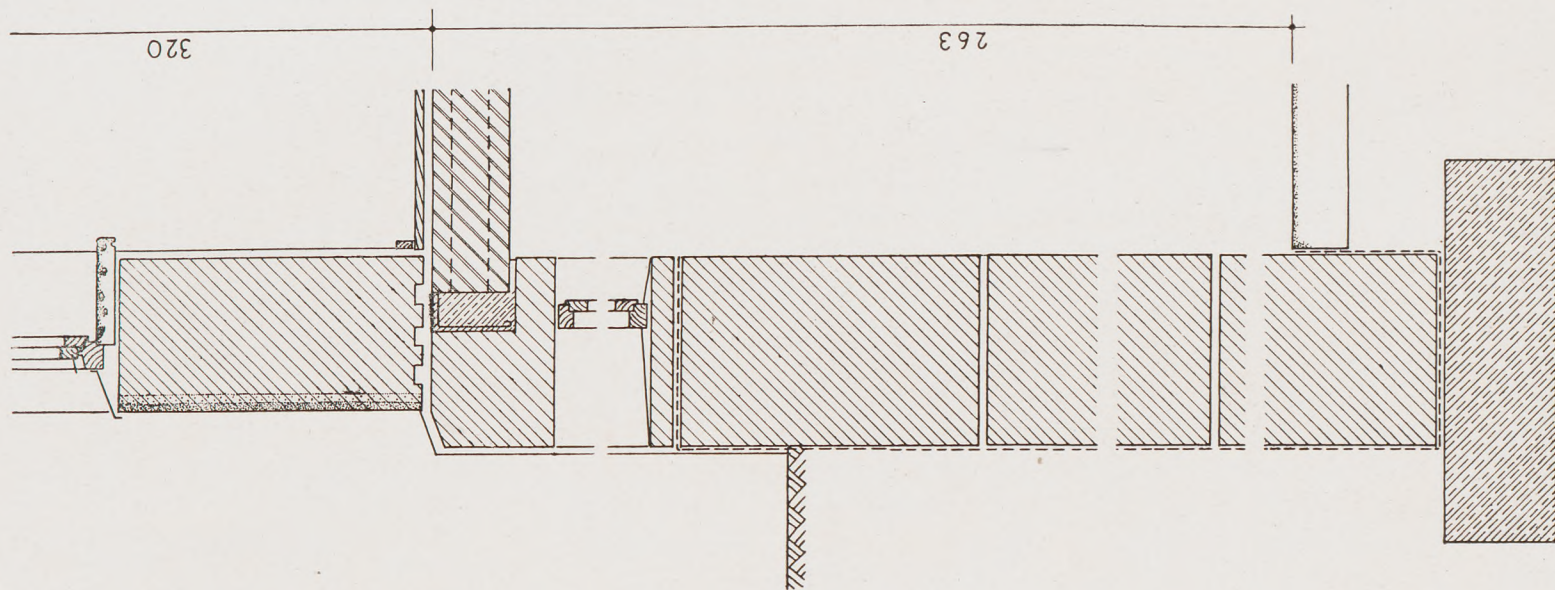
1:20



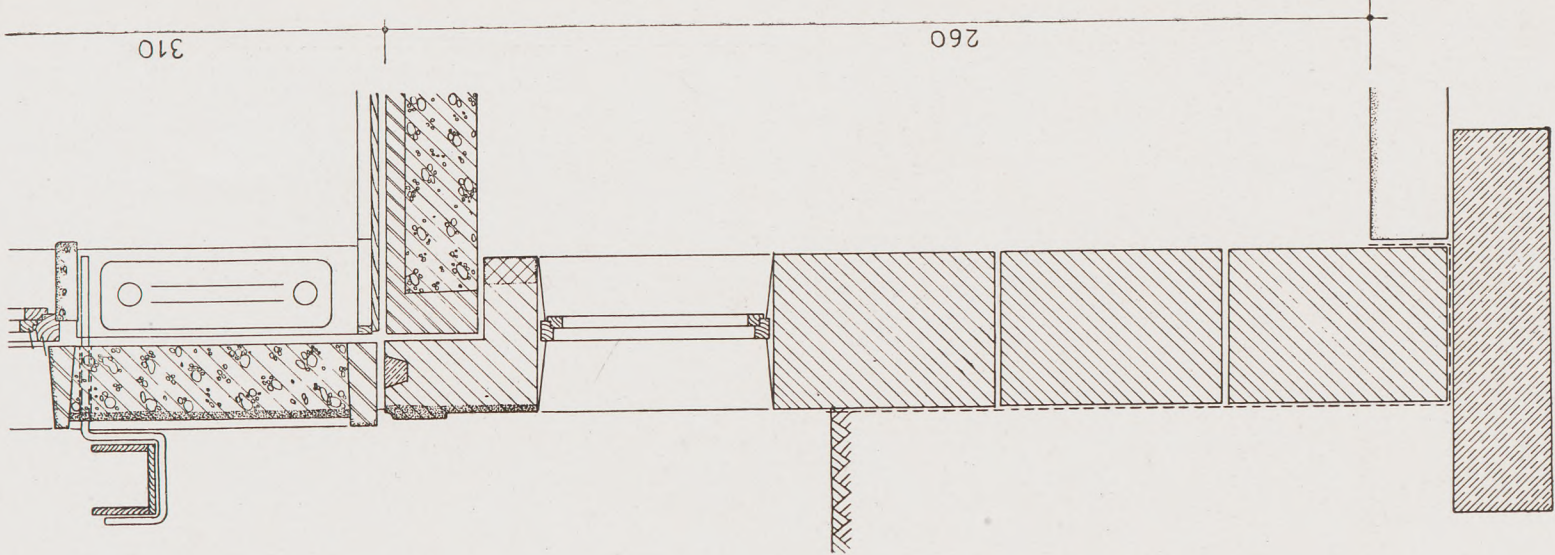
PRACOWNIA INZ.ARCH. Z.KLEYFFA

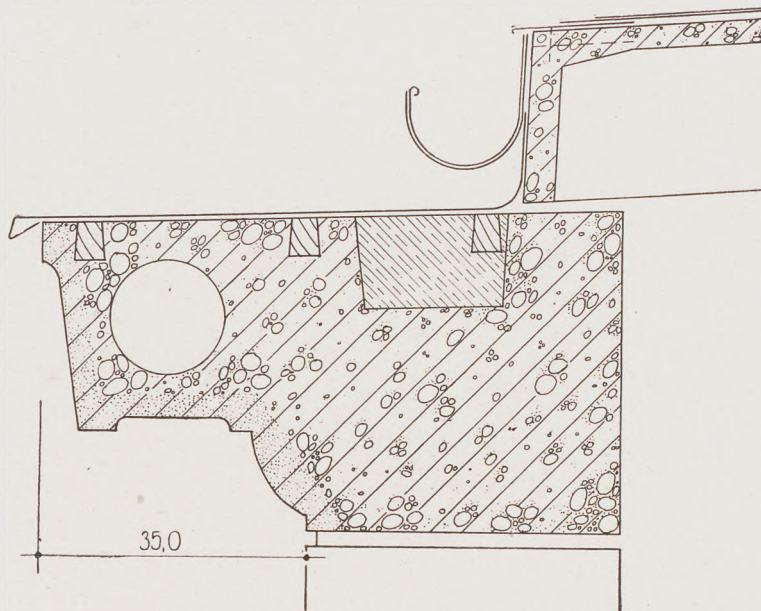


PRACOWNIA INZ.ARCH. A.FOŁTYNA

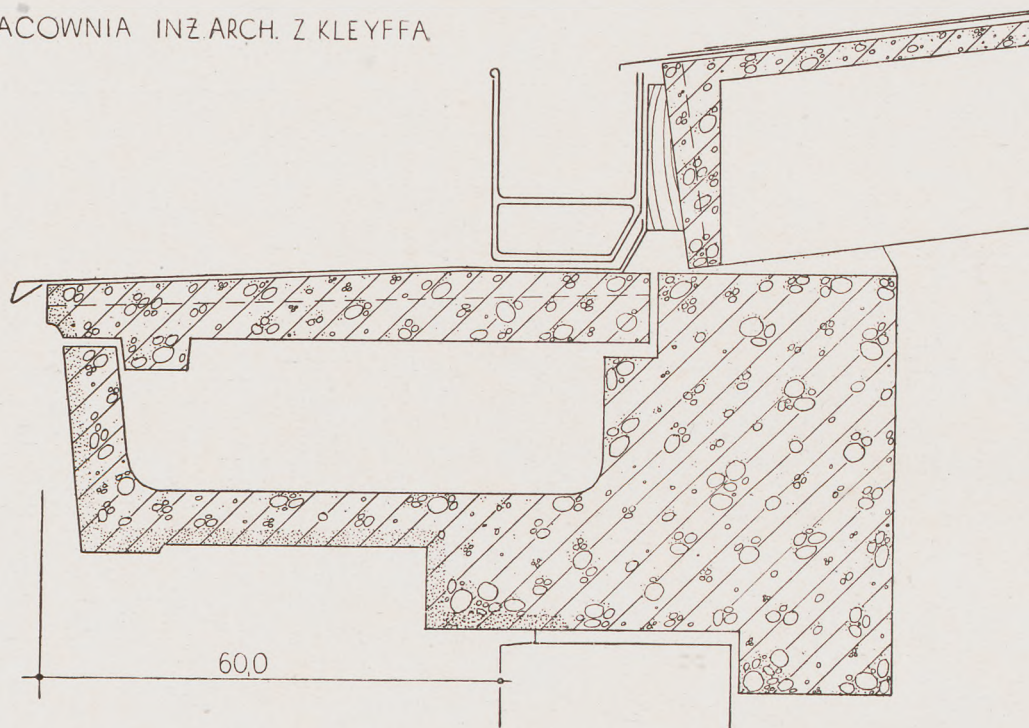


PRACOWNIA INZ.ARCH. Z.FAFIUSOWEJ

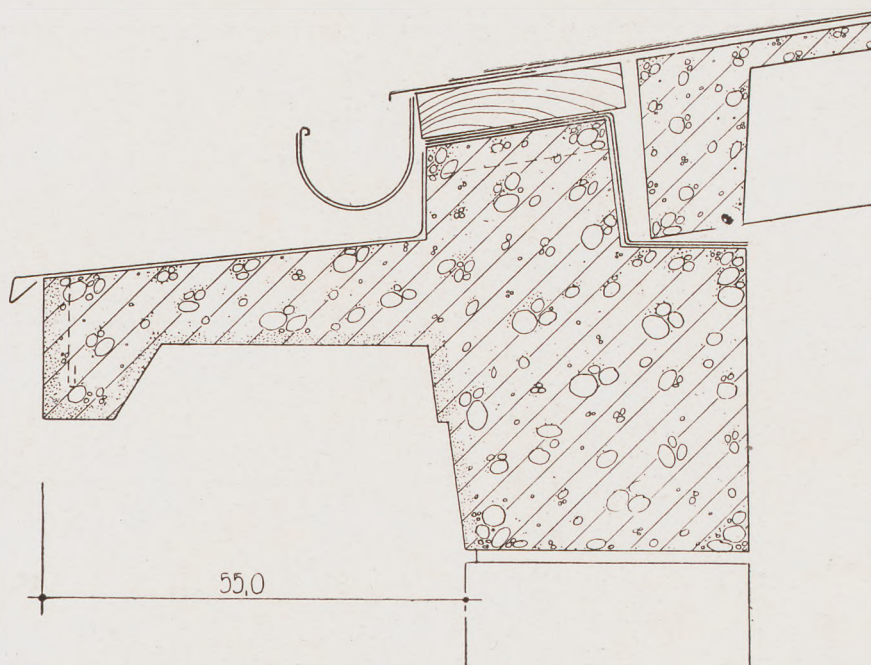




PRACOWNIA INŻ ARCH. Z KLEYFFA



PRACOWNIA INŻ ARCH. A FOŁTYNA



PRACOWNIA INŻ ARCH. Z FAFIUSOWEJ