

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO

BIBLIOTEKA
P. 1088/29



1 9 2 9

ROK V

WARSZAWA

ZESZYT 9.

Mieszkania ciepłe
i suche w domu
zbudowanym
z płyt „Celotex“



CELOTEX

PLYTY BUDOWLANE

Przedstawicielstwo

„ELIBOR“

Sp. Akc. handl.-przemysł.

E. J. BORKOWSKI

WARSZAWA, Mazowiecka 11

Telefon 416-13.

Dom mieszkalny, zbudowany z płyt Celotex, zapewnia mieszkańcom najwyższy komfort i wygodę. Jest ciepły i suchy. Zużywa się węgla o 25% mniej, niż w zwykłym domu.

Płyty Celotex posiadają najwyższą wartość izolacyjną i są trwalsze od innych materiałów, przyczem budowa kalkuluje się znacznie taniej.

PROSIMY ŻAŁĄĆ PROSPEKTÓW I KOSZTORYSÓW.

WYRÓB KRAJOWY

TERRABONA

Sp. z ogr. odp.

WARSZAWA, KREDYTOWA 10 m. 11 TELEFON 518-11

Pierwsza w Polsce fabryka szlachetnej wyprawy fasadowej

Zakładów Terrabona i Terrazzo

D. Schmeidler Krzeszowice pod Krakowem

Wykonano w Polsce przeszłomilion
mtr² fasad techniką: nakrapianą,
cyklinowaną, drapaną, dętowaną



Własne kamieniolomy
marmurków o różnym
zabarwieniu naturalnym



Pierwszorzędne Referencje.



JEDYNA W POLSCE
 WYTWÓRNA PAPIERÓW ŚWIATŁOCZUŁYCH
„OZALID”
 WYWOŁUJĄCYCH SIĘ NA SUCHO
 (PATENTY WE WSZYSTKICH PAŃSTWACH KULTURALNYCH)

Wł. Otton Söderström
 ŁÓDŹ - - - - KOPERNIKA 55.

PAPIER ŚWIATŁOCZUŁY „OZALID” POSIADA NASTĘPUJĄCE ZALETY:

Usuwa dotychczasowe kąpanie odbitek w wodzie! Wywołuje się łatwo i szybko — n a s u c h o !
 Daje kopie pozytywne o ciemno-brunatnych lub czarnych linjach na białym tle!
 Jest odporny na działanie światła, wody i wapna!
 Nie kurczy się, więc daje kopie, wymiarami ściśle zgodne z oryginałem.
 Przez swoją trwałość nadaje się na kopie papierów i aktów urzędowych.



PRZEDSTAWICIELSTWA:

Warszawa, Albin Zaborski, ul. Widok 22.
 Kraków, R. Aleksandrowicz, ul. Basztowa 11.
 Katowice, E. Braszczyk i S-ka, ul. Kościuszki 16.
 Częstochowa, Fabryka Przetworów Chemicznych „Dąbie”, Częstochowa.
 Bydgoszcz, E. Nordmann, ul. Gdańska 6.
 Poznań, „Papierodruk” Tow. z o. p., Aleje Marcinkowskiego 6.

CZASOPISMO TECHNICZNE

Prenumerata w IV kwartale 1929
 wynosi z przesyłką poczt. w kraju
8 zł.

Numer pojedynczy kosztuje:
1 zł. 60 gr.

Redakcja i administracja
 znajdują się

przy ul. Zimorowicza 1. 9.
 Konto P. K. O. 151-857.
 Telefon Nr. 26-60.

ORGAN

MINISTERSTWA ROBÓT PUBLICZNYCH
 I POLSKIEGO TOWARZYSTWA POLITECHNICZNEGO
WE LWOWIE.

DWUTYGODNIK WYCHODZI W DNIACH 10 i 25
KĄŻDEGO MIESIĄCA.

Ogłoszenia jednorazowe na 1/4 str.	Zł. 120
„ „ „ 1/2 „ „	70
„ „ „ 3/4 „ „	40
„ „ „ 1/2 „ „	25
„ „ „ 1/4 „ „	15

Na pierwszej i ostatniej stronie ceny
 1 1/2 razy wyższe. Przy kilkakrotnych lub
 stałych ogłoszeniach odpowiedni opust.

Ceny za ogłoszenia zagraniczne ustala
 się każdorazowo po uprzednim porozu-
 mieniu się.

Podwyżka cennika ogłoszeń obowiązuje
 wszystkie już zlecone ogłoszenia od dnia
 zmiany cen bez uprzedniego zawiadomienia

Inż. Wacław Gąsior i S-ka

Kraków, Karmelicka 14. Tel. 4070

projektują i wykonują:

OGRZEWANIA CENTRALNE

WODOCIĄGI,

PRALNIE,

SUSZNIE,

ŁAŹNIE,

KUCHNIE

PAROWE I T. P.

Tow. Akc. Fabryki Maszyn

Bracia Geisler, Okolski i Patschke

w Warszawie,

Leszno 128

Telefon 198

projektują i wykonują:

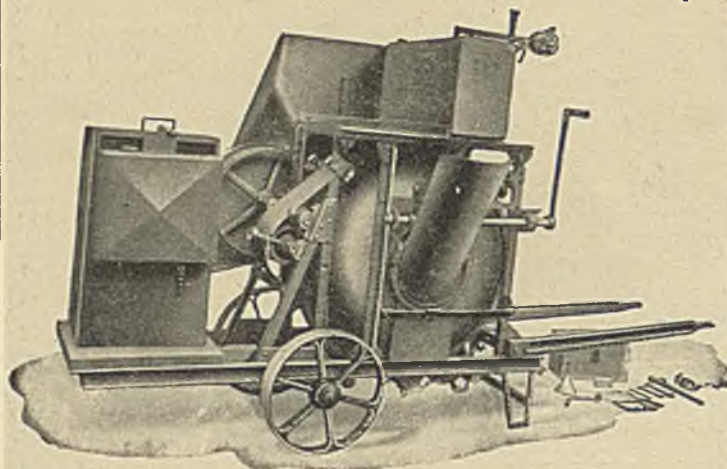
CENTRALNE OGRZEWANIA

Wodociągi, — Pralnie, — Susznie, —

Łaźnie, — Kuchnie parowe i t. p.

NEOROL

szybkosprawna BETONIARKA
oszczędza na czasie
i kosztach budowy



Prospekty A/4 i kosztorysy żądać od
Biura techniczn.

INŻ. JÓZEF WEINGRÜN

Kraków, Groble 19 Tel. 21-45

WITRAŻ PROJEKTU
ARTYSTY MALARZA

JACHOWSKIEGO
w Poznaniu.

w Zakładzie św. Flor-
jana w Bydgoszczy

Cztery Męczenniczki
ze św. Ludwiką

POLICHROMJA
w Poznaniu
ul. Dąbrowskiego 79.
Telefon 78-64.

ZAKŁADY
ARTYSTYCZNE
WITRAŻOWNICTWA
MALARSTWA
HOŚCIELNEGO
I DEKORACYJNEGO



PRZEDSIĘBIORSTWO WYROBÓW ŻELAZNYCH, KONSTRUKCYJ I OKUĆ BUDOWLANYCH

J. Tomaszewski i J. Tarasiewicz

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 14. TELEFONY 134-98 i 284-14.

Konstrukcje żelazne,
Drzwi i Okna Ogniotrwałe,
Urządzenia fabryczne. Balustrady

Ogrodzenia żelazne i druciane,
Kraty, Bramy,
i wszelkie okucia budowlane.

CONCO

produkty nieprzemakalne, odporne na gorąco i zmia-
ny atmosferyczne, służą do pokrycia i rozwiązują
kwestję izolacji: dachów, tarasów, ogrodów taraso-
wych, jezdni mostowych, murów, fundamentów, kanalizacji i wodociągów. Konserwują najlepiej
wszelkie materiały: żelazo, drzewo, cegłę, beton i t. p.

Biuro Techniczne

K. STANKIEWICZ i B. NOWAK

inżynierowie - architekci

WARSZAWA,

UL. ŻELAZNA Nr. 38,

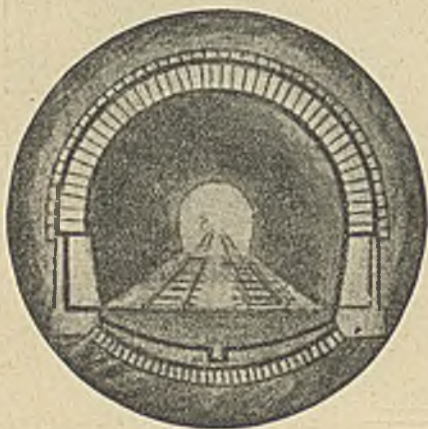
TELEFON 304-88.

P. 256/62

NAGRODZONY ZŁOTYM MEDALEM

na Wystawie Budowlanej VI Targów Wschodnich we Lwowie 1926 r.

HYDROFUGE CASTOR zabezpiecza od WILGOCI,



przeciekania, wstrzymuje ciśnienie WODY we wszystkich przypadkach, jako to: izolacji rezerwoarów, murów, kanałów basenów, tuneli, tarasów, fasad, szczytów i fundamentów

HYDROFUGE CASTOR
dodaje się do zaprawy cementowej.

W LONDYNIE przy placu PICCADILLY
CIRKUS największa z istniejących kolej
podziemna została uszczelniona
HYDROFUGE CASTOREM.

Posiada na składzie

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE MAURZYCY KARSTENS

SPRZEDAŻ: w Warszawie: Koszykowa № 7. Telefon 27-95. W Krakowie: Biuro C A S T O R Klepa № 5.
Telefon 218. W Katowicach; inż. Kazimierz Wretowski, Gen. Zajęczka № 19. Telefon 14-15.
W Poznaniu Tow. Akc. Materiał Budowlany. Sew. Mielżyńskiego № 23. Telefony 29-76 i 38-74



POLSKA FABRYKA FARB I LAKIEROW
EDWARD LUTZ

S-ka z ogr. por.

KRAKÓW XXII
KALWARYJSKA 66

Poleca następujące artykuły specjalne:

Sikurit czyni beton, cement i zaprawę hydrauliczną wodoszczelnymi.

Mikrosol H. nie dopuszcza do wytwarzania się grzybów domowych, drzewnych, pleśni, wilgoci murów i t.p.

Mineralit A. najlepsza farba na fasady, całkowicie odporna na działanie atmosfery. Do nabycia w każdym żądanym kolorze.

Mineralit 201 najlepsza powłoka, chroniąca przed ogniem: chroni budowle drewniane przed zapaleniem się.

Japońska Emalja PEF najlepszy lakier emaljowy na okna i drzwi. Daje się zmywać, wytrzymuje wpływy atmosferyczne.

Thermowit lakier na ogrzewalniki, wytrzymujący wysoką temperaturę.

Farba Bessemerowska marki „Kowadło” do powleczenia wszelkich konstrukcyj żelaznych celem zabezpieczenia ich przed rdzewieniem.

POZATEM WSZELKIE FARBY I LAKIERY DO SPECJALNYCH CELÓW

WYŚWIETLANIE RYSUNKÓW
TECHNICZNYCH.
PLANÓW BUDOWLANICH
na papierach światłoczułych
POZYTYWNYCH, NEGATYWNYCH
i OZALIDOWYCH
wykonawca
ZAKŁAD KLISZ REKLAMOWYCH
R. Borkenhagen
Tel **11-72**. Piotrkowska № **100**.

**OGŁASZAJCIE SIĘ
w MIESIĘCZNIKU**

„Architektura i Budownictwo”

**CIEPŁE MIESZKANIE
USUNIĘCIE WILGOCI**

50% OSZCZĘDNOŚCI OPAŁU

osiąga się po obsadzeniu w piecu patent.

MULTIPLIKATORA OGRZEWANIA
i przedłuża znacznie trwałość pieca.

Drzwiczki Hermetyczne Regeneracyjne zwiększają temperaturę spalin o 50° C., nie wysuwają się z obsady w kablach.

Nasady dyszowe stałe kominowe i wentylacyjne wzbudzają silny ciąg nawet obok wyższych budowli.

Piece żelazne płaszczowe do powolnego palenia.

Piece do spalania śmieci, odpadków kuchennych i t. p.

Aparaty dezynfekcyjne stałe i przewoźne.

Dr. Inż. W. P. KŁOBUKOWSKI i S-ka z o. o.
Warszawa, Wspólna 71. Telefon 15-04



PALMIARNIA W POZNANIU — PARK WILSONA NA TERENIE P. W. K. 1929.

HÖNTSCH i S-ka POZNAŃ-RATAJE

S. Z. O. P.

TEL. 3792

===== SPECJALNOŚĆ =====

TEL. 3792

PALMIARNIE I OGRODY ZIMOWE NAJNOWSZEGO STYLU (ORANŻERJE). KONSTRUKCJE ŻELAZNE I DRZEWNE (DACHY SZKLANE BEZ KITU). URZĄDZENIA OGRZEWAWCZE CIEPŁO-WODNE I PARANISKO PRĘŻNE KOTŁEM ELEMENTOWYM „PATENTU HÖNTSCH'A”

===== PIERWSZORZĘDNE REFERENCJE =====



Wielki złoty medal
P. W. K.
POZNAŃ

KRAKOWSKI
ZAKŁAD WITRAŻÓW
S. G. ŻELEŃSKI

Kraków,
Al. Krasińskiego 23.
Tel. 137.

Witraż prof. S. Chołodnego, Cerkiew w Borysławiu.

FABRYKA ŻYRANDOLI
ELEKTRYCZNYCH

A. MARCINIAK

SPÓŁKA AKCYJNA

Warszawa, ul. Wronia 23

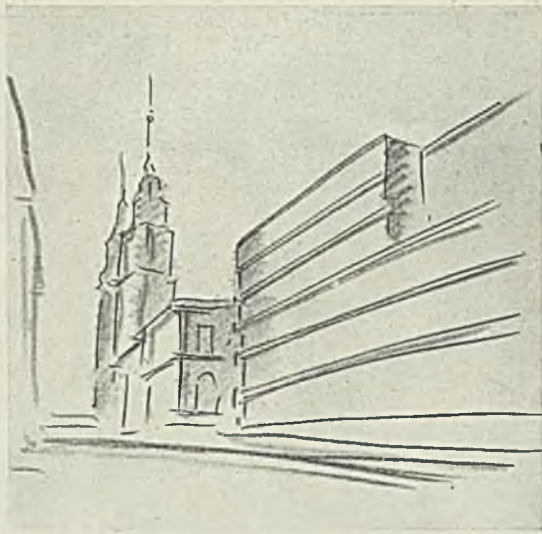
Telefony: 195-08 i 192-02

ma zaszczyt zawiadomić, że na Powszechnej
Wystawie Krajowej w Poznaniu wyroby jej
zostały odznaczone

ZŁOTYM MEDALEM

Prosimy uprzejmie o odwiedzenie, bez
obowiązku kupna, naszej nowourzą-
dzonej wzorowni przy ul. Złotej 49.

PORADY I PROJEKTY OŚWIETLENIOWE
BEZPŁATNIE



Rys. 1. Wrocław. Dom Mendelsohna w sylwecie ulicy.
Rys. E. Norwertha.

WYSTAWA MIESZKANIOWA WE WROCLAWIU

EDGAR NORWERTH

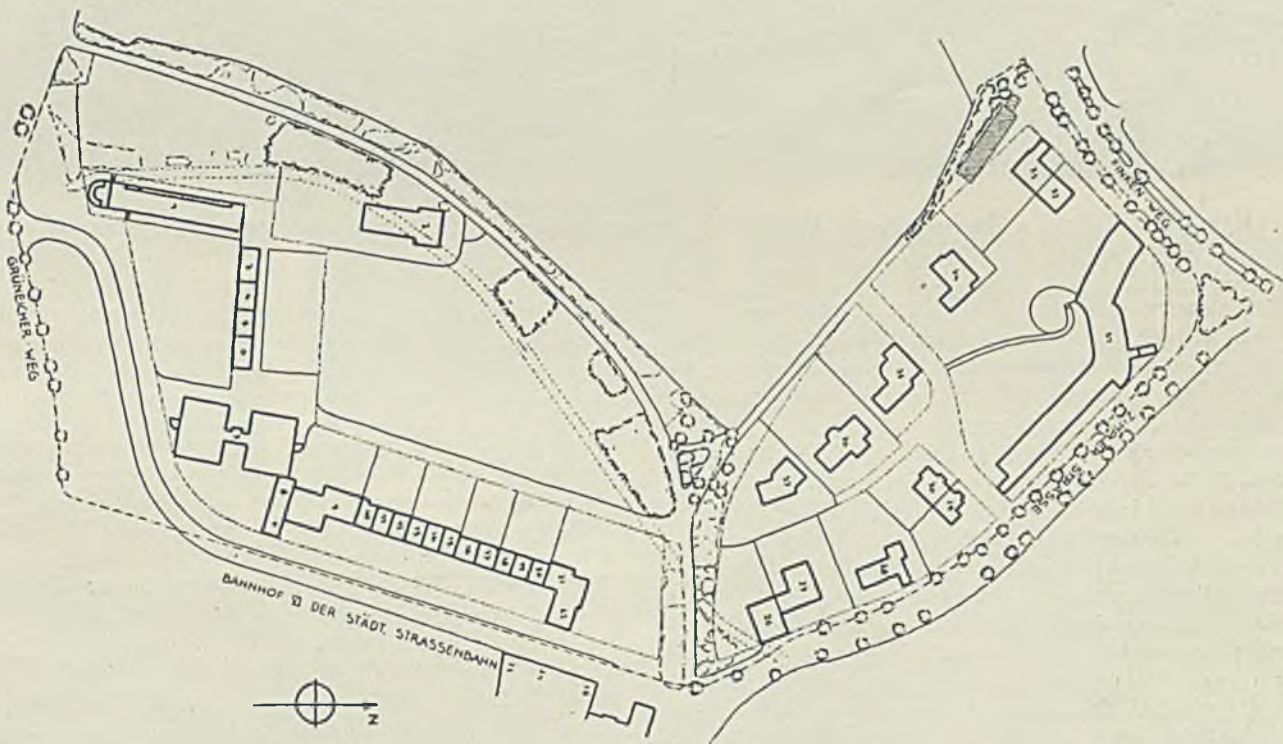
Na specjalne zaproszenie Wrocławskiej Akademii Sztuk Pięknych udało się do Wrocławia niewielkie grono przedstawicieli literatury, sztuki i architektury.

Nadzwyczaj uprzejme i serdeczne przyjęcie przez kolegów wrocławskich z dyrektorem Akademii p. O. Moll'em na czele, oraz przedstawicieli Miasta, w znacznym stopniu ułatwiło wycieczce

polskiej nie tylko obejrzenie wystawy, ale i szersze zaznajomienie się z działalnością budowlaną miasta w dziedzinie mieszkaniowej, sportowej i publicznej.

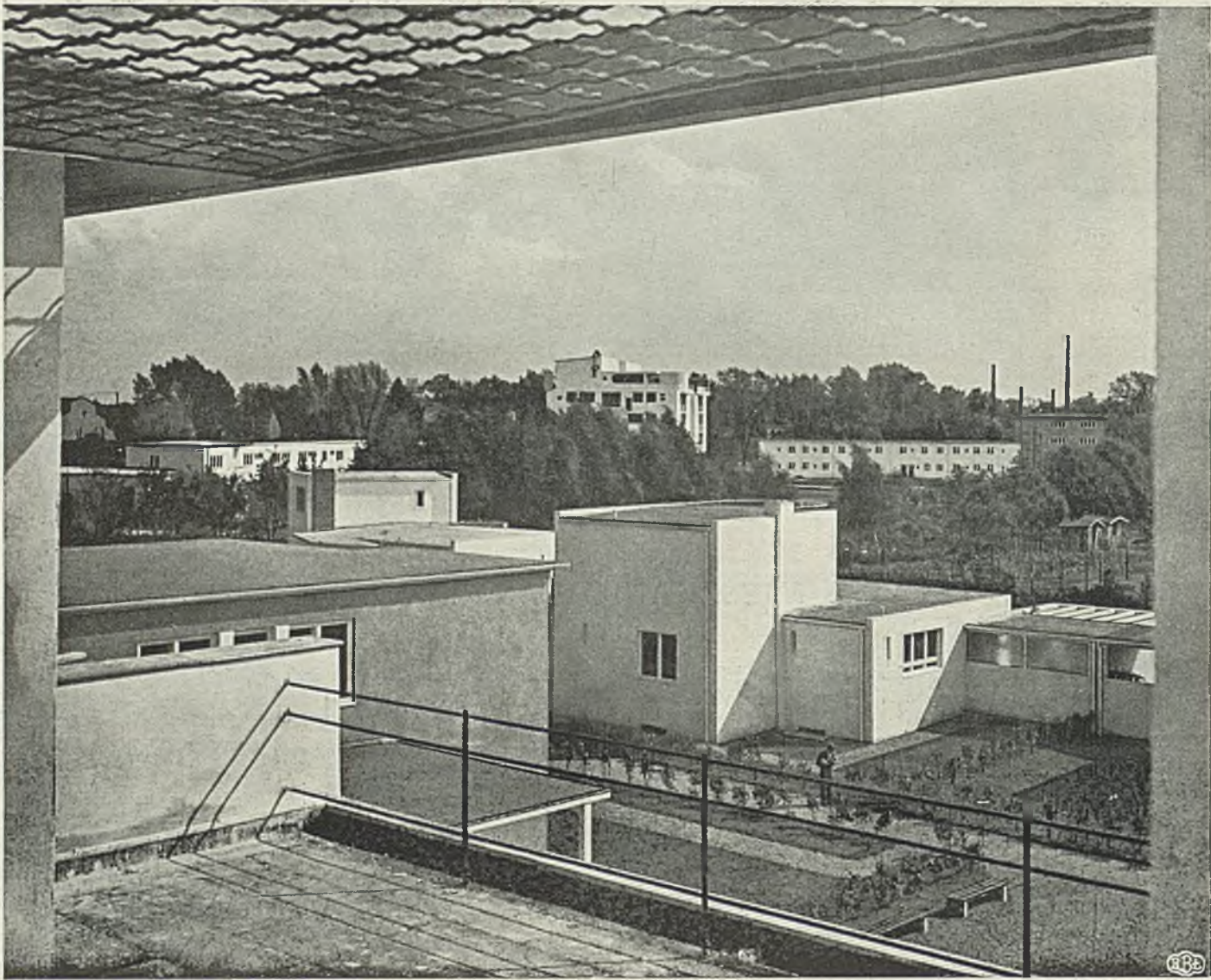
Sama wystawa „Wohnung und Werkraum” została podzielona na trzy zasadnicze działy.

Po pierwsze — graficzny zbiór planów regulacyjnych miast,



Rys. 2. Plan sytuacyjny Wystawy mieszkaniowej we Wrocławiu.

1 Dom krążankowy; 2 (Heim-Kempter); 3, 4, 5, 6 domy bliźniacze (Wolf); 7 (Rading); 9 (Lange). Jednorodzinne domy szeregowe: 10, 11, 12 (Moschamer); 13, 14, 15 (Lauterbach); 16, 17 (Hadda); 18, 19, 20 (Häusler); 21, 22 (Effenberger); Większe domy mieszkalne: 26, 27 (Effenberger); 28 (Lange); 29, 30 (Häusler); 31 Dom dla samotnych (Scharoun); większe domy willowe: 32, 33 (Wolf); 35 (Lauterbach); 36 (Hadda); 37 (Moschamer).



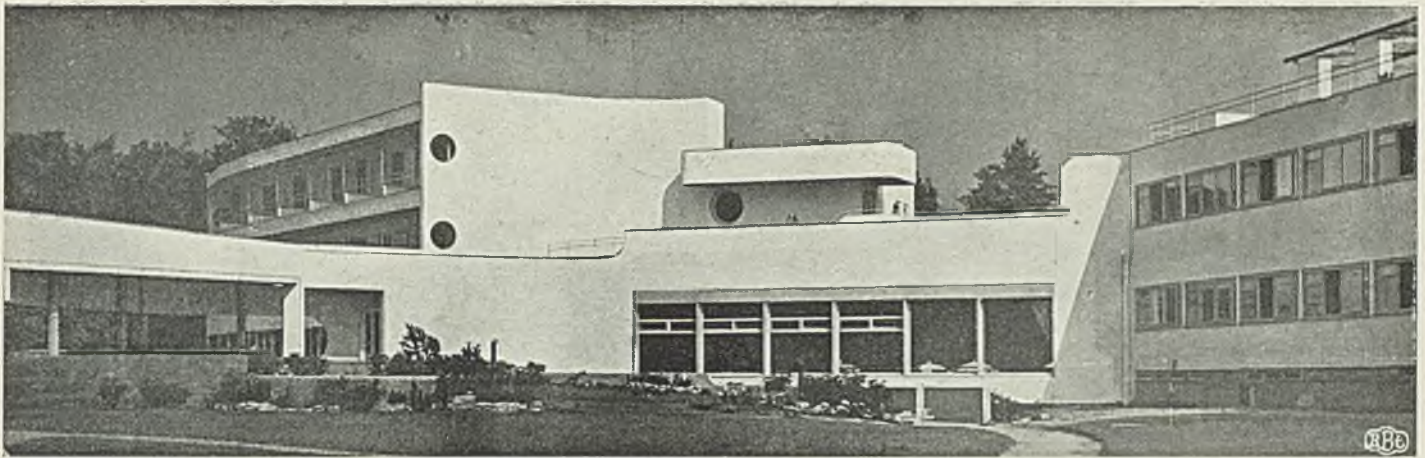
Rys. 3. Widok z dachu-ogrodu domu dla samotnych arch. Scharouna na osiedle wystawowe.

osiedli, urządzeń sportowych, parkowych i t. d., do którego zostały zaproszone zdaje się wszystkie państwa świata. Rozłożony w doskonale oświetlonych i wygodnych komunikacyjnie salach gmachu wystawowego Poelziga, dział ten mógłby być sprawić potężne wrażenie, i znacznie ułatwić bezpośrednie porównanie idei i kierunków myślowych różnych, nie podobnych, do siebie krajów, — gdyby został dostatecznie obsesany przez kraje obce. To, co jest w tym dziale wystawione, nie daje jeszcze prawa do wyciągania jakichkolwiek wniosków, w braku pewności co do istoty przedstawionego pod szyldem danego kraju materiału, jego przypadkowości, mało charakteryzującej ogólny kierunek prac urbanistycznych. Tak, pod szyldem „Polen” znajdujemy dobrą, wprawdzie, pracę St. Brukalskiego i Brunona Zborowskiego, którym przypadł niewdzięczny udział zabudowania znakomitego wachlarza regulacyjnego na Marymoncie. Gdyby kto zechciał sądzić nas po tej naiwnej butonjerce na planie Warszawy, która została powołana do reprezentowania „Polski” i jej zasad urbanistycznych na forum międzynarodowym, wielkiej usługi nam nie wyrządził i wielkiego zaszczytu nie zrobił. Tak samo skromnie i przypadkowo są przedstawione i inne państwa, jak Italja, w kilku dobrych szkicach Lemori, Chiny w ciekawem

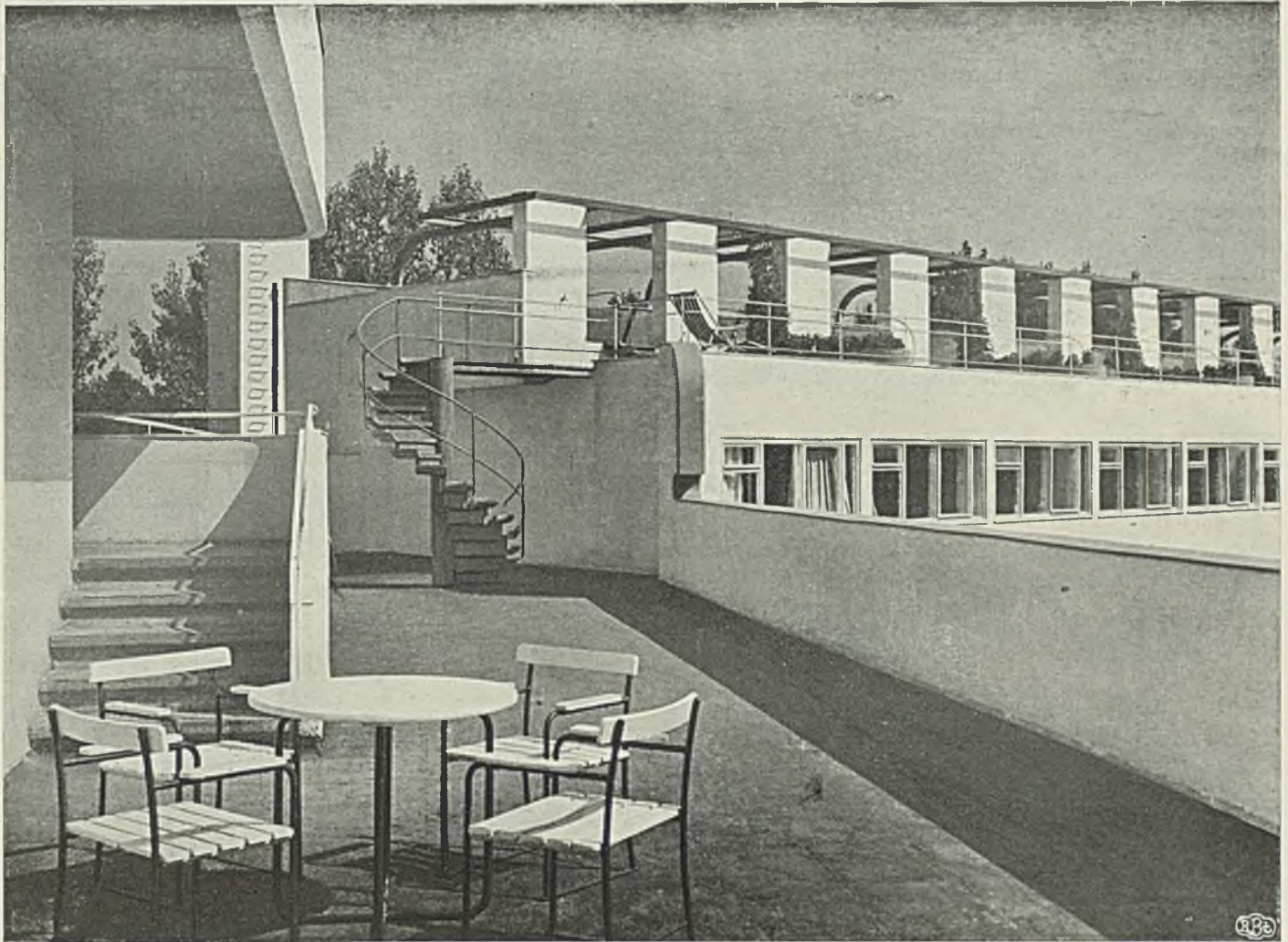
rozplanowaniu domku, Rosja w przeciętnych rysunkach nieznanego architekta i t. d. Z tak przedstawionego materiału zagranicznego nic się nie daje wywnioskować i tę część wystawy należy uważać za nieudaną, nie z winy oczywiście organizatorów.

Natomiast część, tycząca się Niemiec, jest systematycznie obfita i doskonale przedstawiona. Szeroko zakrojone regulacje miast i miasteczek niemieckich prawie wszystkie noszą piętno sumiennej pracy i dobrego przemyślenia. Z bliższego wystudjowania i zestawienia przedstawionego materiału dałoby się dużo wyciągnąć, zwłaszcza pod względem systemu prac regulacyjnych i wprowadzenia ich w życie. Jednym z najwięcej może charakterystycznych objawów współczesnych regulacji miast niemieckich jest szeroko zakrojona sieć urządzeń sportowych, która w większych miastach, jak Dortmund, Kolonja, Düsseldorf, Frankfurt na M. i inn. rozwija się do wspaniałych i bogatych urządzeń, z kilkoma stadjonami, boiskami ludowymi, parkami tenisowymi, pływalniami, etc. Pod tym względem Niemcy bezwzględnie górują w Europie.

Na dział drugi, urządzonej w ogromnej drewnianej Messehalle, która w swoim założeniu konstrukcyjnym może być traktowana

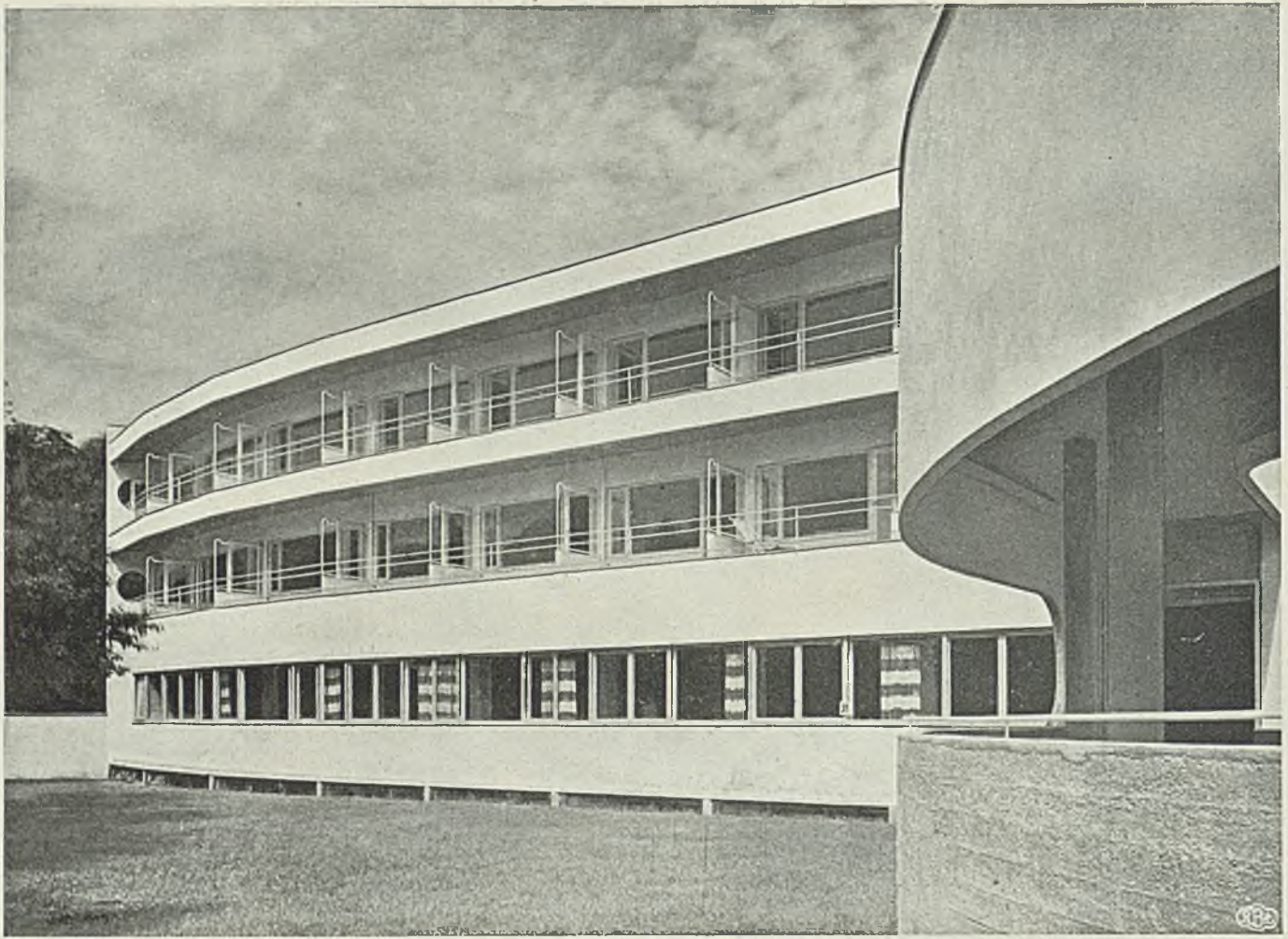


Widok południowy.

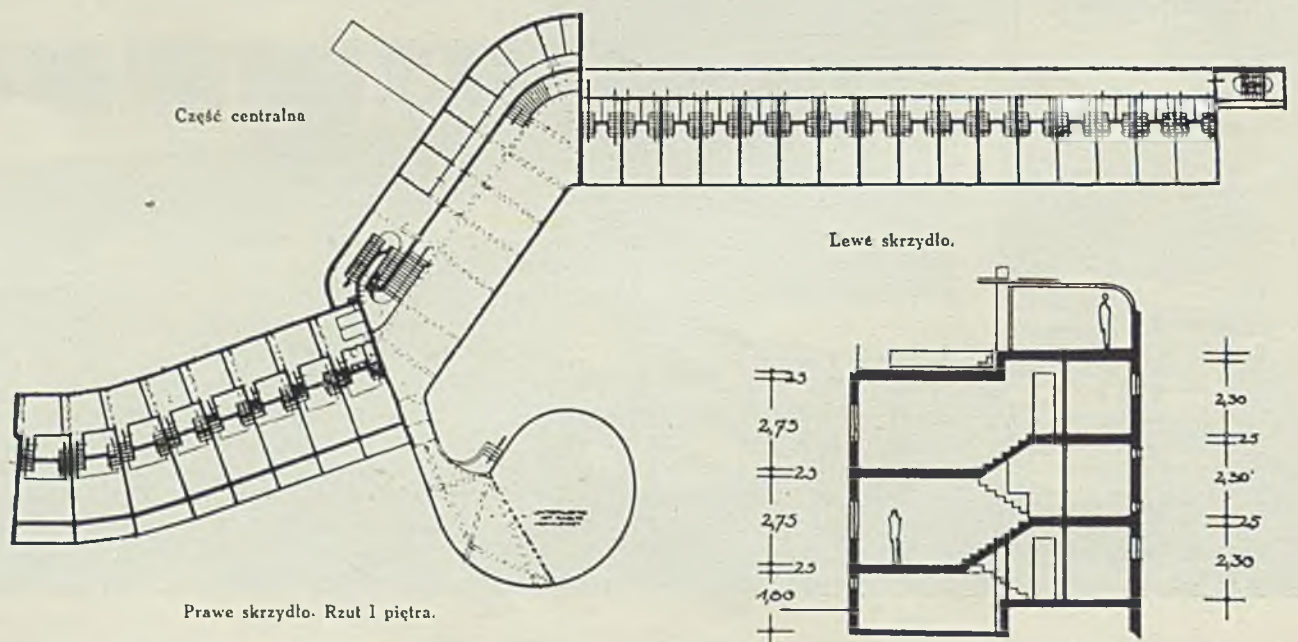


Dach tarasowy.

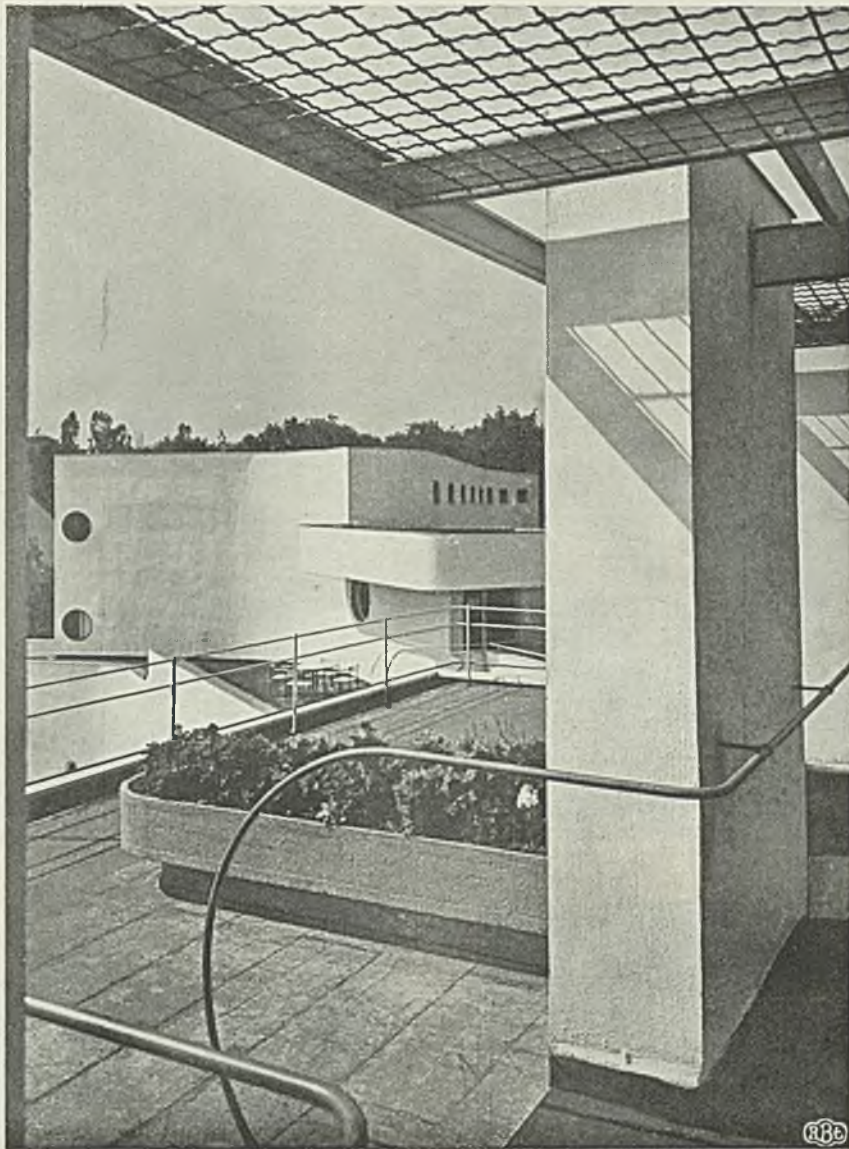
Rys. 4—5. Arch. Hans Scharoun. Dom dla samotnych na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu. Nr. 31.



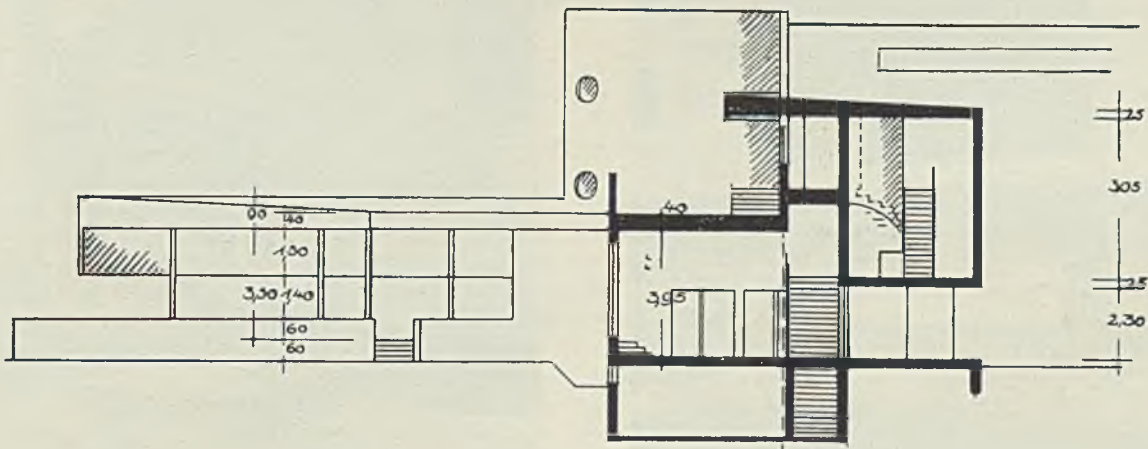
Skrzydło z pokojami dwulóżkowymi.



Rys. 6—8. Arch. Hans Scharoun. Dom dla samotnych na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu. Nr. 51.

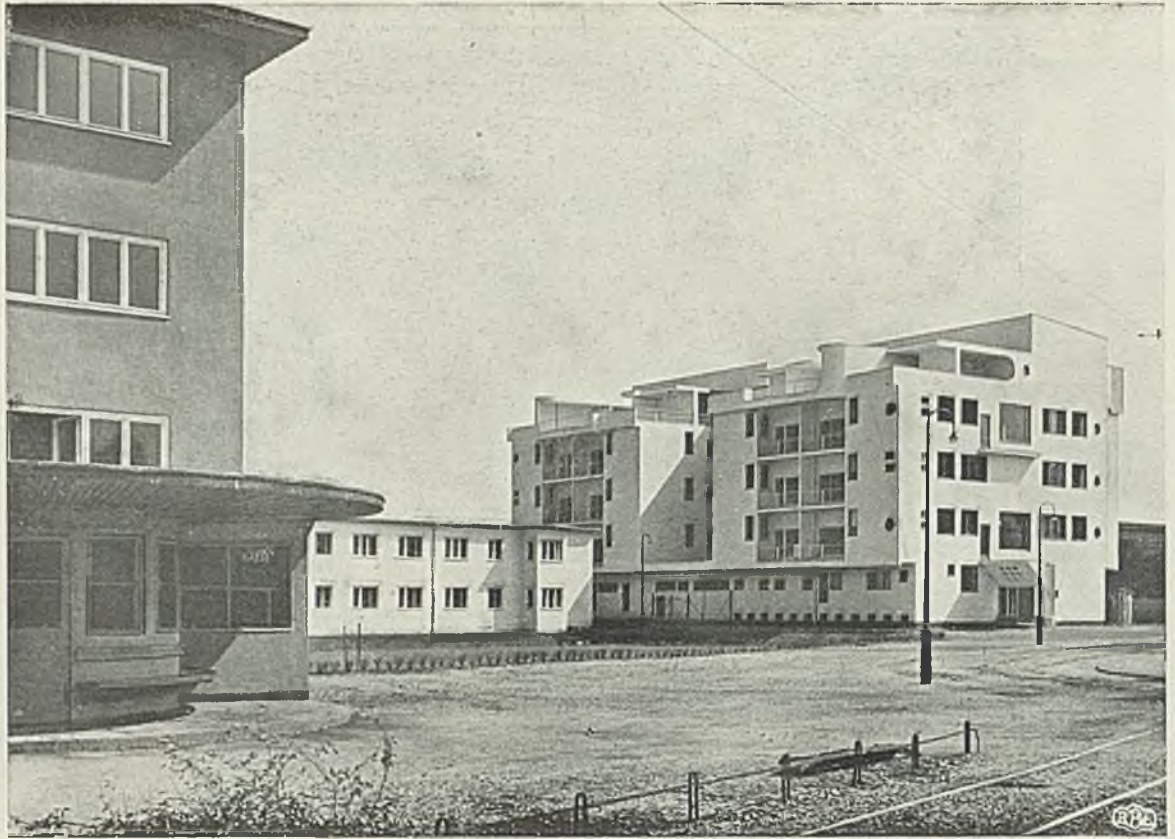


Solarjum



Przekrój części środkowej gmachu.

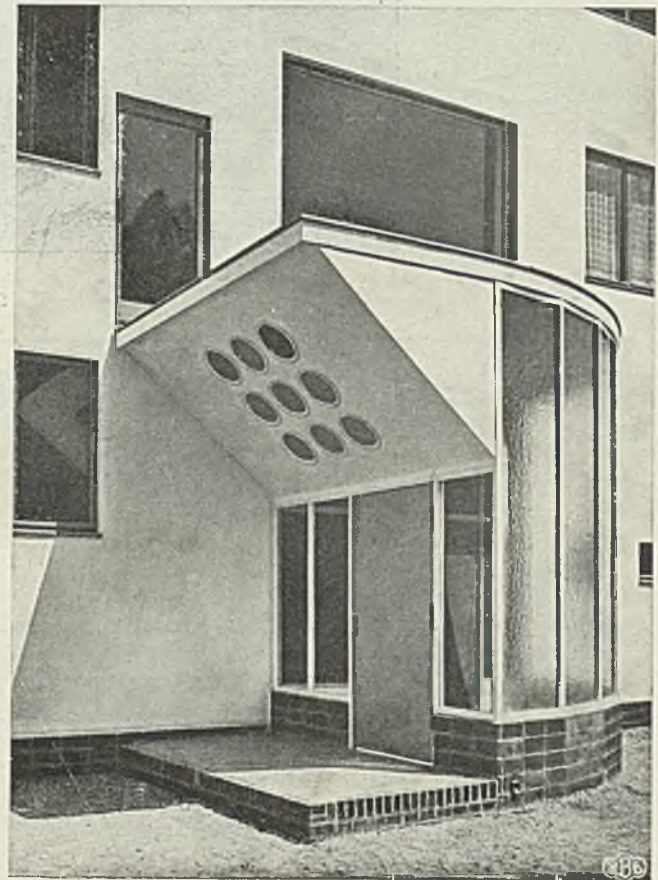
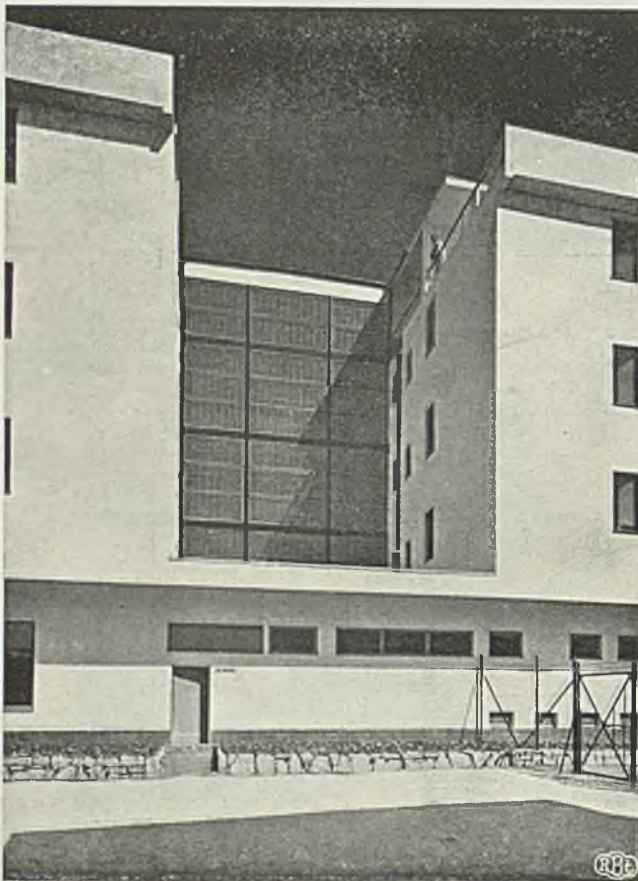
Rys. 9—10. Arch. Hans Scharoun. Dom dla samotnych na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu. Nr. 31.



Heim i Kempfer

Wolf.

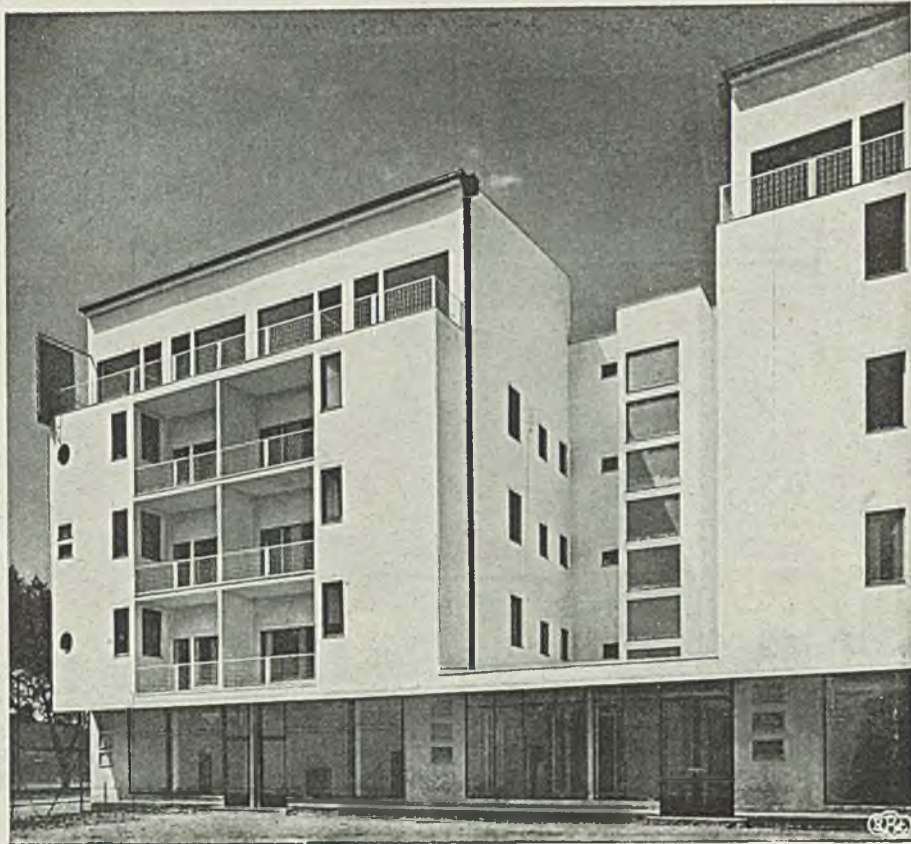
Hans Rading.



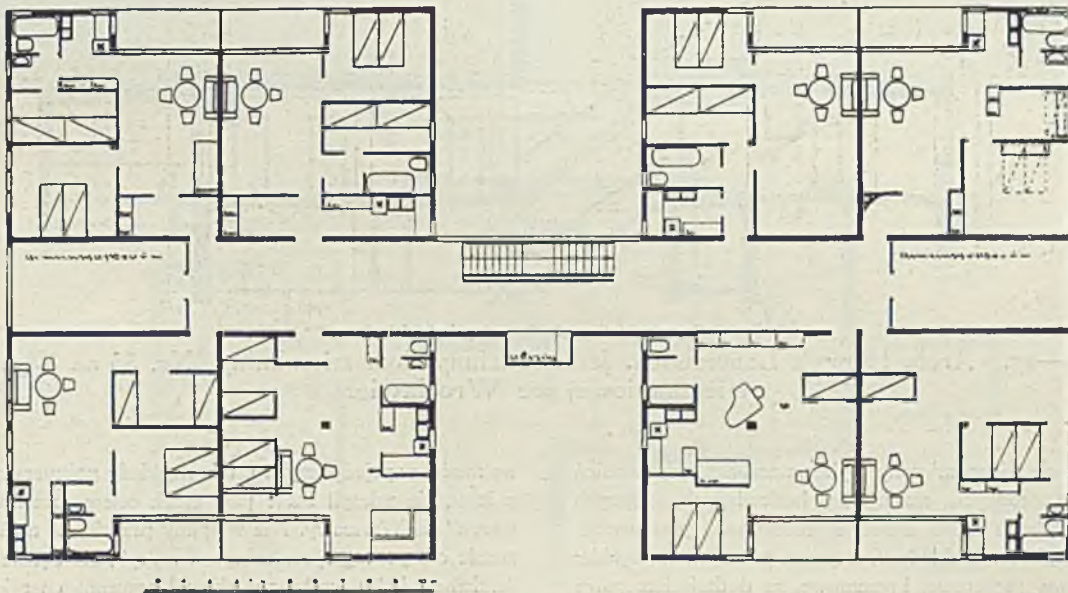
Część łącznikowa między połowami mieszkaln. Klatka schod. oszkl. całkowicie.

Wejście od ulicy.

Rys. 11—13. Arch. Adolf Rading. Dom mieszkalny Nr. 7 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.



Widok od ulicy. Strona wschodnia.



Rzut zasadniczy.

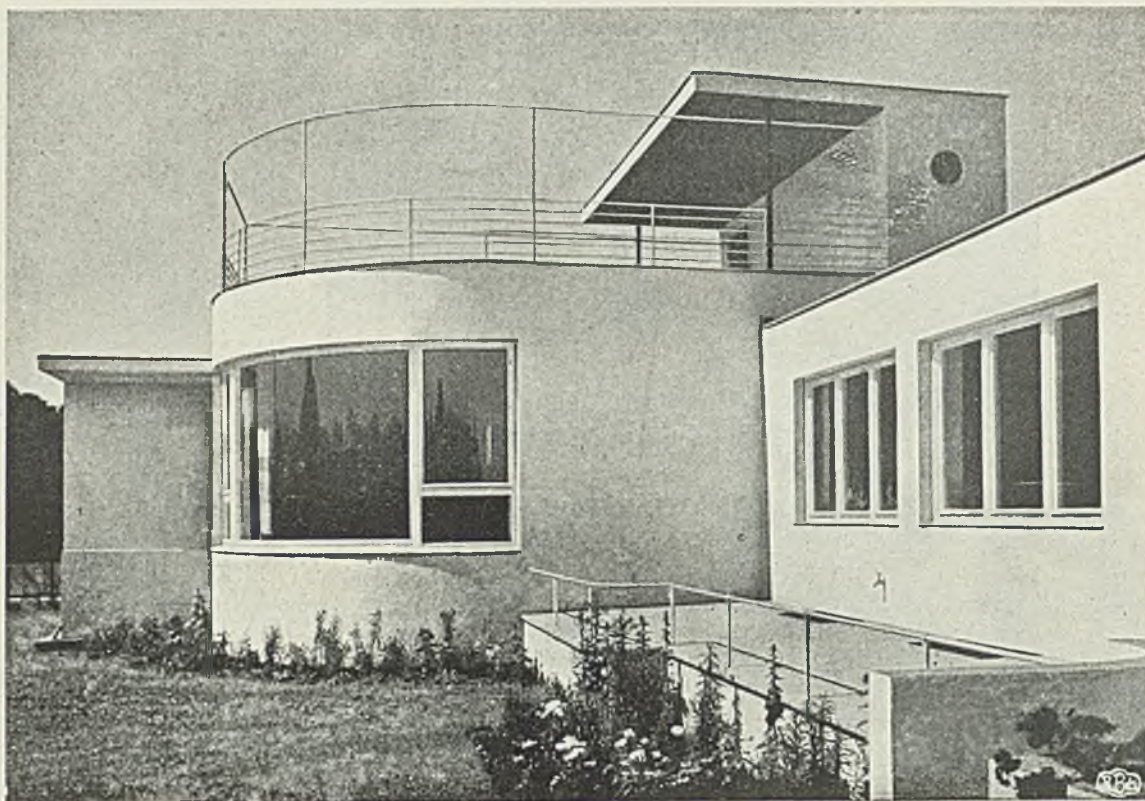
Rys. 14—15. Arch. Adolf Rading. Wielopiętrowy dom mieszkalny Nr. 7 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.

jako pierwszorzędny okaz wystawowy, składa się przemysł budowlany, detale konstrukcji, stolarka i t. d.

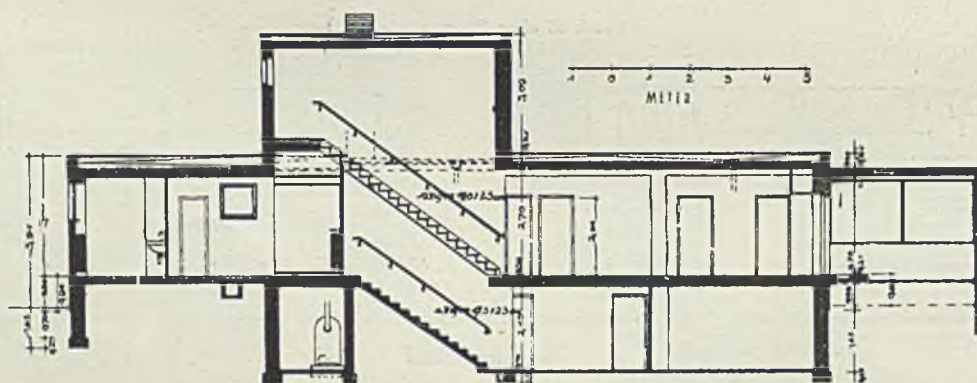
Dział stosunkowo niewielki, ale doskonale zorganizowany, daje pojęcie o najrozmaitszych współczesnych konstrukcjach ścian i stropów, poczynając od rozmaitych gatunków cegieł i kończąc

na najnowszych „ersatz'ach”, cellolitach, cellotexach, solomitach i innych.

Dla nas, architektów w Polsce pracujących, zwiedzanie podobnych wystaw jest zawsze źródłem pewnej tęsknoty, połączonej z cichą zazdrością do kolegów zagranicznych, którzy mają w rozporządzeniu



Widok od ogrodu.



Przekrój przez klatkę schodową i pokoje dzieciane.

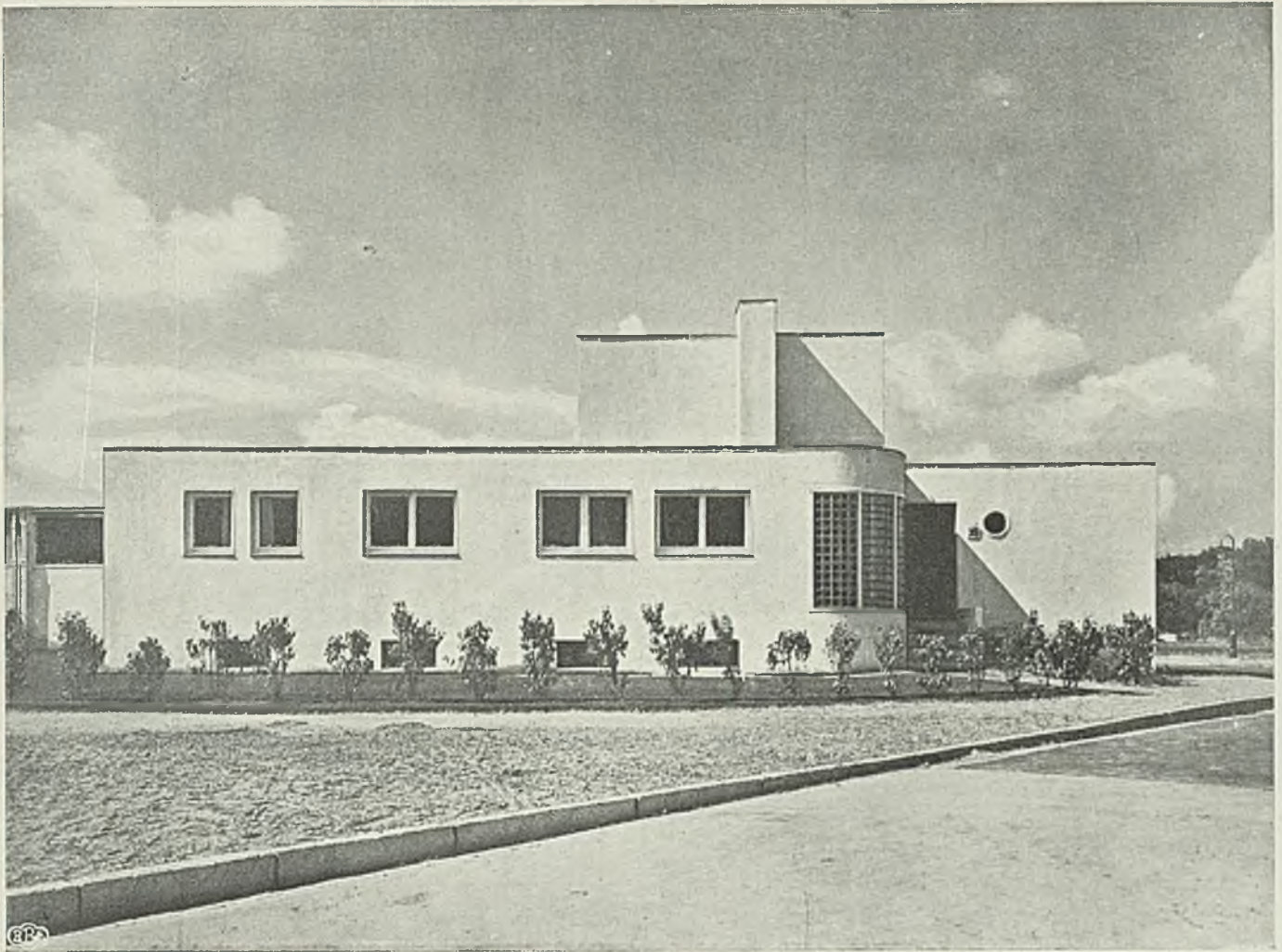
Rys. 16—17. Arch. Henryk Lauterbach. Jednorodzinny dom mieszkalny Nr. 35 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.

tuż pod ręką prawie nieograniczony wybór wszelkich udoskonaleń technicznych, różnorodnych materiałów budowlanych, chytrych i prostych konstrukcyj. Okna zsuwane, rozsuwane, przesuwane, zasuwane . . . Przepierzenia składane, sztywne, półsztywne, miękkie; dyktowe, tekturowe, papierowe, brezentowe, za dotknięciem palca składające się i wracające z powrotem na stare miejsce. Szyby home-rycznych wymiarów, najrozmaitszych kolorów, szyby proste, szyby gięte, szyby druciane, lustrzane . . . I wszystko to, czasem droższe czasem tańsze, ale nie niedostępne, nie wykraczające poza granice realnych możliwości. Całe serje świeżych w rysunku i logicznie prostych modeli klamek drzwiowych, z nierdzewiącej stali, i z gałką drewnianą, i z gałką stalową, i bez gałki. . . Wszystko prawie ma charakter zdrowego postępu, i odrzucenia tandetnych form rynkowych. Jeden z naszych architektów — kolega W., zapaliwszy się do klamek, miał możliwość stwierdzić, że są to okazy nie tylko wystawione

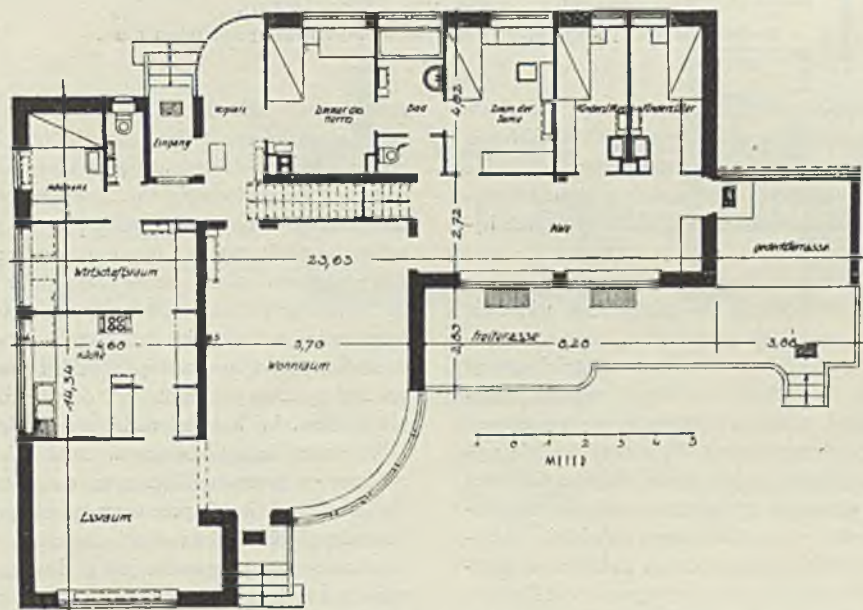
na model w pojedynczych sztukach, kiedy poszperawszy na mieście, z łatwością zakupił sobie parę sztuk celem przemycenia ich „dla wzoru” do Warszawy. Nie wątpimy przecie, że możemy i u siebie zrobić coś podług rysunku „pana radcy”, ale będzie to pojedyncza sztuka, na którą trzeba zużytkować ogromną energję i wydać niewspółmierną ilość „kaloryj” na najprostszą rzecz, której „tak, panie radco, się nie robi”. Cena takiego eksperymentu, nieuświęconego tradycją rynku, najczęściej pochłania szerokie zapędy architekta i zwraca go na „drogę rozsądku”, będąc doskonałym środkiem konserwacyjnym dla wszelkiej banalnej tandety.

Ten bogato obstawiony dział konstrukcyjno-budowlany jest tem więcej interesujący i pouczający, że większość konstrukcji i produkcji wystawionego przemysłu została zastosowana w szerokim stopniu w trzecim, najciekawszym dla nas dziale wystawy.

Gwoździem wystawy Wrocławskiej jest właściwie trzeci i główny

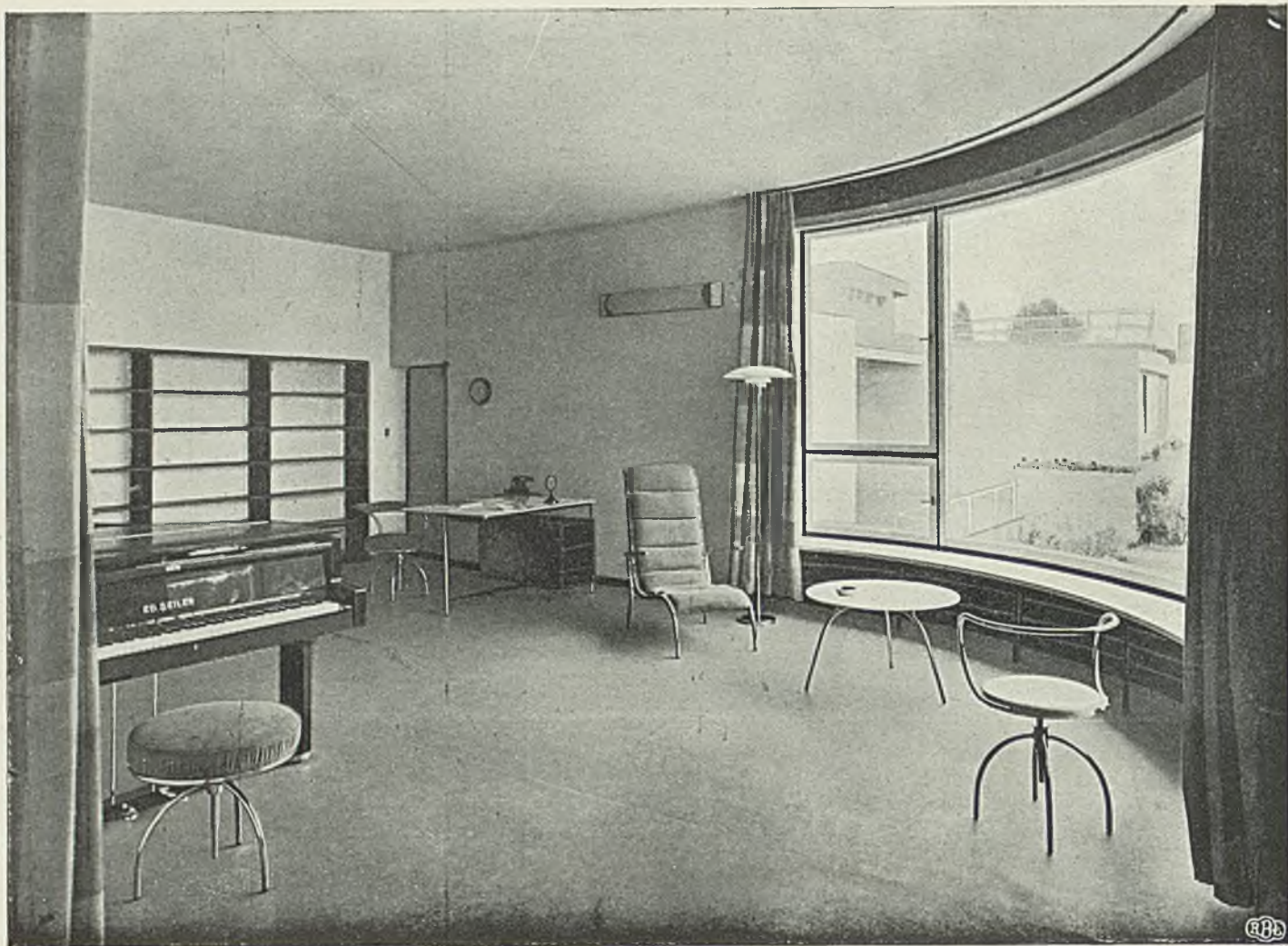


Widok od ulicy (północno-wschodni).



Rzut parteru. W suterrenach centralne ogrzewanie i piwnice.

Rys. 18—19. Arch. Henryk Lauterbach. Jednorodzinny dom mieszkalny Nr. 35 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.



Rys. 20. Arch. Henryk Lauterbach. Jednorodzinny dom mieszkalny Nr. 35 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.

Wnętrze wielkiego pokoju mieszkalnego. Meble projektowane przez autora domu.

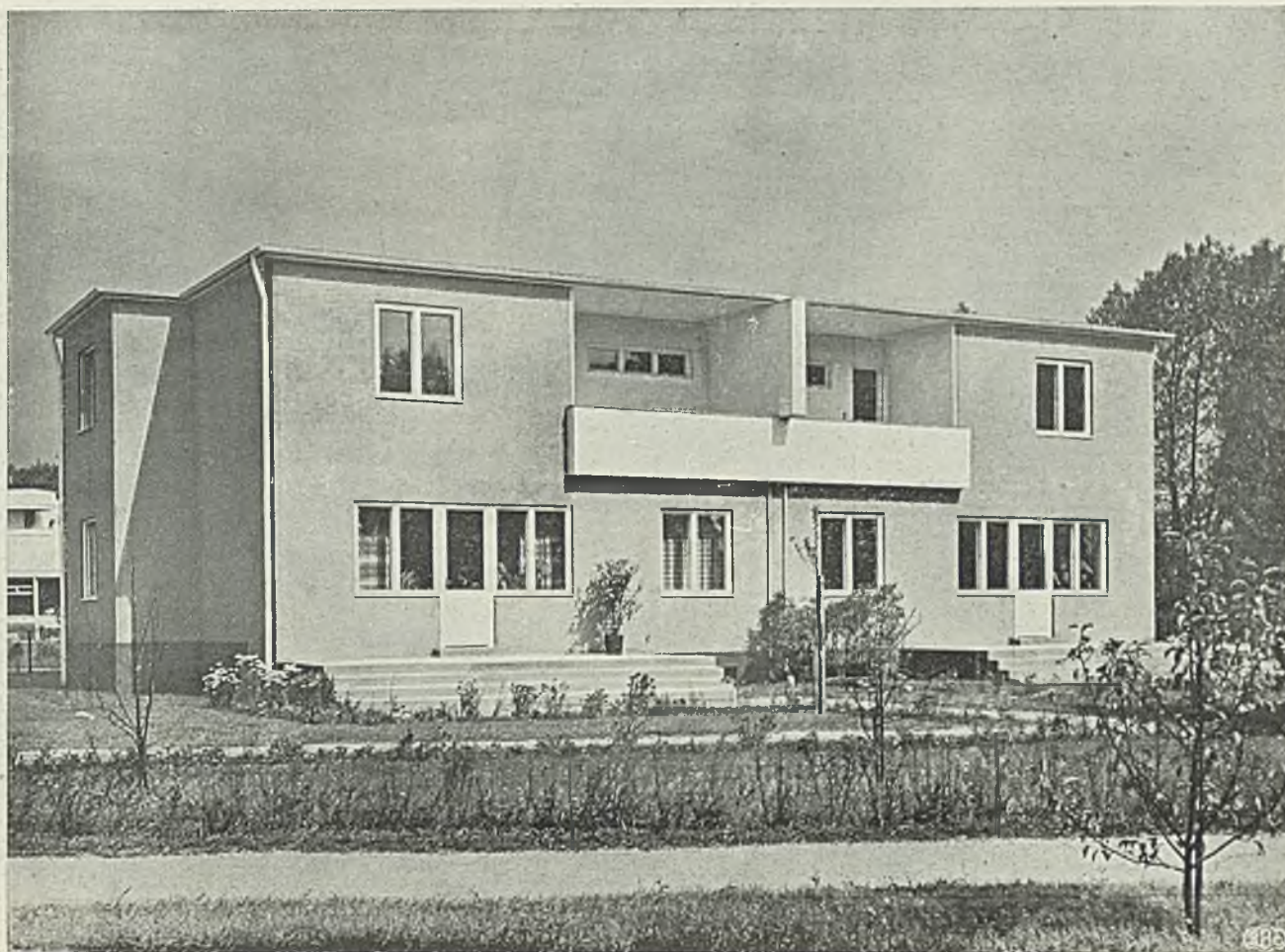
dział, który zawiera około 35-ciu domków, zbudowanych na stałe i całkowicie urządzonych do zamieszkania. Znaczna część oddzielnych domków i mieszkań podobno już jest wyprzedana. W ogólnej liczbie tych wzorowych mieszkań znajdujemy najrozmaitsze typy, od najmniejszych, do większych kilkupokojowych will dla osób zamożniejszych.

Planu sytuacyjnego w sensie kompozycji architektonicznej osiedle wystawowe nie ma, rozstawienie budynków mało wiąże się z placem i trudno doszukać się jakiegś przewodniej myśli w ogólnym rozplanowaniu zabudowań (rys. 2). Tem niemniej ogólny wygląd osiedla przedstawia się dodatnio na skutek pewnej jednolitości architektury, spajającej wzrokowo przypadkowo rozrzucone zabudowania. Pod tym względem wystawa Wroclawska o tyle wygrywa w porównaniu ze Stutgartską, że jest więcej spójna wspólnością ducha artystycznego, wyrażoną przeważnie udziałem miejscowych sił Werkbundu. Pozostają więc stosunkowo niewielkie odchylenia indywidualnego traktowania poszczególnych momentów kompozycyjnych.

Na wstępie na tereny osiedla szeroko rozłożył się oryginalny w ujęciu i koncepcji kompozycyjnej „Wohnheim” prof. Sharoun’a. Jest to gmach, mający być przeznaczony do zamieszkania przez samotnych lub nowożeńców, a raczej przez zasadniczo bezdzietne

małżeństwa. Mieszkanka są tak ściśle obliczone na dwie osoby, że niespodziewane pojawienie się trzeciego osobnika absolutnie wykluczałoby możliwość dalszego korzystania z mieszkania. Rozkład mieszkań jest dość oryginalny. Z wspólnego korytarza i piętra schodzi się półbiegiem na dół, lub półbiegiem na górę i trafia się z przedpokoiu do pokoju mieszkalnego o dobrych proporcjach z dużym oknem i drzwiami na balkon. Znow półbiegiem w górę lub w dół prowadzi do sypialnego pokoiku o dwóch łóżkach, położonego raz nad ogólnym korytarzem, raz pod nim. Mieszkancko zaopatrzone w małą kuchenkę w szafie, klozet i umywalkę. Rozkład pomysłowy i przyjemny, ale wartość życiowa jego może być oczywiście sprawdzona tylko z biegiem czasu. W każdym razie jest to ciekawy eksperyment, może tylko nieco skomplikowany w założeniu. Restauracja i kawiarnia położone w przegubie, łączącym dwie części budynku, są zawiśle dla istniejącej ilości pomieszczeń, ale przy traktowaniu ich jako centralnych dla większego osiedla mogą być zupełnie racjonalne. Wyraz zewnętrzny gmachu jest pod widocznym wpływem architektury parowców oceanicznych i z nich czerpie swoje nastroje kompozycyjne, nie krępując w niczem swobody dość wybujałej fantazji, znajdującej upust w wykręconych formach tarasu odpoczynkowego.

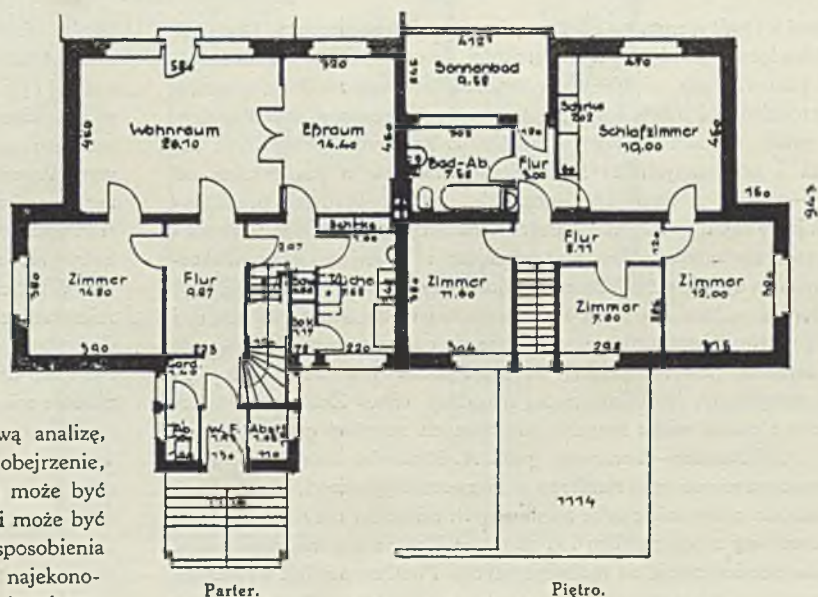
Za tym domem najdrobniejszych mieszkań rozłożył się szereg domków o charakterze willowym podług projektów kilku architektów.



Widok od strony ogrodu.

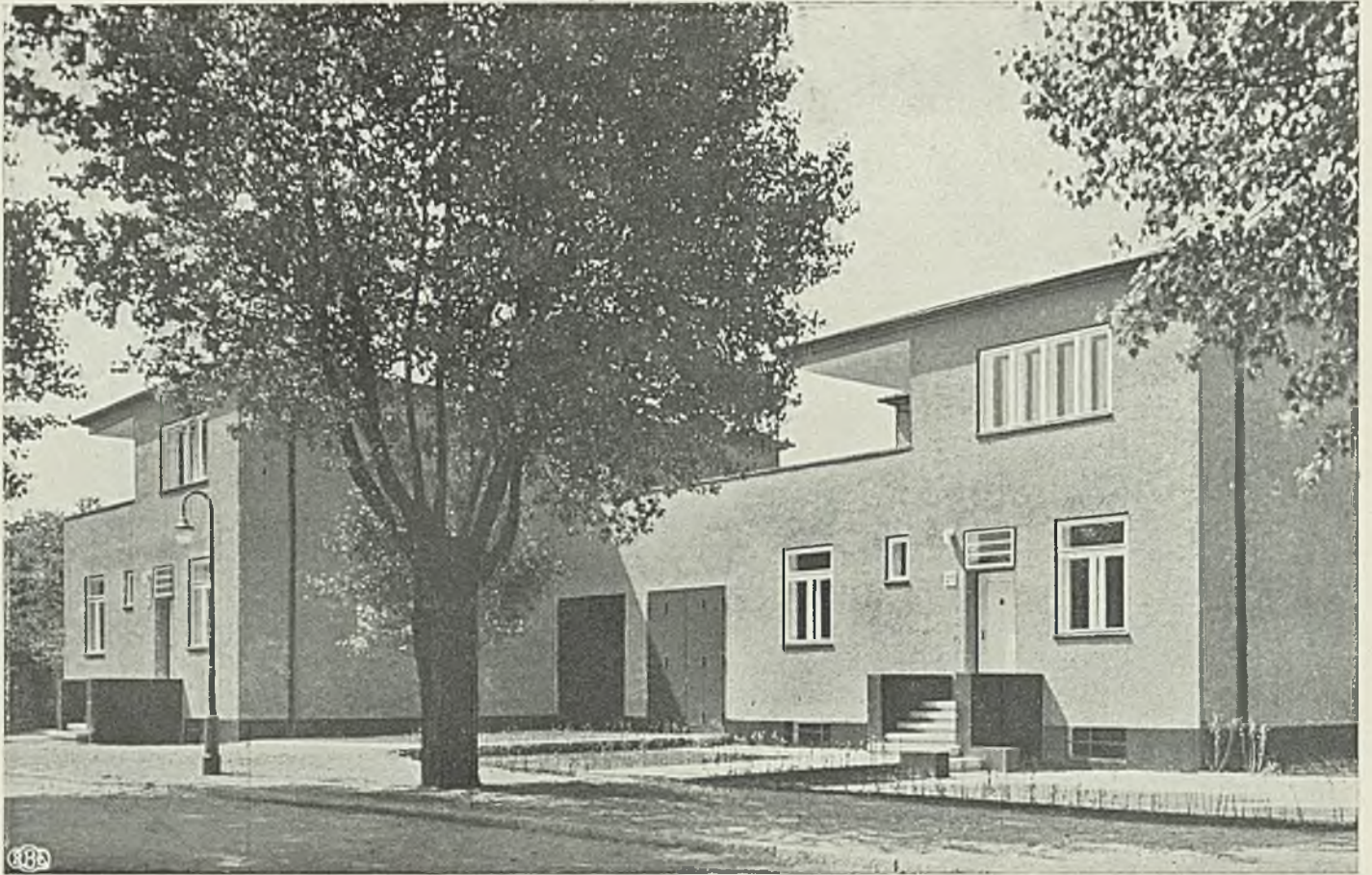
Rys. 21. Arch. Paul Häusler. Dom dwurodzinny Nr. 29—30 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.

Jest ich jedenaście, i każdy zasługiwałby na szczegółową analizę, gdyby na to pozwoliło miejsce i czas, wyznaczony na ich obejrzenie. Zresztą uważamy zawsze, że plan takiej oddzielnej willi może być należycie oceniony tylko przez osoby, w niej mieszkające i może być dobry lub zły zależnie od trybu życia, rozkładu dnia i usposobienia mieszkańców. Drobne mieszkanie, w którym chodzi o najekonomiczniejsze wykorzystanie skromnej powierzchni, może być łatwo z tego punktu widzenia cenione, i traktowane jako typowe, ale większe willowe założenie w 100—150 m² powierzchni trudniej jest traktować bezosobowo, ponieważ w tym wypadku przeważa czynnik osobistych upodobań i indywidualnego komfortu mieszkańca. W każdym razie ogólne wrażenie, jakie czynią wystawione domki z pełnym umeblowaniem i urządzeniem, jest bardzo dodatnie



i świadczy o wysokim poziomie kulturalnym architektów wrocławskich. W kilku wypadkach architekt sam projektował meble i wewnętrzne urządzenie, co—jak w domach Lauterbacha—wypadło bardzo udatnie.

Bardzo ciekawie pod względem różnorodności rozkładów i urzą-



Rys. 22. Arch. Theo Effenberger. Dom dwurodzinny Nr. 26—27 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.
Widok od ulicy.

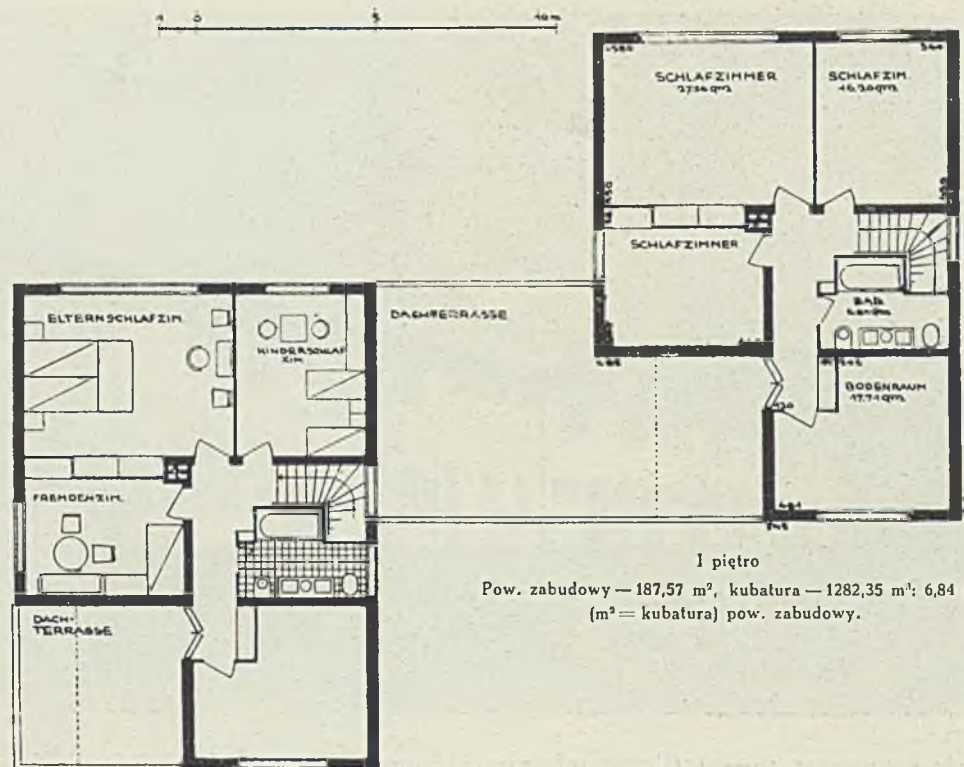
dzeń wypadł szeregowy dom o 14-tu różnych mieszkaniach, z których dziewięć zamknięto w szerokości 6.00 metrów frontu, dwa w 7.20 m i reszta, większe w narożnikach. Dobrze oświetlone, wygodne w rozkładzie i wesołe sprawiają bardzo przyjemne wrażenie dbałością i przemyśleniem każdego szczegółu. Z oglądania tych miłych dla oka i przyjemnych do zamieszkania domków o powierzchni od 83—92 m² w dwu kondygnacjach, jeszcze bardziej przekonujemy się, o ile racjonalniejszym w naszych warunkach jest zabudowanie szeregowe, dużo oszczędniejsze i łatwiejsze w architektonicznym ujęciu, niż tak bazapelacyjnie przyjęty u nas system willowy, który z podszminkowanej i podkraszanej biedy, ledwie układającej się w dwudziestoltnich ratach, chce się gwałtem wypiąć na okazały i zamożny „dworek polski”. Szukając pociechy w pretensjonalnych i wymyślnych reminiscencjach, osiągamy chaos Żoliborza, Mokotowa i wielu innych „kulturalnych znamion czasu”.

„Volkswohnhochhaus” prof. A. Rading’a, który z różnych przyczyn nie osiągnął zamierzonej pierwotnie wysokości, jest eksperymentem rozłożenia ośmiu minimalnych mieszkań przy jednej klatce schodowej z połączeniem ich szerokim korytarzem, mającym służyć jako pomieszczenie do ogólnego użytku. Pomimo niezbyt wyraźnego sposobu wykorzystania tych wspólnych pomieszczeń, silnie uzależnionego od poziomu kulturalnego i usposobienia mieszkańców, poczynionego eksperyment nie można uznać za udany. Rozplanowanie mieszkańek o powierzchni około 60 m² nie wydaje się dobrze dostosowane do typu mieszkańców. Zwłaszcza przykre są alternatywy mieszkań o ciemnych i nieprzewietrzanych sypialniach. Zewnętrzny wygląd domu też się nie udał, aczkolwiek mieliśmy możliwość oglądać

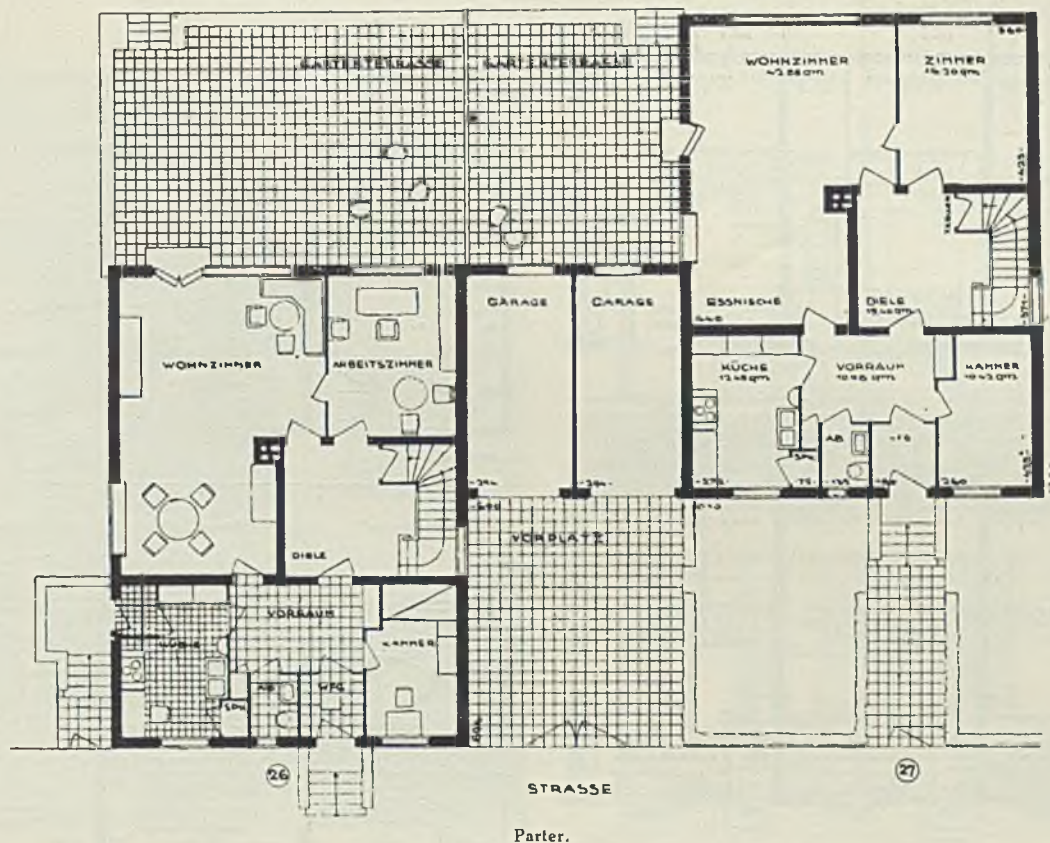
bardzo dobrą pracę autora w mieście, gdzie w przebudowanym domu Mohr Apoteke dał wyraz dobrego zrozumienia formy współczesnej i jej kulturalnego ujęcia. W domu wystawowym prof. Rading miał trudne zadanie uzgodnić monumentalność bloków z drobnym ustrojem wewnętrznego rozplanowania. Rozbicie zwartości był wymyślnymi wykuszami i dekoracyjnymi dodatkami nadało, zwłaszcza w górnej części budynku, nieprzyjemny charakter przebrzmiałej francuskiej secesji. Zresztą nie można mówić o proporcjach domu, który nie został wykonany w pełnej projektowanej wysokości.

Wreszcie jeszcze jeden typ domu o 6-ciu trzypokojowych mieszkaniach w kondygnacji, dostępnych z wspólnego balkonu o jednej klatce schodowej. Próby podobnego rozkładu już były robione nie tylko na kontynencie, ale i w Anglii z podobnym nawet nieco planem mieszkań. Życiowość i celowość takiego układu wydaje się nam nieco wątpliwą ze względu na wiele momentów niedogodnych w użyciu podobnych mieszkań, i nawet ewentualna, niewielka zresztą oszczędność, możliwa w danym wypadku do osiągnięcia, bodaj że nie potrafi tych niedogodności zrównoważyć. Zewnętrznie, ze strony przejść budynek przedstawia się dobrze w zdecydowanym wyrazie poziomego rytmu balkonów.

Wystawę mieszkaniową dopełniają dwa budynki, specjalnie przeznaczone dla dzieci — dom odpoczynkowy R. Konwiarz’a, z leżalnią, porcjami do naświetleń, gier i oględzin doktorskich, i ogródek dziecienny arch. Heine i Kempter’a. Dobre w rozkładzie, oświetleniu i przewiewie, ale nieco sztywne w liniach, mogłoby być więcej dopasowane do psychiki dziecka i nieco odrębne od ogólnych form budynków mieszkalnych.



I piętro
 Pow. zabudowy — 187,57 m², kubatura — 1282,35 m³; 6,84 m³
 (m³ = kubatura) pow. zabudowy.



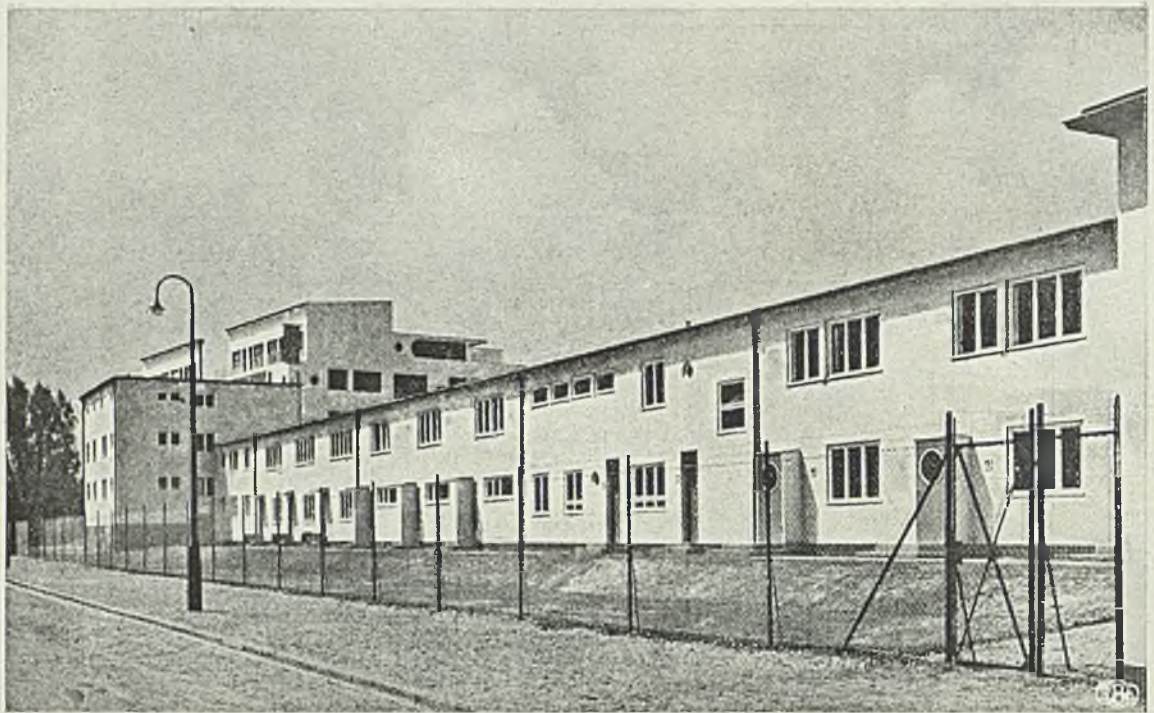
Parter.

Rys. 23—24. Arch. Theo Effenberger. Dom dwurodzinny Nr. 26—27 na Wystawie mieszk. we Wrocławiu.

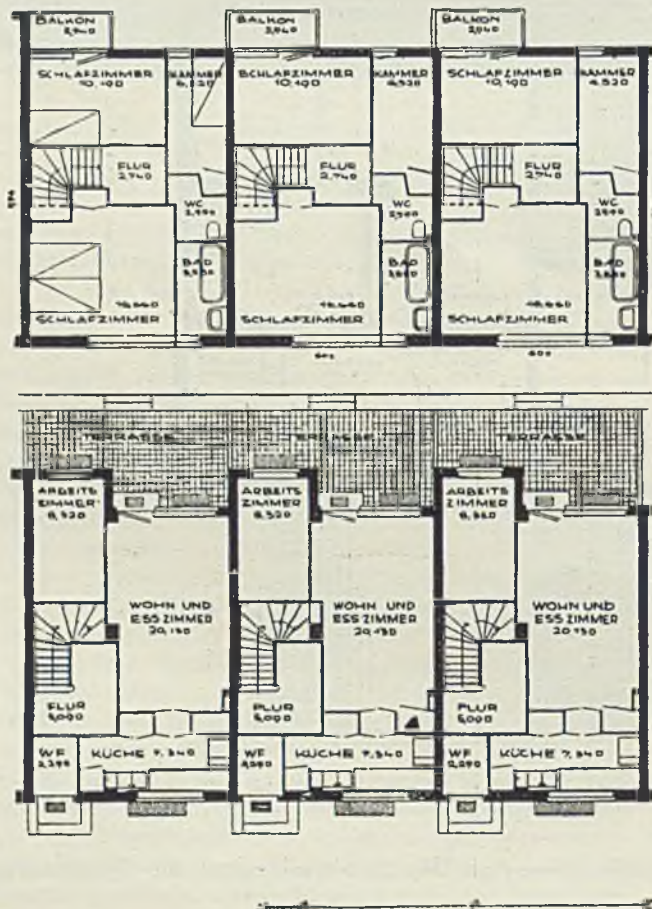
Cala wystawa robi wrażenie sumiennej i rzetelnej pracy, dążącej do świadomego celu. Nie spotkaliśmy w ciągu dwudniowych oględzin czegoś rażącego niesmakiem lub arogancką pretensją, co bez-

względnie świadczy o znacznym poziomie estetycznym organizatorów i uczestników wystawy.

O ile każda wystawa jest świadectwem tego, co dane środowisko

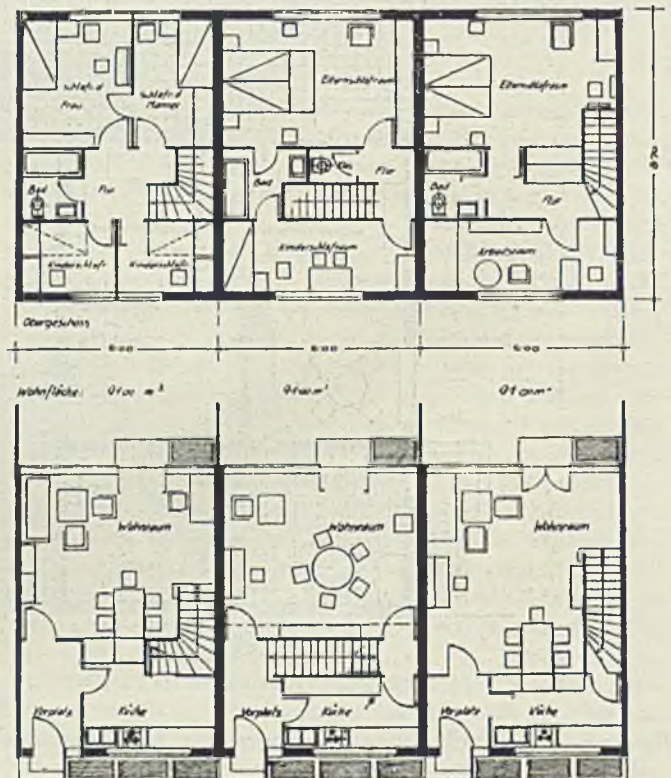


Rys. 25. Domy szeregowe 10—21 (licząc od prawej strony: Häuser, Hadda, Lauterbach, Moshamer, i wielopiętrowy dom Radinga). Widok od ulicy.



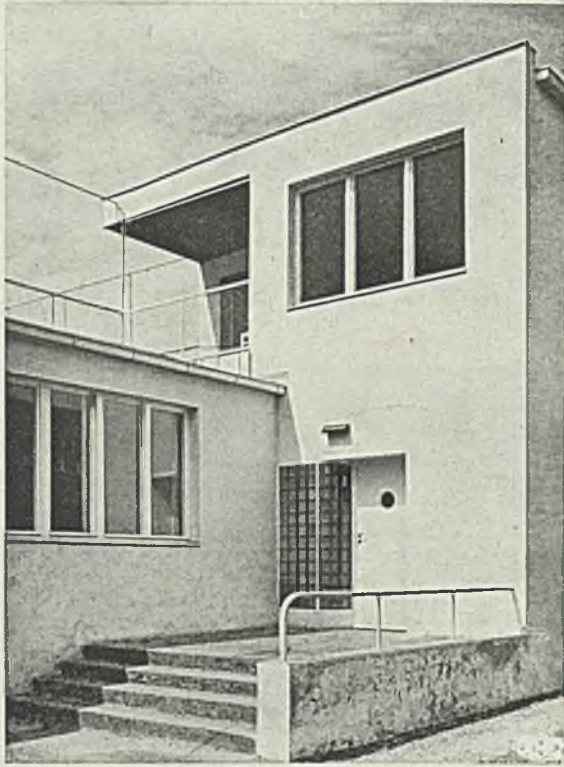
Rys. 26—27. Arch. Ludwik Moshamer.
Domy szeregowe Nr. 10—12.

Rzuty piętra i parteru. Pow. zabud. — 83 m². Kubatura — 472 m³.
Stosunek kubatury do pow. zabud. = 5,7, dobry.

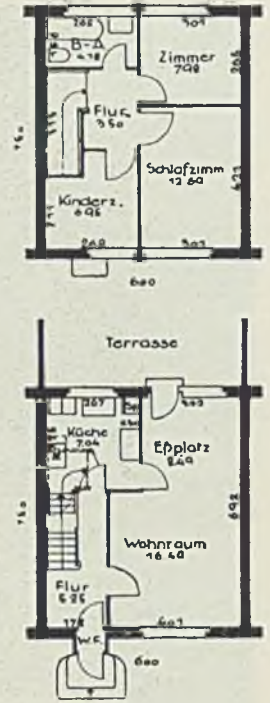


Rys. 28—29. Arch. Henryk Lauterbach.
Domy szeregowe Nr. 13—15.

Trzy warianty. Rzuty piętra i parteru. Pow. zab. = 91 m². Kubatura — 472 m³.
Stosunek kubatury do pow. zabud. = 5,2 m³/m², dobry.

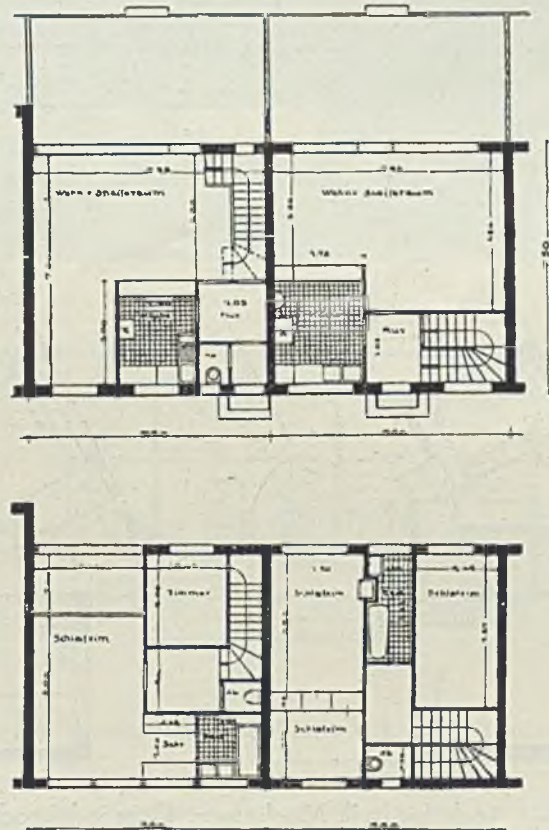
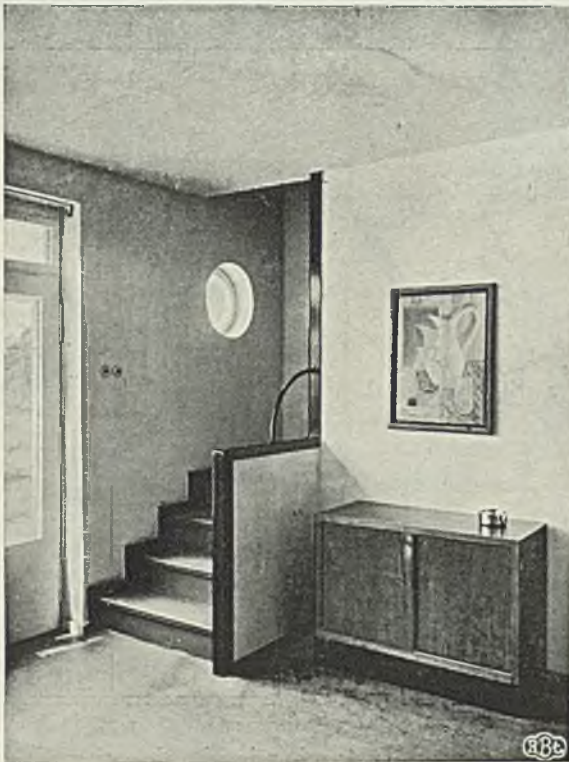


Wejście.



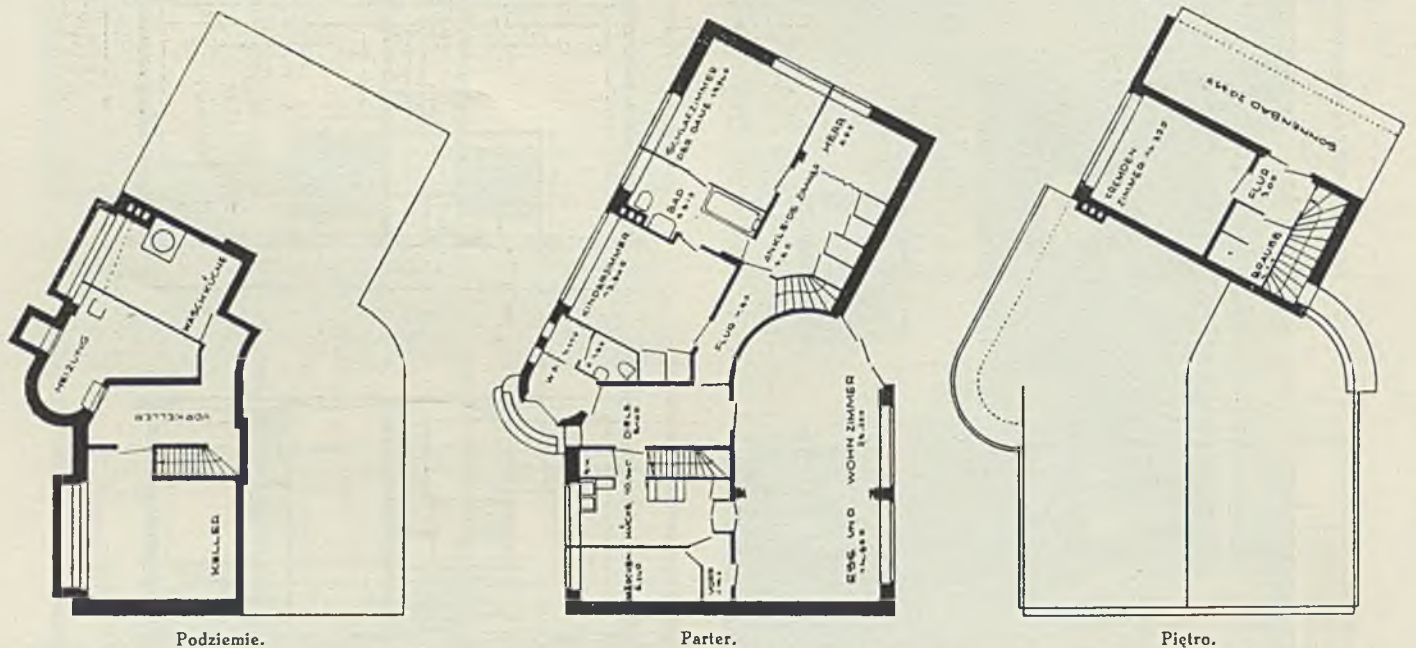
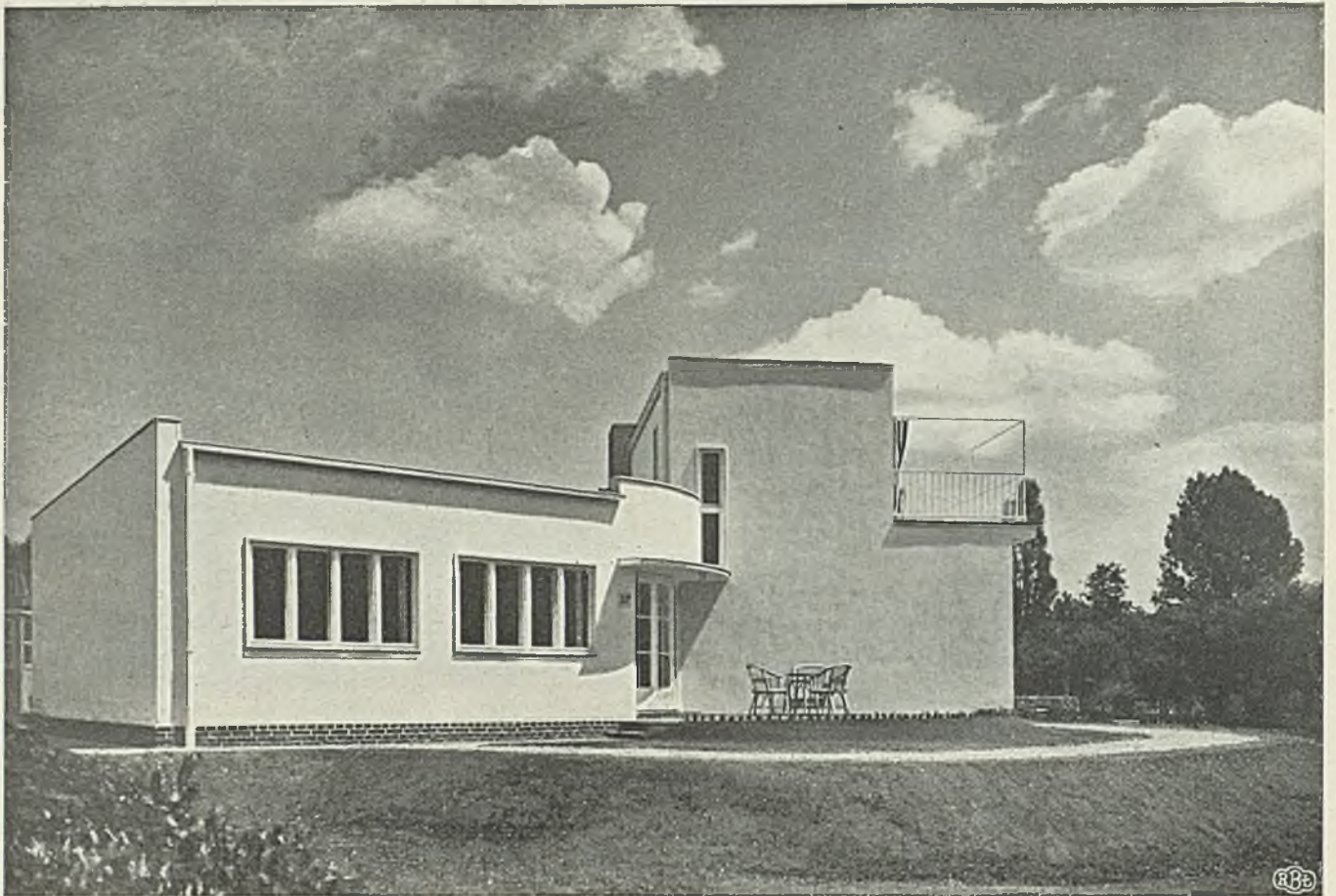
Rys. 33. Arch. Paweł Häusler,
Domy szeregowe Nr. 19—20.

Pow. zabud. = 72,07 m². Kubatura = 383, 15 m³,
Stosunek kubatury do pow. zabudowy = 5,3 m³/m².
dobry.



Rys. 30—32. Arch. Maurycy Hadda. Domy szeregowe jednorodzinne na Wystawie mieszkaniowej
we Wrocławiu.

Pow. zabud. — 86,07 m². Dwa warianty.



Rys. 34. Arch. Ludwik Moshamer. Dom jednorodzinny Nr. 37 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.

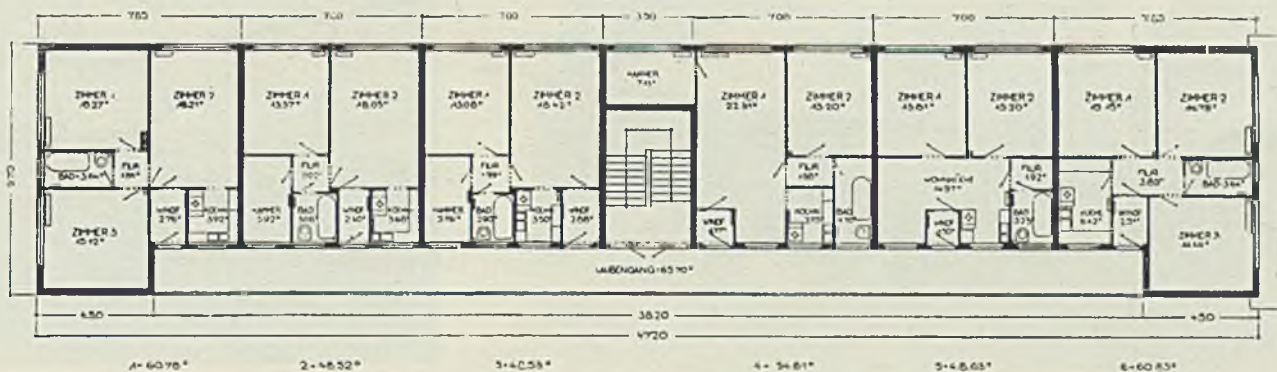
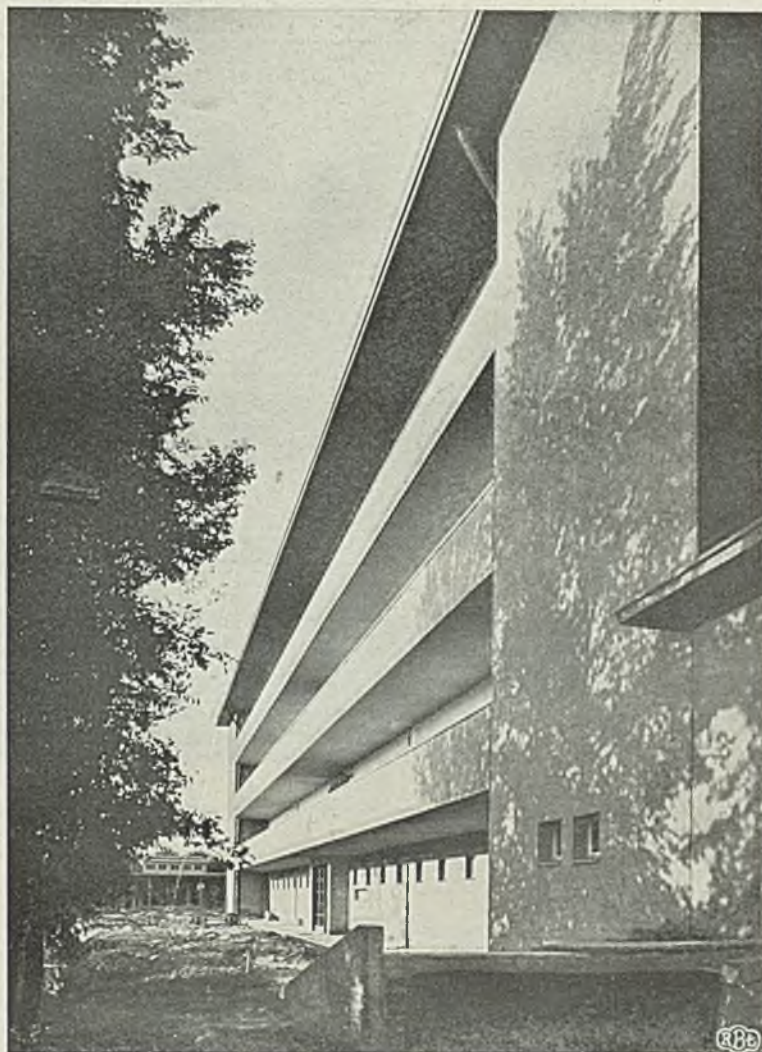
może i mogłoby zrobić w pewnych warunkach, jest rewją śmiałych, czasem ostrych poczynań i eksperymentów, o tyle rozwój budowlany miasta jest wskaźnikiem codziennej normalnej pracy, pewną syntezą energii, gospodarczości i kultury estetycznej czynników kierujących. Pod tym względem Wrocław wart jest przyjemnego trudu bliższego zaznajomienia się z nim.

Z szeregu miast niemieckich, które zwiedziliśmy jeszcze na wiosnę w celach specjalnych, jedno z pierwszych miejsc w zdrowym i systematycznym ujęciu drobnomieszkaniowego budownictwa bezwzględnie należy się Wrocławowi. Nie mając pretensji do szczytów rewelacyjnego modernizmu, nie krusząc kopii o „płaskie, czy strome dachy”, bez szumnej reklamy i propagandy, z właściwej

strony ujmują sprawę osiedli mieszkaniowych, dając w spokojnych i prostych liniach sytuacyjnych dużo przestrzeni, powietrza, zieleni i wygody. Z powierzchniowego objazdu kilku większych osiedli mieszkaniowych odnosi się wrażenie rzetelnego postępu kulturalnego i znalezienia właściwego stopnia napięcia artystycznego, uzgodnionego z typem mieszkańca i jego poziomem życiowym. Efekt zewnętrzny, uzyskany w spokojnym rytmie linii poziomych, czasem w wykuszach klatek schodowych, czasem balkonach, lub drzwiach wejściowych, w staranym doborze barw, no i last not least w solidnej robocie i wykonaniu. A przede wszystkim jednolitość architektury, rozsądne skomasowanie i ustosunkowanie parceli zabudowanych i placów wolnych, brak ciasnoty i bezradnego chaosu.

Jako kontrast do tych skromnych i spokojnych zabudowań drobnomieszkaniowych raz za razem wyrastają w mieście z większym lub mniejszym przepychem materiałów budowlanych modernistycznie, ujęte, jak kinematografy, dom handlowy Petersdorf E. Mendelsohn'a, Mohren Apotheke A. Radinga, urząd pocztowy i inne.

Jednym z najwięcej może imponujących momentów w rozwoju Wrocławia jest system prac miejskich w zakresie urządzeń sportowych dla młodzieży. Pod energicznym kierownictwem arch. R. Konwiara, do pewnego stopnia dyktatora w tej dziedzinie regulacyjnej, nadzwyczaj uprzejmie przyjmującego każdego cudzoziemca, rozwija się w mieście dobrze uplanowana sieć urządzeń sportowych, i terenów wychowania fizycznego, pływalni, kąpielisk. Zawdzięczając tym dyktatorskim pełnomocnictwom, którym podporządkowane są i wodociągi, i kanalizacja, zgodnej pracy z magistratem i wzajemnemu zrozumieniu się, oraz własnej energii, nie rozwodnionej obstrukcją nieodpowiedzialnych komisji i rad — potrafił oberbaurat R. Konwiarz w krótkim stosunkowo czasie szeroko rozwinąć regularny system zabudowań zdrowotnych. System ten polega na wykorzystaniu wolnych placów tam, gdzie one jeszcze są, wykupieniu i skomaso-



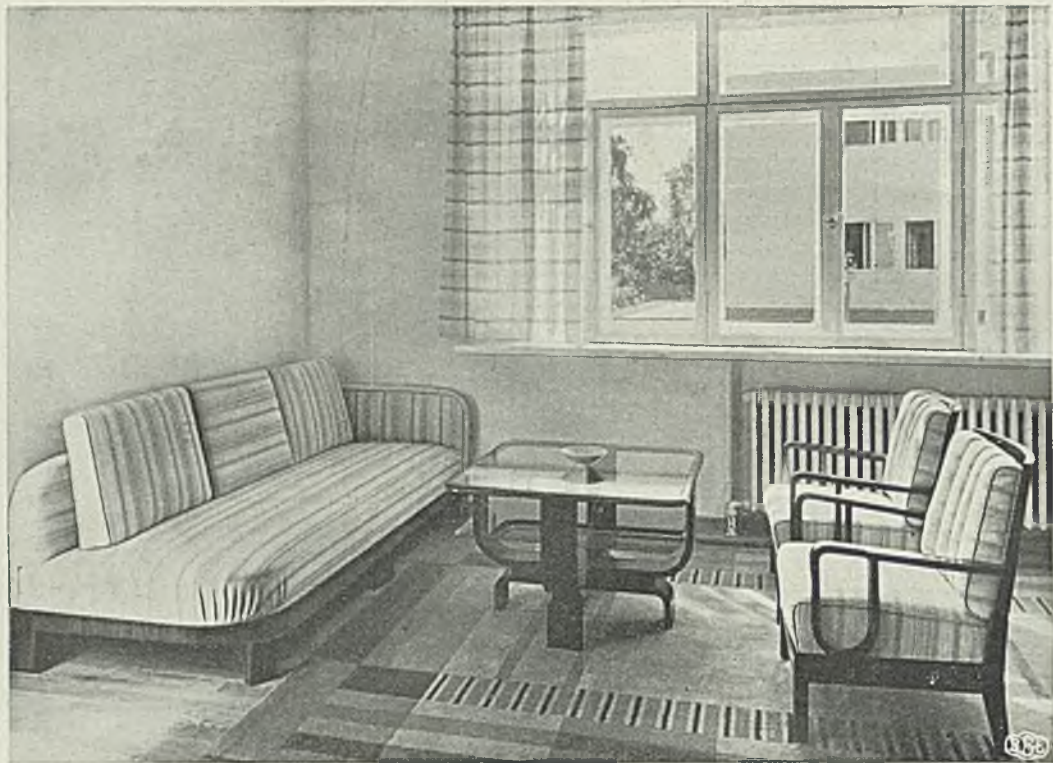
Rys. 35. Arch.: Heim i Kempfer. Dom wielorodzinny Nr. 1 na Wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu.

waniu zaniedbanych placów między domami w śródmieściu, uregulowaniu starych glinianek i przekształceniu jednych w dziecięce ogródki, drugich w doskonale kąpieliska z plażami, rozbieralniami, bufetami, mającymi ogromne powodzenie i frekwencję. Z nowo zaprojektowanych obiektów, ma już Wrocław, oprócz kąpielisk rzecznych, kilka pierwszorzędnie urządzonych otwartych pływalni z podziałem dla pływających, niepływających, dla skoków, i osobnym płytkim i niekosztownym brodem dla dzieci. Dobrze też wypadł

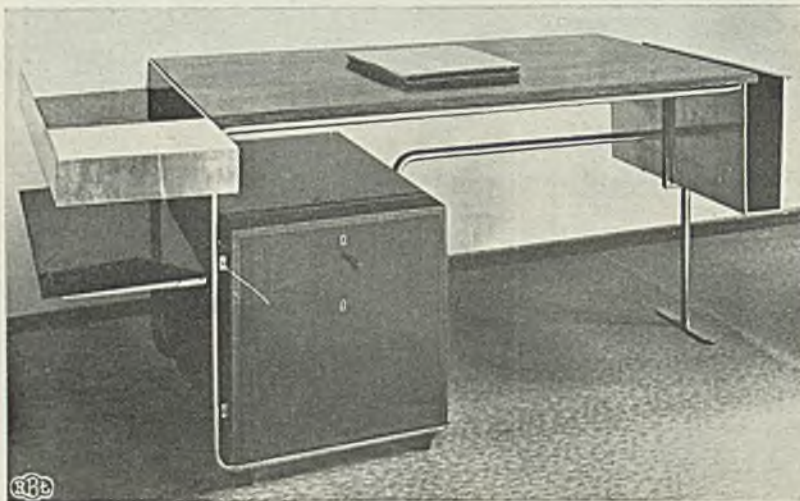
basen z osobnymi kanałami dla nauki pływania, typ, który jeśli się nie mylimy — został pierwszy raz zastosowany we Wrocławiu.

Kwestja regulacji, zwłaszcza jej sieć urządzeń sportowych, zasługuje na bliższą i bardziej szczegółową analizę i opisanie. Nie mogliśmy, pisząc o Wrocławiu, pominąć tych prac, energicznie i rozsądnie prowadzonych, chociażby w celu zaznajomienia kolegów z istniejącym tak niedaleko Warszawy ciekawym materiałem.

Na zaproszenie Akademii Wrocławskiej odezwało się z nie-



Rys. 36. Arch. Ullrich Stein. Meble.



Rys. 37. Jo Vinecky. Stół do pisania.



Rys. 38. Jo Vinecky. Stolik do herbaty.

znanych nam przyczyn tylko 9 osób, w tym czterech architektów z Warszawy. Należy szczerze żałować, że wycieczka nie została zorganizowana szerzej, nie tylko ze względu na korzyści zaznajomienia się z ciekawą wystawą i miastem, ale i z punktu widzenia utworzenia szerszej drogi wzajemnego zrozumienia się z najbliższymi naszymi sąsiadami. W atmosferze nadzwyczaj serdecznego przyjęcia i życzliwej opieki, którą w ciągu dwóch dni byli otoczeni goście, w rozmowach

o sztuce i literaturze — odczuwaliśmy możliwość szerszej i głębszej organizacji wymiany wartości kulturalnych, nie zamąconych rozbieżnościami polityki bieżącej. W tym kierunku wzajemnego zbliżenia skutecznie pracuje nasza wrocławska placówka konsularna, która z konsulem Wdziękońskim i vicekonsulem Odrowąż-Wysockim na czele znacznie się przyczyniła do wytworzenia nastroju kulturalnego koleżeństwa i przyjaźni.



Rys. 1. „Sandleitn“. Studnia na jednym z dziedzińców.

DZIAŁALNOŚĆ BUDOWLANA GMINY MIASTA WIEDNIA

STANISŁAW MARZYŃSKI

Miastem, które po wojnie rozwinęło najenergiczniejszą działalność budowlaną ze wszystkich miast w Europie, i które zdobyło się na wzniesienie do dnia dzisiejszego ponad 40 tysięcy mieszkań robotniczych, jest Wiedeń.

Do roku 1917 lokali, składających się z pokoju, względnie $\frac{1}{2}$ pokoju t. zw. „kabinett“ z kuchnią lub nawet bez, było w Wiedniu około 400 tysięcy, to znaczy 73% ogólnej ilości mieszkań.

Mieszkania te zgrupowane są w dzielnicach robotniczych w kamienicach 3 do 5 piętrowych, na parcelach zabudowanych przeciętnie w 85%. Według ogólnego szablonu wznoszono część frontową i część poprzeczną oficynową — połączone ze sobą wspólną na cały dom klatką schodową. Kuchnie były wietrzne i oświetlone przeważnie tylko przez korytarze komunikacyjne, podobnie też ubikacje, wspólne dla każdej kondygnacji.

Komorne w tych mieszkaniach wynosiło do 30 koron miesięcznie, czyli $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{5}$ zarobku robotnika. Skutkiem takiej drożyzny lokale były podnajmowane, co tworzyło wysoce niehigieniczny i społecznie niezdrowy system mieszkania kątem. W roku 1910 statystyka wykazuje 4,23 osoby na jedną izbę, co wprawdzie na stosunki dzisiejsze warszawskie czy łódzkie byłoby stosunkowo dobrze, lecz stawało się nie do zniesienia dla wyżej kulturalnie stojącej ludności Wiednia.

W okresie przedwojennym próbą rozwiązania higienicznego i taniego mieszkania było wystawienie domów dla pracowników tramwajów, gazowni i elektrowni miejskiej, działalność ta pozostała jednak bez większego znaczenia.

W latach 1914 i 1915 wielki napływ emigrantów z okupowanych przez obce wojska dzielnic Austrii stworzył do dziś trwający głód mieszkaniowy. Powiększył go jeszcze znaczny dopływ urzędników i zmobilizowanych wojskowych. Choć ogólna ilość mieszkańców Wiednia zmniejszyła się ostatnio w stosunku do przedwojennej o 167 tysięcy, to jednak liczba gospodarstw wzrosła o około 40 tysięcy, a to skutkiem przede wszystkim tego, że większość rodzin, które przywędrowały, osiadła w Wiedniu na stałe i tylko poszczególni członkowie wyjeżdżali czasowo, nie zwalnając mieszkań, a powtórnie dlatego, że wzrosła ilość mieszkańców w wieku od 40 do 60 lat, stanowiących istotną część ludzi, posiadających własne gospodarstwa. Jednocześnie znacznie powiększyła się liczba instytucyj handlowych, przemysłowych, banków i t. p., zajmujących lokale mieszkalne.

Aby zaspokoić doraźne potrzeby Gmina miasta Wiednia przystąpiła w roku 1919 do przeróbki baraków i koszar wojskowych oraz do wykończenia szeregu rozpoczętych przed wojną budynków prywatnych i państwowych. Do roku 1922 otrzymano tym sposobem 2200 mieszkań. Jednocześnie w latach 1919—21 wystawiono kolonję mieszkaniową, złożoną z 42 domków jednopiętrowych z 4 mieszkaniami na każdej kondygnacji (Siedlung Schmelz). Kolonja ta została później znacznie powiększona.

W roku 1922 wprowadzono podatek od czynszu i zaciągnięto pożyczki kilka miliardów ówczesnych koron. Dochody z podatku przeznaczone były wyłącznie na budowę i spłacanie pożyczek budowlanych. Wzniesiono z tych funduszy 658 lokali mieszkalnych częściowo w nadbudówkach, częściowo w nowych blokach.

Dalszych 4.200 mieszkań wystawiono dzięki wprowadzeniu stałego podatku na budownictwo mieszkalne (Wohnbausteuer) i wykorzystując siły bezrobotnych.

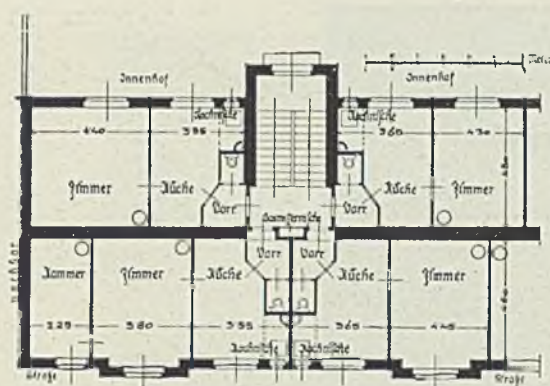
Wielka działalność budowlana Gminy rozpoczęła się dopiero od roku 1923, kiedy to, zachęcona poprzednimi rezultatami, Rada Gminna uchwaliła wystawić w ciągu 5 lat z funduszy podatkowych 25 tysięcy mieszkań robotniczych. Wobec opracowanych już poprzednio planów zamierzenie to zrealizowano przed czasem, tak że już w roku 1927 zdołano wystawić dalszych 5 tysięcy.

Jednocześnie Rada Gminna uchwaliła program, obejmujący budowę jeszcze 30 tysięcy mieszkań, przez następne pięciolecie. Dziś już znaczna część tego zamierzenia jest zrealizowana.

Tym sposobem do roku 1932 Wiedeń posiadać będzie 64 tysiące nowych mieszkań robotniczych.

Projektując owe olbrzymie objekty, należało rozstrzygnąć zasadniczą kwestję, czy zabudowywać płasko czy też wznwyż.

Stworzenie formy jak najidealniejszej, to jest miasta ogrodu na 25 tysięcy mieszkań, wymagałoby (licząc 300 mtr. kw. na parcelę razem z rezerwatami i ulicami) obszaru co najmniej 750 hektarów oraz połączenia tego obszaru z metropolją, koleją szybkobieżną. Pozatem takie miasto—satelit musiałoby posiadać oddzielną kanalizację, wodociągi, gaz i wszelkie inne urządzenia użyteczności, jak też i własne odrębne życie organizacyjne i gospodarcze. Gmina Wiedeńska nie mogła sobie na ten luksus pozwolić, nie rozporządzając odpowiednimi terenami, ani dostatecznymi środkami pieniężnymi



Rys. 2. Typ mieszkań w nowym domu gminnym.
4 mieszkania z jednej klatki schodowej. Pokój, kuchnia z niszą. W. C.
i przedpokój, W. C. oświetlone górnym oknem nad niszą.

Względy ekonomiczne wpłynęły więc na projektowanie kolonij mieszkalnych wielopiętrowych, możliwie blisko centrum położonych, którym starano się zapewnić te wszystkie warunki higieniczne, jakie mieć mogą miasta-ogrody.

W samej akcji budowlanej Gmina nie zaniechała jednak budownictwa płaskiego. Już w roku 1924 postawiono w trzech kolonjach 265 domków jednorodzinnych. Osiemdziesiąt pięć procent kosztów budowy ponosiła Gmina, dając jednocześnie grunt w wieczystą dzierżawę oraz zaprowadzając ulice, wodociągi i t. d. Do końca 1926 roku liczba tych domków wzrosła do 3.400, od tego czasu jednak całkowite koszty budowy, a przez to i administracja domów i kierownictwo robót przejął stworzony przez Gminę Zakład Osiedli i Materiałów Budowlanych „Gesiba”. Z ogólnej liczby mieszkań, postawionych w roku 1928, 750 domków było jednorodzinnych.

Inną grupę podobnych mieszkań „Gesiba” buduje, otrzymując 15% ich wartości od właścicieli jako pracę, w postaci 1200 do 1300 godzin roboczych.

Wszystkie domy jednorodzinne są systemu szeregowego. Powierzchnia zabudowania wynosi 41 mtr. kw., powierzchnia użytkowa 62 mtr. kw. Na parterze znajduje się kuchnia, albo pralnia i pokój. Na piętrze umieszczony jest sypialny i dwie alkowy. Powierzchnia ogrodu waha się od 50—250 mtr. kw.

Różnią się nieco obszerniejszym planem domy, budowane samodzielnie przez właścicieli na gruntach gminnych. Jest ich około 300. Gmina ponosi 75% kosztów budowy.

Jak powiedziano wyżej, przy wznoszeniu bloków wielopiętrowych starano się zapewnić mieszkańcom możliwie dobre warunki

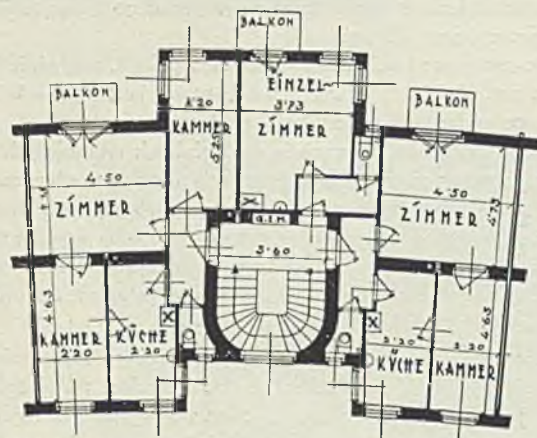
higieniczne oraz wygodę, trzymając się szeregu następujących wytycznych. Powierzchnia zabudowania bloków wynosi maximum 50 do 70 procent powierzchni ogólnej, reszta są to dziedzińce z zieleńcami o przeciętnej powierzchni 6.000 mtr. kw., które uważane być mogą, wobec ich wielkiej przestrzeni, prawie za ogrody względnie place miejskie. Urządzone na nich bywają miejsca do gier, a nawet płytkie baseny kąpielowe.

Każda z klatek schodowych daje dostęp najwyżej do 4 mieszkań na piętrze. Powierzchnia przeciętna dla 75% mieszkań wynosi 38 mtr. kw., dla 25% 48 mtr. kw. Wysokość 2,80 metra. Powierzchnie poszczególnych pomieszczeń są następujące (normy z 1927 roku):

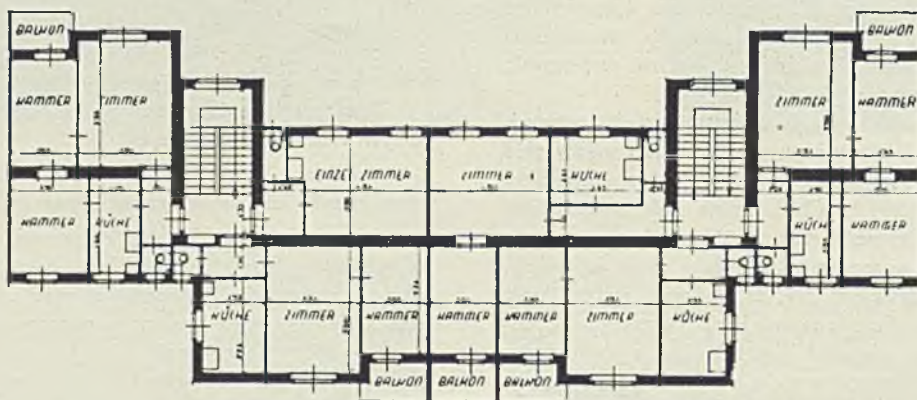
	57 m. kw.	49 m. kw.	40 m. kw.	21 m. kw.
Sień	2	2	2	2 (z kuchnią gazową)
W. C.	1	1	1	1
Kuchnia	7	7	9	
Pokój	2 × 18	18	18	18 (z wodą bież.)
Sypialny	11	2 × 10.5	10	10

Konstrukcja domów jest ceglana, tylko niektóre, bezpośrednio po wojnie wznoszono z pustaków betonowych. Stropy są wyłącznie żelazobetonowe. Wykończenie domów i mieszkań staranne. Schody betonowe. W kuchniach i w. c. terrakota, w pokojach klepka dębowa. Kuchnie gazowe, piecyki do ogrzewania żelazne. W. c. posiadają okno bezpośrednie, albo górne ponad niszą kuchenną.

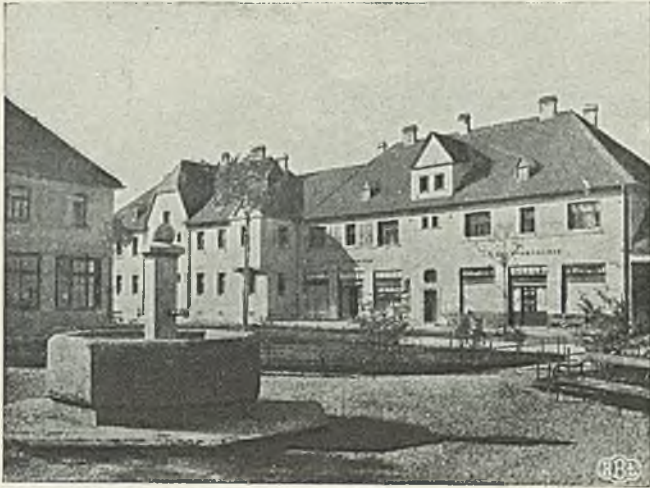
Zespoły ponad 400 mieszkań mają pralnie parowe ogólne. Gotowanie, suszenie i maglowanie bielizny odbywa się mechanicznie.



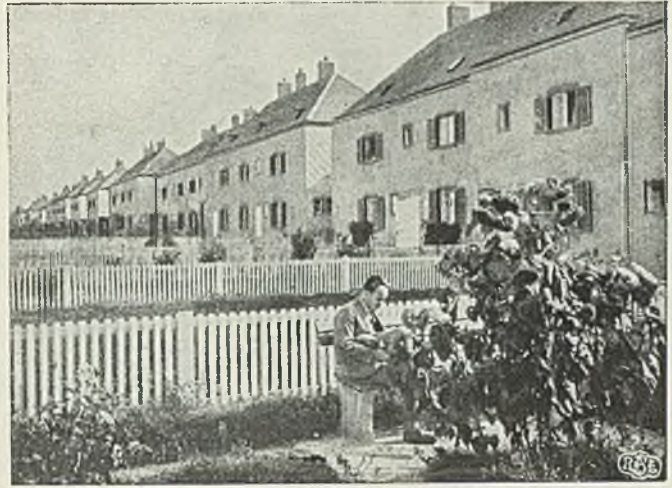
Rys. 3. Typ mieszkań w nowym domu gminnym.
3 mieszkania z jednej klatki schodowej. Pokój, alkowa, kuchnia, W. C.
i przedpokój. W. C. oświetlane bezpośrednio.



Rys. 4. Typ mieszkań w nowym domu gminnym.
3 mieszkania 2 i 3 pokojowe z jednej klatki schodowej. W. C. oświetlane bezpośrednio.



Rys. 5. „Siedlung Schmelz“. Domy szeregowe
jednopokojowe (rok 1919—21).



Rys. 6. Domy szeregowe jednorodzinne,
wzniesione z 75% zasiłkiem gminy.



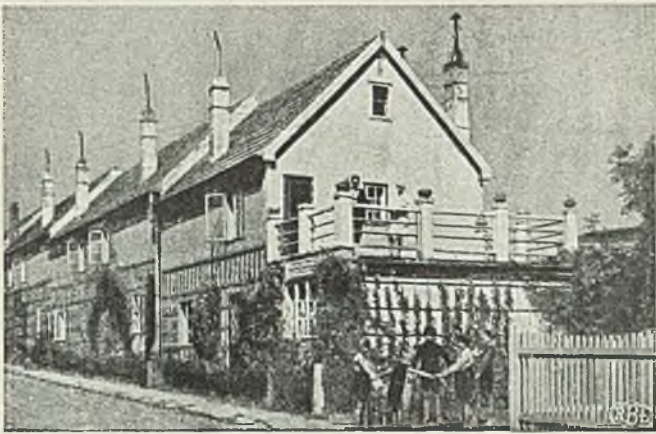
Rys. 7. Osiedle miejskie, IX, „Weissenböckstrasse“.

Pralnia są ogrzewane węglem, gazem lub prądem nocnym elektrycznym. Lokatorzy każdego mieszkania rozporządzają w odpowiednich terminach oddzielnym kompletem urządzeń i własną kabiną. Łazienki albo prysznice ogólne zainstalowane są dla kilku mieszkańców razem, zwykle przy pralniach.

W każdym większym bloku znajduje się żłobek i ochronka dla

dzieci. Prócz tego są czytelnie, sale gimnastyczne i odczytowe, kasy chorych, przychodnie przeciwgruźlicze i t. p. Oddzielne lokale frontowe przeznaczone są na sklepy, cukiernie, kooperatywy.

Jeden z domów składa się z mieszkań wyłącznie jednoizbowych ze wspólną kuchnią i obsługą. Jest on przeznaczony na mieszkania kawalerskie i dla małżeństw bezdzietnych.

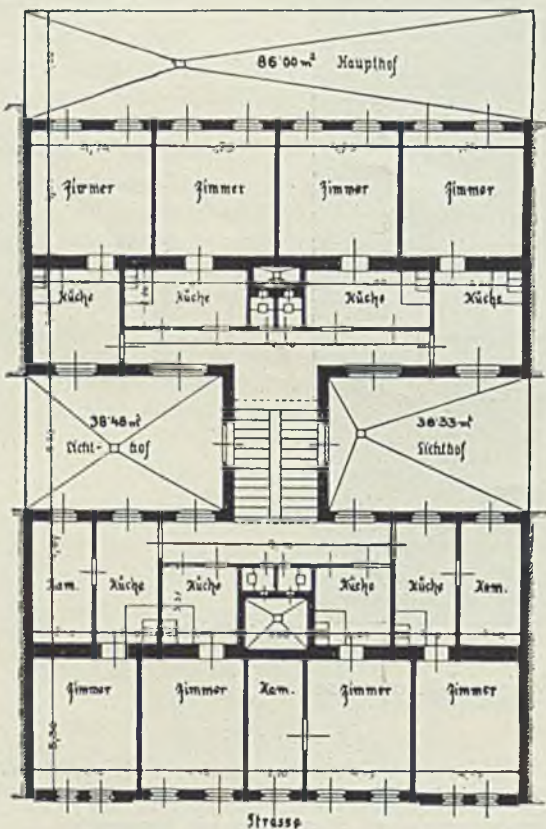


Rys. 8. Domy szeregowe jednorodzinne.
Osiedle „Hoffingergasse“.

Największym i ostatnio wykończonym zespołem mieszkalnym jest osiedle Sandleiten, obejmujące 1576 mieszkań dla 5 do 6 tysięcy mieszkańców.

Na projekt osiedla rozpisany był zamknięty konkurs. Nagrodzono i przeznaczono do wykonania pracę grupy architektów E. Hoppe, O. Schontal, I. F. Matuschek.

Teren zabudowy obszaru 12,5 hektara z różnicą poziomów 26 mtr. odległy jest od centrum o około 10 klm., to jest 30 minut jazdy tramwajem i ograniczony 6 ulicami oraz przecięty 2 arterjami komunikacyjnymi.



Rys. 9. Typ przedwojennych mieszkań robotniczych.
Jedna klatka schodowa. Świetliki. Korytarze. Kuchnie i ogólne W. C., oświetlane i przewietrzane na korytarz.



Rys. 10. „Sandleiten“. Widok od strony
wjazdu z centrum miasta.

Mieszkania są przeważnie jedno i dwuizbowe z kuchnią. Osiedle posiada salę kinematograficzną i teatralną na 600 osób, księgarnię, bibliotekę, aptekę, urząd pocztowy, szereg sklepów i warsztatów. Trzy pralnie parowe i łazienki. Trzy żłobki i jedną ochronę dużą, ze specjalnym ogrodem dziecięcym.

Budynki poszczególne są tak ustawione, żeby przy jak najlepszej orientacji świetlnej tworzyły możliwie dużo otwartych dziedzińców i placów.

Wszystkie dziedzińce są zazielenione i zadrzewione. Mają place do gier i do wypoczynku. Świetnie wykorzystane różnice terenów dały możliwość skomponowania szeregu doskonałych schodów, fontan i figur dekoracyjnych.

Budowa trwała 4 lata, zatrudniając w pewnych okresach do 2000 robotników. Specjalna bocznica kolejowa dostarczała materiałów. Kierownictwo robót spoczywało w rękach projektujących architektów wspólnie z biurem Magistratu.

Do kolonii Sandleiten przylega 6 hektarowy park, nowozałożony na terenach, będących uprzednio nieużytkiem dla wywozu śmieci. W parku jest basen pływacki wymiaru 100 na 20 mtr. z odpowiednimi budynkami i drugi mniejszy, dziecienny. Prócz tego jest pijalnia mleka oraz liczne place sportowe i wypoczynkowe. Park ten jest już dziś rezerwuarem powietrza i zieleni dla całej dzielnicy.

Prócz domów mieszkalnych i w ich obrębie leżących instytucji użyteczności, gmina miasta Wiednia wybudowała w latach od 1923 do 26 olbrzymią łaźnię publiczną t. zw. *Amalienbad* od imienia radczynie miejskiej Amalji Pölzer.

Zakład obliczony jest na 1300 jednocześnie kąpiących się osób. Posiada wszystkie najnowsze urządzenia kąpielowe i wodolecznicze, wielką krytą pływalnię, kilka basenów mniejszych, liczne pojedyncze kabiny i sale wypoczynkowe. Oddziały męskie i damskie są ściśle rozdzielone.

Ogólna pływalnia powierzchni 33.1/3 × 12.6 metra, głębokości 4.8 metra zajmuje centrum gmachu, zaopatrzona jest w 10-metrową żelazną skocznnię. Szklany dach jest przesuwalny i daje możliwość odkrycia połowy powierzchni pływalni. Z dwu stron znajdują się trybuny dla publiczności, dostępne od westibulu głównego. Wszyscy kąpiący się przez wejście do basenu korzystają z ciepłych natrysków i muszą przejść płytkie brody z bieżącą wodą.

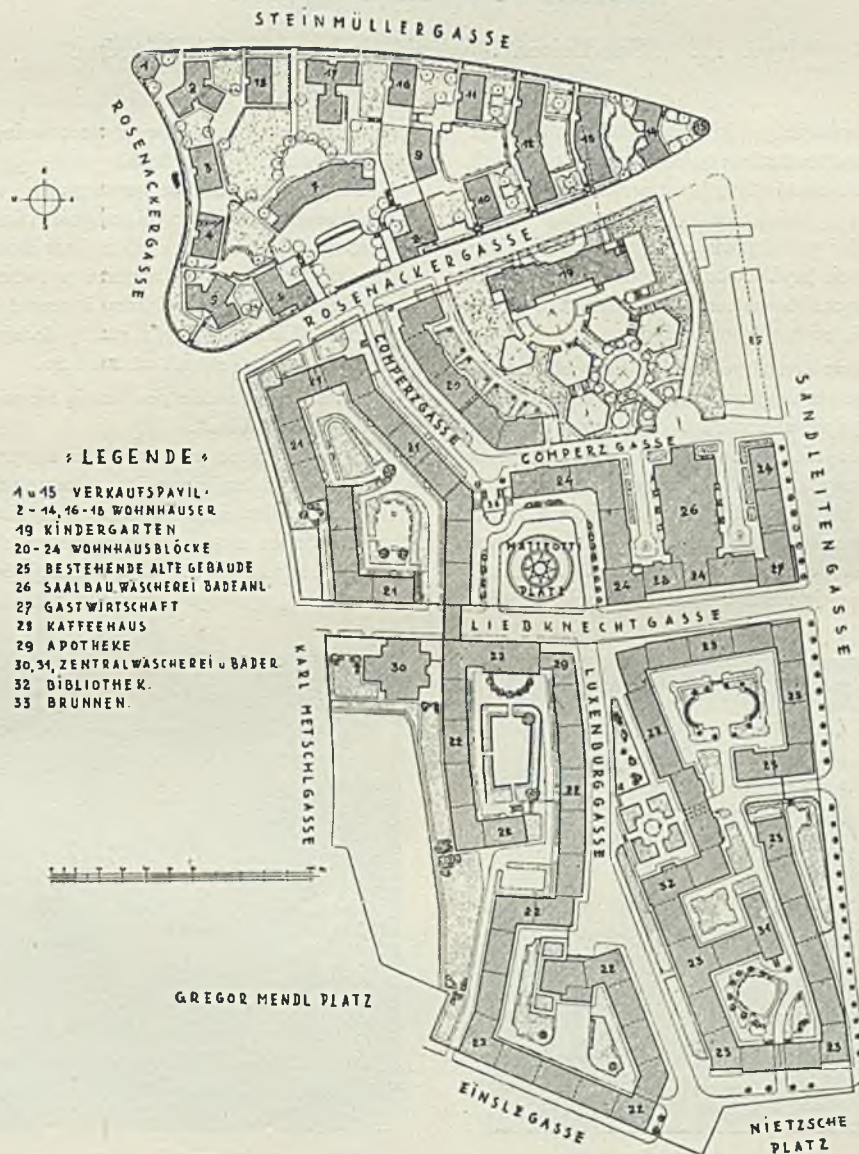
Urządzenia kąpielowe wyposażone są technicznie doskonale i wykończone prawie luksusowo. Ściany wyłożone glazurą i mozaiką, podłogi terrakotą. Na dachu znajdują się tarasy wypoczynkowe. Podziemie przeznaczony jest na kotłownię. Imponujące są olbrzymie



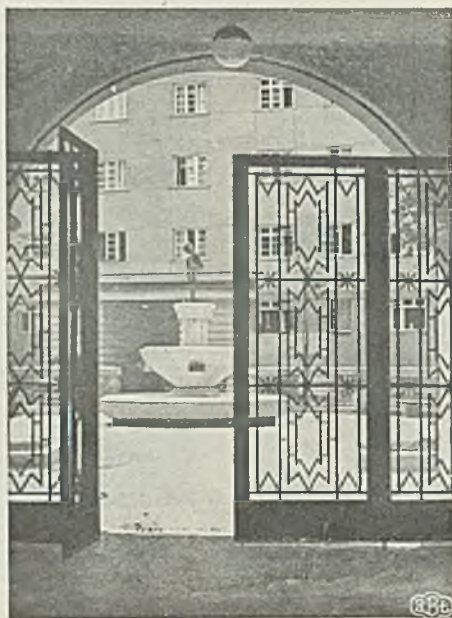
Rys. 11. „Sandleiten“. Widok ulicy wewnętrznej.



Rys. 12. „Sandleiten“. Skład i wywożenie skrzynek do śmieci.



Rys. 13. „Sandleiten“. Kolonja mieszkalna w XVI okręgu. Plan sytuacyjny. Ilość mieszkań 1576, zbudowanych w latach 1924—28. Powierzchnia zabudowana 28,5%.



Rys. 14. „Sandeitleiten“. Widok jednego z dziedzińców.

snujące się przez długie korytarze, rury wodne, których obsługa odbywa się wyłącznie zapomocą centralnie położonych elektrycznych tablic rozdzielczych. Ogólna długość użytych rur w Amalienbad wynosi 35 klm.

Zewnątrz gmach łaźni przedstawia olbrzymi, ciężki nieco zespół symetrycznie ułożonych brył. Dekoracja polega na szeregu gzymsów i obramień okiennych. Kamienne figury, niezbyt zharmonizowane z całością elewacji, zdobią front budynku.

Ogólnie biorąc, wiedeńskie domy gminne nie tylko założeniem swem i celem, ale i architekturą zewnętrzną stanowić będą niewątpliwie dodatni i wpływowy czynnik w historii budownictwa ostatnich lat. Mają wszystkie charakter nieco romantyczny, lecz z typowo wiedeńskim umiarem przeprowadzony. Dobre w proporcjach, często znacznie rozczłonkowane bryły, o wysokich najczęściej dachach, obfitują we wnęki, ostrokatne wykusze i balkony. Wszędzie jednakowe kwadratowe lub leżące okna, osadzone w dużych płaszczyznach ścian, uspakajają i ujednostajniają nieco wszystkie elewacje. Bogato

lamane gzymsy, wypukłe obramowanie okien przyjemnie grają na różnokolorowych tynkach.

Fasady podwórzowe, opracowane wewnątrz w połączeniu z ukwieconymi dziedzińcami, dają miłą i harmonijną całość. Obniżone miejscami do wysokości 1 lub 2 pięter bloki tworzą tarasy, otwierając dobry dostęp słońca do wnętrza podwórz. Szczegóły krat i ogrodzeń żelaznych są największą i prawdziwie wartościową ozdobą gmachów. Liczne figury i rzeźby dodają poszczególnym obiektom wdzięku, czasem jest ich aż za dużo.

Na każdej fasadzie powtarzają się wielkie napisy „Erbaut von der Gemeinde Wien“.

Domy gminne projektowane są przez wolno-praktykujących architektów, (zatrudniono ich w ostatnich latach 187-u), wspólnie z biurem budownictwa i biurem regulacji miasta. Nasuwają się przytem często ciekawe i nowoczesne rozwiązania urbanistyczne.

Kierownictwo robót, zakup materiałów, wybór przedsiębiorców należy do specjalnego urzędu (Stadtbaeamt). Niektóre surowce,



Rys. 15. „Sandeitleiten“. Wnętrze pralni mechanicznej.



Rys. 16. „Sandeitleiten“. Szafka instalacja do suszenia bielizny w pralni.



Rys. 17. „Grillgasse“. Widok dziedzińca wewnętrznego.

jak wapno, cegła i piasek, gmina dostarcza sama. Produkcja cegielni miejskiej doszła do 14 milionów cegieł rocznie. Transport materiałów odbywa się wyłącznie własnymi środkami.

Celem zasadniczym domów gminnych jest dostarczenie ludności robotniczej tanich mieszkań, wysokość czynszu nie może przewyższać 2 do 3 procent miesięcznego zarobku robotnika, i wynosi dziś za pokój z kuchnią i wygodami 7 szylingów miesięcznie

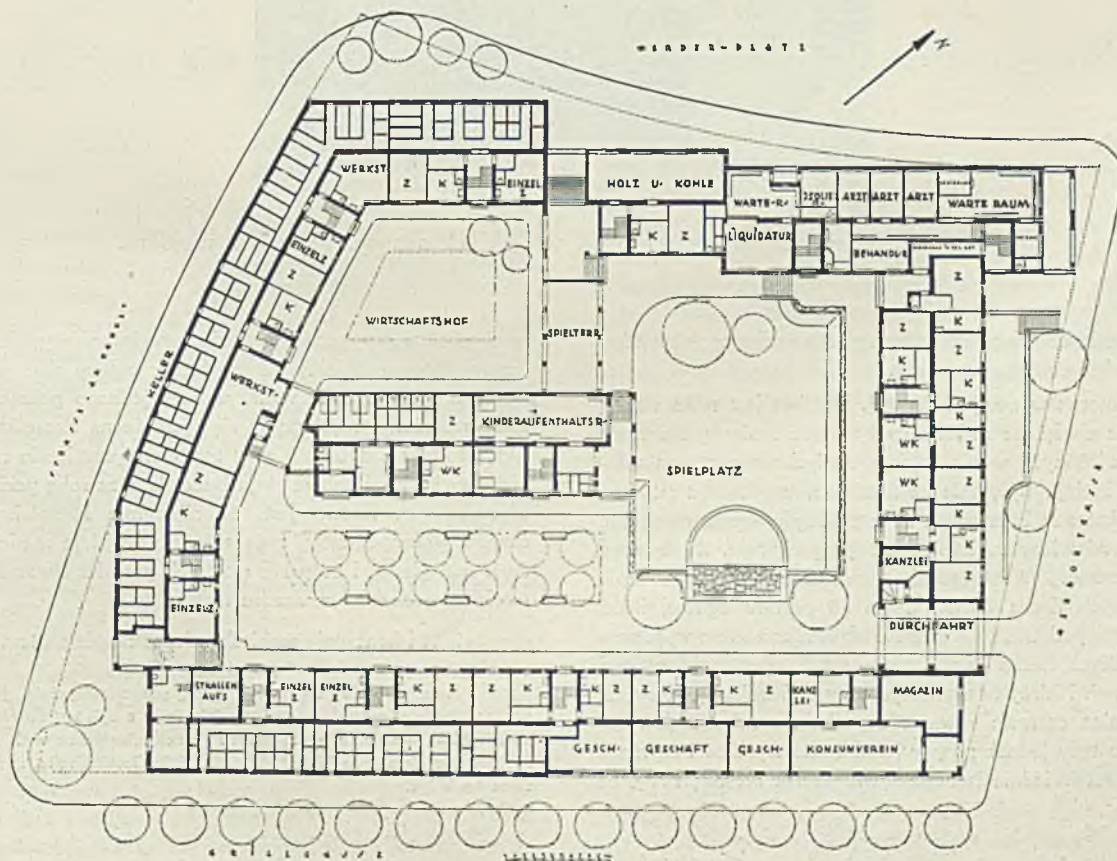


Rys. 19. Kolonja mieszkaniowa „Ebert Hof“ w XIX okręgu.

Widok dziedzińca z ogrodem dziecięcym i ochronką.

t.j. 8.40 zł. W tem podatek budowlany wynosi 2 szylingi, reszta służyć ma do pokrycia kosztów utrzymania domu, t.j. na wodę, światło, schody, remonty it.d.

Przy wyższym komornem, cel domów byłby chybiony. Ustrój gospodarczy Austrii oparty jest bowiem głównie na eksporcie przemysłowym, utrzymującym się dzięki stosunkowo taniej produkcji, której koszta musiałby wzrosnąć w razie podniesienia czynszów.



Rys. 18. Kolonja mieszkaniowa w XI okręgu „Grillgasse“. Plan parteru.

(Wskutek nierówności terenu częściowo piwnice, sklepy i mieszkania).

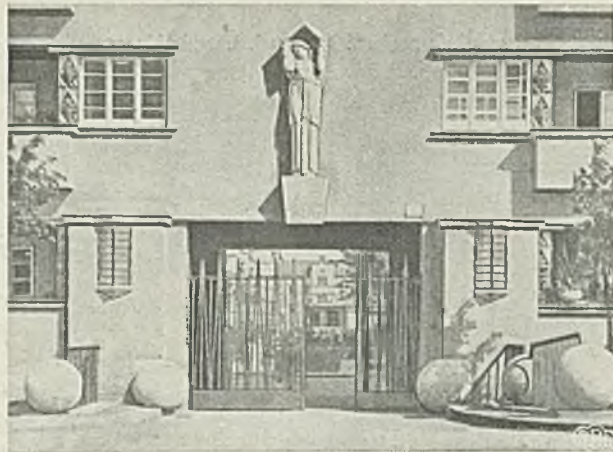
Ilość mieszkań 219 po 25 — 70 m². Powierzchnia zabudowana 59%. Wzniesiono w l. 1924—25. Rozwiązanie bloku prostokątnego między 4-ma ulicami.



Rys. 20. Kolonja mieszkaniowa w XII okręgu. Widok od ulicy.



Rys. 21. Kolonja mieszkaniowa w XIX okręgu. Widok od ulicy (lata 1925—26).



Rys. 22. Kolonja mieszkaniowa w XVIII okręgu. Widok wejścia.

Z tego też powodu obowiązuje w Austrii prawo o ochronie lokatorów, stosowane o wiele ostrzej, niż u nas.

Niskie komorne w nowych domach możliwe jest tylko wtedy, gdy nie są one obciążone żadnymi pożyczkami i nie są zmuszone amortyzować włożonych w nie kapitałów. Wychodząc z tego założenia, Gmina buduje wyłącznie za fundusze, uzyskane z podatku budowlanego, które są bezzwrotne i nie podlegają oprocentowaniu.

Podatek budowlany rozłożony jest progresywnie, zależnie od wielkości mieszkań. W ten sposób naprzykład mieszkania małe i średnie, których liczba wynosi około 86 procent ogólnej ilości lokali, płacą 23% podatku. Mieszkania i lokale luksusowe o wysokim komornem, których liczba wynosi niecały 1%, płacą 41% ogólnej sumy podatkowej. Należy tu zaznaczyć, że przed wojną 40% swych dochodów Gmina czerpała również z podatków mieszkaniowych, które rozłożone były jednak proporcjonalnie do wysokości czynszu.

Akcja miasta Wiednia jest zakrojona na tak szeroką skalę, że

musi mieć w przyszłości głębokie konsekwencje gospodarcze i społeczne, których obiektywne osądzenie byłoby dziś jeszcze przedwczesne. Niewątpliwie wielki wysiłek jednego pokolenia, i to klasowo rozłożony, musi odbić się ujemnie na stosunkach ogólnych. Odczuto to już dotkliwie przy ostatnim przesileniu rządowym. Jakkolwiek skutki jednak akcja budowlana za sobą pociągnie, to niezaprzeczone jest, że olbrzymie kompleksy budowlane domów gminnych stoją, tysiące rodzin znajduje w nich upragniony dach nad głową, i że przez ostatnią parę lat stworzono wielkie w swoim wspaniałym rozmachu dzieło.

Sztuka i koncepcja architektoniczna mogła na tem tylko zyskać.

Materiałów do powyższego przeglądu zaczerpnięto głównie na miejscu w urzędzie budowlanym miasta Wiednia, z opisów, dotyczących każdego poszczególnego obiektu, wydawanych przez Gminę oraz z wyd. „Die Wohnungspolitik Der Gemeinde Wien”, Wiedeń 1929; Gesellschafts und Wirtschaftsmuseum im Wien.



Rys. 23. Kolonja mieszkaniowa w XX okręgu. Widok narożnika w dziedzińcu (1924—25).

AKCJA BUDOWY DOMÓW I ŚRODKI OBNIŻENIA KOSZTÓW BUDOWY

(Na podstawie obrad międzynarodowego kongresu mieszkaniowego i budowy miast w Paryżu w roku 1928).

JÓZEF OPOLSKI.

Uwagi ogólne.

W powyższej kwestji przedstawiono 18 sprawozdań z różnych państw. Ze sprawozdań tych wynika, że po wojnie okazał się w Europie wielki brak mieszkań. Przyczyną tego był zastój w budowie domów w czasie wojny i zmiana stosunków walutowych.

Przedsiębiorczość prywatna nie miała zysku w budowie domów i zaniechała jej. Brak mieszkań mógł być usunięty jedynie przez pomoc z środków publicznych. Napięcie na rynku budowlanym, względnie brak materiałów w związku ze zmianami waluty i podwyższeniem dniówek robotników budowlanych wywołały wzrost kosztów budowy.

Maksimum kosztów budowy w przeważającej części krajów Europy przeszło już i koszt budowy naogół spada. W Anglii, Danii i Holandji było osiągnięte maksimum kosztów już w roku 1920 i wynosiło w Anglii 370%, w Danii 350%, zaś w Holandji 320% cen przedwojennych. Obecnie spadły koszta budowy w tych krajach na 175 do 163%.

Koszta budowy są naogół wyższe od kosztów utrzymania (życia). Tak we Francji wynoszą koszta budowy obecnie 620%, zaś koszta utrzymania tylko 525% cen przedwojennych. Godnem uwagi jest, że w Norwegii mimo pozostania korony norweskiej na parytecie złota, wzrosły koszta budowy tak, że wynoszą one w roku 1928, 200% cen przedwojennych i nie należy oczekiwać wkrótce ich spadku. Nawet w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie stosunki walutowe wskutek wojny prawie się nie zmieniły, wzrosły koszta budowy i wynoszą jeszcze obecnie 10 do 20%.

Aby ożywić ruch budowlany, musiała większość państw udzielać subwencji ze środków publicznych. Dla pokrycia odnośnych wydatków wprowadzono w niektórych państwach specjalne podatki.

We Francji finansują budynki bank francuski (Banque de France) wraz z właściwym departamentem i interesowanymi gminami. Niemcy pobierają osobny podatek ze starych mieszkań; połowa dochodów z tego podatku jest przeznaczona na budowę nowe. Anglia udzieliła z funduszy publicznych subwencji w wysokości 227 i pół miliona szterl. Belgja zmniejszyła komorne za pomocą środków pieniężnych państwowych; państwo, prowincja i gminy udzielają nadto pomocy pieniężnej na cele budowy. Danja pokrywa 20 do 40% kosztów budowy ze środków państwowych, zaś od roku 1923 udziela państwo lub gminy pożyczek na drugą hipotekę. Wiedeń wydał w r. 1926 sumę 106.000.000 szylingów na budowę mieszkań, podczas gdy dochody z podatków na cele budowlane wynosiły w r. 1926 tylko 34.000.000 szylingów. Jugosławja pokrywa 50% kosztów budowy ze środków publicznych i uzyskała przez to 15% zniżkę kosztów budowy.

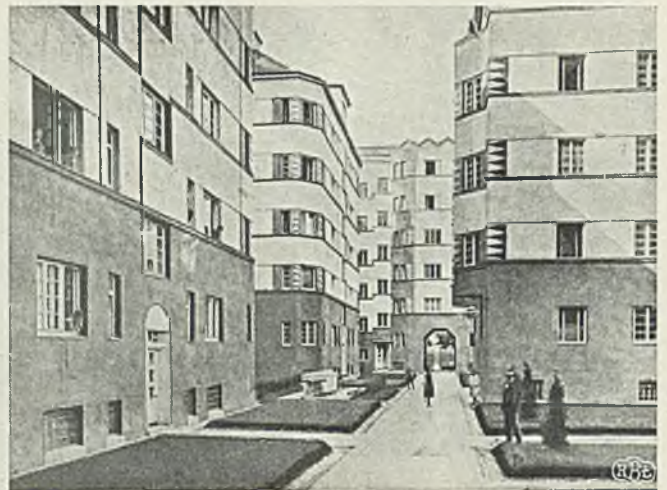
Pomoc państwowa lub autonomiczna na budowę przywiązana jest zwykle do pewnych warunków. W Czechosłowacji nie udziela się zapomóg na budowę domów jednorodzinnych. Natomiast w Anglii uważane są subwencje na cele budowy wogóle jako niezbędne. Główną korzyść z tych subwencji mają lokatorzy.

Środki obniżenia kosztów budowy.

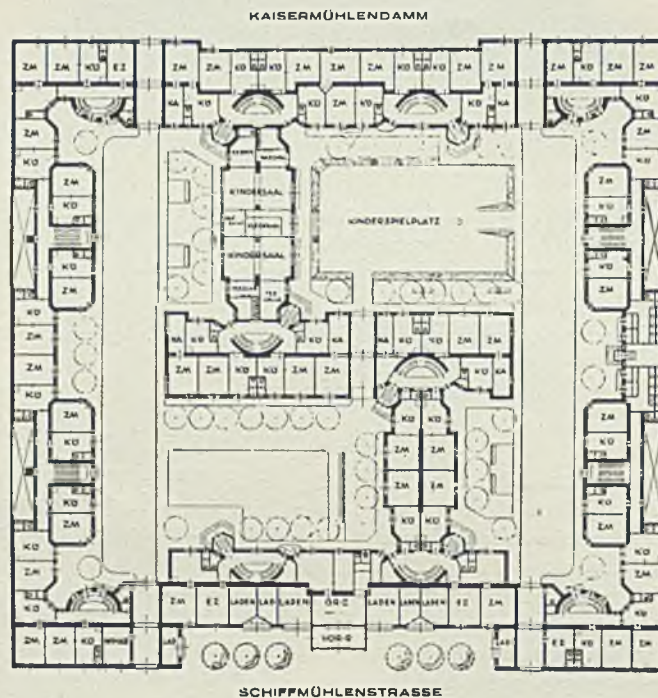
Wspomniane już poprzednio subwencje i pożyczki przyczyniają się do obniżenia kosztów budowy. Dalszym środkiem jest udzielanie zaliczek na budowę przedsiębiorcom, przez co wysokie procenty, płacone bankom za pożyczki, odpadają; stosuje to gmina miasta Wiednia. Dalszym środkiem jest zorganizowanie służby transportowej dla materiałów budowlanych. Zastosowane w Belgji scentralizowanie zakupu materiałów budowlanych przyniosło dobre wyniki. Wybór



Rys. 24. „Kaisermühlendamm“. Widok od strony bulwaru.



Rys. 25. „Kaisermühlendamm“. Widok jednego z dziedzińców wewnętrznych.



Rys. 26. Kolonja mieszkaniowa w II okręgu „Kaisermühlendamm“.

Plan parteru. Ilość mieszkań 309. Powierzchnia zabudowy 50,5%. Wzniesiona w l. 1924—26. Rozwiązanie bloku prostokątnego między dwiema ulicami.

terenów budowlanych z uwzględnieniem możliwości jak najtańszego transportu materiałów stosowuje Czechosłowacja z dobrym skutkiem. Przez różnorodne ulepszenia technicznej natury obniżono w Czecho-Słowacji koszty budowy o 10 do 20%. W Danii wprowadzono dla obniżenia kosztów budowy maksymalne ceny na grunta budowlane; ceny te nie mogą przenosić 124% cen przedwojennych. Ulepszona organizacja postępowania przy wykonaniu budowy i osiągnięte przez to przyspieszenie wykonania przyniosło w różnych krajach, zwłaszcza we Francji i w Niemczech, znaczne oszczędności. Odpowiednie zastosowanie maszyn budowlanych, przemyślaną politykę gruntową i standaryzację rysów poziomych budynków określił referent niemiecki May, jako szczególne środki, umożliwiające obniżenie kosztów. Wprowadzenie betonu zamiast cegły wywołało spadek kosztów budowy w Holandji i w Finlandji. Norwegia udzieliła

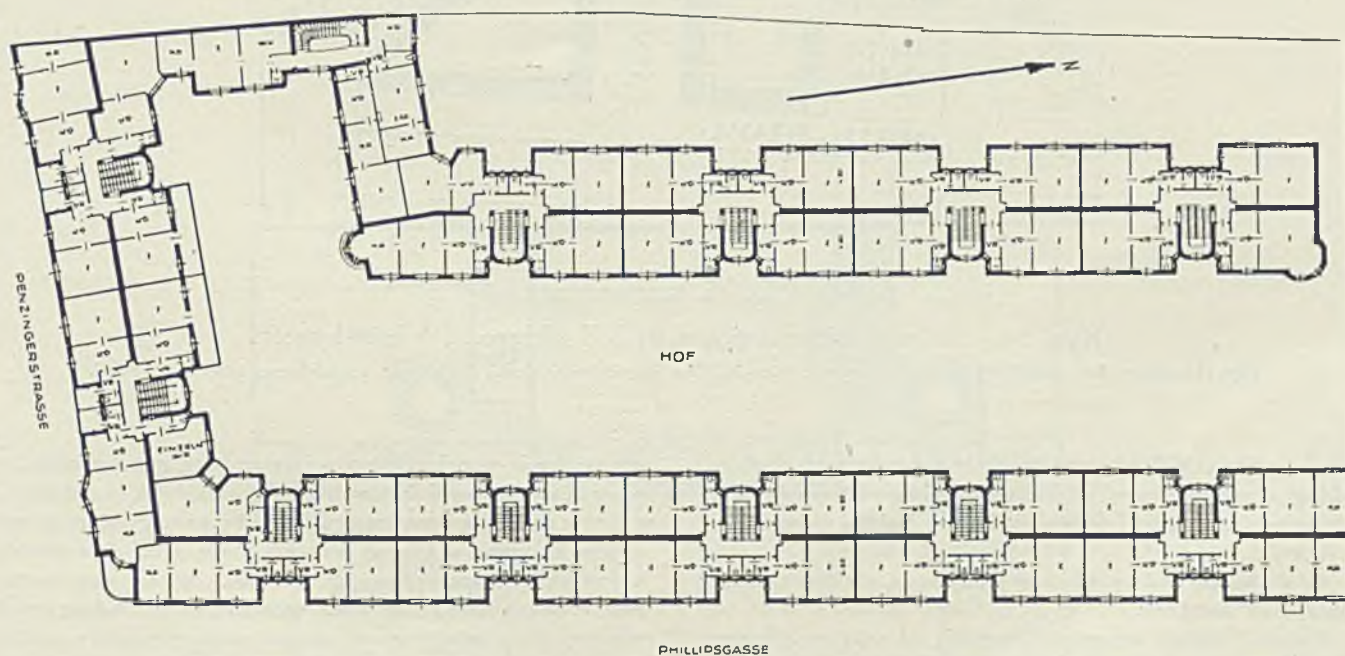
budującym planów, typowo wypracowanych przez organa rządowe; okazało się to gospodarczo korzystne. Włochy zwolniły wszystkie nowe budowle na lat 20 od podatków, przez co umożliwiono zmniejszenie kosztów budowy o 20%. Wiedeń, ustalając komorne w swych domach, nie wprowadził w rachunek procentów od kapitałów, wyłożonych na budowę. Komorne służy przeto jedynie do pokrycia kosztów zarządu i utrzymania.

Wielkość poczynai budowlanych.

Kwestja wielkości przedsiębiorstw dla wykonywania domów mieszkalnych zależy przede wszystkim od stosunków miejscowych. Belgja określa 50 mieszkań, jako minimum dla jednego przedsiębiorstwa, Jugosławia tylko 40 mieszkań, natomiast referent czechosłowacki określa górną granicę wielkości przedsiębiorstwa na 500



Rys. 27. „Phillipsgasse“. Widok narożnika.



Rys. 28. Kolonja mieszkaniowa w XIII okręgu „Phillipsgasse“. Plan piętra.

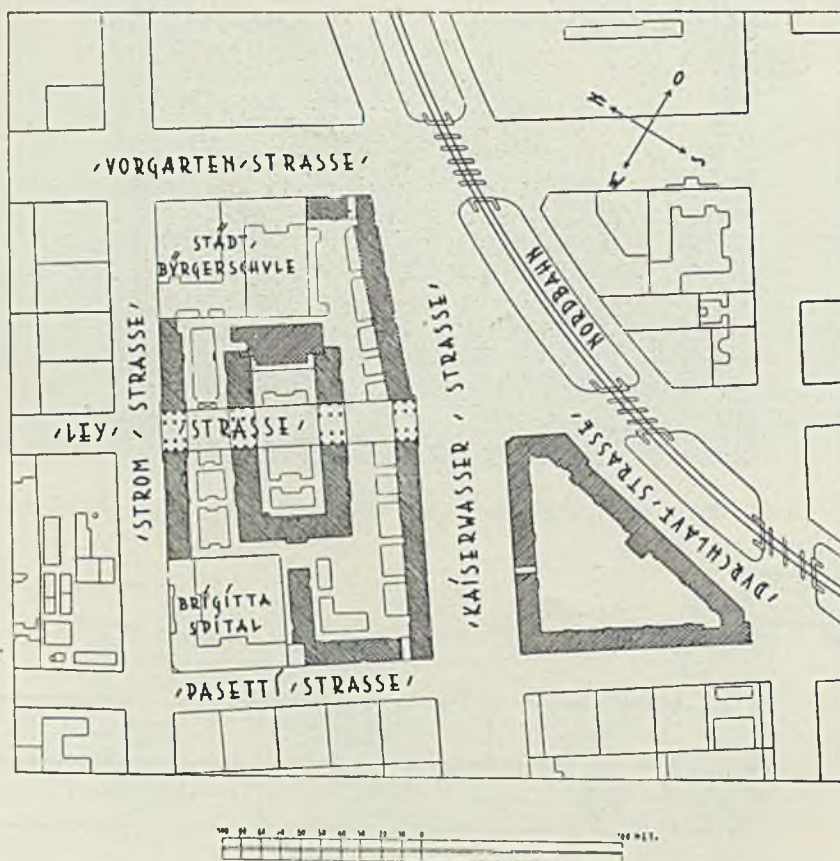
Ilość mieszkań 182. Powierzchnia zabudowy ok. 50%. Wzniesiona w l. 1924–25. Rozwiązanie narożnego bloku podłużnego.

mieszkań. Referent Finlandji oznacza górną granicę ilością 10.000 m³ zabudowanej kubatury budynków.

Organizacja budowy. Naogół okazało się, że silne sprężyste organizacje budowlane przynoszą obniżanie kosztów budowy. Korzystnym jest używanie nowszych systemów maszyn i narzędzi budowlanych. Również ekonomicznym jest wykonywanie pojedynczych części budynku o ile możliwości w fabrykach. W Niemczech utworzono z pomocą państwa instytut dla badania gospodarczości w budowaniu głównie ze względu na kwestję wykonania montowania z gotowych części konstrukcyjnych. W Wiedniu utworzono biuro miejskie, które organizuje wszelkie przedsiębiorstwa budowlane.; biuro to osiągnęło znaczne rezultaty. W Belgii utworzono osobne biuro (Société nationale) do opinowania i kontroli budowy domów z pomocą funduszy publicznych. Dyrektor budownictwa miejskiego w Wiedniu; inni referenci byli przeciwni używaniu materiałów zastępczych, twierdząc, że tylko używanie najlepszych materiałów zapewnia ekonomję budowy.

Oszczędność prac i normalizacja części budowlanych. Wielu sprawozdawców poleciło normowanie typów rysów poziomych, zaś zastępca miasta Wiednia oświadczył się wogóle za jednolitym typem rysu poziomego w tej samej grupie mieszkań. Podniesiono także znaczenie oszczędności z równomiernego wykonania domów i dotyczących dróg. Co do normalizacji części budowlanych polecili prawie wszyscy referenci normalizację okien, drzwi, schodów i okuć. Dyrektor budowl. Wiednia zalecał normowanie jednolitej kuchni, licząc, że to powoduje około 50% oszczędności. W Niemczech i w Holandji opracowuje specjalny komitet fachowców wszystkie sprawy, wiążące się z normalizacją.

Uwagi ogólne. Wszyscy referenci wyrazili się za ujednostajnieniem budownictwa. Tendencje pewnego rodzaju rozwoju jednolitego ujawniają się we wszystkich państwach. Na objawy te winna być zwrócona stała bacność. W Wiedniu daje się pierwszeństwo budowie wielkich domów czynszowych i zakupowi znacznych ilości materiałów budowlanych, aby uniknąć pośrednictwa. Przy wykonywaniu



Rys. 29. Kolonja mieszkaniowa w XX okręgu. „Winarskyhof“.

Plan sytuacyjny. Ilość mieszkań 760. Wzniesiona w l. 1924—26. Ulica biegnie pod blokami. Część parceli zajęta przez istniejące budynki.

budynków w wielkiej ilości nie należy się obawiać ujemnych skutków pod względem estetycznym, gdyż zdolny architekt także przy użyciu tych samych materiałów i tych samych form znajdzie zadawalające rozwiązanie.

Co do kosztów budowy domów w pojedynczych państwach należy zauważyć co następuje:

Francja. Dniówki robotników wzrastają od roku 1914 jeszcze ciągle, jak to okazuje następujące zestawienie, dotyczące regionu paryskiego: 1914 — 7 fcs; 1917 — 10 fcs; 1920 — 21 fcs; 1922 — 24 fcs; 1924 — 27 fcs; 1926 — 30 fcs.

Dla murarza wynosi wynagrodzenie na godzinę: (w rejonie paryskim) 1912 — 0,95, 1920 — 2,25, 1924 — 3,50, 1927 — 4,75. Na prowincji koszty te są niższe, i tak w Marsylii w r. 1927 — 4,50 za godzinę, w Reims — 3,75, w Lille 3,35 fcs. Koszta budowy w r. 1927 w porównaniu z r. 1914 są 6,20 razy większe, podczas, gdy koszty utrzymania wzrosły w mniejszym stopniu, gdyż tylko 5,25 razy.

Należy się obawiać, że cyfry te wobec nowych obciążeń przedsiębiorstw budowlanych, mianowicie przez zabezpieczenia socjalne jeszcze wzrosną, chociaż przedsiębiorcy wobec zmniejszonego ruchu budowlanego obecnie kosztorysy dokładniej sprawdzają. Uderzającym jest, że czynność budowlana po wojnie objęła głównie budynki mieszkalne dla zamożniejszych, podczas gdy warstwy średnie i robotnicze nie są dostatecznie uwzględnione.

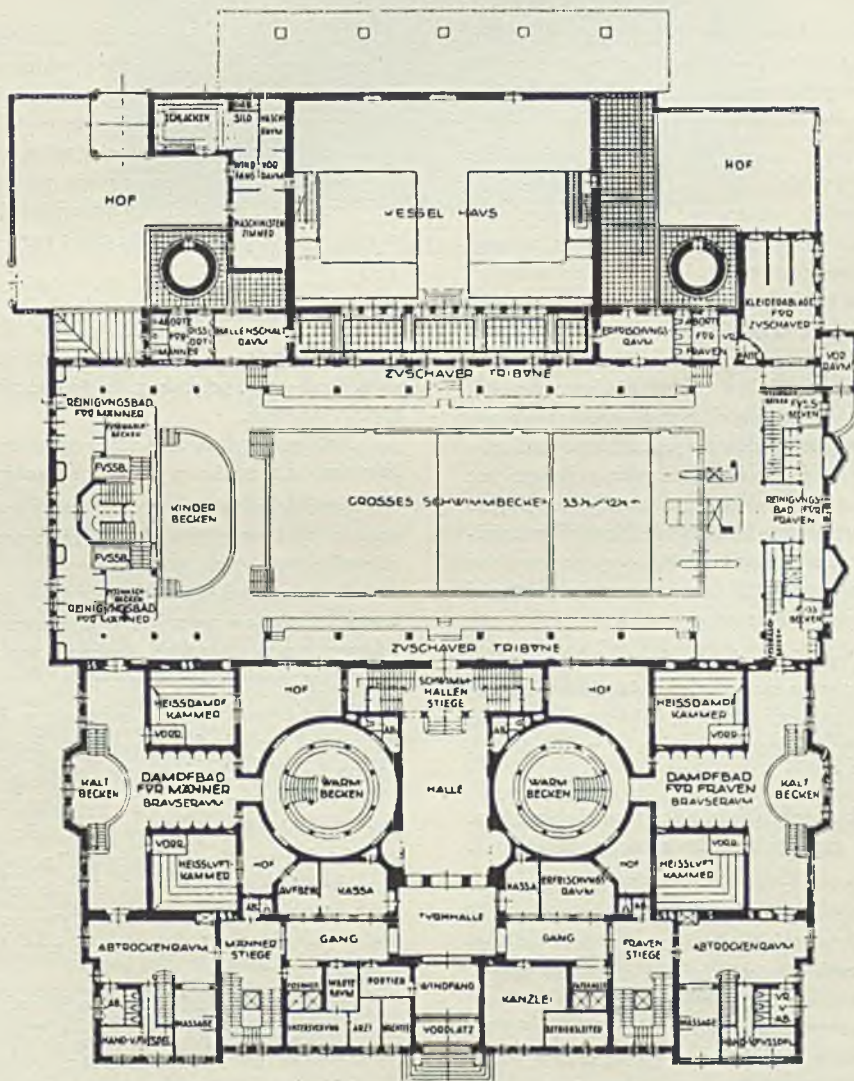
Bank francuski i zjednoczenie przedsiębiorstw ułatwiły zaciągnięcie pożyczek przez niżenie stopy procentowej. Państwo, departamenty i władze miejscowe zezwoliły na subwencje dla budowy dla kilku rodzin i dla tanich domów jednorodzinnych. Środki te wprawdzie wzmogły akcję budowlaną, wpłynęły jednak tylko nieznacznie na obniżenie kosztów. Obniżenie to da się uzyskać racjonalnie przez

wprowadzenie właściwych typów i przez nowe metody organizacji pracy. Domy dla pojedynczych rodzin, aczkolwiek pożądane, nie powinny być stosowane, natomiast należy wykonywać małe bloki i domy zbiorowe, w których instalacja wody, gazu, elektryczności, a przede wszystkim ogrzewanie centralne, da się ekonomicznie przeprowadzić. Środki finansowe przedsiębiorstw dla budowy domów piętrowych w miastach powinny wynosić 10 do 25 milionów franków, zaś dla domów izolowanych w miastach-ogrodach o większej rozciągłości, gdzie środki transportowe są kosztowniejsze, zaś nadzór trudniejszy, potrzeba 10 do 15 milionów franków. Poniżej wspomnianych kwot nominalnych trudno w wymienionych wypadkach zamortyzować instalacje mechaniczne i zabezpieczyć niezbędną służbę ogólną. Przy przekroczeniu wymienionych kwot maksymalnych należy oczekiwać trudności co do otrzymania potrzebnych rękodzielników, może także trudności aprowizacyjnych i w końcu pewnego nieładu w personelu. Roboty nie należy oddawać przedsiębiorstwom mniejszym, które nie są w stanie przeprowadzić studjów racjonalnego wykonania budowy, które to studja przyniosły w Niemczech bezspornie korzystne wyniki.

Od czasu wielkiej wojny stanęły przed przemysłem budowlanym zmienione żądania, a mianowicie wykonywać bardzo wiele robót i budować szybko. Poprzednio rzemieślnicy pracowali wolno i miernie. Dziś wobec konieczności pośpiechu należy zaniechać wszystkiego, co nie jest pożyteczne, nie zaniedbując jednak potrzebnych wygód, a nawet pewnego komfortu. Należy szukać jedynie efektów plastycznych w przedmiocie budowy i w kształcie elementów, które go składają. Plan wykonania winien przewidywać nie tylko potrzeby chwilowo aktualne, lecz także potrzeby na czas dłuższy z uwzględnieniem techniki. Roboty wykonywane winny więc zabezpieczyć użyt-



Rys. 30. „Amalienbad“, Widok od ulicy.



Rys. 31. Miejski zakład kąpielowy „Amalienbad“, wzniesiony w latach 1923—26.

Rzut parteru.



Rys. 32. „Amalienbad“. Wnętrze krytej pływalni.

kowanie przez czas dłuższy. Należy przedsięwziąć jedynie te roboty, których użyteczność jest pewna. Należy unikać wszelkich przeszkód czy to natury finansowej, czy administracyjnej, hamujących pośpiech robót. Należy ulepszać metody budowania.

Budować należy wytrzymałe, lecz nie dążyć do budowy masywnych. Także kwalifikowani rękodzielnicy mają wady wykonania, które tamują robotę. Rzemieślnik winien być ożywiony przez organizację zespołu zaopatrzenia się w zasoby i wspólnego zakupu, podobnie jak wspólna organizacja sprzedaży. W szczególności można zniżyć koszt robót ciesielskich (mają one znaczny współczynnik powyżej 8 w porównaniu do kosztu przed wojną) przez zastosowanie dachu płaskiego. Transport może być wielce ograniczony przy użyciu materiału wyrobionego na miejscu, lub w bliskiej okolicy. Nie ekonomicznym jest tworzenie wielkiej ilości typów, np. we Francji zbyt wiele jest typów zamków przyrządów do waterklozetów, pieców do grzania wody, do kąpeli i t.d. Powiększenie plac, o ile ono jest wynikiem taniej produkcji, staje się elementem postępu socjalnego i powiększenia własności publicznej. Utworzenie Komisji w ministerstwie francuskim do klasyfikacji, ułatwiającej przemysłowi ograniczanie typów maszyn i narzędzi oraz ulepszenie możliwości zaopatrzenia, umożliwiłoby osiągnięcie celu.

Główne (wielkie) mury nadają się do standaryzacji ich szkieletu i wypełnień ścian, a to szkieletu przez zastosowanie żelaza, lub żelazobetonu, zaś wypełnienia ścian pełnymi blokami. Wykonanie powłoki (tynku) z gipsu lub zaprawy wapiennej wymaga w pojedynczych wypadkach osobnych studjów.

Schody winny być podobnie jak szkielet z żelbetonu lub z żelaza. Pokrycie domu winno być zastosowane do sposobu budowania.

Wypełnianie z zaprawy lub z kamienia może być standaryzowane i wykonywane serjami. Stolarszczyzna jest standaryzowaną od dłuższego czasu. Udoskonalenie stolarszczyzny przy oknach wymaga jednak bacznej uwagi. Części składowe urządzeń kanalizacyjnych, jak kurki, zbiorniki wodne, przybory natury sanitarnej, muszle, winny być standaryzowane w niezbyt licznych typach. To samo odnosi się do okuć zamków i t.p. Podłogi z płytek są kosztowne. Większe płytki należy standaryzować. Paleniska i przyrządy gospodarcze tak dla gazu, jak dla elektryczności, dla węgla, koks, drzewa winny być poddane studjom tak dla osiągnięcia największej wydaj-

ności, jak i ekonomicznego użycia materiału opałowego. Przyrządy te zbyt liczne i zbyt różnorodne winny ulec selekcji i standaryzacji.

Dobrze ujęta standaryzacja nie powinna czynić ujemny wrażeniu estetycznemu mieszkania. Wystarczy mieć w każdej kategorii budynków pewną ilość typów, aby osiągnąć efekt bardzo różnorodny.

Belgia. Koszta budowy mają tendencję ciągłego wzrostu i tak przedstawia się wskaźnik cen materiałów budowlanych, jak następuje: r. 1914 — 1,0; 1/1 1926 — 6,25; 1/1 1927 — 9,842; 1/1 1928 — 9,478; 31/3 1928 — 9,641.

Koszta robocizny.

W r. 1914 — 40 — 50 *ctm.* za godzinę, praca 10-godzinna. W r. 1928 — 4 fr. 50 *c.* do 5 fr. 65 *cm.* za godzinę, zaś praca 8,9 i 10 godzin dziennie.

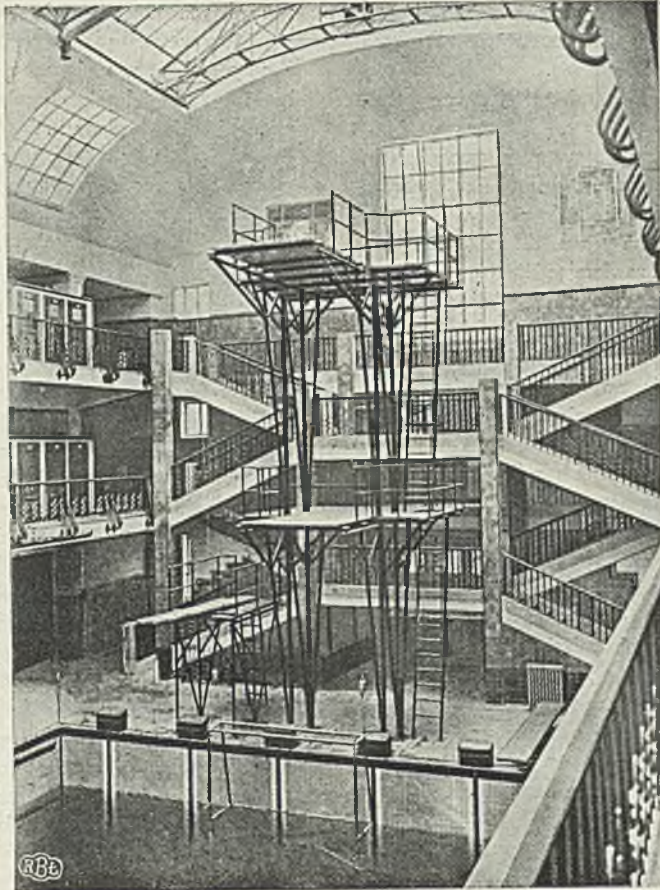
Należy przytem zauważyć, że moneta belgijska została stabilizowana od r. 1926 w wysokości 1/7 swej wartości z r. 1914.

Syndykaty dążą do zrealizowania zapłaty dziennej według roku 1914 z 25%-wem powiększeniem z przerechnowaniem na monetę zdevaluowaną roku 1928.

Produkcja rękodzielnicza pozostała po wojnie ta sama w tych wypadkach, gdzie praca jest wykonywana ręcznie, jak w murarstwie. Murarz, pracując ceglami wymiaru 20/10/6, wyrabia dziennie 1 1/4 do 1 1/2 *m.*, wyjątkowo i więcej.

Typy domów małych, które się w Belgji buduje, są dwa, a to typ zwany „ouvrier” (rzemieślnik) kosztuje bez gruntu 20.000 do 30.000 fcs. Typ drugi, zwany „employé” (urzędnik) kosztuje około 2 razy tyle. Systemy pomocy, udzielanej na budowę w Belgji, są dwa, a to albo subwencja państwa przez pokrycie procentów od pożyczki, udzielanej przez „Société Nationale” ponad 2%, lub pomoc czynników publicznych (państwo, prowincja, lub rządziej komuna) w wysokości 2.500 do 3.000 fcs. na dom. Wpływ pierwszego rodzaju pomocy na koszt budowy jest bezsprzeczny; przy drugim systemie wpływ jest znikomy.

„Société Nationale” wykonuje nad związkami kontrolę administracyjną, finansową i techniczną. Związków tych jest 261. Kontrola polega na kontroli statutu, badaniu teren ubudowanego, sprawdzaniu projektu wstępnego i projektu definitywnego, kosztorysu, aprobacie warunków dostawy i budowy, kontroli wykonania robót, inspekcji odbioru (kolaudacji).



Rys. 33. „Amalienbad“. Wieże skoków w pływalni.

Istnienie tej organizacji centralnej ułatwia standaryzację planów i elementów budowy, celem osiągnięcia dyspozycji jak najwięcej ekonomicznej i zastosowania elementów jak najtańszych, a przytem jak najtrwalszych.

Celem zapewnienia tej akcji Societé Nationale utworzyło obok niej towarzystwo natury prawno-handlowej, nazwane „Le Comptoir National de Materiaux”. Towarzystwo to zajmuje się dostarczaniem dla związków i przedsiębiorstw materiałów pierwszej jakości na warunkach możliwie korzystnych. Towarzystwo w mowie będące wywarło poważny wpływ na targu materiałami szczególnie stolarskimi. Biuro materiałów studjowało także użycie farb, co do których popełniano wielkie nadużycia, a których sprawdzenie było bardzo trudne. Biuro materiałów sprzedaje już narzędzia i sprzęty metalowe, wyroby ślusarskie, rury, wyroby fajansowe, cegły i dachówki; studja najlepszych wzorów i gatunków nie postąpiły jednak co do tych materiałów, tak jak co do drzwi i farb. Studja te są jednak w toku i oczekiwane jest ich wykończenie w ciągu kilku miesięcy.

Wspomniana opieka techniczna wprowadziła znaczne uproszczenie i standaryzację planów.

Istnienie „Societé Nationale” już od lat ośmiu ma także ten skutek, że szereg projektantów udoskonalił się w wypracowaniu konstrukcji mieszkań po tanich cenach. Osiągnięto także dobre rezultaty u rzemieślników i majstrów, pracujących przy wykonaniu udoskonalonych elementów. Standaryzacja elementów nie powoduje zresztą ani monotoni co do sposobu zabudowania powierzchni, ani co do elewacji, ponieważ tylko od zręczności architekta zależy wywołanie różnorodnych efektów przy używaniu tych samych elementów.

Austria. Jako zasadę postawiono przedewszystkiem, aby budować mieszkania zdrowe i nieprzeludnione, dalej, że kwestja mieszkaniowa

winna być traktowana indywidualnie, że pytanie, w jaki sposób koszty budowy mają być obniżone, ma być traktowane zależnie od stosunków w danej miejscowości.

Po wojnie powstały związki osadnicze (Siedlungsgenossenschaften), które jednak w początku czynności budowlanej nie miały ani doświadczenia, ani odpowiedniego aparatu technicznego. Przy przygotowaniu i wykonywaniu budynków musiał przeto intensywnie współdziałać utworzony zarząd osadniczy (Siedlungsamt), aby zapewnić ekonomiczne użycie środków publicznych. Po wojnie powstało w Wiedniu około 50 związków osadniczych, z których jednak zaledwie 23 znalazło poparcie ze strony publicznych korporacji. Jednak i ta ilość okazała się za wielką ze względu na będące do dyspozycji środki pieniężne.

Gmina miasta Wiednia ograniczyła ilość popieraných osad (Siedlungen) tak, że domy, wykonane w r. 1927 w ilości 441 sztuk, obejmowały tylko 5 placów. Według dotychczasowych doświadczeń okazuje się ze względów ekonomicznych wskazane na jednym placu budowlanym wykonać conajmniej 100 domów.

Typy rysów poziomych zostały ujednostajnione, przez co jednak zewnętrzny wygląd budynku nie tylko nie ucierpiał, ale nawet zyskał w porównaniu z wyglądem domów o różnorodnym nielicującym z sobą wyglądem.

Co do względów oszczędnościowych należy zaznaczyć, iż unika się oszczędności tego rodzaju, że przytem trwałość budowy się zmniejsza. Używa się tylko materiałów wypróbowanych jakości i tak cegieł wypalonych dobrze, zaprawa często z przymieszką cementu portlandzkiego, stropy żelaznobetonowe, wyprawa zewnętrzna z materiału trwałego, podłogi dębowe, dachówka najlepszego gatunku, okna podwójne, kuchnia przynajmniej częściowo kaflowa,

wychodki z muszlami fajansowymi, przewody elektryczne pod wyprawą. Budynki robotnicze są wskutek tego droższe niż przed wojną, lecz też nieporównanie lepiej uposażone.

Liczne okoliczności umożliwiają gminie miasta Wiednia oszczędne prowadzenie budowy.

Grunta kupuje gmina tylko przy korzystnych transakcjach, znacznie taniej niż prywatni, nabywa jednak grunta bez przerwy, tak, że już około ¼ obszaru Wiednia należy do gminy.

Materiały budowlane kupuje gmina w wielkich ilościach bezpośrednio w fabrykach produkujących, zawierając kilkoletnie umowy. Przez to usuwa gmina pośredników handlowych i zyskuje korzystne ceny, tem więcej, że tego rodzaju transakcje umożliwiają wytwórciom ulepszenie urządzeń i produkowanie w racjonaliejszy i tańszy sposób. Tak oddaje się n. p. odrazu dostawę 20 do 30 tysięcy drzwi lub okien według ustalonych typów sprawnie pracującym stolarnikom. Na dostawę cegieł zawarto umowy na 5 lat. Toteż ceny cegieł są w Wiedniu niższe niż w Niemczech mimo to, że ceny cegieł w Wiedniu zależą od cen zagranicznego węgla, w który Niemcy są obficie zaopatrzone.

Wyplacanie zaliczek przez gminę zwalnia przedsiębiorców od wysokich procentów, któreby płacili zaciągając pożyczki. Zamówienie wielkich ilości materiałów przez gminę, jak sztru, kamienia i t. d., umożliwiło także uzyskanie zniżek kolejowych. Ilości materiałów zakupione w r. 1926 wynosiły 73 miliony sztuk cegieł, 75.000 tonn cementu portlandzkiego, 55.000 tonn żelaza, 40.600 sztuk drzwi, 19.200 sztuk okien normalizowanych, 120.000 m³ szkła, 270.000 m³ posadzek dębowych, 20.000 tonn wapna, 275.000 m³ piasku, 8.300 tonn gipsu, 400 ton farb, 450 ton rur żelaznych, 150 ton rur ołowianych i t. d.

Na okres do roku 1923 postanowiono budowę co najmniej 6.000 mieszkań rocznie. Przy tak znacznej akcji jest normalizacja nie tylko drzwi i okien, lecz i różnorodnych konstrukcji, nośnych n. p. stropów żelazno-betonowych bardzo doniosłego znaczenia.

Podobnie jak dostawa materiałów budowlanych w wielkich ilościach, jest korzystnym także wykonywanie budynków masowo przez odpowiednich przedsiębiorców. Wykonanie robót oddaje się na podstawie przetargu publicznego. O ile jest rękojmią wykonania należytego robót, oddaje się je najtańszemu przedsiębiorcy.

Najważniejszym czynnikiem, który umożliwia tanie wykonanie mieszkań, jest sposób nabywania potrzebnych na budowę środków pieniężnych. Ponieważ komorne jest bardzo niskie, ludność może płacić oprócz komornego jeszcze podatek budowlany, który wynosi za mieszkanie robotnicze przeciętnie zaledwie 16 szylingów rocznie. Mimo to wynosił dochód z tego podatku w 1926 okrągło 34.000.000 szyl. Ten dochód powiększają jeszcze znacznie kwoty, poświęcone przez gminę na budowę mieszkań z innych podatków, tak, że w r. 1926 przeznaczono na budowę domów 106.000.000 szylingów.

Samo komorne jest tak niskie, że z niego pokrywa się tylko wydatki na zarząd i na utrzymanie budynków, lecz na amortyzację kwoty nic się nie przeznaczają.

Niemcy. Zastój w budowie mieszkań w czasie wojny i w pierwszych latach po wojnie w związku ze zwiększeniem ilości nowotworzących się gospodarstw domowych spowodował wielki brak mieszkań, który wynosił w maju 1927 r. okrągło 600.000 mieszkań. Jest oczekiwane zwiększenie zapotrzebowania dalszego mieszkań o 200.000 rocznie, tak, że trzeba byłoby budować rocznie 260.000 mieszkań przez lat 10, aby usunąć nędzę mieszkaniową. Tak wielki kontyngent mieszkań nie może być osiągnięty na razie i w najbliższych latach skutkiem braku kredytu. Wpływa to niekorzystnie także na wysokość kosztów budowy.

Koszta budowy mieszkań rosną jednak również wskutek wzrostu wynagrodzenia rzemieślników budowlanych. W porównaniu z r. 1913

wynosił wzrost wynagrodzeń dla murarza i cieśli w czerwcu 1925 o 51%, w czerwcu 1926 o 60,4%, w maju 1927 o 68,8%, zaś w czerwcu 1926 o 65,6%, w maju 1927 o 75,4% więcej. Zwyżka kosztów robotnika zachodzi tak przy budowie samej, jak i przy fabrykacji materiałów budowlanych.

Na zwyżkę kosztów budowy ma również wpływ zwiększenie ilości przedsiębiorstw budowlanych o około 10% przy równoczesnym zmniejszeniu czynności budowlanej, co znajduje niejaki wyraz w okoliczności, iż w roku 1907 było 1.486.656 osób zajętych przy budowie, zaś w roku 1925—1.469.949. Tworzone bez potrzeby liczne stowarzyszenia budowlane, nie posiadające dostatecznego doświadczenia w tak trudnej dziedzinie budownictwa mieszkaniowego, musiały budować stosunkowo drogo.

Bardzo znaczny wpływ na zwyżkę kosztów budowy ma sposób finansowania. Przed wojną udzielano zwykle 4 do 4½ procentowych pożyczek hipotecznych na 60% ogólnej wartości budowy łącznie z wartością gruntu, nadto była możliwość otrzymania drugiej pożyczki hipotecznej, tak, że budujący pokrywał zwykle sam 20 do 25% kosztów budowy. Obecne warunki finansowania są znacznie mniej korzystne, ponieważ pożyczka hipoteczna jest 8 do 10%, zaś drugiej pożyczki wogóle nie można otrzymać, tak że pożyczki niskoprocentowe są udzielane z dochodów, uzyskiwanych z podatku domowego.

Mimo to trudno starającym się o mieszkanie pokryć resztę w wysokości 10—20% sumy kosztów z własnych funduszy.* Wobec tego stanu rzeczy wydaje się niemożliwe przeprowadzenie wystarczającego programu bez pożyczki zagranicznej. Te trudności finansowania wpływają niekorzystnie na wysokość kosztów budowy.

Należy się spodziewać natomiast, że przez racjonalizację produkcji osiągnie się po kilku latach oszczędność do 10% lub nawet więcej sumy kosztów.

Ważnym momentem dla potania mieszkania jest właściwa polityka terenowa. Potrzebne dla celów osadniczych grunta uzyskiwane są wprost i bez wszelkiego pośrednictwa. Prawo wyłączenia, istniejące w Prusiech i w niektórych innych krajach, jest bardzo wydatnym środkiem do osiągnięcia potrzebnych terenów.

Przy założeniu dzielnic mieszkaniowych zwraca się w Niemczech baczna uwaga na inne ukształtowanie dróg dla komunikacji i ulic mieszkaniowych. Ulic nie zakłada się ani luksusowo, ani też ze zbytnią oszczędnością, powodującą zbyt wielkie wydatki na ich utrzymanie.

Stosowane przed wojną zabudowanie wielkich bloków nie jest obecnie używane ze względów zdrowotnych. Wysokości i głębokości bloków są mniejsze. Przedsiębiorcy budowlani okazują jednak zawsze tendencję budowania wysokich domów, co jest jedynie z korzyścią dla właścicieli domów, lecz nie dla lokatorów.

Po wojnie czynniki publiczne, w których ręku głównie spoczywa budowa domów mieszkalnych, wykonywują znaczne ilości mieszkań w ilości od 2000 do 5000 na większych zwartych kompleksach gruntów, zwłaszcza w miastach większych. Umożliwia to nie tylko zmniejszenie kosztów zarządu, lecz także racjonalne założenie komunikacji, wodociągów i innych instalacji.

Przedsiębiorstwa budowlane udzielają przy wykonywaniu budynków w takich warunkach do 5% opustu z sum kosztorysowych.

Budowa mieszkań w wielkiej ilości prowadzi do ustalenia typów rysów poziomych, przyczem przejawia się staranie, by przez celową dyspozycję lokali ułatwić prowadzenie gospodarstwa domowego.

Normalizacja postępuje różnie. Niemiecki komitet normalizacyjny (Normenausschus) opracował normy dla ważniejszych części mieszkań małych, dla drzwi, okien, stopni schodowych, rynien dachowych, okuć i t. d.

W niektórych miejscowościach wprowadzono normalia dla kuchni. Przez rzeczową produkcję kuchenną uzyskano zniżkę kosztów od 50 do 100% w porównaniu z wykonaniem kuchni pojedynczych.

Także dla mebli domowych ustala się normy, ponieważ nawet najlepiej opracowany rys poziomy bywa popsuty przez niewłaściwy dobór mebli.

Co do samego przeprowadzenia budowy są w toku obszerne studia, aby na tem polu uzyskać potaniecie wykonania budowy.

Co do środków poprawienia organizacji budowy, to objawiają się one dotąd głównie w dziedzinie narzędzi i maszyn. Celem ułatwienia pracy tworzą się nowe systemy narzędzi. Konstruuje się maszyny coraz lepsze dla zastąpienia pracy ręcznej ekonomiczniejszą maszyną. Należy tu wymienić bagry czerpiące, bagry chwytające, windy etc. Następnie są starania co do wykonania części składowych budynku o ile możliwości w fabrykach i ograniczenia pracy na budowie tylko do montowania. Tak co do cegieł starano się przede wszystkim uzyskać oszczędność, wykonując ze zwykłej cegły ściany wewnątrz próżne, następnie wyrabiano bloki z cegieł wewnątrz próżne. Cement mieszano z żużlem, wiórami i innymi materiałami, tworząc bloczki lub płyty wewnątrz próżne, które zawsze jeszcze mogą być ręcznie osadzone. Wznowiono także dawne konstrukcje drewniane (Fachwerk) do budowy, przyrządzając pojedyncze części konstrukcyjne na maszynie. Także podjęto doświadczenia angielskie budowy domów żelaznych z płyt stalowych. W ten sposób postępując, robiono ściany i stropy z wielkich płyt stalowych, wykonywanych w fabrykach, które to płyty montowano z pomocą żurawi i wind na miejscu budowy. Te i inne konstrukcje żelazne nie wyszły jeszcze ze stadium doświadczeń. Można jednak już obecnie uważać za pewnik, że przyszłe budownictwo mieszkaniowe w Niemczech nie ograniczy się jak dotąd głównie do budowy z cegieł, lecz, że budowa konstrukcji montowanych będzie konkurować z budową z cegieł, skutkiem czego należy oczekiwać rozwoju odnośnej gałęzi techniki i potaniecia kosztów budowy.

Utworzone w roku 1927 ze środków państwowych towarzystwo państwowe dla badania gospodarczości w budownictwie wogóle i w budownictwie mieszkaniowym daje perspektywę rozwoju budownictwa we wskazanym kierunku.

Czecho-Słowacja. Koszta budowy wzrastały znacznie w latach 1928—1921, następnie spadały do roku 1923, od tego zaś czasu wzrastają lecz powoli. Wzmógł się czynność budowlana miała miejsce głównie w latach 1919—1923 wskutek subwencji budowlanych. Okoliczność, że budujący domy nie potrzebowali pokrywać całych kosztów budowy, była przyczyną niedostatecznej oględności przy wyborze przedsiębiorców; wpłynęło to na wzrost kosztów, lecz i na zmniejszenie jakości wykonania. W każdym razie przyczyniły się subwencje budowlane do zmniejszenia braku mieszkań i do podwyższenia jakości mieszkań pod względem dostarczania lokalom światła i powietrza, co było warunkiem udzielenia subwencji.

W pierwszych latach budowano wiele małych domów z ogródkami. W ostatnich czterech latach nie udzielano wprawdzie subwencji na tego rodzaju domy, mimo to kupują prywatni grunta budowlane w okolicy wielkich miast, aby przy zmianie stosunków, zwłaszcza zaś stosunków komunikacyjnych, budować na tych gruntach dla siebie domy jednorodzinne.

Techniczne ulepszenia obecnego sposobu budowy nie pozwalają na większe zaoszczędzenie niż 10 do 20%. Celem obniżenia ogólnych kosztów budowy należy uwzględnić wszystkie kwestje, będące z budową w związku, jak położenie, kosztu ulic, stosunki transportowe i t. d.

Wskazaniem jest przy wykonaniu domów jednorodzinnych wykonywać je odrazu około 300, lub też odrazu cały blok domów czynszowych, jeżeli założono jednak drogi, które można dobrze zużytkować, wskazaniem jest wykonanie więcej niż jednego bloku naraz. Budowa nie powinna postępować powoli, zaś rachunki końcowe powinny być bez zwłoki przeprowadzone.

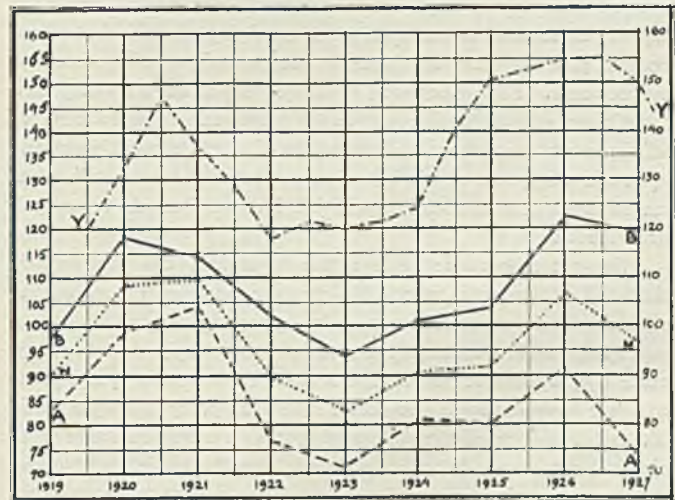
Ważną kwestją przy organizacji budowy jest kwestja transportu materiałów. Jeżeli nie można użyć kolejek wąskotorowych

z założeniami do wymijania, jest celową budowa dróg i domów równocześnie, celem skrócenia czasu budowy.

Materiały budowlane winny być kupowane w wielkich ilościach, a plany domów mają umożliwiać użycie drzewa w wymiarach, będących na składach. Materiały i roboty stolarskie winny być wyborowe, chociażby miały być skutkiem tego nieco droższe.

Normalizacji elementów budowlanych nie przeprowadzono jeszcze w całości, jest jednak stosowana przy wielkich przedsiębiorstwach. Przez odpowiednie ugrupowanie i użycie różnych farb unika się przytem monotoni.

Włochy. Zmiany, którym uległy kosztu budowy we Włoszech, są uwidocznione w diagramie, skonstruowanym na podstawie doświadczeń, uzyskanych przez Instytut dla domów ludowych w Medjolanie, który rozpoczął akcję budowy w r. 1905 i wykonał dotąd około 30.000 pokoi typu niemal stałego, co pozwala na porównanie, dające znaczną pewność.



Linje AA i BB oznaczają kosztu budowy mieszkań ludowych najmniejsze (AA) i najwyższe (BB). Domy odnośne są typu pośredniego między domami wielkimi i willami; mają one 3 piętra ponad parterem, są izolowane, mieszkania przeznaczone dla rzemieślników i mieszczan. Kosztu rozumiane są w lirach (papierowych) na 1 m³ budynku, przyczem objętość jest liczoną od niwelaty chodnika ulicy do powaly nad dachem. W kosztach nie są objęte kosztu kupna gruntu, projektu i obliczeń. Linja NN oznacza kosztu przeciętne mieszkań ludowych, odpowiadających wymaganiom higieny. Linja YY oznacza kosztu zwykłych willi niezbytkowych, t. j. domów dla jednej i dwóch rodzin.

Z diagramu widać, że kosztu budowy zbliżają się obecnie ogół do pięciokrotności cen przedwojennych.

Jako czynniki, wpływające głównie na kosztu budowlu, określił sprawozdawca włoski: 1) sytuację finansową, 2) środki ustawodawcze i fiskalne, 3) przyjęte typy budowy, 4) organizację warsztatów budowlanych i robót. Obecna sytuacja finansowa i polityczna pozwala oczekiwać obniżenia kosztu budowy. Dla materiałów budowlanych zniesione są podatki i cła, co daje oszczędność około 5% przy budowie. Nowe budynki są wolne od podatków przez 25 lat.

Komisja, założona w r. 1926 przez Ministerstwo Gospodarstwa narodowego, orzekła zgodnie, że szybkość i ekonomja budowy winna być zgodną z charakterem stałym budowy i z doskonałością struktury. Komisja wypowiedziała dalej zdanie, iż należy przestrzec przed pospieszem stosowaniem typów i materiałów takich, których celowości praktyka nie stwierdziła; uznała, że ekonomja budowy

zależy w wyższym stopniu od racjonalnego projektu i dobrego wykorzystania przestrzeni, niż od rodzaju (właściwości) użytych materiałów.

Pożyczki, udzielane instytucjom publicznym lub prywatnym na budowę domów ludowych lub dla warsztatów średnich, wynoszą do 75% budowy.

Ważnym jest wybór odpowiedniego terenu, który można tanio nabyć i w którym fundowanie jest łatwe, a dostawa materiałów nie napotyka na trudności.

Standaryzacja elementów budowlanych objęła już wszystkie artykuły stolarskie (drzwi i okna), urządzenia sanitarne, ścieki kamienne, stopnie schodowe przy uzyskaniu znacznych korzyści ekonomicznych i szybkości dostawy.

Znaczne korzyści osiągnięto przez organizację warsztatów i robót, oraz przez szerokie zastosowanie środków mechanicznych. Co do maszyn większych należy wspomnieć tłuczarki, maszyny do sortowania, płuczarki, betoniarki, wyciągi. W warsztatach budowlanych używa się chętnie zwykłych elewatorów, ponieważ dają się zastosować do różnych robót a między niemi i do betonu, podczas gdy elewatory specjalne do betonu mają tylko ograniczone zastosowanie. Dla rusztowań brakuje odpowiednich ulepszeń.

Celem standaryzacji rusztowań i szalowań rozpisano konkurs Ministerstwo gospodarstwa narodowego. Co do szalowań wskazane są studja względem użycia uzbrojonego betonu lub metali, a to tak ze względów ekonomicznych, jak i dla uniknięcia znacznych strat drzewa.

Samo zastosowanie maszyn nie wystarcza dla zapewnienia ekonomji i pośpiesznej roboty. Należy mianowicie baczyć na harmonijne działanie wszystkich maszyn, by łącznie z pracą ludzi osiągnąć największy efekt i uniknąć naruszenia równowagi, opóźniającego pracę i jej wydajność. Racjonalne urządzenie warsztatu pracy, przewidujące przygotowanie projektu i schematu pracy dla wyszukania jak najbardziej pojedynczego postępowania, a przeto naukowa organizacja pracy musi służyć za podstawę przy budowie.

Przy zastosowaniu maszyn budowlanych należy zgóry wyeliminować maszyny, nie przynoszące większych korzyści i przez to zmniejszyć ilość typów. To segregowanie zmniejsza kosztą nabycia maszyn i kosztą ich utrzymania, zaś ponadto umożliwia znacznie dłuższe użycie maszyn bez częstszych przerw dla ich naprawy, wymiany ich części składowych i t. d.

Ważnem jest przysposobienie racjonalnych narzędzi. Potrzeba do tego doświadczenia co do kształtu, wymiarów i ciężaru różnorodnych narzędzi stosownie do roboty, którą ma się przy ich pomocy wykonywać, celem ich standaryzacji, zapewniającej maksymalny efekt.

Zastosowanie powyższych zasad przedstawia jeszcze obszerne pole do studjów i badań w dziedzinie przemysłu budowlanego i wykorzystania właściwego pracy, co pozwala oczekiwać na znaczną redukcję kosztów budowy.

Jugosławia. Ruch budowlany rozwinął się po wojnie w wysokim stopniu w stolicy nowego państwa. Mieszkalne domy budowała naogół inicjatywa prywatna, zaś w pewnej mierze gmina i państwo. Ceny wzgl. kosztą budowy zależały naogół od możliwości zdobycia na czas potrzebnych materiałów i rękodzielników budowlanych. Zmienny kurs dynara miał wielki wpływ na kosztą budowy, przyczem znaczną część materiałów i instalacji technicznych sprowadzono z zagranicy. Nie bez wpływu na kosztą budowy była większa lub mniejsza łatwość uzyskania pożyczek hipotecznych w bankach lub u prywatnych. Obecnie wobec stabilizacji waluty, lepszej organizacji dostawy materiałów i napływu sił roboczych kosztą budowy mają tendencję zniżkową. Wysiłki prywatnej inicjatywy ułatwia państwo przez udzielanie kredytu długoterminowego po niskich procentach.

Koszta budowy domów jednorodzinnych na przedmieściach Belgradu wynosiły w r. 1926 przy poniżej podanej powierzchni mieszkań i ilości pokoi:

200 m ³ (piętrowy)	— 7 —	230.000	dynarów
114 „ (piętrowy)	— 4 —	180.000	„
200 „ (parterowy)	— 6 —	300.000	„
648 „ (piętrowy)	— 18 —	750.000	„
220 „ (piętrowy)	— 7 —	600.000	„

Mieszkania te były budowane z komfortem, lecz bez zbytku, z wyjątkiem do pewnego stopnia budynków, wymienionych w ostatnim wierszu tabelki.

Przy dobrze zorganizowanej budowie może jeden techniczny kierownik wykonywać 15 do 20 budynków z 40 do 50 mieszkaniami, lub 10 do 15 budynków z 50 do 60 mieszkaniami.

Stosunki przy pojedynczych warsztatach pracy są tak różnorodne, że o racjonalizacji budowy obecnie nie może być mowy. Standaryzacja ogólnych typów budynków nie doszła jeszcze do skutku, ponieważ uwzględniono różnorodne życzenia użytkowników.

Potrzeba standaryzacji jest uznawaną odnośnie małych mieszkań.

Standaryzacja drobnych elementów budowlanych miała być przeprowadzona przez przemysł budowlany.

W tym względzie jest jeszcze oczekiwane zmniejszenie ilości typów.

Anglja. Na wysokość kosztów budowy wpływają obecnie następujące czynniki:

- a) popyt na materiał, zwłaszcza ze strony innych krajów;
- b) popyt na metale, używane w budownictwie;
- c) wysokość płac rzemieślników i robotników w przemyśle budowlanym.

Ceny są dosyć stałe i dopóki popyt nie przewyższa wydajności twórczej przemysłu, a program budowlany rozciąga się na długi okres, nie należy oczekiwać zwyżki cen.

Odpowiednie domy z niskim komornem nie mogą być budowane obecnie bez pomocy finansowej. O ile jednak pomoc ta nie jest ściśle określona stosownymi warunkami, bywa używaną na wykonywanie dodatkowego uposażenia mieszkań i udogodnień, powiększających kosztą budowy.

Płace robotników nie wzrastają proporcjonalnie w różnych gałęziach przemysłu z kosztami ulepszeń w nowszych mieszkaniach. Z tej przyczyny nie są robotnicy w stanie opłacać pełnego komornego w nowszych mieszkaniach. Stosunki te panują w Anglji już od dłuższego czasu.

Organizacja wykonania szeregu budynków jest tego rodzaju, że kilka budynków wykonuje się i wykończa wcześniej, aby je wcześniej zająć i wcześniej uzyskać komorne, dalsze budynki wykonuje się w pewnej kolei następstwa. Korzystniej jest np. przy budowie 1000 domów podzielić je na 10 seryj po 10, niż na 5 seryj po 200.

Przeciętna wielkość domu, zawierającego 3 pokoje sypialne, 1 mieszkalny, kuchnię, spiżarkę, łazienkę i komórkę na węgle oraz W. C., wynosi 800 stóp kwadr., zaś koszt okragło 400 funtów szterlingów, a więc 10 szylingów za stopę kwadratową.

Koszta uległy po wojnie znacznym zmianom, tak dla domów gminnych w lecie 1920 r. okolo 19 szyl. i 10 pensów za stopę kwadr. (t. j. okolo 25 fcs złotych), w r. 1922 spadły te kosztą na 8 szyl 3 pensy (okolo 10,3 fcs. złotych), w r. 1924 wzrosły na nowo do 11 szyl., zaś w r. 1927 spadły do 10 szyl. (12,5 fcs. zł). Stosunek kosztów materiałów budowlanych, robocizny i kosztów ogólnych (administracji) jest zmienny, zwykle wynosi on 50:40:10.

Koszta materiałów ulegają zmianom zależnie od miejscowości i w zwykłych okolicznościach można na materiały zawierać umowy

łącznie z kosztami budowy. Znacznym zmianom ulega robocizna, a to w zależności od cen miejscowych i od ilości godzin, potrzebnych do wybudowania danego domu.

Przyczyną różnicy kosztów są zwykle różnice jakości i sprawności organizacji kierownictwa i robotników.

Do kosztów zarządu należy zużycie maszyn, nadzór budowlany i zysk.

W celu ekonomicznego przeprowadzenia budowy domów koniecznym jest studjum wspomnianych trzech czynników, składających się na koszt budowy i metod, służących do ich przedstawienia i oszacowania; potrzebne jest też porównanie tych metod w różnych krajach.

Co do polityki budowlanej w Anglii po wojnie należy zauważyć, że i w tym kraju kapitał prywatny nie znajdował zysków z budowy domów. Wprowadzona i w Anglii w czasie wojny ochrona lokatorów musiała zostać po wojnie zatrzymana, co przeszkodziło wzrostowi komornego w tej mierze, jak wzrost cen innych artykułów. Koszta budowy wzrosły w tym stopniu, że lokatorzy wobec innych konieczności życiowych nie byli w stanie uiszczać gospodarczo odpowiedniego komornego. Wynikła stąd potrzeba pomocy państwowej dla budowy mieszkań.

Te subwencje państwowe okazały się jednak korzystne dla posiadaczy gruntów, na których domy pobudowano, następnie dla przedsiębiorców oraz wytwórców i handlarzy materiałami budowlanymi i w końcu dla robotników.

Jest rzeczą udowodnioną, że subwencje państwowe wpłynęły do pewnego stopnia na zwyżkę cen. Miało to miejsce zwłaszcza w latach 1920 i 1921. Tego rodzaju zwyżki nie byłyby nastąpiły, gdyby pomoc państwowa dla budownictwa w tych latach była mniej wydatna.

Dla lokatorów były subwencje państwowe korzystne w tych wypadkach, gdy płacili nieproporcjonalnie niskie komorne.

Na podstawie różnych ustaw udzielono lokatorom, zdaniem sprawozdawcy angielskiego, niepotrzebnie, znacznych wsparć, tak że nawet zamożni przyzwyczajeni zostali do zbyt niskiego komornego. Natomiast dla najbiedniejszych były mieszkania w domach nowych pomimo niskiego komornego zbyt drogie i kwestja mieszkaniowa nie została dla najbiedniejszych rozwiązana.

Mimo przedstawionych braków była polityka mieszkaniowa rządu angielskiego owocną. Wydatki państwa na cele tej polityki wyniosły 227.500.000 funt. szterl., t. j. niespełna tak wiele, jak koszta wojenne Anglii w ciągu jednego miesiąca. Wybudowano przeszło milion mieszkań, które dały pomieszczenie $\frac{1}{10}$ części całej ludności Anglii. Ten nadzwyczajny wynik, przez który zapobieżono ciężkim konsekwencjom i niepokojom a może rewolucji, nie był do osiągnięcia bez pewnych błędów w szczegółach.

W następnym dziesięcioleciu należy oczekiwać postawienia kwestji mieszkaniowej na zdrowej podstawie gospodarczej bez ochrony lokatorów i bez subwencji budowlanych.

Holandia. Zwyżki cen materiałów budowlanych datują się od roku 1916. Maksimum osiągnęły ceny w latach 1918—1920. Od roku 1921 ceny spadają i uzyskują tendencję dosyć słabą. Maksimum cen żelaza, cementu i drzewa było w r. 1918, zaś maksimum cen cegieł z początkiem r. 1920 (40 guld. hol. za 1000), Od r. 1920 cena cegieł spadła i osiągnęła w r. 1925 wysokość 20 guld. za 1000, spadła więc na połowę i utrzymuje się na tej wysokości. Natomiast dniówki robocze (murarza i cieśli) wzrastały od r. 1917 aż do r. 1921, w którym osiągnęły maksimum. Od tego czasu do r. 1924 spadły (z 1.6 guld. murarz, 1.30 guld. cieśla) na 0.95 guld. (tak murarz, jak i cieśla) i utrzymują się na tej wysokości. Przed wojną wynosiły 0.40 guld. tak dla murarza jak i dla cieśli.

Ogólne koszta budowy osiągnęły największą wysokość w r. 1920 ($\frac{31}{5}$ cen przedwojennych); od r. 1920 do 1923 stale spadały aż do 1,6 cen przedwojennych i utrzymują się na tej wysokości.

Na tak znaczny spadek materiałów i robocizny wpłynęły następujące okoliczności: 1) zmniejszenie czynności budowlanych w krajach sąsiednich, 2) zmniejszenie zbyt wielkich subwencji i znaczne zmniejszenie czynności budowlanych, oraz zniesienie premij, 3) wzmoczony dowóz drzewa, 4) konkurencja między cegłą a betonem, 5) większa wydajność pracy robotników, 5) ostrożność przedsiębiorców.

Według doświadczeń, poczynionych w Holandji, ilość domów wykonanych jednocześnie nie ma wpływu na koszta. Jednak przy przedsiębiorstwach bardzo wielkich mogą być osiągnięte oszczędności w kosztach ogólnych, a w szczególności w instalacjach mechanicznych, urządzeniach do ogrzewania, dźwigach. Te oszczędności zwiększają się, jeżeli budujący wykonuje domy serjami, jedną serję bezpośrednio po drugiej.

Standaryzacja typów budowlanych przyniosła tylko nieznaczne korzyści przy robotach przygotowawczych. Co do standaryzacji elementów konstrukcyjnych, to doświadczenia poczyniono w Holandji co do ram drzwiowych i okiennych okuć, zamków i t. p. Komitet, przeznaczony do odnośnych badań, ustalił, że standaryzacja wspomnianych części składowych przynosi oszczędności około $1\frac{1}{2}\%$. Cegłę znormalizowano ze skutkiem.

Oszczędność, uzyskana na kosztach budowy, nie ma znacznego wpływu na wysokość komornego. W wyższym stopniu wpływają na wysokość komornego inne czynniki, jako to procenty od wypożyczonych kapitałów, koszta remontu, administracji, podatki, opłaty za wodę, zakup gruntu. Jako przykład może służyć rachunek wydatków rocznych mieszkania, którego koszta budowy wynosiły 3.500 guld. holend., a koszta gruntu 1.200 guld.

Rachunek ten przedstawia się następująco:

Amortyzacja 3.500 guld. w 50 ratach po $4\frac{1}{4}$	. . . . .	184 guld.
Czynsz za wieczystą dzierżawę gruntu 1200 guld. po $5\frac{1}{2}\%$	. . . . .	66 „
Wydatki na wodę, administrację, naprawy, zabezpieczenie przeciw pożarowi i podatki	. . . . .	100 „
		<hr/>
	razem	350 guld.

Przy zastosowaniu wszelkiego rodzaju środków oszczędności w Holandji uzyskuje się zmniejszenie kosztów budowy o 10%, z czego wynika zmniejszenie komornego o 18.40 guld. na rok, czyli 0.35 guld. na tydzień. Przy budowie mieszkań stosuje się dziś w Holandji minimalne typy i nie masywne konstrukcje. Dla dalszego zmniejszenia komornego trzebaby spowodować zmniejszenie rocznych wydatków na administrację i cen gruntu.

Szwajcaria. Koszta budowy ustaliły się już w tym kraju, a dotyczy to tak cen materiałów, jak i płac robotników. Według danych urzędu statystycznego w Bernie przedstawia się stosunek kosztów budowy następująco:

Rok	1914	. . . . .	100
	1919/20	. . . . .	276
	1921	. . . . .	255
	1922/24	. . . . .	200
	1925	. . . . .	176
	1926	. . . . .	172
	1927	. . . . .	170

Co do wpływu udzielania subwencji budowlanych na koszta, to jest on korzystny, o ile udzielenie subwencji jest związane z pewnymi rachunkami, jak zwłaszcza oddaniem robót w drodze komisji, zastrzeżeniem kontroli działalności popieranym związków w komisjach budowlanych i administracyjnych. Jak to widać z umieszczonej tabeli, koszta mieszkań, wykonanych przy pomocy skarbu czy to w drodze subwencji fonds perdu, czy w drodze pożyczek, są znacznie niższe niż mieszkań innych.

Rodzaj mieszkań	Wysokość komornego	
	Dla mieszkań budowanych z pomocą funduszy publicznych.	Dla mieszkań budowanych bez tej pomocy.
2 pokoje z łazienką . . .	1.000 fcs.	1.300 fcs.
3 " " " . . .	1.300 " "	1.700 " "
4 " " " . . .	1.600 " "	2.300 " "

Przyczyną tak znacznej różnicy jest po części położenie, różnica powierzchni mieszkania i uposażenie.

W każdym razie wpływ subwencji jest korzystny i znaczny.

Danja. Koszta budowy złożone są z kosztów materiałów (51%), plac robotników budowlanych (42%) i innych wydatków (7%). Ze wspomnianych 51% kosztów materiału przypada 23% na materiał własny (z Danji) i 28% na materiał sprowadzony.

Dzięki zwiększeniu intensywności pracy wynosi płaca robotnika budowlanego 155% płacy przedwojennej. Suma kosztów budowy łącznie z ceną gruntu wynosi 171% cen przedwojennych. Wskutek urzędowych zarządzeń kontrolnych została zwyżka cen gruntu od roku 1914 ograniczoną tylko do 25%. Ceny są obecnie naogół stałe. Ochrona lokatorów została zniesiona na prowincji, zaś w Kopenhadze pozostała. Różnica komornego w nowych i starych domach jest bardzo nieznaczna.

Subwencje budowlane były udzielane w latach 1918—1923 w wysokości 20 do 40% sumy kosztów. W roku 1923 zmieniono system ten na pożyczki hipoteczne, gwarantowane przez państwo i gminę, które mają prawo przedłużania terminów spłaty pożyczek i częściowo ich umarzania zwłaszcza w tym celu, aby komorne w domach, wybudowanych w czasie inflacji, utrzymać na wysokości, od-

powiadającej stabilizacji korony duńskiej, która już ponownie w r. 1925 osiągnęła parytet złota.

Przez pomoc państwa i gmin obniżono koszta budowy, ponieważ te czynniki mogą uzyskiwać kapitał własny i taniej. Z pomocą środków publicznych wybudowano 64.000 mieszkań wartości 775.000.000 koron.

Przy wykonywaniu robót wkradły się pewne niewłaściwości zwłaszcza przez to, że pożyczek udzielano niejednokrotnie jednostkom dobrze usytuowanym i że do szeregu zarządców budowli weszli w części ludzie nieodpowiedni. Z doświadczeń poczynionych przyszły czynniki miarodajne do wniosku, że udzielanie pożyczek należy przywiązywać do warunku, iż budujący odpowiedzialni są za właściwą gospodarkę, i że wysokość pożyczek winna być ustalona na podstawie urzędowego oszacowania, a nie na podstawie sumy kosztów.

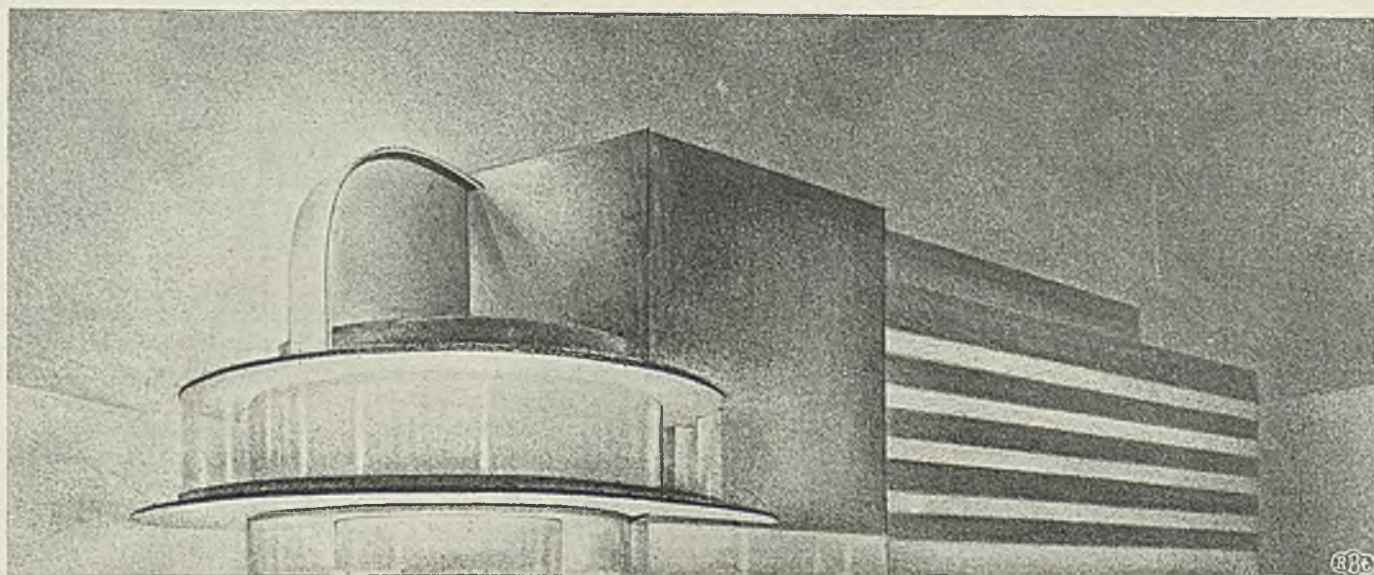
Koszta budowy całkowite parterowego domu szeregowego z dachem 151 do 167 koron duńskich za 2 m² zabudowanej powierzchni, zaś dla domów osobnych 198 do 201 koron duńskich.

Przy budowie domów pojedynczych, budujący wkładają wiele osobistej energii, nadzoru i pracy, tak, że koszty m³ domu pojedynczego nie są większe, niż przy wykonaniu masowym przez przedsiębiorstwo.

Buduje się domy naogół z cegły przy użyciu wind. Przy użyciu specjalnych metod buduje się często w zimie.

Dla cegieł, dachówek, wyrobów ciesielskich i desek wytworzył normy sam przemysł. Drzwi, ramy okienne, listwy do podłóg otrzymuje się gotowe z fabryk.

Przy wielkich przedsiębiorstwach, wynika standaryzacja już z rozmiarów (wielkości) budynków. Drzewa i betonu używa się do budynków niewiele, przeto standaryzacja obecnie jest mało aktualną.



Rys. 1. Arch. Leonard Tomaszewski (Warszawa). Projekt kina (praca dyplomowa).

OPIS PROJEKTU

I Ogólne założenia kompozycyjne projektu.

Projekt stanowi przykład rozwiązania na sytuacji narożnej (róg Czerniakowskiej, Rozbrat i Książęcej) zespołu, składającego się z dużego kina (3.500 — 4.000 miejsc), eksperymentalnego kina (400 miejsc) oraz biur firmy kinematograficznej. Projekt został potraktowany szkieletowo, jako próba znalezienia rozwiązania architektonicznego szeregu zagadnień kinowych.

II. Założenia kompozycyjne widowni dużego kina.

1. Wyodrębnienie ekranu od widzów jako zasada układu widowni kina, osiągnięte zostało przez skasowanie pierwszych rzędów parteru i widocznej orkiestry przed

ekranem. W ten sposób zerwaną została pokutująca dotychczas w kinach tradycja układu sali teatralnej.

Zasadą sali teatralnej jest możliwe zespolenie żywego aktora z widzem. Zasadą kina winno być odcięcie widza od zjawisk urojonych na ekranie, posiadających dwuwymiarowość, swą własną, odrębną od widza oraz stałe zmienną skalę i t. p. Stosowane dotychczas ustawienie prawie przy samym ekranie pierwszych rzędów parteru, oraz umieszczanie na tle ekranu (o parametrycznych nieraz wymiarach twarzy w „zbliżeniach”) miniaturowej postaci widocznego dyrygenta, niweczy właściwe wrażenie.

2. Umieszczenie orkiestry, organów, megafonów i t. p. za ekranem, daje równo-

kino

mierne, zespolone, stonowane dźwięki, pochodzące z miejsca, odpowiadającego ich wyobraźalnemu położeniu na ekranie, gdyż ekran jest jak gdyby rzutem na płaszczyznę zjawisk, za nim umieszczonych.

Powyzsze umieszczenie niewidocznej orkiestry pozwala obniżyć pułap pozwalającą kształtować w przyszłości, na podstawie doświadczeń, przestrzeń za ekranem, w sposób, dla dźwięków najbardziej korzystny. Dźwięki przedostają się na widownię przez przepuszczalne dla nich obramowanie ekranu (tkanina, dykta i t. p.). Dyrygent widzi ekran zapomocą peryskopu.

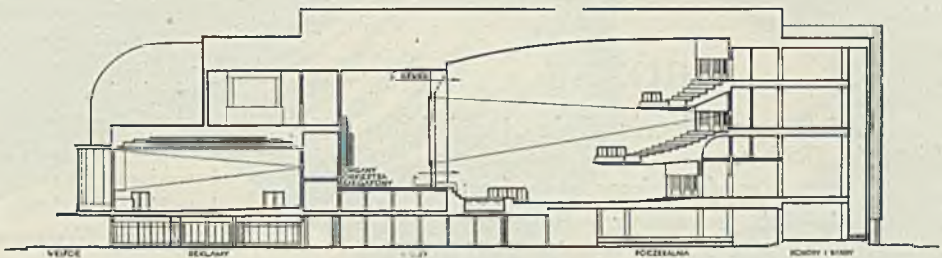
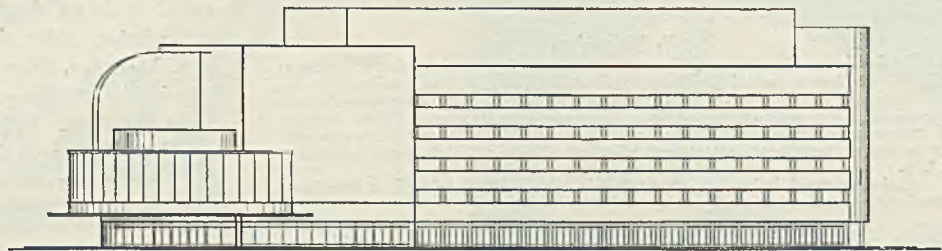
Przestrzeń dawnej orkiestry może być zajęta przez basen z wodą, spływającą stopniami z pod ekranu, i stanowiącą pewien dodatni czynnik w odwieżaniu i zwilżaniu powietrza sali. Szmer wody głuzy kroki na sali, dźwięk aparatu kinowego oraz daje tło dźwiękowe dla megafonów, orkiestry i t. p. (gdyż w kinie wszystkie dźwięki winny być nieco stonowane). Tafla wody pozwala na wydobycie szeregu efektów świetlnych przy gaszeniu i zapalaniu ekranu. Podczas seansu tafla wody est niewidoczną dla siedzącego widza, więc nie daje szkodliwego odbicia.

3. Umieszczenie większej ilości widzów w jednakowo prawie dobrych warunkach osiągnięte zostało przez skasowanie pierwszych rzędów parteru, oraz możliwe dzięki temu znaczne zwiększenie wymiarów ekranu i jego wyższe ustawienie.

Stosunek wysokości samego ekranu do odległości jego od widza wynosi w projekcie 1:1,5 dla pierwszego rzędu i 1:4,5 dla ostatniego rzędu galerji, wtedy gdy w dotychczasowych kinach stosunek ten waha się od 1:0,5 do 1:10, czyli że dla pierwszych rzędów ekran jest zbyt duży i bliski, a dla ostatnich za mały (i zazwyczaj zbyt nisko umieszczony).

4. Przejrzysta i dogodna komunikacja ze wszystkimi miejscami została osiągnięta zapomocą przejść radialnych. Wszystkie wejścia od tyłu. Wszystkie wyjścia są u boków z przodu. Dzięki radialnemu systemowi przejść oraz obniżeniu przejść poprzecznych przed i rzędem balkonów, publiczność wchodząca i wychodząca najmniej zasłania widom ekran, oraz cała sala jest równomiernie obsłużona przejściami.

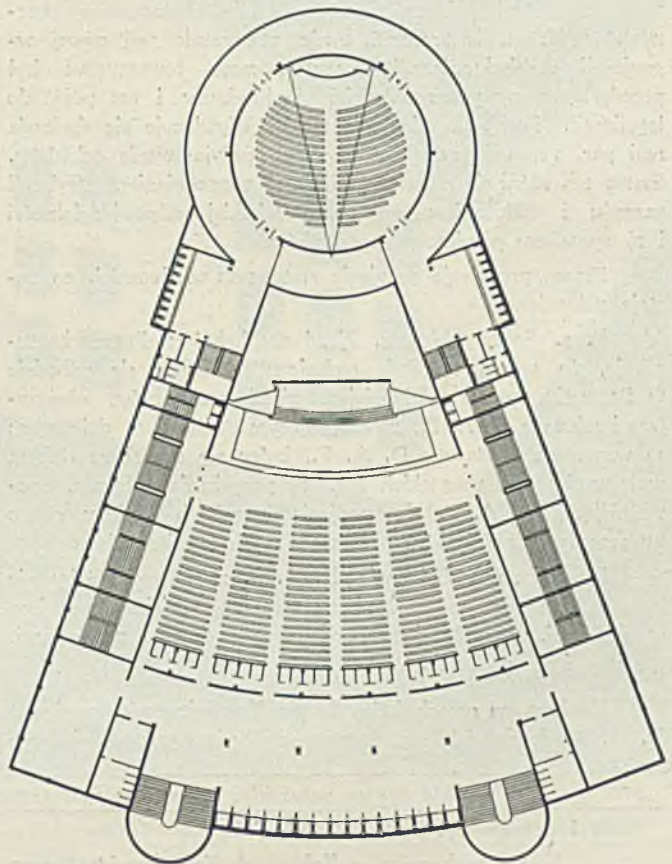
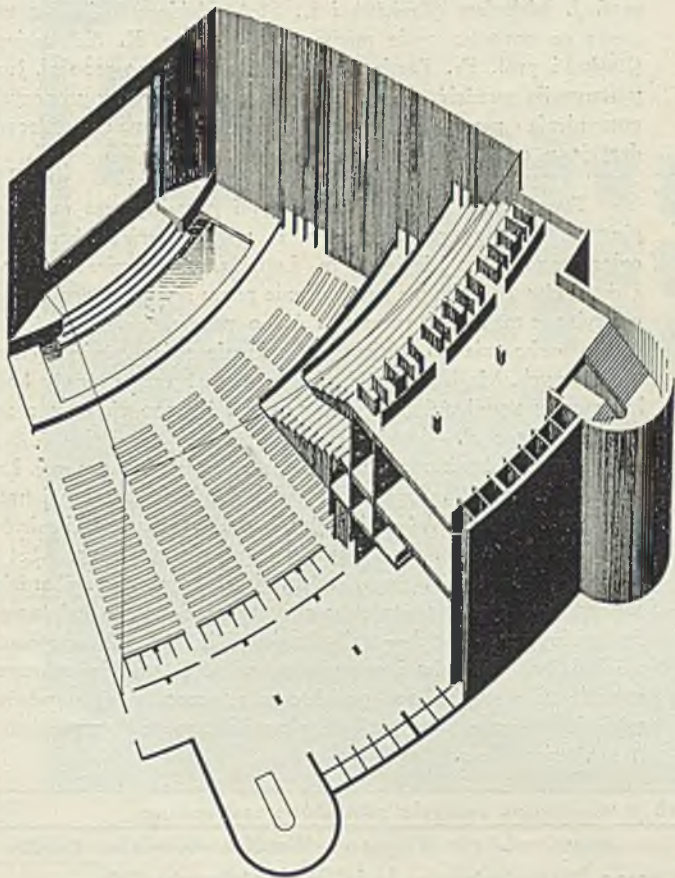
Oddzielne dla każdego piętra widowni schody wyjściowe prowadzą bezpośrednio na ulicę, przy czem wymiar ich dostosowano do ilości widzów na danym piętrze. Ruch publiczności ku górnym piętróm odbywa się zapomocą 2-ch klatek schodowych (przeważnie do użytku widzów parteru widowni) oraz wind.



III. Przyziemie dużego kina.

Parter składa się z trzech części: wejścia (sieni z reklamami), hallu kasowego i poczekalni.

1. Część reklamowa rozwinięta została możliwie najsilniej w kształcie okrągłego obejścia o szklanych ścianach, umożliwiających rozwinięcie reklam zarówno płaskich (afisze, fotosy) jak i przestrzennych (makiety, panoramy, lalki artystów, zwierząt i t. p.). Część reklamowa jest jak gdyby rozwinięciem „bramy z fotografiami” kin warszawskich.



Rys. 2—5. Arch. Leonard Tomaszewski (Warszawa). Projekt kina.

2. Hall kasowy (10 kas i 2 automaty na bilety) zapewni szybkie wykupienie biletów przez napływającą publiczność (350—400 osób na 1 kasę).

3. Poczekalnia duża, wspólna dla wszystkich pięter posiada kioski z kwiatami, słodczykami, garderoby, bufet, kawiarnię, boczne łóżka, oraz podwyższony „peron” przy windach i schodach wejściowych.

IV. Małe kino.

Małe kino o charakterze eksperymentalnym posiada z niezależne od dużego kina wejścia, foye w postaci obejścia przy okrągłej widowni, szatnie, garderoby i t. p.

Projekcja na ścianę okrągłej widowni daje jak gdyby ekran o zmiennych nieograniczonych wymiarach, mniejszy w kameralnych momentach filmu, szerszy w panoramicznych zdjęciach (zdjęcia batalistyczne, krajobrazowe.) Stwarza się w ten sposób możliwość zastosowania zdjęć szerokokątnym obiektywem, tryptyków i t. p.

Dalszym rozwinięciem tego typu będzie widownia o projekcji na sferyczną powierzchnię wewnętrzną widowni.

V. Biura filmowe.

Dwie niezależne klatki schodowe z windami, szereg ubikacji biurowych laboratoryjnych (c emnych), sala pokazowa i t. p.

VI. Bryła zewnętrzna.

Całość bryły potraktowana jest możliwie spokojnie w przeciwieństwie do wejścia głównego, zaakcentowanego silnie rozwiniętymi przestrzeniami reklamowo-świetlnymi, jak to: bębny szklane z witrażami, afisze, reklamy przestrzenne, „grzebień” z reklamami świetlnymi ruchomymi i t. p.

Część wejściowo-reklamowa widoczna jest od ul. Książęcej, jako głównego dojścia do kina.

RÓŻNE

Protokół posiedzenia Koła Architektów z dn. 15 maja 1929 r.

Porządek dzienny następujący:

- 1) odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia,
- 2) projekt statutu nowej organizacji architektonicznej,
- 3) sprawy konkursowe.

Przewodniczący p. Fr. Lilpop

Protokółuje p. H. Marcoin Obecnych 14 członków.

P. 1. Protokół z poprzedniego posiedzenia zostaje przyjęty.

P. 2. P. Trzciniński referuje o projektowaniu nowej organizacji architektonicznej, której celem będzie zjednoczenie obecnych w Warszawie zrzeszeń, a nie utworzenie 3-ej nowej organizacji architektonicznej. Statut nowego towarzystwa był przedyskutowany przez Wydział Architektury i ma pójść do legalizacji. Prelegent odczytuje statut. Wywiązuje się dyskusja nad par. 11, dotyczącym się sposobu przyjmowania członków. Statut ten różni się od statutu Koła 1) wzmocnieniem atrybucji zarządu i nałożeniem na niego wielkiej odpowiedzialności i 2) sposobem przyjmowania członków.

Prezes proponuje przyjęcie statutu do wiadomości, co zostaje uchwalone.

P. 3. Sprawy bieżące. Zjazd architektów: Prezes komunikuje, że wśród tygodnia technicznego, który się odbędzie w Poznaniu, będzie miał miejsce zjazd architektów, obejmujący i zebranie D. A. P., z następującym porządkiem dziennym: 1) wzmocnienie statutu D. A. P., który się okazał za słabym w stosunku do wszystkich kół, 2) pozyskanie uchwały, upoważniającej D. A. P. do podjęcia wszelkich kroków celem utworzenia jedności wśród zrzeszeń architektonicznych.

Sanatorjum w Izdebniej: D. A. P. zawiadamia, żeby nie brać udziału w sądzie konkursowym na projekt sanatorjum w Izdebniej, warunki jego bowiem są sprzeczne z zasadami, przyjętymi przez D. A. P.

Konkurs na gmach Min. Spraw Zagranicznych: ponieważ D. A. P. dowiedziała się, że nagrody będą wypłacane jedynie

wtedy, gdy zbierze się 10 projektów, uchwalono wysłać pismo do Ministerstwa, z przedstawieniem, że takie stawianie sprawy godzi w istotę konkursów, wezwać powołanych na sędziów architektów, żeby się zrzekli mandatów i uzyskać audjencję u p. Min. Spr. Zagr. Zaleskiego. Na audjencji byli p. p. Lilpop, Trzciniński i Stefanowicz i uzyskali zupełne przyznanie racji przez Ministra. P. P. Stefanowicz i Wojciechowski byli w tej samej sprawie w Ministerstwie Robót Publicznych.

Włoskie ustawy budowlane. P. Boni komunikuje o nowych ustawach budowlanych włoskich.

Konkurs na monumentalne płaskorzeźby do nowobudującego się gmachu Banku Gospodarstwa Krajowego, wznoszonego w Warszawie wg projektu prof. R. Świerczyńskiego, rozstrzygnięty został dnia 15 października r. b. Skład Sądu Konkursowego stanowili: w zast. p. prezesa dr. Góreckiego wiceprezes dr. Maciszewski, wiceminister Górski, dyrektor dep. sztuki W. Jastrzębowski, profesorowie M. Lalewicz, A. Szyszko-Bohusz, K. Stryjeński, R. Świerczyński, oraz inż. Zacharjewicz. Prac nadesłano 9, wszystkie na bardzo wysokim poziomie, wobec czego Sąd Konkursowy zakupił je wszystkie. Nagrodę I jednomyślnie przyznano pracy art.-rzeźbiarza J. Szczepkowskiego (Warszawa), nagrodę II-ą pracy prof. K. Dunińskiego (Kraków), nagrodę III-ą pracy art.-rzeźbiarza A. Miśkowskiego (Warszawa).

Konkurs na malowidła ścienne w sali sejmowej. Posiedzenie Sądu Konkursowego odbyło się w dn. 3. października r. b. W skład jury wchodził p. p. Marszałek Sejmu Ignacy Daszyński, Dyr. Dep. Min. W. R. i O. P. Jastrzębowski, prof. Skoczylas, prof. Skórewicz, Pausch i Dyr. Biura Sejm. Pomorski. Prac nadesłano 28. Jury przyznało 1-e miejsca w konkursie pracom prof. J. Mehofera (Kraków) i L. Śleńdzińskiego (Wilno) z nagrodą po 7000 zł. 11-ie miejsca zajęły prace K. Sichulskiego (Lwów) i prof. Fr. Bartla (Poznań) z nagrodą po 5000 zł. Jury postanowiło zwrócić się do autorów 1-ych nagród z propozycją poczynienia pewnych poprawek, poczem nastąpi ostateczna decyzja o oddaniu prac wykonawczych.

Sporządzenie planu regulacyjnego i parcelacyjnego maj. Łągiewniki. Dnia 25 października r. b. upływa termin konkursu, ogłoszonego przez Magistrat m. Łodzi w porozumieniu z Tow. Urbanistów Polskich na sporządzenie planu regulacyjnego i parcelacyjnego maj. Łągiewniki (lit. A.) o powierzchni ok. 360 ha. Celem zachęcenia do udziału w konkursie najpoważniejszych sił technicznych, Magistrat m. Łodzi wyznaczył trzy nagrody konkursowe w wysokości 7,000 zł., 5,000 zł. i 3,000 zł. oraz 2 zakupy po 1,500 zł.

Warunki konkursowe wraz z planem warstwicowym maj. Łągiewniki otrzymać można w Wydziale Budownictwa Magistratu m. Łodzi (Plac Wolności 14) lub też w Tow. Urbanistów Polskich (Warszawa, Koszykowa 55), za opłatą zł. 25.

Konkurs ten, którego celem jest uzyskanie najbardziej racjonalnego planu uregulowania i rozparcelowania—należącego do gminy m. Łodzi—maj. Łągiewniki, obudził w sferach architektów, planistów i urbanistów polskich wielkie zainteresowanie ze względu na projektowane przez łódzkie władze miejskie stworzenie w maj. Łągiewniki nowego typu osiedla, t. zw. miasta-lasu.

Wszelkie prawa autorskie, dotyczące umieszczonych w niniejszym zeszycie projektów, zastrzeżone

Redaktor naczelny: Zygmunt Wóycicki

Adres redakcji: Warszawa, Wspólna 40, telefon 152-87.

Klisze wykonane w Zakładach Fotochemigraficznych Romana Borkenhagena w Łodzi, ul. Piotrkowska 100.

DRUKARNIA TECHNICZNA, SPÓŁKA AKCYJNA, WARSZAWA, UL. CZACKIEGO 3/5, TELEFON Nr. 14-67.

Trocal



Zjednoczone Zakłady Przemysłowe „FELZYTYN I TROCAL“

WYŁĄCZNA SPRZEDAŻ:

BIURO TECHNICZNO-HANDLOWE „SZYFERPOL“ WARSZAWA HOŻA 48.

T R O C A L

TROCAL

jest najlepszym, najpewniejszym środkiem zaradczym przeciw wilgoci. Składa się z bitumu meksykańskiego, wysokowartościowych olejów specjalnych, włókien azbestowych, gumy i t. p.

TROCAL

tworzy jednolitą powłokę ochronną, wytrzymałą na zmiany atmosferyczne i zachowuje zawsze elastyczność. Materiał ten nie kruszy się i nie pęka, a zapewnia także tam najzupełniejszą szczelność, gdzie inne środki nie pomagają.

TROCAL

zastępuje cynk i znacznie zwiększa długotrwałość nawierzchni wszelkiego rodzaju.

TROCAL

nie wymaga konserwacji, a wskutek tego tylko pierwsze wydatki są jedynym wkładem przy użyciu tego materiału, który nie ulatnia się, nie twardnieje, nie tworzy twardej, łamiącej się i odpryskującej skorupy, a natomiast ściśle przylega do dachu.

Warstwa TROCALU pozostaje zawsze elastyczną, zapewnia trwałą szczelność dachu i wytrzymuje bez uszkodzeń, zmiany temperatury, wpływy atmosferyczne i wstrząsy.

TROCAL

nie spływa z dachu przy wyższej temperaturze, nie rozkłada się, wytrzymuje bez zmiany działania pary wodnej i amoniakalnej, kwaśnych gazów, ługów, chroni dach żelazny przed rdzewieniem. Nie zapala się od iskry, nie podlega gniciu, a wreszcie daje się łatwo użyć i nigdy nie zawodzi.



Trocal półgęsty na dachu

G W A R A N C J A

TROCAL GĘSTY.

Gwarantujemy na przeciąg lat 10 nieprzepuszczalność wody, o ile „Trocal” był stosowany według przepisu. W razie gdyby w ciągu lat 10 okazała się jakaś nieszczelność pokrytej „Trocalem” powierzchni, obowiązujemy się bezpłatnie dostarczyć „Trocalu” w ilości potrzebnej do wykonania naprawy.

TROCAL PÓLGĘSTY.

Gwarantujemy na przeciąg lat 5 nieprzepuszczalność wody, o ile „Trocal” był stosowany według przepisu. W razie gdyby w ciągu lat 5 okazała się jakaś nieszczelność pokrytej „Trocalem” powierzchni, obowiązujemy się dostarczyć „Trocalu” w ilości potrzebnej do wykonania naprawy.

TROCALU GĘSTEGO

używa się jako kitu do uszczelniania i kitowania szpar i pęknięć, jak również, jako pokrycia dachów betonowych i t. d. Rozprowadza go się kielnią lub łopatką, możliwie zawsze w jednym tylko kierunku.

TROCAL PÓLGĘSTY

rozprowadza się łatwo t. zw. szczotką dachową; znajduje największe zastosowanie w tych okolicznościach, gdzie dawniej używano smoły lub t. zw. lakieru dachowego.

TROCALU RZADKIEGO

używa się jako smarowidła uszczelniającego i do t. zw. gruntowania dla bardziej wsiąkliwych powierzchni, np. częściowo zwietrzałej papy dachowej, betonu i t. d. Rozprowadza się go pędzlem lub szczotką.



IZOLACJE MURÓW

przeciw niszczącemu działaniu wilgoci i wody uskutecznią się trwale, szybko za pomocą Trocalu gęstego.

U W A G A:

SZCZEGÓŁOWYCH OBJAŚNIENIŃ UDZIELAMY CHĘTNIE NA KAŻDE ŻĄDANIE.

NA ZAMÓWIENIE DOSTARCZAMY RÓWNIEŻ SPECJALNYCH PRZYRZĄDÓW.

W sprawie racjonalnej budowy pieców mieszkaniowych

W ciągu kilku ostatnich lat powstał i znajduje coraz szersze zastosowanie w budownictwie nowy rodzaj pieców mieszkaniowych, produkcji krajowej, opartej o wynalazek polski. Znane są na rynku pod nazwą pieców „Szrajbera”.

Są to piece, posiadające wszystkie zalety pieców kafłowych w stopniu spotęgowym, a mianowicie: maksymalną sprawność, która wyraża się w długotrwałym promieniowaniu ciepła, przy minimalnym zużyciu opału, oraz trwałość konstrukcji, gwarantującą długoletnie prawidłowe działanie bez potrzeby remontu. Wszystkie zaś prawie wady i braki pieców kafłowych — są w piecach Szrajbera usunięte.

W istocie jest to nowy racjonalny materiał do budowy pieców i kuchen, z którego każdy fachowy zdun wybudować może piec sprawny, ekonomiczny w użyciu, estetyczny, tani i zupełnie trwały.

Poniżej omawiając znaczenie pieców kafłowych w budownictwie oraz istotne przyczyny ZANIKU ICH PIERWOTNYCH ZALET, postaramy się udowodnić logiczność i celowość doskonałych ulepszeń.

Z pośród różnych sposobów ogrzewania mieszkań, najbardziej rozpowszechnione są piece o dużej pojemności cieplnej.

Do tej kategorii należą piece kafłowe, których sposób działania jest ogólnie znany. Są to akumulatory ciepłe, które po jednorazowym napaleniu magazynują w swych ścianach ciepło, promieniujące równomiernie przez całą dobę.

Dominującą rolę w ogrzewnictwie mieszkaniowym piece te zawdzięczają całemu szeregowi korzyści, dotąd niczem niezastąpionych, a mianowicie: możliwość dowolnego ogrzewania, tania instalacji i opału, obojętny rodzaj paliwa, oraz samoczynną wentylację.

Rozumie się, mówiąc o zaletach, mamy na myśli piece, zbudowane prawidłowo z odpowiednich materiałów.

Istnieją np. piece kafłowe, wybudowane jeszcze przed wojną, które do dzisiaj działają nienagannie, podczas gdy także piece, zupełnie nowe, bo postawione 2-3 lata temu, rozpadają się szybko i muszą być co rok przestawiane lub remontowane.

Zdawaćby się mogło, że przyczyna tak rażącej różnicy leży wyłącznie w złym gatunku kafli i niefachowej robociźnie, co zresztą jest słuszne, jednakże istotne przyczyny szybkiego zużywania się pieców kafłowych są wielorakie i stanowią dziś całe zagadnienie, na co pragniemy zwrócić uwagę.

Otóż pierwszą najważniejszą przyczyną malej trwałości pieców kafłowych jest przekroczenie dopuszczalnej wytrzymałości materiału, t. j. kafli.

Np. jeżeli w projekcie domu lub mostu zakradnie się błąd, skutkiem czego dopuszczalna wytrzymałość materiałów zostanie przekroczona — następuje katastrofa, pomimo prawidłowej konstrukcji i wykonania.

Każdy piec kafłowy jest to słup ceramiczny, zbudowany całkowicie z gliny palonej, t. j. kafli i cegły.

Podczas palenia temperatura, a tem samem i ROZSZERZANIE SIĘ materiału od gorąca, jest ca 10-krot-

J. FRANASZEK
 WARSZAWA
 TOW. AKC.
 KRAKOWSKIE PRZEDM. 15. T. 172
OBICIA PAPIEROWE
 OD NAJSKROMNIEJSZYCH
 DO NAJWYTWORNIEJSZYCH

Międzynarodowy Konkurs Koncernu Thonet Mundus.

Jury stanowią Panowie:

Arch. Oliver P. Bernard, London	Arch. Gerrit Rietveld, Utrecht
Arch. Pierre Jeanneret, Paris	Arch. Gustav Siegel
Prof. Dr. Josef Frank, Wiedeń	Prof. Adolf G. Schneck, Stuttgart
Prof. Edmund Ferago, Budapest	Arch. Rudolf Swierczyński, Warszawa
Prof. Josef Gocar, Praga	Dyr. Hans Weill, Wiedeń
Arch. Enrico Griffini, Milano	Prof. Ernst Wiesner, Brünn

którzy, na posiedzeniach komisji sędziowskiej dnia 16 i 17 września we Wiedniu, powzięli następującą decyzję:

Grupa I i grupa II:

Wobec równowartości prac konkursowych grupy I i II, postanowiono połączyć obie te grupy i rozdzielić nagrody na 8 równych po dol. 125.— U. S. A. każda. Jury uzasadnia decyzję tem, że wśród nadesłanych prac nie znalaziono wybitnych, wobec czego jury zrobiło użytek z przysługujących mu praw, zastrzeżonych w warunkach konkursu.

Nagrody po dol. 125.— U. S. A. z grupy I i II otrzymali Panowie:

Jacques Azema 6 bis rue Lecuiret, Paris 14e	za Kvar	dwukrotnie
Robert Friedmann, Hamburg 36 Neuerwall 75n		
Willi Gaup, Pforzheim, Kronprinzenstrasse 11	„ projekt: hasło Dampfauß	
Eberhard Kraus, Stuttgart, Kunstgewerbeschule	„ „ „ Basta	
Arie W. Verbeek, Rotterdam, Rouwenhostrast 51a	„ „ „ Draagvlak]	
		dwukrotnie
Hellmuth Weber, Stuttgart, Frühlingsbalde 22	„ „ „ Zack	

Grupa III:

I nagroda dol. 225.— U. S. A.	Pan Jacques Azema 6 bis rue Lecuiret, Paris	za projekt: hasło Kvar
II „ „ 125.— „	Pan Fritz Meister, Dresden A. Augustusstrasse 4	za projekt: hasło Agnes
III „ „ 75.— „	„ „ „ „ „ „ „ „	„ „ „ „ „ „ „ „
III „ „ 75.— „	Pan Jacques Azema 6 bis rue Lecuiret, Paris	za projekt: hasło Kvar

Grupa IV:

I nagroda dol. 225.— U. S. A.	Pan Walter Sobotka, Wien IV, Wiener Hauptstrasse 60 b.	za projekt: hasło Ruth
II „ „ 125.— „	„ Jacques Azema, 6 bis rue Lecuiret, Paris	za projekt: hasło Kvar
III „ „ 75.— „	„ Robert Friedmann, Hamburg 36, Neuerwall 75	
IV „ „ 75.— „	„ Roman Schneider, Warszawa-Mokotów, Ursynowska H. T.	

nie większe WEWNĄTRZ PIECA (palenisko, kanały), niż na jego powierzchni.

Skutek — piec kaflowy ulega stopniowemu ROZSADZANIU PRZEZ CIŚNIENIE WEWNĘTRZNE. Rozsadzanie to postępuje progresywnie, skutkiem rozrywania się i kruszenia zaprawy glinianej między kaflami.

Piec kaflowy w swym prototypie zaopatrzony był w szyber, t. j. mechaniczną przegrodę do komina, zasuwaną po ukończeniu palenia. Dzięki temu, niezależnie od szpar i szczelin, między kaflami, cała ilość ciepła, nagromadzona w ścianach pieca, mogła wypromieniować tylko do pokoju, nie być zaś wessaną do komina.

Po zarzuceniu szybra, skutkiem częstych zaczadzeń, piece kaflowe budowane są jako HERMETYCZNE, t. j. zaopatrzone w szczelnie zamykane drzwiczki paleniskowe. Przed wojną były to piece DUŻE i WYSOKIE, w stosunku do tych samych kubatur pokoiów, przeszło DWUKROTNIE większe od stosowanych obecnie; zakańczane były u wierzchu CIĘŻKĄ KORONĄ z gipsatur, wypełnionych cegłą.

Piec taki, dzięki kilkakrotnie większej powierzchni ogrzewalnej niż obecnie, nie nagrzewał się sam zbyt silnie i dzięki temu napór rozszerzającego się wnętrza na kafle był o wiele słabszy, a nawet możliwy do opanowania przy racjonalnem sklamrowaniu. Ciężka korona, dziś niestosowana, odgrywała bardzo ważną rolę konstrukcyjną, stanowić konieczną przeciwwagę „równięciu” pieca wwyż. Piec taki projektował i budował majster zduński z całą znajomością rzeczy, wytrzymałości materiału i odpowiedzialności fachowej.

Rozumie się, piece te nie były tanie, ze względu na swe duże wymiary, na wysoki gatunek kafla i fachową robociznę, a pozatem nie mogły być ustawiane wprost na stropach, jak to się praktykuje obecnie, lecz na specjalnej konstrukcji nośnej.

Dzisiaj w myśl postulatów nowoczesnej architektury, gdzie wykorzystanie miejsca stało się nakazem, zdun nie ma nic do gadania — każe mu się budować PIEC MAŁY I NISKI, aby harmonizował swą formą z niewielkimi wymiarami pokoiów, nie obciążał stropów i był tani, jak najtańszy.

Poszukiwanie pieców tanich i bezkrytyczna konkurencja w tym kierunku wykołubiła dalsze dwa czynniki, a mianowicie wytworzyła ZANIK NA RYNKU DOBRYCH KAFLI, wyrugowanych przez rozpowszechnioną tandetę, t. zw. „kwadratele” oraz spowodowała brak FACHOWYCH ZDUNÓW, zepchniętych przez tanich partaczy, rekrutujących się z NIEDOU CZONYCH POMOCNIKÓW, MURARZY itp.

Dlatego też dzisiejsze piece budowane są najczęściej z „kwadrateli”, lub temu podobnej tandety bez wartości, której poza b. Kongresówką nie zna żadna dzielnica Polski, ani żaden kulturalny kraj na świecie. Od frontu piec taki posiada kafle względnie dobrane, od strony zaś ściany — same braki i destrukty. Pozatem „kwadratele” posiadają tę złą zaletę, że układa je się jak cegły, bez potrzeby doszlifowania, wobec czego każdy półfachowiec podejmuje się budowy pieców.

Piec dzisiejszy jest mały, niski, skutkiem czego ciśnienie wewnętrzne, rozszerzające się od gorąca cegły, bardzo szybko KAFLE ROZSUWA. jeżeli zaś zmcowane są klamerkami lub drutem, to je ROZRYWA lub KRUSZY. Przez powstałe stąd na powierzchni szpary, nagrzany komin wciąga powietrze, które ulatuje wraz z ciepłem ponad dach.

O zachowaniu HERMETYCZNOŚCI, t. j. koniecznego konstrukcyjnie warunku otrzymania ciepła, nic może być mowy nawet w przybliżeniu.

Rozumie się, że wszystko to razem pozbawione jest sensu. MARNOTRAWSTWO OPAŁU i coroczny REMONT pieców obciąża nieprodukcyjnie budżet rodziny i państwa.

Należy wziąć także pod uwagę, że i sam sposób budowania domów znacznie się zmienił. Stare domy, gdzie nie stosowano nowoczesnych konstrukcyj, z konieczności miały grube mury.

Cegła ręczna, skądinąd o wiele gorsza od maszynowej, była lepszą izolacją, stropy drewniane o ślepych pułapach lub na sklepieniach z cegły, sprzyjały więcej utrzymaniu ciepła od stropów sztywnych. W dzisiejszych mieszkaniach dla dodania więcej światła i powietrza, otwory okienne są zwiększone.

Wszystkie te czynniki wpływają ujemnie na bilans ciepła i jeżeli piec przedwojenny był duży, to dzisiejszy winien być jeszcze większy, dla wyrównania zwiększonych strat ciepła.

Trudno jest dziś powrócić do pieców kaflowych racjonalnych, t. j. o wymiarach odpowiednio dużych w stosunku do wytrzymałości kafla, a to ze względu na wysoki koszt, nadmierne obciążenie stropów, oszczędności miejsca itp., z drugiej zaś strony piece dużej pojemności cieplnej, jak wspominaliśmy na początku, są jednym z najbardziej racjonalnych i rozpowszechnionych sposobów ogrzewania mieszkań, jedynym więc logicznym sposobem wyjścia z sytuacji jest budowa pieców dużej pojemności cieplnej, lecz o KONSTRUKCJI RACJONALNEJ, a więc NIE Z KAFLI, które dla tego celu przestały być użyteczne.

Jak widać z powyższego, powstanie pieców, konstrukcyjnie przystosowanych do nowych wyrunków budownictwa, było rzeczą absolutnie konieczną.

Istotą pomysłu jest stworzenie hermetycznej i sprężystej powłoki metalowej, pokrytej glazurą — jako powierzchni połączonej szczelnie z wnętrzem ceramicznym o grubych ścianach.

Jak wiadomo, metal jest bardzo dobrym przewodnikiem ciepła. Podobnie jak szyba szklana przepuszcza światło, lecz stanowi zupełną tamę dla powietrza i wody — tak cienka powłoka metalowa promieniuje z łatwością nagromadzone w ścianach pieca ciepło, jest zaś zupełnie nieprzenikliwa dla powietrza, dymu, gazów itp.

Po zamknięciu takiego pieca odcina się zupełnie dostęp powietrza, a tem samem ssanie komina zostaje zatamowane i cała ilość ciepła, zakumulowana w piecu, wypromieniować może tylko do pokoju. Siły rozpierające, które powstają przy rozgrzewaniu się wnętrza ceramicznego, nagrzewają sprężystą powłokę, a tem samem powodują powstanie kontr-siły, niedopuszczającej do jakichkolwiek stałych odkształceń. Podczas ostygnięcia pieca naprężona powłoka ścisła ściany do pierwotnego ich położenia.

Po wyeliminowaniu strat ciepła, porywanego wraz z powietrzem przez komin, skutkiem niehermetyczności, OSZCZĘDNOŚĆ PALIWA jest tu logiczną konsekwencją konstrukcji. Dzięki grubym ścianom akumulacyjnym, piec taki promieniuje ciepło równomiernie POWYŻEJ DOBY od czasu napalenia, nie nagrzewając się sam nadmiernie na powierzchni (ca 80°C), a więc jest zupełnie HIGJENICZNY i bezpieczny.

Piece Szrajbera pokryte są błyszczącą glazurą białą lub kolorową, wypalaną w piecach emaljerskich w temperaturze ca 1000°C. Odporność glazury na uszkodzenia tak od nagrzewu jak i uderzeń jest kilkakrotnie większa, niż na kaflach ceramicznych, które od mrozu lub wilgoci ulegają łuszczeniu poza pękaniem samych kafla od gorąca i uderzeń. Piece te podobne są z wyglądu do pieców berlińskich i ESTETYCZNIE kwalifikują się do każdego pokoju.

Układ wnętrza ceramicznego ustalony jest z dokładną znajomością wszelkich dotychczasowych ulepszeń w kierunku zwiększenia sprawności i celowego zużycia paliwa, a przede wszystkim odporności konstrukcji na niszczące działanie ognia. Jest on niezwykle prosty i logiczny, łatwy w budowie i kontroli. Każdy fachowy zdun z łatwością piec taki postawi, po jednorazowym zainstruowaniu.

Piec rozgrzewa się na całej swej powierzchni jednakowo, bez martwych miejsc i posiada otwory rewizyjne do oczyszczenia i kontroli.

Niezależnie od gwarantowanej długoletniej trwałości, piec taki można remontować, a nawet PRZEBUDOWYWAĆ bez żadnej straty w zasadniczym materiale.

Powłoki do pieców wyrabiane są seryjnie i masowo w znormalizowanych częściach, z których zmontować można piec lub kuchnię każdej wielkości.

Dostarczone są każdemu fachowcowi, jako materiał piecowy wraz z wyczerpującą instrukcją budowy, względnie wykonywane są, na żądanie, kompletne piece w większych ilościach, przy całkowitej wiążącej gwarancji.

Szerokie zastosowanie pieców o konstrukcji racjonalnej stworzy znaczne oszczędności w budżecie rodziny i państwa. Oszczędności te są wielorakie i polegają na uniknięciu niepotrzebnych kosztów, związanych z użyciem pieców kaflowych, a mianowicie:

- 1) oszczędność opalu ca 50%
- 2) zbędność częstego remontu i przestawiania pieców,
- 3) zbędność robót, spowodowanych przestawianiem pieca, np. roboty malarskie,
- 4) uniknięcie szkód i strat, powstałych skutkiem niedostatecznego ogrzania budynku.

NAGRODZONE:

Wielkim Srebrnym Medalem na P. W. K. w Poznaniu.

Złotym Medalem na Wystawie Wynalazków w Warszawie w 1926 r.

Srebrnym Medalem na Międzynarodowej Wystawie Sanitarно-Higienicznej w Warszawie w 1927 r.

Złotym Medalem na Pierwszych Targach Północnych i Wystawie Roln. Przemysłowej Regionalnej w Wilnie w 1928 r.

Złotym Medalem na Wystawie „Wnętrze Domu” w Katowicach w 1928 r.

Wypróbowane i polecane do zastosowania okólnikami:

Ministerstwa Robót Publicznych, Ministerstwa Spraw Wojskowych,
Ministerstwa Komunikacji i Ministerstwa Poczty i Telegrafów.

PIECE SZRAJBERA

do ogrzewania mieszkań, biur, szkół, koszar i t. p. — zdystansowały piece innych systemów, głównie zaś kaflowe, dzięki: prostocie swej konstrukcji, trwałości, stałej hermetyczności, oszczędności na opale i tanioci.

Wokowanie wykwaszone: pancierz, pokryty majoliką, wypalana w piecach emalierskich na glazurę.
Wykonanie zwykle i najtańsze: pancierz surowy — pokryty lakierem ogniotrwałym o trwałym połysku.

Wyrób krajowy — fabryczno-seryjny — masowy.
Informacje, prospekty, opisy i oferty przesyła na żądanie.

KAROL SZRAJBER Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Warszawa, ulica Grójecka 33
Tel. 320-33

„TROCAL” — MATERJAŁ IZOLACYJNY

W Polsce nie było dotąd wogóle wytwórni wysokowartościowych materiałów izolacyjnych, tak, że koniecznym było rok rocznie dziesiątki wagonów „Trocalu” sprowadzać, dalekiej zagranicy, a niektórzy importerzy sprowadzali nawet ze szkodą dla bilansu handlowego Polski podobne materiały izolacyjne nawet z Ameryki i Anglii.

Uważamy że stworzenie własnego krajowego przemysłu wysokowartościowych materiałów izolacyjnych stanowi wielką zasługę dla poprawy bilansu handlowego oraz rozwoju przemysłu rodzimego.

W tym celu powołana została do życia w roku bieżącym nowa placówka wytwórcza wyżej opisanych materiałów budowlanych pod firmą: „Felzytyn i Trocal w Lubartowie” (woj. Lubelskie), a biura firmy znajdują się w Warszawie przy ul. Hożej 48.

W nowym przedsiębiorstwie tem jest zaangażowany kapitał krajowy i praca odbywa się wyłącznie siłami krajowemi.
Co się tyczy zakładów przemysłowych firmy tej dla wyrobu „Felzytynu”, to zaznaczyć należy, że materiały dotąd w Polsce, jako szlachetna wyprawa ogłaszane i reklamowane, były marną kopją starych niemieckich wytwórni, pracujących jeszcze systemem przedpotopowym. Firmie powyższej udało się jednak zdobyć prawo do produkcji materiału, który jest ostatniem słowem techniki i doświadczenia na tem polu.

Firma Felzytyn i Trocal jest w stanie dzięki intensywnej pracy swoich chemików zadość uczynić najbardziej skomplikowanym wymogom naszej rodzimej architektury, mając do dyspozycji materiał w sześciuset kolorach i odcieniach.

Materiał firmy powoduje nader piękne, artystyczne, czyste efekty barwne i spowoduje z czasem zupełną rewolucję w zewnętrznym wyglądzie naszych miast, ulic pryncypalnych, kolonij i przedewszystkiem gmachów publicznych.

FABRYKA
MEBLI
STYLOWYCH

WARSZAWA, ul. SKIERNIEWICKA 5.
MAGAZYN

FABRYCZNY

WARSZAWA, ul. KRÓLEWSKA Nr. 9.
TELEFON Nr. 33-30.

M. Zalewski i S-ka

dawniej Sp. Akc. „DYMMEK“



Marka Ochronna

Nagrodzona złotym medalem na
P. W. K. w Poznaniu

Sosnowiecka
Fabryka Wyrobów
Ceramiczno-Sanitarnych

„JÓZEFÓW“

Sp. z ogr. odp.

CZELADŹ, przy Sosnowcu, Telefon 3-42 Sosnowiec

Adres dla listów i depech: Fabryka „JÓZEFÓW“ Czeladź.

Biuro w Warszawie, Królewska 35 tel. 187-21

Pierwsza w Polsce Fabryka wyrobów ceramiczno-sanitarnych lanych poleca znane z dobroci wyroby: Miski klozetowe różnych typów, Umywalki różnych rozmiarów i fasónów, od zwykłych do luksusowych oraz wszelkie artykuły wchodzące w zakres przemysłu ceramiczno-sanitarnego. Specjalne typy misek klozetowych i umywalk dla Polskich Kolei Państwowych.

Wyroby nasze nie ustępują pod żadnym względem wyrobom, dotychczas wyłącznie importowanym z zagranicy, czego dowodem poniższy wyjątek z analizy Pracowni Chemicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

NACZYNIA KAMIONKOWE POLEWANE:

Nasiąkliwość naczyń w całości = 0. Nasiąkliwość naczyń potluczonego na kawalki o średnicy 5 mm = 2%.

Wyrob kamionkowy jest w gatunku bardzo dobrym, nieustępujący wyrobom czeskim i niemieckim.

UWAGA: Każda sztuka naszych wyrobów jest zaopatrzona w powyższą markę ochronną, na co prosimy zwracać specjalną uwagę, gdyż tylko za te wyroby gwarantujemy.

PARCELE BUDOWLANE

W WARSZAWIE I OKOLICY:

przy PLACU ZBAWICIELA,

przy PARKU SKARYSZEWSKIM,

przy ALEI SOBIESKIEGO,

w GOŁĄBKACH,

w GRODZISKU.

SPRZEDAJENA DOGODNYCH WARUNKACH

BANK ZIEMIAŃSKI,

Wydział Agrarno-Parcelacyjny,
Warszawa, Mazowiecka 13, tel. 97-09.

OBWIESZCZENIE PRZETARGU

Starostwo Grodzkie, Referat Budowlany w Gdyni rozpisuje niniejszym publiczny przetarg ofertowy pisemny na wykonanie budowy domu mieszkalnego dla urzędników skarbowych w Gdyni. Budynek jest 3 piętrowy (4 kondygnacje), posiada kubaturę około 8 200 m³. Warunki ogólne i szczegółowe budowy, plany, przedmiar oraz kosztorys ofertowy są do przejrzania w godzinach urzędowych w Referacie Budowlanym Starostwa Grodzkiego, ul. Szkolna w Gdyni. Oferty, wypełnione ściśle w-g przyległego wzoru wraz z kosztorysem, sporządzonym przez wstawienie cen jednostkowych i sumarycznych w kosztorys ofertowy, mają być wniesione lub przesłane do Protokołu Starostwa Grodzkiego w Gdyni w zamkniętych kopertach z napisem „Oferta do przetargu domu mieszkalnego dla urzędników skarbowych w Gdyni” w terminie do 5 listopada 1929 r. godz. 11-ta, poczem nastąpi otwarcie ofert, przy którym mogą być obecni oferenci lub ich pełnomocnicy. Oferujący winni przed powyższym terminem złożyć w Kasie Skarbowej w Wejherowie wadium w wysokości 5% oferowanej sumy kosztorysowej, a dowód złożenia załączyć do oferty. Referat Budowlany Starostwa Grodzkiego w Gdyni zastrzega sobie dowolny wybór między ofertami, lub nie przyjęcie żadnej oferty.

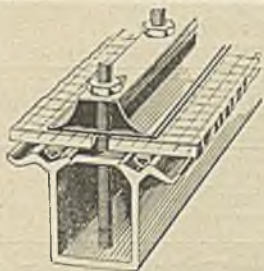
za Starostę Grodzkiego.
(—) Inż. Piaskiewicz

DOM KWARTALNIK POD REDAKCJĄ SZCZĘSNEGO RUTKOWSKIEGO. NUMER CZERWCOWY ZAWIERA: PROJEKT DOMU MIESZKALNEGO SZYMONA SYRKUSA, PROJEKT DOMKU O 3 POKOJACH I KUCHNI EDGARA NORWERTHA, PROJEKT DOMÓW BLIŻNIACZYCH JOZEFA JANKOWSKIEGO, ARTYKUŁY: JAKIE POWINNO BYĆ MIESZKANIE — LECHA NIEMOJEWSKIEGO; LUDZIE JASKINIOWI — TEODORA TOEPLITZA; KWIATY NA BALKONIE — J. T; SPRAWOZDANIA Z KSIĄŻEK, KRONIKA.

OSIEDLE KWARTALNIK POD REDAKCJĄ JOZEFA JANKOWSKIEGO. NUMER LIPCOWY ZAWIERA ARTYKUŁY: PLANY REGJONALNE — INŻ. STANISŁAWA ROŻANSKIEGO; NIE KUPUJ ZIEMI NADAREMNO — TEODORA TOEPLITZA; OGRODY DZIAŁKOWE — INŻ. M. KUROPATWINSKIEJ; REGULACJA WSI W STANACH ZJEDNOCZONYCH — J. GINETT WOJNAROWICZOWEJ; OGRÓDKI MIESZKALNE — ŚTEFANA ROGOWICZA; DOMY ZE STALI — J. W. J. ZE ŚWIATA I KRAJU, Z KSIĄŻEK.

MIESZKANIE KWARTALNIK POD REDAKCJĄ TEODORA TOEPLITZA. NUMER SIERPNIOWY ZAWIERA ARTYKUŁY: UTOPJA — (OSIEDLE HASELHORST POD BERLINEM) — T. TOEPLITZA; GDYNSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA — ARCH. GUTTA I JANKOWSKIEGO; JAK ZE ZŁEJ KUCHNI ZROBIĆ DOBRĄ — HELENY RADLIŃSKIEJ; DOM KOSZAROWY CZY DOM ZBIOROWY? TANIA KOLONJA MIESZKANIOWA W SZWAJCARJI; UCIECZKA (LUDZIE JASKINIOWI W WARSZAWIE); PELARGONJA; WYSTAWA — MIESZKANIE I MIEJSCE PRACY WE WROCŁAWIU; II MIĘDZYNARODOWY KONGRES ARCHITEKTURY NOWOCZESNEJ; Z KRAJU I ZE ŚWIATA; WSRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW. WE WSZYSTKICH KSIĘGARNIACH I KIOSKACH. CENA POJEDYŃCZEGO NUMERU — 2 ZŁ. ŁĄCZNA PRENUMERATA KWARTALNIKÓW DOM, OSIEDLE, MIESZKANIE, UKAZUJĄCYCH SIĘ KOLEJNO W ODSTĘPACH MIESIĘCZNYCH — 15 ZŁ. ROCZNIE, 8 ZŁ. PÓLROCZNIE.

ADRES: KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 5 m. 3.



„WEMA” POLSKA FABRYKA DACHÓW SZKŁANYCH
SP. Z O. P. RUDA ŚL.
DACHY SZKLANE BEZ KITU TRWAŁOŚĆ WODOSZCZELNOŚĆ

Opadanie kropli do wnętrza budynku wykluczone.

ZASTĘPSTWO: Warszawa, Łódź, Tarnów, Król. - Huta.

ARMATURE

kąpielową niklowaną w wytwornym wykonaniu,
do instalacji ogrzewania centralnego
wodociągową i przeciwpożarową

AUTOMATY i PIECE GAZOWE

POLECAJA

JANCZEWSKI i FREYMARK,

Warszawa, Mokotowska 49.

EUBÖOLITHOWE POSADZKI

BEZ SZPAR, OGNIOTRWALE, NIEPRZEMAKALNE, TLUMIĄCE ODGŁOS, HIGJENICZNE, WOLNE OD KURZU I ROBACTWA.

EUBÖOLITH JEST BEZWZGLĘDNIE NAJLEPSZĄ, OD 30 LAT ZNANĄ PODŁOGĄ, ODPOWIADAJĄCĄ WSZELKIM CELOM.

W całej Europie ułożono przeszło 10 milionów m² w budynkach przemysłowych, szkołach, hotelach, budynkach administracyjnych, kancelariach, sanatoriach. i t. p.

PIĘCIOLETNIA GWARANCJA. REFERENCJE NAJPOWAŻNIEJSZYCH FIRM KRAJOWYCH I ZAGRANICZNYCH.

EUBÖOLITH poleca się również jako najlepsze podkłady pod linoleum oraz pod klepkę dębową.

ZAKŁADY EUBÖOLITH, S. A., OLTEN (SZWAJCARJA).

ODDZIAŁ NA POLSKĘ I CZECHOSŁOWACJĘ PRAGA I., ELIKSY KRASNOHORSKE 5.
PRZEDSTAWICIEL: J. BLATT, WARSZAWA, UL. CHEŁDNA 24 TEL. 256-36.

PRZEMYSŁ BUDOWLANY I TECHNICZNY

Armatury elektryczne

Warszawa

TOWARZYSTWO ELEKTRYCZNE
„K A N D E M” Sp. z ogr. odp.
Warszawa, ul. Miodowa Nr. 7. telefon 288-29.

„A. MARCINIAK i S-ka”

Spółka Akcyjna
WARSZAWA, ul. Złota 49. Telefon 260-76 i 260-06

Armatura dla Techniki Sanitarnej

Warszawa

BIURO TECHNICZNO-HANDLOWE
JANCZEWSKI i FREYMARK
Warszawa, Mokotowska 49. Tel. 510-54

Asfalty

Poznań

K O C E N T i G O Ź D Z I E W I C Z
Poznań, ul. Sew. Mielżyńskiego 23, tel. 31-86
ASFALTOWANIE ULIC RÓŻNEMI SYSTEMAMI
BUDOWA NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH
F A B R Y K A A S F A L T U

Warszawa

POLSKA FABRYKA EKSTRAKTÓW GARBARSKICH
Spółka Akcyjna
WARSZAWA DZIAŁ ASFALTÓW Telef. 319-51
Smocza 43 123-57, 224-28
WYŁĄCZNA SPRZEDAŻ ASFALTÓW
M E K S F A L T i S P R A M E X

Betoniarki

Warszawa

R Z E W U S K I i S - k a
Spółka Akcyjna
Warszawa ul. Ordynacka 7 Tel. 28-95 i 28-17

Biura Architektoniczne

Tarnów

Biuro Architektoniczne i Budowlane
Inż. Arch. EDWARDA OKONIA
TARNÓW, Przechodnia Chyszowskiej 1:6, 1 p. Telefon Nr. 236

Warszawa

H E N R Y K P I N K U S
Inż. - Arch. Dyplomowany
Warszawa Natolińska 7 Telefon 425-50

Biura Inżynierskie

Warszawa

W Ł A D Y S Ł A W G A L L
Inżynier dyplomowany
Warszawa ulica Krucza Nr. 40 Tel. 164-16

Biuro Inżynieryjno - Budowlane
K A R O Ł A S Z T O L C M A N A
W A R S Z A W A Pl. Napoleona 1 m. 17 Tel. 431-26, 338-38

Biura Techniczne

Kraków

BIURO TECHNICZNE
Inż. JÓZEF WEINGRÜN
Kraków, pl. Groble 19 telefon 21-45

Poznań

Biuro Techniczno-Budowlane
R O M A N M A T U S Z E W S K I Arch. Bud.
P O Z N A Ń A L E J E M A R C I N K O W S K I E G O 14 T E L . 12-32

Blacharsko Instalacyjne Zakłady

Poznań

ZAKŁAD BLACHARSKO-INSTALACYJNY
ALEKSANDER ROTNICKI
Poznań Przemysłowa 27 Tel. 6496

Blachy Cynkowe

Warszawa

Przedstaw. Zjednocz. Polskich Walcowni Blachy Cynkowej
H E R M A N M E Y E R
W A R S Z A W A , T R A U G U T T A 2 , T E L E F O N 1-84 i 3-84

Brukarstwo

Poznań

JÓZEF JÓŹWIAK, mistrz brukarski
Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich
Poznań, ul. Górna Wilda 47. Telefon 56-04.
Wykonuje wszelkie prace brukarskie, ziemne i kanalizacyjne.
Dostawa wszelkiego rodzaju materiałów brukowych i żwiru z własnej
zwirowni.

Warszawa

Z R Z E S Z E N I E B R U K A R Z Y Z . O . O .
Warszawa, ul. Solec 20B, telefon 45-99.
Wytwórnia płyt betonowych i rur do kanalizacji telefonicznej
Wszelkie roboty brukarskie. Układanie kabli elektrycznych.

Budowlane Biura

Warszawa

„ B U D E X ”
Budowlano-Eksportowa Sp. Akc.
Warszawa, Zielna 15, Tel. 297-58

Budowlane Konstrukcje

Warszawa

POLSKA FABRYKA SIATKI JEDNOLITEJ
Hr. ST. LEDÓCHOWSKI, Sp. Akc.
W a r s z a w a ul. Przemysłowa 24 Telefon 72-35

Budowlane Materiały

Gdynia

FABRYKA PAPY DACHOWEJ—STAROGARD
Tow. z ogr. por. ODDZIAŁ w GDYNI
Składnica żelaza i materiałów budowlanych

Kraków

M. A M S T E R
ZAKŁAD MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
Kraków, Pl. Groble 18. Telefon 10-06

Warszawa

Inż. ST. MARUSZEWSKI i S-ka
WARSZAWA, HOŻA 38, TEL. 159-22, i 277-22

Biuro Techniczno-Handlowe „STAMAT”
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
W a r s z a w a Nowy-Swiat 3 Telefon 245-89 i 96-56

Warszawa

BIURO TECHNICZNO-HANDLOWE
„S Z Y F E R P O L”
Warszawa, Hoża 48. Tel. 93-95, 118-95, 118-48

Budowlane Okucia

Warszawa

FABRYKA OKUĆ BUDOWLANYCH i ODLEWNI METALI
Inż. K. Dobrowolski i F. Huskowskiego Sp. z o. o.
W A R S Z A W A — P R A G A , K R O W I A 6/8, T E L E F O N 4-79

Budowlane Przedsiębiorstwa i Materiały

Gdynia

Przedsiębiorstwo Budowlane i Biuro Architektoniczne
BERNARD DULNY
Telefon 1820 Gdynia Telefon 1820

Katowice

MONIER Spółka Akcyjna
Przedsiębiorstwo Budowlane dla prac podziemnych, naziemnych
i żelazo-betonowych
Katowice, Sobieskiego 3, tel. 125

UNJA BUDOWLANA
Towarzystwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych
Katowice ul. Opolska 15. Warszawa—Szkołna 8.

Kraków

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY i ROBÓT ŻELBETOWYCH
JÓZEF KACZMARCZYK Budowniczy
Kraków, Rynek Gł. 34 Telefon 42-32

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT PUBLICZNYCH
„**K I L O F**” Spółka Akcyjna
Kraków, Zwierzyniecka 23, Tel. 11-71

Lublin

Biuro Budowlane, Kanalizacyjne, Centr. Ogrzewania i Handl.
„**ARCHITEKT**”
Sp. z ogr. odp. w Lublinie, Zamojska 4, tel. 2-47

Rok założenia 1900
PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-BUDOWLANE
W. SZCZEPAŃSKI i S. ORŁOWSKI
Lublin, Krakowskie Przedmieście 36, tel. 219

Lwów

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERSKO-ARCHITEKTONICZNYCH
Inż. **WŁAD. SZCZEK** rządowo upoważ. do pro-
wadzenia robót budowlan.
LWÓW, NOWY-ŚWIAT 20

Łódź

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych
„**KONSTRUKTOR**”
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Łódź, Al. Kościuszki Nr. 1, telefon 60-28

Poznań

Przedsiębiorstwo Budowlane i Fabryka Obróbki Drzewa
BAKOWSKI i SMOLIBOWSKI
Poznań, ul. Jasna 11, telefon 6074

FRANCISZEK BRZEZINSKI
ARCHITEKT - BUDOWNICZY
Poznań ul. Orzeszkowej 7 tel. 6252

JAN DOMERACKI budowniczy
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjskich
w Poznaniu, ul. Górna Wilda Nr. 42. Telefon 16-67

M. HOFFMANN i S-ka
Przedsiębiorstwo robót naziemnych, podziemnych i żelbetowych
Fabryka wyrobów cementowych
Poznań, Górna Wilda 134a

J. KLATKIEWICZ
BUDOWNICZY
P O Z N A Ń ul. SIEROCA 3/4 TELEFON 32-81

KOCENT i GOŹDZIEWICZ
Poznań, Sew. Mielżyńskiego 23, tel. 31-86
Budownictwo podziemne-żelbet. Fabryka wyrob. cement.

Przedsięb. robót budowl.-inż. i Fabryka wyrobów drzewnych
CZESŁAW LEITGEBER architekt
P O Z N A Ń NARAMOWICKA 25 TELEFON 50-81

Poznań

P. ŁABUZIŃSKI
architekt-budowniczy
Poznań, Wierzbicice 10. II Tel. 51-62

Budowlane Przedsiębiorstwa i Materiały

Poznań

Przedsiębiorstwo Budowlane
JAN PRZYBYŁ
Poznań, ul. Marcelińska róg Grodzkiej, tel. 62-48

EDMUND RYCHLICKI
BUDOWNICZY
P O Z N A Ń UL. SKRYTA 7 TELEFON 65-84

Przedsiębiorstwo robót budowlanych i inżynierskich
ZYGMUNT SCHNOTALE architekt-budowniczy
POZNAŃ, ul. Strzelecka 33, tel. 1868 — TORUŃ, Piastowska 7, tel. 552

K. SOWIŃSKI BUDOWNICZY
POZNAŃ, ul. FR. RATAJCZAKA 37, TELEFON 38-41

WŁADYSŁAW SZMYT
ARCHITEKT - BUDOWNICZY
Poznań ul. Prusa 19 Telefon 6897

CZESŁAW SZYPERSKI Budowniczy
Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich
Poznań Słowackiego 10. Telefon 61-64

WŁADYSŁAW URBANIAK, budowniczy
Przedsięb. Robót Inżynierskich. Tartak parowy. Fabr. wyrob. z drzewa
Poznań, Droga Dębińska 10, tel. 33-54

Sosnowiec

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
L U F T i S-ka
Sosnowiec, - - - - - ul. Jasna 8

Warszawa

Pierwsza w Kraju Fabryka Gipsu p. f. „**ALABASTER**”
Założona w roku 1875
właściciel Inż. **BRONISŁAW PLEBIŃSKI**
Warszawa, ul. Czerniakowska 156 (dom własny) tel. 13-40

Przedsiębiorstwo Budowlane i Przemysłowo-Handlowe
„**ALWA**” wł. inż. **A. Wachniewski**
Biuro: Hoża 30, tel. 332-41. Skład i wytwórnia: Grochowska 42, tel. 207-26

Towarzystwo Inż.-Budowlane „**TRAWERS**”
BANASZKIEWICZ, HACIEWICZ i SERWIŃSKI — Inż.
Warszawa, Piękna 22. Tel. 271-66

Biuro Inżynieryjno-Budowlane **BOBROWSKI i S-ka** Inż.
Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Rakowiecka 9, telefon 94-18

Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane
M. BIAŁOBRZESKI i J. HILDT
Warszawa, Miedziana 8. Telefon 183-71

Przedsiębiorstwo Budowlane
ADAM IG. BROMKE i SYN
Warszawa, ul. Nowowiejska Nr. 11, telefon 56—23 i 112—28

„**BUDOWNICTWO i PRZEMYSŁ**”
Polska Spółka Udzielowa
WARSZAWA ŚNIADECKICH 6

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWO-BUDOWLANE
„**BUDOPOL**” Sp. z ogr. odp.
Dyrekcja — Warszawa, Kredytowa 6, tel. 331-71 i 331-71.

Biuro Budowlane
T. CZOSNOWSKI i S-ka
Warszawa, ul. Ceglana Nr. 5. Telefon 5-82 i 5-80

Budowlane Przedsiębiorstwa i Materiały

Warszawa

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
Inż. I. Domański, J. Wiszczor, i S-ka Sp. z o. o.
Warszawa, Wspólna 32, Telefon 331-00.

WŁADYSŁAW DUDZIŃSKI
BUDOWNICZY
WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 46, TELEF. 253-22

Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych
Inż. K. FELIŃSKI
Warszawa, Marszałkowska 36. Telefon 131-47

GÓRNOŚLASKIE TOWARZYSTWO AKCYJNE
DLA BUDOWLI PRZEMYSŁOWYCH
EKSPozytura w Warszawie, ul. SIENKIEWICZA 1, TEL. 155-75

H. Halber, Architekt, Warszawa, ul. Bagatela 13, tel. 160-98
J. Halber, Przedsiębiorstwo Budowlane
Warszawa, ul. Koszykowa 51, telefon 157-67

BRACIA
HORN i RUPIEWICZ
Spółka Akcyjna
WARSZAWA
Zarząd: ul. Mazowiecka 7. Fabryka: Ludna 6

Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Budowlane
JÓZEF JAWORSKI i S-ka
Warszawa, ul. Fabryczna Nr. 28, tel. 195-03

KRAJOWE TOWARZYSTWO BUDOWLANE
„KATEBE” Sp. z ogr. odp.
WARSZAWA, SIENKIEWICZA 3, TELEFON 420-01, 420-02 i 256-10

Przedsiębiorstwo Budowlane
JAN KĘDZIERSKI
Warszawa Nowy Świat 41 Tel 43-78

Biuro Inżynierskie
Dr. CZESŁAW KŁOŚ
Warszawa Smolna 10 Tel. 271-01

Przedsiębiorstwo robót budowlanych i kanalizacyjno-
wodociągowych
A. KLEIBER i W. JEŻEWSKI
Warszawa Ordynacka 8 Tel. 98-11

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
JAN KRĘCKI
WARSZAWA, UL. EM. PLATER 19, TEL. 102-33

Przedsiębiorstwo Budowlane, Biuro Inżynierskie
C. LUBIŃSKI i K. JASKULSKI Sp. z ogr. odp.
Warszawa, ul. Wilcza 5, m. 12, tel. 116-51, 116-50 i 97-88

Towarzystwo Akcyjne Zakładów Przemysłowo-Budowlanych
FR. MARTENS i AD. DAAB
Warszawa, ul. Wiejska Nr. 9. Telefon Nr. 55-84

Przedsiębiorstwo Techniczno-Budowlane
F. MAZURKIEWICZ
Warszawa, ulica Złota Nr. 76 Tel. 32-98

Biuro Przemysłowo-Budowlane
S. PRONASZKO i R. SOBIESZEK
Warszawa, Ś-to Krzyska 25, tel. 426-72, 426-74.

Budowlane Przedsiębiorstwa i Materiały

Warszawa

ARTUR REINBERG, inżynier-budowniczy
PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
Warszawa, ul. Wspólna Nr. 51, telefon 283-18

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
A. i R. RZECZKOWSCY
Biuro Zarządu: Warszawa, Zajęcza 8. Telefon 74-85

BIURO BUDOWLANE
F. SKĄPSKI, T. SZOPA i S-ka inżynierowie
Sp. z ogr. odp. Al. UJAZDOWSKA 39 m. 8, TEL. 416-54

Biuro budowlane
Inżyniera MICHAŁA SZYLAJNERA
Warszawa, ul. Hoża 9/3, tel. 322-89 i 303-22

SYNDYKAT TECHNICZNO-BUDOWLANY
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
WARSZAWA SENATORSKA 28/30 TEL. 54-35 i 62-27

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane
JAN TARCZEWSKI i S-ka
Sp. z o. o.
Warszawa, ul. Elektoralna 28, tel. 209-09

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-BUDOWLANE
„TEKTON” Sp. z ogr. odp.
WARSZAWA KREDYTOWA 16 TEL. 83-41 i 90-41

T-WO ROBÓT KOLEJOWYCH I BUDOWLANYCH
„TOR” Spółka Akcyjna
WARSZAWA, ELEKTORALNA 6, TELEFON 54-40

WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
Spółka Akcyjna, egz. od 1910 r.
Warszawa, ul. Hoża Nr. 9, telefony: 322-89 i 303-22

WACŁAW WĘDROWSKI
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych
Warszawa, ul. Polna Nr. 46 (dom własny), tel. Nr. 140-96

WARSZAWSKA SPÓŁKA BUDOWLANA
Spółka z ogr. odp.
Warszawa, Al. Ujazdowskie 39, tel. 230-22 i 15-34.— Równie.
Budownictwo lądowe—Żelbet—Projekty—Kosztorysy—Mosty
Budownictwo kolejowe Własne Zakłady Ceramiczne

Warszawskie Towarzystwo Techniczno-Budowl.
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Warszawa, Plac 3-ch Krzyżw 9, Telefon: 302-56, 302-57

Biuro Budowlane
W. WOJNAROWSKI i B. ŚWIECKI
Warszawa, ul. Marszałkowska 79, tel. 58-01

„ŻELAZOBETON” Sp. z ogr. odp.
W. Kryński, W. Malinowski i W. Polkowski inżynierowie
Warszawa, Żórawia 11. Tel. 60-24, 40-24 i 7-67

Zawiercie

Biuro Budowlane ANTONI BLANA
Zawiercie, ul. Słowackiego 12

Budowa Skarbców i Tresorów

Poznań

Fabryka kas stalobetonowych i urządzeń bankowych
BERNARD POLSKI
Poznań, — Komandorja, Tel. 53-23

Cegielnie

Poznań

CEGIELNIE
DRYGAS i WTORKOWSKI
POZNAŃ PL. WOLNOŚCI 11 TELEFON 21-90

Skolimów

Cegielnia „O B O R Y”
poczta Skolimów, tel. 241-77
Cegła ręczna i maszynowa

Warszawa

MECHANICZNA CEGIELNIA
DĄBRÓWKA WILLANOWSKA
WARSZAWA NOWY-ŚWIAT 18 TELEFON 29-40

Inż.-Cer. **JÓZEF CISZEWSKI**
Rok założenia 1906 ZŁOTY MEDAL
WARSZAWA, Krakowskie Przedmieście 7, Telefon 749

Celolit

Warszawa

Biuro Techniczno-Handlowe „STAMAT”
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Warszawa Nowy-Świat 3 Telefon 245-89 i 96-36

Cement

Warszawa

ZJEDNOCZONE FABRYKI PORTLAND-CEMENTU
FIRLEY Sp. Akc.
WARSZAWA WARECKA 11 TELEFON 211-04

Centralne Ogrzewania i Wodociągi

Kraków

Inż. **WACŁAW GĄSIOR i S-ka**
Projektują i wykonują: ogrzewania centralne, wodociągi, łaźnie i t. p.
Kraków, Karmelicka 14. Tel. 40-70

Poznań

SZAFRANEK i ROSZCZYK Inżynierowie
Poznań, ul. Fredry 6, Telefon 36-20.
FABRYKA BUDOWY OGRZEWAŃ CENTRALNYCH i WENTYLACJI

Warszawa

BIURO TECHNICZNO-INSTALACYJNE
JÓZEF BUCZKOWSKI i S-ka
Warszawa, Hoża 59. Telefon 84-39

JAN STAPF
Ogrzewania Centralne, Kanalizacje, Wodociągi i t. p.
Warszawa, Marszałkowska 72 tel. 190-95

Ceramika

Grudziądz

POMORSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE
Towarzystwo Akcyjne w Grudziądzu
Największa w Polsce fabryka dachówek

poleca znane ze swej dobroci:
karpiówkę żłobioną, holenderkę i rzymską na
krycie kościołów i gmachów monumentalnych
-Prospekty i kosztorysy gratis

Ceramika

Warszawa

„**DZIEWULSKI i LANGE**”
Tow. Akcyjne Zakładów Ceramicznych
Warszawa, ul. Rysia Nr. 1 Telefon Nr. 18-84 i 18-65

ZAKŁADY CERAMICZNE „PUSTELNIK”
SPÓŁKA AKCYJNA
Zarząd: Warszawa, Królewska Nr. 8

Ceramika Sanitarna

Warszawa

Sosnowiecka Fabryka Wyrobów Ceramiczno-Sanitarnych
„**JÓZEFÓW**” Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Królewska 35 Tel. 187-21.

Drzwiczki Hermetyczne, piecowe i kuchenne

Warszawa

Drzwiczki Hermetyczne Piecowe i Kuchenne
PIOTR ŁAWACZ i Synowie w Końskich
Oddziały: Warszawa, Daniłowiczowska 2. tel. 202-54, Łódź, Sienkiewicza 30

Elektrotechniczne Aparaty

Warszawa

ELEKTRO-KONTAKT
Spółka z ogr. odp.
Warszawa, Terespolska 24. Tel. 339-59

Elektryczne Instalacje

Warszawa

E. KÜHN i S-ka
BIURO INSTALACYJNO ELEKTROTECHNICZNE
WARSZAWA MARSZAŁKOWSKA 71 TEL. 67-52 i 97-93

BIURO ELEKTROTECHNICZNE
A. Z. OKON
Warszawa Szopena 10 Tel. 107-99

BIURO ELEKTROTECHNICZNE
S. ZYGADŁO i W. LEGOTKE inżynierowie
Warszawa, Marszałkowska 72 Telefon 76-73

Fabryki Hydrauliczne

Warszawa

Fabryka Hydrauliczna „**WISŁA**”
M. STRASBURGER i K. SASKI
Warszawa, ul. Kopernika 26, tel. 62 i 70-48

Fabryki Papy Dachowej

Poznań

Jan Sobecki — właśc.: **Z. Dykiert i J. Marciniak**
FABRYKA PAPY DACHOWEJ
Poznań Plac Wolności 17 tel. 3250 i 1094

SEWERYN WRZESIŃSKI
FABRYKA PAPY DACHOWEJ
POZNAŃ PL. WOLNOŚCI 18 TELEFON 32-98

Fabryki Siatek i Płotów Drucianych

Poznań

R. MATUSZEWSKI i S-ka
FABRYKA SIATEK
POZNAŃ ul. Św. MARCINA 45a TELEFON 2101
SIATKI 4-ro i 6-cio kątnie, oraz KARBOWANE, RABIC, ARFY
K o m p l e t n e o g r o d z e n i a

Fabryki Wyrobów Betonowych

Warszawa

FABRYKA WYROBÓW BETONOWYCH
STANISŁAW RADZIMIŃSKI
Warszawa Wilanowska 22

Warszawa

Wytwórnia Wyrobów Betonowych „**GOLKÓW**”
HENRYK GOŁOGOWSKI
WARSZAWA AL. JERUZOLIMSKA 21 TELEFON 219-74

Fabryki Wyrobów Betonowych

Warszawa

EDMUND SZMIDT
WYTWÓRNIĄ WYROBÓW
BETONOWYCH i KSYLOLITOWYCH
Warszawa ul. Grójecka 56 Tel. 328-50

Fasadowa Wyprawa

Warszawa

WYPRAWA FASADOWA „TERRAZYT” KAMIEŃ SZTUCZNY
Zakłady Przemysłowe „TERRAZYT” w Warszawie
Chmielna 72 Telefon 72-14

Gazowe aparaty, Lamy elektryczne

Warszawa

Fabryka „JAN SERKOWSKI” Sp. Akc.
Gazowe Piece Kąpielowe — Kuchnie, Kuchenki Ga-
zowe, Lamy i Żyrandole Elektryczne.
Warszawa, ul. Nowolipie 78, tel. 6-12 i 163-87.

Instalacyjno-Techniczne Biura

Lwów

ZYGMUNT RODAKOWSKI
Przedsiębiorstwo Budowy Wodociągów
Lwów Gołaba 15 Telefon 7-02

Warszawa

DMOWSKI i JAWORSKI
Kanalizacja. Wodociągi. Ogrzewania. Instalacje gazowe.
Warszawa, ul. Płocka 20 (dom własny). Tel. 282-48.

Tow. Akc. Drzewiecki i Jeziorański
WARSZAWA Al. Jerozolimskie 71
O D D Z I A Ł Y:
KRAKOW, POZNAŃ, LWÓW, WILNO

Zajązkowski, Szewczykowski i S-ka
INŻYNIEROWIE
Warszawa, ulica Śliska Nr. 9. Telefon 165-12 i 89-12

Inżynierja Sanitarna

Warszawa

Biuro Urzędzeń Zdrowotnych i Ogrzewań Centralnych
WACŁAW TOMASZEWSKI inż.
Warszawa, ul. Mazowiecka 10. Telefon 162-68

Izolacje

Warszawa

Zakład Izolacyj ciepło- i zimnochronnych
FRANCISZEK OŻAROWSKI
WARSZAWA CHŁODNA 45 TELEFON 295-72

Izolacje i Asfalty

Warszawa

Fabryka materiałów izolacyjnych, gudronitu i asfaltu
„GUDRONIT” W. CISZEWSKI bud.
Warszawa, Krakowskie-Przedmieście 17
tel. biuro 11-45, fabryka 150-45

Fabryka materiałów izolacyjnych, asfaltów i przetw. chemicznych
L. ORLOWSKI, J. ROGOWICZ i S-ka
Zarząd: Warszawa, ul. Królewska Nr. 8, telefon 101-25

CONCO jedyna izolacja przeciw wilgoci i konserwacja
murów, dachów, tarasów, kanalizacji, oraz wszelkich ma-
teriałów betonu, żelaza, drzewa cegły i t. d.
Biuro Techn. H. STANKIEWICZ i B. NOWAK inż. arch.
WARSZAWA — Żelazna 38 tel. 304-88

Kastor, środek przeciw wilgoci

Warszawa

HYDROFUGE „KASTOR” — KARSTENS MAURYCY
Warszawa, ul. Koszykowa Nr. 7. Telefon 27-95

Lamy — Latarnie Naftowo-Żarowe

Warszawa

P O L M E T, S. A.
BIURO SPRZEDAŻY
Warszawa, Pl. Dąbrowskiego 2, tel. 123-99

Linotol

Warszawa

LINOTOL posadzki jednolite skalodrzewne
Inżynier ZYGMUNT ŁADA i S-ka
WARSZAWA ul. TRAUĞUTTA 2 TELEFON 1-84 i 3-84

Meble

Poznań

J Ó Z E F S R O C Z Y Ń S K I
FABRYKA MEBLI ARTYSTYCZNYCH
Poznań, pl. Wolności 2. Tel. 22-30.

Metalowe Wyroby

Warszawa

FABRYKA WYROBÓW METALOWYCH
A. MORANTOWICZ
Warszawa, Długa 46. Tel. 189-59

Obicia Papierowe

Warszawa

tekkó — Satubra
DAJĄ SIĘ MYĆ i NIE PŁOWIEJĄ
Gen. Przedst. HENRYK MENDELSSOHN
Warszawa, Jerozolimska 17 m. 7.

Tow. Akc. „J. FRANASZEK”
Magazyn detaliczny obić papierowych
Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 15

Piece „Szrajbera”

Warszawa

KAROL SZRAJBER sp. z o. o.
BUDOWA PIECÓW OPANCERZONYCH
Warszawa Grójecka 33 Telefon 320-33

Polichromja — Malarstwo Art. — Witraże

Poznań

„POLICHROMJA”
Poznań, ul. Dąbrowskiego 79, tel. 78-64

Posadzki Ksylolitowe

Kraków

KAMIEŃ SZTUCZNE
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Kraków, Studencka 8. Telefon 46-09.

Posadzki i Parkiety

Poznań

KORASZEWSKI i MARWEG
Wyroby Drzewne. Posadzki Dębowe. Handel Drzewem
Poznań, Plac Wolności 14a, tel. 28-84

Warszawa

WYTWÓRNIĄ POSADZEK DRZEWNYCH
B-cia BEDNARCZYK
Warszawa, Kaluszyńska 7, telefon 311-54

Przemysł Budowlany

Warszawa

Centrala Gospodarcza Przemysłu Budowlanego
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Warszawa, Al. Ujazdowska 39, tel. 72-65

Reprodukcje Światłolitograficzne z Rysunków, Planów, Map

Poznań

KONRAD ROZYNEK
Zakłady Graficzne
Poznań, Aleje Marcinkowskiego 28. Tel. 37-47

Rysunkowe Artykuły

Warszawa

Wytwórnia papierów światłoczułych
W. SKIBA i A. WYPOREK
WARSZAWA MARSZAŁKOWSKA 71 TELEF. 35-66
ELEKTR. ZAKŁAD KOPIOWANIA PLANÓW i RYSUNKÓW
FOTOGRAFJA — WSZELKIE ARTYKUŁY RYSUNKOWE

Zakład wyświetlania rysunków i Skład przyborów rysunkowych
ALBIN ZABORSKI
Warszawa Widok 22 Telefon 405-09

Rzeźbiarstwo i Sztukatorstwo

Poznań

FRANCISZEK BOHN
Kamieniarstwo i Mechaniczna Obróbka Marmurów
Poznań, ul. Łazarska 23, Tel. 69-10.

Poznań

S. T. DUŻEWSKI
Mistrz Rzeźbiarsko-Sztukatorski
Poznań, Łazarska 13, tel. 66-26

Warszawa

FABRYKA KAMIENIARSKA
JAN FEDOROWICZ
Warszawa, Dzika 61-a. Telefon 77-96

Skarbcze i Tresory

Poznań

**FABRYKA KAS STALOBETONOWYCH
I URZĄDZEŃ SKARBCOWYCH**
BORMAN i SOLSKI. — Poznań, Komandorja. Tel. 53-23.

Studnie Artezyjskie wiercone

Poznań

J. KOPCZYŃSKI i Sp.
Przedsiębiorstwo wiercenia studzien — Fabryka pomp
Poznań, ul. Łazarska 30, tel. 60-42

Szkló

Warszawa

WŁADYSŁAW GAWOROWSKI
Warszawa Marszałkowska 38 Telefon 250-45

KACZOREK i CHECIŃSKI, Sp. z ogr. odp.
PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT SZKLARSKICH
Fabryka luster i szlifiernia szkła — Warszawa, Hoża 41, telefon 111-42

Związek Hut Szklanych w Polsce
Warszawa, ul. Hortensji 5, tel. 509-29

Światłoczuły Papier

Poznań

ST. JURACKI i ST. CHELMICKI Sp. z o. o.
POZNAŃ, AL. MARCINKOWSKIEGO 26, TEL. 31-00 i 25-47
WYTWÓRNIA ŚWIATŁOCZULEGO PAPIERU
POZNAŃ ul. MAŁECKIEGO 6 TEL. 73-20

Wentylatory

Warszawa

ZAKŁAD URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I SUSZARNIANYCH
Inż. **FR. KWIATKOWSKI**
Warszawa, Krochmalna 83. Telefon 94-74

Witraże

Poznań

„POLICHROMJA”
Poznań, ul. Dąbrowskiego 79, tel. 78-64

Kraków

KRAKOWSKI ZAKŁAD WITRAŻÓW
S. G. ŻELEŃSKI
Kraków, ul. Aleje Krasińskiego 23. Tel. 137

Warszawa

Zakład Witrażów Artystycznych
F. BIAŁKOWSKI
Warszawa, ul. Stępińska 42, tel. 29-55

Zakłady Stolarskie

Lwów

„OIKOS”
Spółka Akcyjna dla Przemysłu Drzewnego
L w ó w ul. Trzeciego Maja 16 Tel. 1-44, 14-24, 3-12, 2-78

Warszawa

ZAKŁADY STOLARSKIE
L. GLOEH, Warszawa — Praga,
ul. Kowieńska Nr. 5/7/9. Telefony 290-63 i 147-86.

FABRYKA STOLARSKA
KAROL SZWACHUŁA
Warszawa, Solec 103. Telefon 124-65

Zakłady Wyświetlania Rysunków

Warszawa

Znacznie rozszerzony Zakład Wyświetlania Rysunków
ALBIN ZABORSKI
Warszawa, Widok 22, tel. 405-09

Żelazo

Warszawa

S. GRAFF, Warszawa, Grzybowska 10.
ŻELAZO — BLACHA — BELKI
Tel. 13-62, 37-67, 137-55. P. K. O. 3499.

Żyrandole

Warszawa

JABŁOŃSKI i Spółka
Warszawa, Królewska 16. Tel. 118-14
Świeczniki nowoczesne. Największy wybór

„A. MARCINIAK i S-ka”
SPÓŁKA AKCYJNA
Warszawa, ul. Złota Nr. 49. Tel. 260-76 i 260-06

Żwir

Warszawa

WARSZAWSKIE TOW. EKSPLOATACJI ŻWIRU
Sp. z ogr. odp.
WARSZAWA, SOLEC 20-b. TEL. 438-00
Dostarcza żwir kopalniany

ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY

wydawany w Warszawie staraniem grupy Architektów z Warszawy, Krakowa, Lwowa, Poznania i Wilna w osobie przedstawiciela grupy Stanisława Woźnickiego.

W skład komitetu założycieli miesięcznika wchodzi następujący architekci:

Jerzy Beill, Władysław Borawski, Alfred Dickstein, Juliusz Klos (Wilno), Józef Krupa, Franciszek Lilpop, Julian Lisiecki, Zdzisław Mąceński, Władysław Michalski, Witold Minkiewicz (Lwów), Ludwik Sokolowski (Wilno), Henryk Stifelman, Tadeusz Stryeński (Kraków), Rudolf Świerczyński, Zygmunt Wóycicki, Redakcję stanowią:

w Warszawie: arch. Zygmunt Wóycicki, arch. Józef Krupa, arch. Jerzy Beill i Stanisław Woźnicki, we Lwowie: prof. Witold Minkiewicz.

Kierownik administracji: Tadeusz Magnuski.

Adres Redakcji i Administracji: Wspólna 40, tel. 152-87.

Konto czekowe P. K. O. 11020.

WARUNKI PRENUMERATY:

Prenumerata miejscowa:		Na prowincji (z przesyłką):		Egzemplarz pojedynczy w War-	
Kwartalnie	zł. 17.—	Kwartalnie	zł. 18.—	szawie	zł. 6.—
Półrocznie	„ 34.—	Półrocznie	„ 36.—	Na prowincji (z przesyłką):	„ 6.50
Rocznie	„ 68.—	Rocznie	„ 72.—	Zagranicą	„ 8.—

Pod nadesłanym zgóry adresem Administracja wysyła każdorazowo nowy numer pisma za zalicz. pocztowem.

CENY OGŁOSZEN

Przed tekstem:		Za tekstem:		2-ga i 3-a strona okładki.	
Cała strona	zł. 350.—	Cała strona	zł. 300.—	Cała strona	zł. 400.—
Półowa strony	„ 180.—	Półowa strony	„ 160.—	Półowa strony	„ 220.—
Ćwiartka strony	„ 100.—	Ćwiartka strony	„ 85.—	Ćwiartka strony	„ 120.—
		Strona artykułu opisowego	zł. 500.		

Koszt rzeczywisty rysunków i klisz ponosi ogłaszająca się firma. Dział reklam przewiduje także, poza ogłoszeniami przed i za tekstem, specjalne wkładki artystyczne jedno i wielobarwne.

Kierownik akwizycji Albert Leon Kraus.

TREŚĆ Nr. 9.

Wystawa mieszkaniowa we Wrocławiu — EDGAR NORWERTH	319
Działalność budowlana gminy miasta Wiednia — STANISŁAW MARZYŃSKI	337
Akcja budowy domów i środki obniżenia kosztów budowy — JÓZEF OPOLSKI	345
Różne	358

ILUSTRACJE

Arch. EFFENBERGER THEO, HADDA MAURZYCY, HÄUSLER PAUL, HEIM, KEMPTER, LAUTERBACH HENRYK, MENDELSON, MOSHAMER LUDWIK, RADING ADOLF, SCHAROUN HANS, STEIN ULLRICH, VINECKY JO, WOLF. WYSTAWA MIESZKANIOWA WE WROCŁAWIU 38 ilustracj.	319—336
DZIAŁALNOŚĆ BUDOWLANA GMINY MIASTA WIEDNIA. 33 ilustracje	337—351
Arch. TOMASZEWSKI LEONARD (Warszawa) Projekt kina	356—357

ALBIN ZABORSKI

Zakład Wymielania Rysunków

Warszawa Wódok 22.

Telef. 405-09, Konto PKO 9344.



Znacznie powiększony zakład wymielania rysunków w specjalnie na ten cel urządzonym lokalu parterowym, zaopatrzony w cztery najnowszej konstrukcji maszyny elektryczne

Stale na składzie: KALKI, PAPIERY RYSUNKOWE, RYSOWNICE, PRZYKŁADNICE /RAJSZYNY/, SUWAKI, CYRKLE, TUSZE, GUMY, KREDKI, OŁÓWKI i t.p.

SZANOWNYCH
PRENUMERATORÓW

PROSIMY

O WPEACENTE

ZALEGŁEJ

PRENUMERATY

ADMINISTRACJA

ARCHITECTURY
I BUDOWNICTWA

POSADZKI ASBESTOWO-DRZEWNE „KSYLOMENT”

Jednolite, bez szpar, ciepłe, elastyczne, ogniotrwałe dla Szpitali, Sanatoriów, Hoteli, Teatrów, Fabryk, Lokali biurowych i mieszkalnych

POLECA

EDMUND SZMIDT

WARSZAWA, UL. GRÓJECKA 56. TELEFONY: 828-89 i 311-08.

WYROBY BETONOWE „LASTRICO”

Stopnie, parapety, płyty, posadzki i t. p. Wyroby żelbetowe i szlako-betonowe, jak płyty do ścian przedziałowych, stopy, rury, płyty chodnikowe i t. p.

WYTWÓRNI WYROBÓW
BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH

BIURO TECHNICZNE

ZAJĄCZKOWSKI, SZEWCZYKOWSKI i S-ka

INŻYNIEROWIE

O GRZEWANIA CENTRALNE,
WODOCIĄGI I KANALIZACJA

PRALNIE, ŁAŹNIE.

KUCHNIE PAROWE, SUSZARNIE,
ODKURZANIA, DEZYNFEKCJE.

Projekty

WARSZAWA

Kosztorysy

ŚLISKA NR. 9. TEL. 165-12, 89-12.

Firma egz. od r. 1875

Firma egz. od r. 1875

ZAKŁADY STOLARSKIE

L. GLOEH

Warszawa-Praga, ul. Kowieńska Nr. 5-7-9.

Telefony: 299-63 i 147-86.

WYKONUJĄ: stolarkę budowlaną, drzwi, okna, bramy, szalówkę, okładziny i t. p.

Posadzka Klepkowa.

Schody zwykłe i ozdobne.

Specjalny dział posadzki Klepkowej.

Własna suszarnia.

**DROKARNIA
TECHNICZNA
SP. AKC.
WARSZAWA
CZACKIEGO 3-5.**