

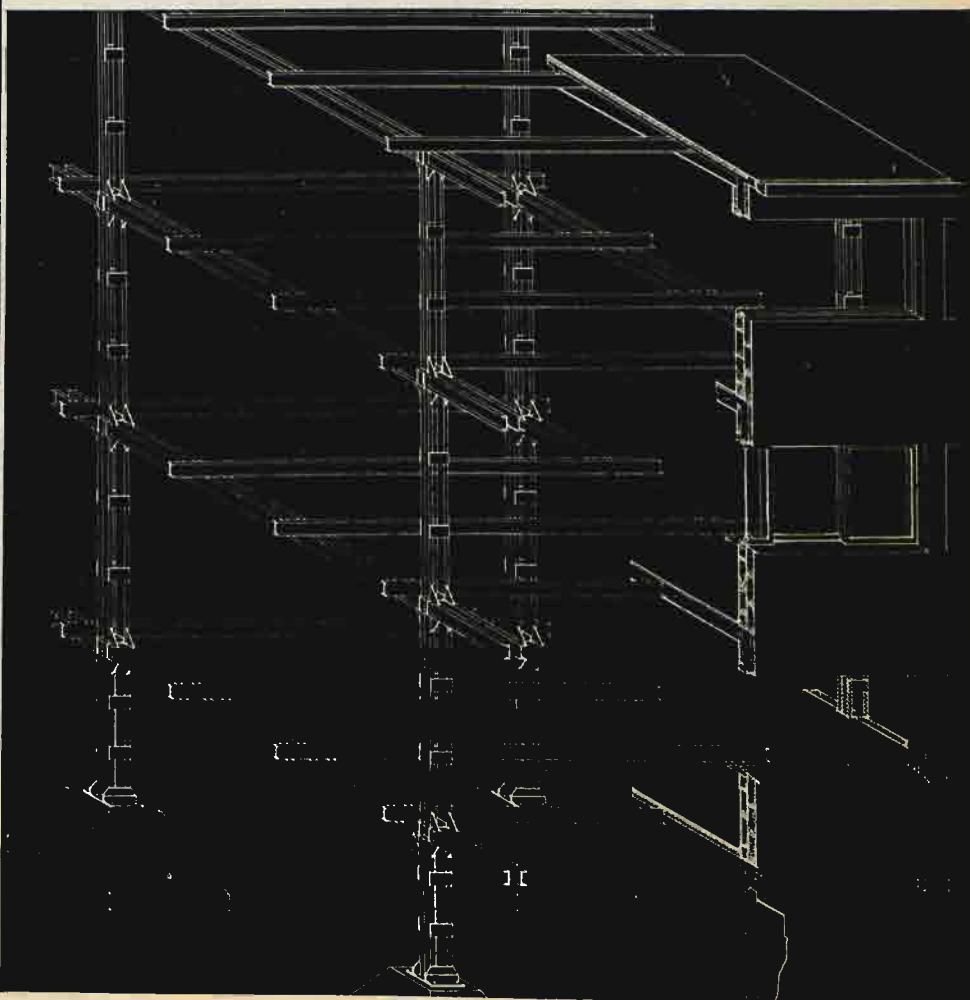
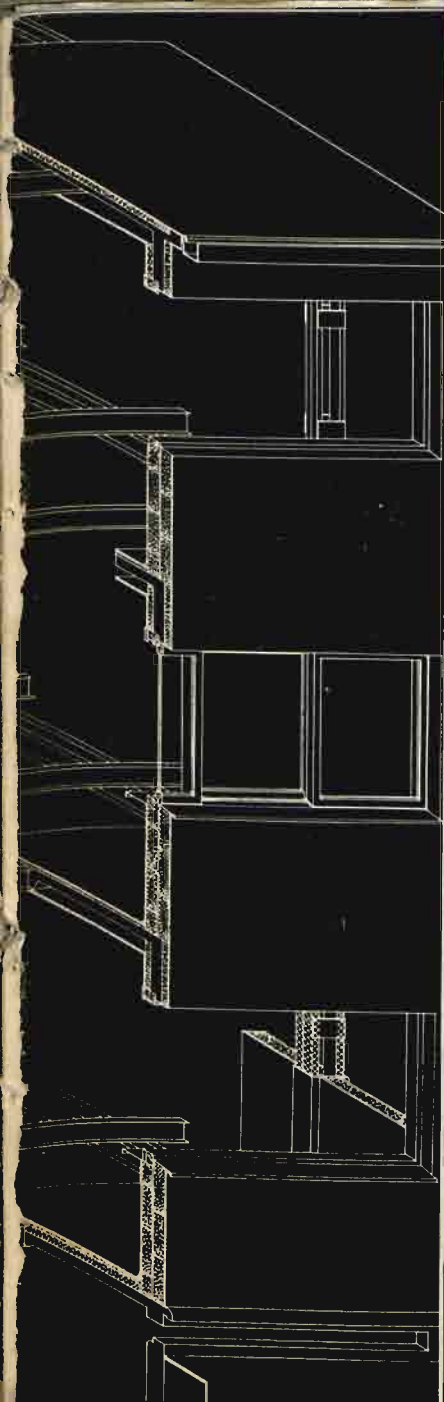
II.38.P

a o m

o s i e d l e

m i e s z k a n i e

5



c e n a

w numerze:

m a

l . 5 0

Budownictwo mieszkań robotniczych: Warszawa, Kraków, Włocławek.

1 9 3

Kongres mieszkaniowy w Berlinie.

r o k 3

TREŚĆ: Nr. 5 „DOM, OSIEDLE, MIESZKANIE“

Osiedle Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej

na Rakowcu — Z^P

Krakowska Spółdzielnia Mieszkaniowa — inż. Czeław Boratyński
i inż. Edward Kreisler

Budownictwo mieszkań robotniczych we Włocławku . . — St. Pachnowski

Głód mieszkaniowy, bezrobocie — a budownictwo . . — Adam Henneberg

Możliwości potaniania komornego w Szwecji — S. M.

Nowoczesne ogrzewanie willi i oddzielnych mieszkań . — inż. Teodat Biłyk

KRONIKA

Prenumerata Miesięcznika „Dom, Osiedle, Mieszkanie“

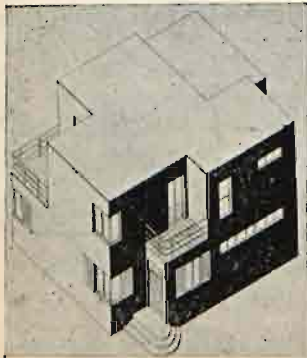
w kraju: 15 zł. rocznie, 8 zł. półrocznie.
za granicą 20 „ „

Cena pojedynczego numeru — zł. 1.50

CENY OGŁOSZEŃ:

Cała strona 300 zł. — Pół. str. 150 zł. — Czwartka str. 80 zł. — Ósemka str. 45 zł.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: WARSZAWA, KRAKOWSKIE-PRZEDMIEŚCIE 5 m. 5.
TEL. 202-05. KONTO CZEKOWE P. K. O. 23.988.



BIURO BUDOWLANE
INŻYNIERYJNO-ARCHITEKT.

M. KAMIŃSKI I T. STARCZYŃSKI
WARSZAWA, UL. PODCHORAŻYCH 43
TEL. 540-97

Opracowuje projekty, kosztorysy, wykonuje budowę willi i domów podmiejskich z zastosowaniem materiałów nowych, specjalny dział budowy domów z pustaków żużlo-żwirowo-betonowych.

Masowa produkcja domów i willi drewnianych systemu „K-S“

ZWIĄZEK POLSKICH FABRYK PORTLAND-CEMENTU

WARSZAWA, UL. CZACKIEGO 1 - TEL. 304-75, 305-99 i 728-12

wydaje miesięcznik „CEMENT”



poświęcony wszelkim zagadnieniom związanym z zastosowaniem cementu w mieście i na wsi. Prenumerata roczna zł. 12.—

wydaje publikacje z zakresu stosowania CEMENTU.



Dotychczas wyszły i znajdują się w handlu księgarskim:

1. „Beton i sposoby jego przyrządzania” cena zł. 1.—
2. „Fundamenty betonowe pod małe budynki” „ „ 1.—
3. „Beton w zastosowaniu do higieny” „ „ 1.—
4. „Betonowe mosty drogowe” „ „ 1.50
5. „Cegła cementowa, jej wyrób i użycie” „ „ 2.—

W przygotowaniu popularne broszury o betonie opracowane specjalnie dla rolników.

Należność za prenumeratę i nasze wydawnictwa prosimy wpłacać na konto Nr. 19044 do P. K. O.

Wszelkie organizacje samorządowe, kółka rolnicze, starostwa, urzędy ziemskie mogą się przyczynić do wzmożenia ruchu budowlanego przez organizowanie kursów budownictwa betonowego i zakładanie betoniarni. O ile odnośne organizacje zbiorą nie mniej jak 30 słuchaczy, wyślemy swego prelegenta który poprowadzi wykłady i ćwiczenia praktyczne.

Udzielamy bezpłatnie porady o stosowaniu cementu na wsi i w gospodarstwie rolnem.

TABLE DES MATIÈRES ET ILLUSTRATIONS

Projet d'une cité ouvrière de la St^e Coopérative d'Habitation de Varsovie à Rakowiec
architecte: Groupe „Praesens” ZP

226-237. Fragments

Texte français pag. 13.

St^e Cooperative d'Habitation de Cracovie — ing. ing. Cz. Boratyński et E. Kreisler.

238. Vue générale — première maison bâtie par la St^e sur un lot de terrain à 607,76 toises² de surface, surface bâtie 857 m², cubature 16,750 m³. La maison compte 79 logements de 3,2 et une chambres.

239. Projection du 3-me étage.

240. Exemple d'un logement à une chambre.

Construction de logements ouvriers à Włocławek — St. Pachnowski.

241-243. Fragment d'une colonie ouvrière sans plan (Grzywno) à Włocławek.

244. Colonie ouvrière municipale, rue Nowomiejska, Włocławek.

245. Colonie municipale pour employés, rue Nowomiejska, Włocławek.

246. Maison pour une famille, avec jardin, dans une construction à une file.

247. Plan de la colonie rue Nowomiejska, Włocławek.

Pénurie de logements, chômage et construction — A. Henneberg

248. Murs transportables en béton (Colonie ouvrière auprès de Łódź.)

249. Colonie ouvrière en béton auprès de Łódź.

250. Maison ouvrière auprès de Łódź.

La possibilité d'abaissement des prix de loyers en Suède S. M.

252-254. Tableau illustrant les essais pour abaisser les prix de loyers en Suède.

Chauffage moderne de villas et logements particuliers — T. Bilyk.

255-256. Courants d'air dans une chambre à chauffage central et à poêle de faïence

257-259. Chaudières pour chauffage central

258. Coupe d'une maison, chauffage central pour quelques étages.

Chronique.

260-264. Ameublement d'un logement minime („Das Kleinhaus" Guido Hargers).

265-270. Maison de l'Association professionnelle des ouvriers du métal à Berlin. arch. Mendelsohn.

271. Meubles japonais (Arkitekturo Internacia)

Dom Osiedle Mieszkanie

Miesięcznik pod redakcją: Józefa Jankowskiego,
Szczęsnego Rutkowskiego, Teodora Toeplitza

Rok III

M a j 1931

Nr. 5

Stała sprzeczność pomiędzy możliwością płatniczą warstw pracujących, a wysokością komornego, odpowiadającego gospodarczej kalkulacji opartej na kosztach budowy i kosztach oprocentowania kapitału, stanowi jądro tragicznego dziś zagadnienia mieszkaniowego.

Rozwiązanie tej sprzeczności jest koniecznym – musi się znaleźć przede wszystkim na drodze potanienia kosztów kapitału użytego dla budowy jednakże nie można zaniedbać niczego co by się do obniżenia kosztów budowy przyczynić mogło.

Zagadnienie to jest dziś na porządku dziennym wszędzie.

Wielki tom prac przygotowanych do Międzynarodowego Kongresu Mieszkaniowego w Berlinie wydany p. t. *Obecne i przyszłe społeczne znaczenia zagadnienia mieszkaniowego*, świadczy o tem jak ogólna jest troska o mieszkanie robotnicze, jak to zagadnienie w różnych krajach i w różnych stosunkach w istocie swej jest jednakiem.

Na książkę tę złożyły się referaty Belgji, Czechosłowacji, Danji, Anglii, Finlandji, Francji, Niemiec, Holandji, Włoch, Łotwy, Norwegji, Polski, Szwajcarii, Szwecji, Stanów Zjednoczonych i Rosji Sowieckiej.

Referat Polski jest rezultatem pracy zbiorowej, wykonanej przez Polskie Towarzystwo Reformy mieszkaniowej.

Stanowisko P. T. R. M. wyjaśnia nam dołączone do niniejszego numeru D. O. M. streszczenie odczytu p. Jana Strzeleckiego p. t. *„Czy dzisiejsze przepisy prawne o popieraniu akcji budowy mieszkań pozwalają na realizację budowy mieszkań robotniczych”*.

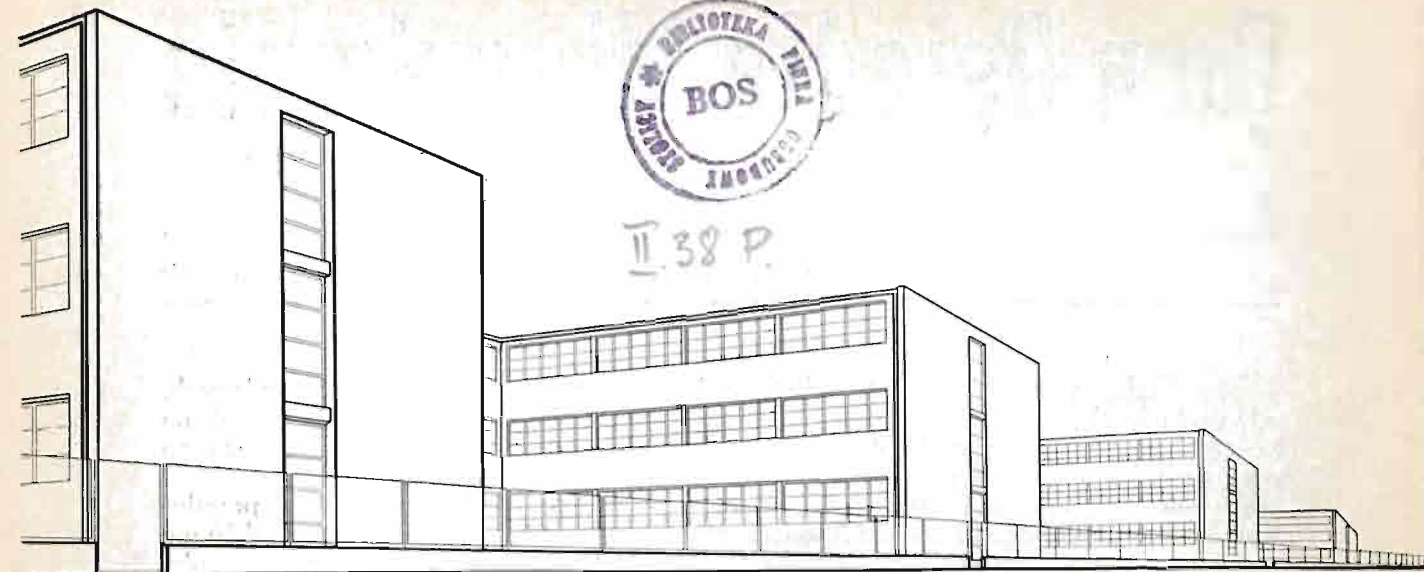
Zwracamy szczególną uwagę naszych czytelników na ten załącznik do naszego pisma, jest on bowiem koniecznym uzupełnieniem treści naszego majowego numeru, całkowicie poświęconego teoretycznym i praktycznym wysiłkom dokonywanym w Polsce dla potanienia budowy mieszkań robotniczych, drogą uproszczenia rzutów i zastosowania najlepszych technicznych sposobów budowy.

Nie mogąc pretendować do zobrazowania całości tych wysiłków, podajemy dziś kilka ciekawszych przykładów z różnych miast Polski: — *Warszawa — Kraków — Włocławek*, każde z tych miast w inny sposób szuka możliwie najlepszych najtańszych rozwiązań.

Nie wiele jednak w istocie rzeczy pomoże najbardziej wytężona, pełna inwencji praca architekta, póki realizacja budowy mieszkań robotniczych nie będzie umożliwioną.

Zagadnienie najtańszego, najlepszego mieszkania nie da się rozwiązać drogą teoretycznych tylko rozważań. Tylko ciągle doświadczenie daje możliwość stałego sprawdzania teoretycznie zdobytych założeń, jest jedyną drogą, która może dać rezultaty.

Dlatego by móc tanio i dobrze budować, trzeba przede wszystkim móc budować.



rys. 226.

ZESPÓŁ PRAESENS

Z^P
 brukalska barbara
 brukalski stanisław
 chyrosz wacław
 hempel stanisław
 hryniewiecki piotr
 tronska anastolia
 łachert bohdan
 najman jan
 piotrowski roman
 skibiński zygmont
 syrkus helena
 syrkus ezymon
 szanajda józef
 szniolla aleksander

osiedle warszawskiej spółdzielni mieszkaniowej na rakowcu

Tempo radykalnych zmian w konstrukcyjnych i technicznych sposobach budowania, wywołane inwazją maszyny, jest tak szybkie, że trudno jest mówić o EWOLUCJI w tej dziedzinie. Jest to rewolucja, a raczej cały szereg ostrych i gwałtownych przewrotów, zarówno w sposobach budowy, jak w jej organizacji. Rewolucja ta ogarnąć musiała również stadium, poprzedzające realizację budowy: PRACE PROJEKTOWAWCZE. Odpowiednikiem maszynistycznej kultury, charakterystycznej dla lat, w których żyjemy, jest coraz to ściślejsze wzajemne przenikanie się pracy architekta z kompetencjami całego szeregu inżynierów-specjalistów, a także ekonomistów i socjologów.

Projekt Osiedla Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej na Rakowcu, wy-

konany jest w sposób odmienny od dotychczasowych metod projektowania.

Klijentem jest Warszawska Spółdzielnia Mieszkaniowa. Działalność jej na polu budownictwa mieszkań robotniczych jest tak dobrze znana, że nie będziemy w tej chwili mówić o niej.

Architektem jest Zespół PRAESENS Z^P, zorganizowany w roku ubiegłym składający się z architektów i inżynierów-specjalistów, zrzeszonych nie przez przypadek, ale przez długoletnią pracę o podobnym nastawieniu i wspólnym kierunku.

Zespół PRAESENS stanowi polską sekcję Międzynarodowych Kongresów Architektury Nowoczesnej, które mają na celu szukanie wspólnej drogi dla rozwiązania problemów budownictwa społecznego. Delegaci Z^P wchodzi w skład

CIRPACU — (Comité International Pour La Réalisation des Problèmes d'Architecture Contemporaine), gdzie pracują wspólnie z pionierami nowego budownictwa: Bourgeois, Corbusier'em Duikerem, Eesteren'em, Gropiusem, Mayem, Moserem, Neutra i innymi, korzystając z rezultatów międzynarodowego dorobku architektonicznego i wnosząc doń wkład własnych myśli i projektów.

Ten wspólny dorobek służy za linię wytyczną PRAKTYCZNEGO rozwiązywania zagadnień architektonicznych na terenie poszczególnych krajów, bowiem zasadniczym celem CIRPACU i Z^P jest BUDOWANIE.

Zagadnienia, które Zespół PRAESENS opracowuje, rozpatrywane są na wspólnych zebraniach, wyeliminowujących kolejno te poglądy, które mają charakter zbyt indywidualny czy przypadkowy, a umacniających myśli o wartości istotnej.

Zawiadamiając w 2-gim numerze PRAESENS o podjęciu przez nas „próby kolektywizacji pracy architekta” prze-czuwaliśmy niejako metody, jakimi mieliśmy się posługiwać. Nie wiedzieliśmy jeszcze, że praca zespołowa ma wartość nie tylko KONTROLI poszczególnych punktów widzenia, ale przede wszystkim posiada wartość katalizacyjną — przyspieszającą proces myślenia, a co zatem idzie — rozwiązanie problemów. Przy dzisiejszym TEMPIE pracy ma to znaczenie pierwszorzędne.

Projekt osiedla na Rakowcu różni się więc od innych projektów tem, że jest dziełem wspólnej pracy architektów z inżynierami. Program budowy opracowany wspólnie z zarządem W. S. M. pozwala „prowadzić pracę po wytycznej przez nas linii kierunkowej, zmierzającej do wytworzenia mieszkań, któreby zaspakajały istotne potrzeby biologiczne i kulturalne szerokich mas i organizowały życie rodzin w/g. doskonałych się form życia społecznego”.

Klijent nasz — Zarząd W.S.M. — rozporządzał wiadomościami teoretycznymi z zakresu zagadnień społecznych i eko-

nomicznych i zasobem doświadczenia, co do potrzeb, wymagań i postulatów życia robotniczego. A także znajomością BUDŻETU rodziny robotniczej. Oświadczone nam z góry:

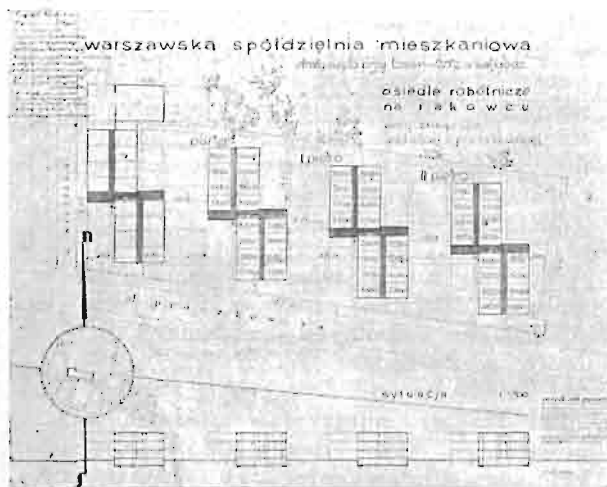
„Osiedle na Rakowcu, przeznaczone jest dla robotników najsłabiej uposażonych. Nie wolno nam przekroczyć komornego, odpowiadającego możliwości płatniczej przyszłych lokatorów. Wiemy że w stosunku do osiedli na Zoliborzu kolonja na Rakowcu będzie pod względem komfortu krokiem w tył. Ale, jeżeli uda nam się stworzyć TYP naprawdę taniego mieszkania robotniczego, eliminującego konieczność podnajmu, powiemy, że uczyniliśmy raczej duży *krok naprzód*. Mieszkania na Rakowcu mają pomieścić 200 bezdomnych rodzin robotniczych, zatrudnionych w okolicznych fabrykach — liczne zastępy bezdomnych towarzyszy pracy nie powinny ZADROŚCIĆ im pałacu”.

To były mniej więcej postulaty klienta — dokładny program opracowany został na wspólnych zebraniach Zespołu z Zarządem W. S. M. Program ten daleki jest od dawnego nastawienia na charakter mieszkania minimalnego, powstałego, jako zmniejszenie kilkupokojowego mieszkania. Ta koncepcja obniżania kosztu mieszkania przez obniżenie jego wymiarów, przy zachowaniu dawnej zasady, której rezultatem jest karykatura: minimalny stołowy, minimalny salon, minimalne sypialnie, minimalna kuchnia, minimalna łazienka, jedynie w.c. o normalnych wymiarach jest oczywiście fałszywa i została od razu odrzucona. Eliminując z mieszkania te funkcje, które lepiej i bardziej celowo mogą być spełnione w domu wspólnym, doszliśmy do nowej koncepcji małego mieszkania. Ta „jednostka mieszkalna” mimo szczupłe wymiary nie jest cikliwą miniaturą: nie stara się zachować pozorów mieszkania mieszczańskiego, ale ma swój funkcjonalny charakter, wpływający z dostosowania wymiarów i rozkładu do potrzeb, którym ma odpowiadać.

OBLICZENIE STRAT CIEPŁA POMIESZCZENIOWYCH W MIESZKANIU NA RAKOWCU.															
No. pom.	rodzaj pomieszczenia			L o c e r a c h u l a				Współczynniki						No. i ilość okien	
	kon-	po-	tr.	rozmiar	okazy	okazy	okazy	okazy	okazy	okazy	okazy	okazy	okazy		okazy
1	partier	dróbk.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2000
2	partier	dróbk.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2000
3	partier	dróbk.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1970
4	partier	dróbk.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2000

rys. 227.

obliczenie strat ciepła dla każdego pomieszczenia w kal./godz.
calcul des pertes de chaleur de chaque logement en cal/heures

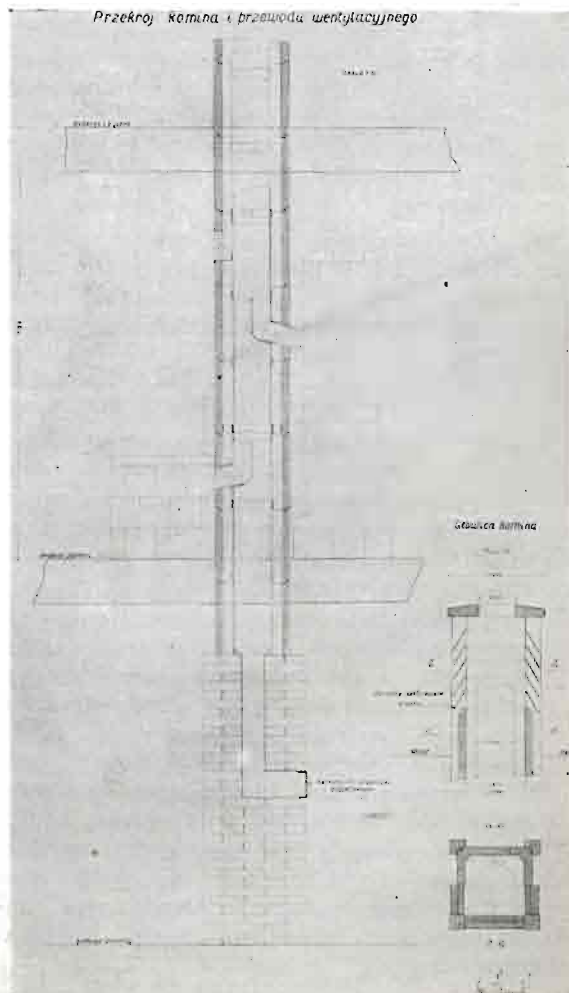


rys. 228.

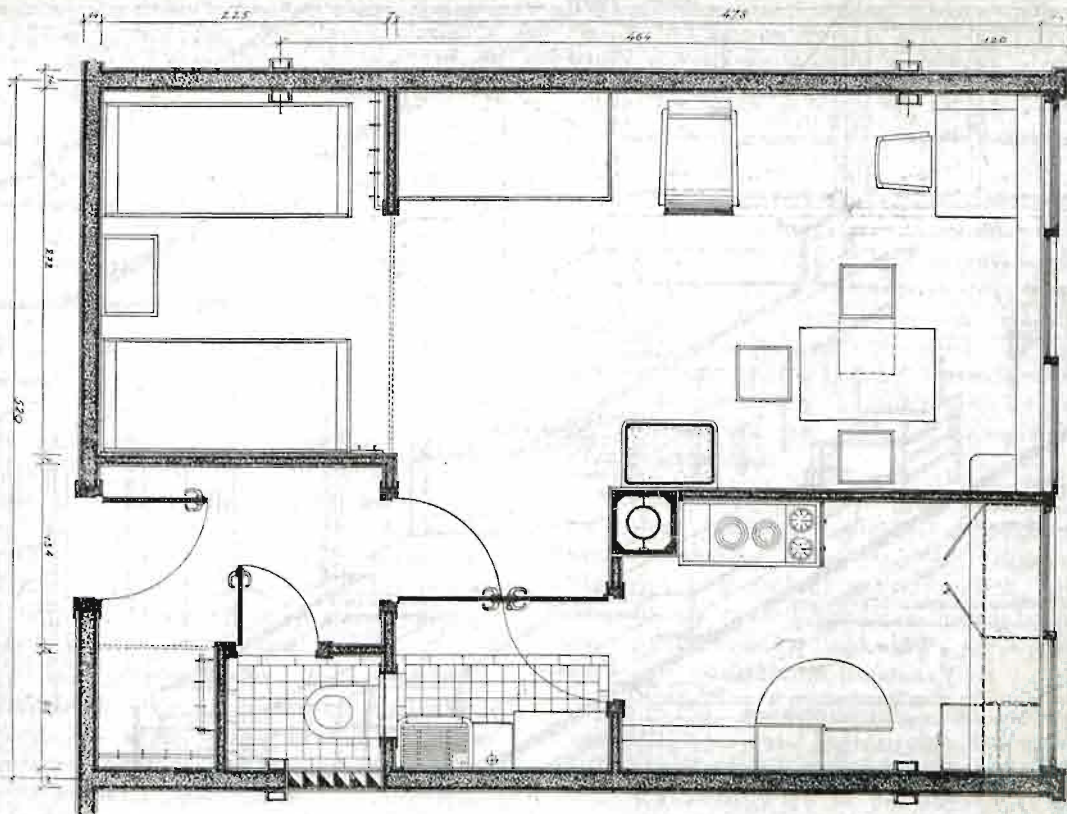
Mieszkania na Rakowcu składają się z jednej izby mieszkalnej, z alkową sypialnią dla rodziców, wydzieloną z pomieszczenia ogólnego kotarą, lub niską ścianką.

Okno ciągłe na całą szerokość pokoju i kuchni, umieszczone jest na wysokości około 1 m. od podłogi. Sięga ono prawie pod sufit, dzięki czemu oświetlać może dostatecznie najgłębszą część izby — alkową sypialnię. Stosunek powierzchni okna do powierzchni podłogi: 1:6.

Część okna przesuwa się poziomo, więc podczas otwierania nie zajmuje się niepotrzebnie miejsca.



rys. 229 przekrój kominy i przewodu wentylacyjnego
coupe de la cheminée et gaine de ventilation



rys. 230

plan jednostki mieszkalnej — plan d'une habitation-type

Wyposażenie:

1. Przedpokój
2. Schowek — rodzaj amerykańskiej szafy, do której się wchodzi. Wiszą tam ubrania, stoi kufer, i t. p. Oświetlenie lampką elektryczną. Drzwi—ewentualnie półki i wieszadła zakłada się na żądanie lokatora.
3. WC — światło pośrednie przez nadświetle. Wentylacja na dach.
4. Kuchnia (patrz plan, widok ścian i widok izometryczny).

Sprzęty kuchenne umieszczono w takiej kolejności i na takim poziomie, ażeby ułatwić gospodyni pracę.

Pod oknem, które zaczyna się około 1 m. nad podłogą, umieszczono stół wysokości 0 m. 70 z dwiema szufladami na łyżki, noże, widelce, obrusy, ściereki etc. Pod stołem ruszt drewniany, zdejmowany, który służy do od-

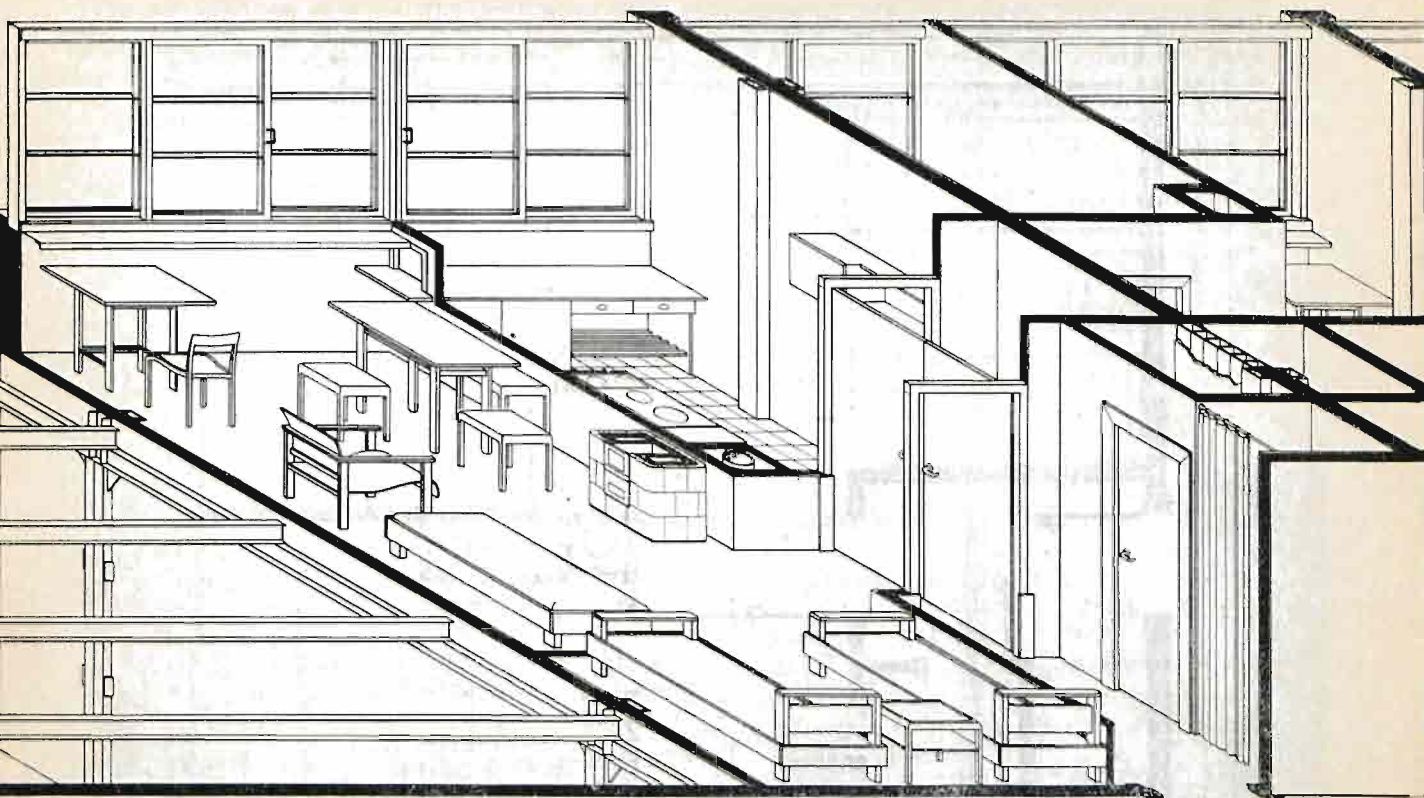
stawiania koszyka z zakupami i wielkich garnków. Zabezpiecza on podłogę od brudzenia.

Obok wentylowana spizarka — wielkość jej wystarcza zupełnie dla potrzeb gospodarczych miejskiej rodziny robotniczej.

Trzon kuchenny węglowo-gazowy umieszczony jest na nóżkach ze względu na łatwość montażu, zwiększenie powierzchni grzejnej i taniać, a także dla większej wygody pracy.

Dla ustawienia statków kuchennych służą otwarte półki — część ich, zamknięta drzwiczkami, zastępuje kredens.

W ścianie, dzielącej kuchnię od izby mieszkalnej, umieszczono okienko, przez które podawać można potrawy i naczynia na stół jadalny i odwrotnie. Okienko to ułatwia również matce, zajętej pracą w kuchni, dozór nad dziećmi, przebywającymi w pokoju.



rys. 231

Źródło wody bieżącej umieszczone jest ze względu na oszczędność instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej bliżej pionów przeprowadzonych w w./c. w pomieszczeniu przed kuchnią, stanowiącym jednocześnie zmywalnię i prowizorium łazienki. W pomieszczeniu tym znajduje się zmywak typu Matador f-y Herzfeld i Victorius z miską zlewową umieszczoną niżej od miski zmywakowej (duża wygoda przy wylewaniu kubłów z pomyjami). Zmywak zaopatrzonej jest w wentyl, zlew w zwykłą kratkę. Zmywak zaopatrzonej jest również w drewniany ruszt do obuszania naczyń, który można wyjmować ze zmywaka i odstawić na blat, umieszczony obok na poziomie około 60 cm. od podłogi. Blat ten służy również do ustawiania miednic.

Na specjalne życzenie lokatora i oczywiście na jego koszt można zainstalować w tym pomieszczeniu kratkę w podłodze w celu urządzenia prysznicy, co

wymaga jednak również zaopatrzenia kuchni w boiler do ogrzewania wody. Pomieszczenie to, jak widać z planu, można odseparować od pokoju mieszkalnego przez spięcie otwartych drzwi od kuchni i od pokoju.

Mieszkanie ogrzewane jest piecem, systemu Szrajbera, gdyż słabo uposażeni robotnicy nie mogą pozwolić sobie na minimalną nawet, ale STAŁĄ opłatę, jaką pociąga za sobą instalacja centralnego ogrzewania. To jest właśnie jedno z ustępstw, do jakich zmusiło nas doświadczenie Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej.

Wielkości pieców obliczone zostały na zasadzie zreprodukowanej tu tablicy strat ciepła, wyliczonych dla każdego mieszkania przy danych materiałach budowlanych, danej wielkości okna, danej konstrukcji stropu, danym położeniu względem stron świata i t. p.

Kanał dymowy w postaci rury żeliwnej umieszczony jest wewnątrz kanału

wentylacyjnego, skonstruowanego z pustaków. Przez nagrzanie ścianek kanału dymowego stwarza się ciąg powietrza w kanale wentylacyjnym i podnosi się intensywność wentylacji pomieszczenia kuchennego. (patrz plan i przekrój kanału dymowo-wentylacyjnego). Ten system wprowadza znaczne oszczędności w powierzchni komina i zwiększa objętość mieszkania.

Mimo tak skromne wyposażenie jednostek mieszkalnych, nie uważamy, żeby projekt Rakowca był zaprzeczeniem zasad podnoszenia kultury mieszkaniowej. Szczupłość mieszkań zrekompensowana jest bowiem przez dom ogólny, zaprojektowany na tej samej działce (litera B). Dom ten zawierać będzie wspólną łaźnię, klub, przedszkole i pralnię mechaniczną, w której lokatorki osiedla będą mogły prac wygodniej i taniej, aniżeli zmuszona do prania w domu, właścicielka przedwojennego 6 pokojowego mieszkania.

W ten sposób, dzięki kolejnemu eliminowaniu z mieszkania tych wszystkich czynności, które lepiej i mniejszym nakładem kosztów spełnić można w pomieszczeniach wspólnych, otrzymujemy mieszkania coraz to skromniejsze, a jednocześnie coraz to wyższej wartości kulturalnej. Można nawet zaryzykować powiedzenie, że wielkość jednostki mieszkalnej może bez szkody dla wartości mieszkania być odwrotnie proporcjonalna do wyposażenia URZĄDZEŃ zbiorowych.

SYSTEM KOMUNIKACYJNY

PIONOWY SYSTEM komunikacji ulicy z mieszkaniem, czyli system dostępu do mieszkań wyłącznie z podestu klatek schodowych, staje się w miarę zmniejszenia się powierzchni mieszkań coraz to kosztowniejszy, zwłaszcza jeżeli dom rośnie w górę i w grę wchodzi kosztowne instalacje dźwigowe: Idąc dalej po tej samej linii komunikacyjnej, otrzymujemy maximum 5 mieszkań z jednej klatki schodowej.

W dalszym rozwoju środków komunikacji musi zjawić się komunikacja po-

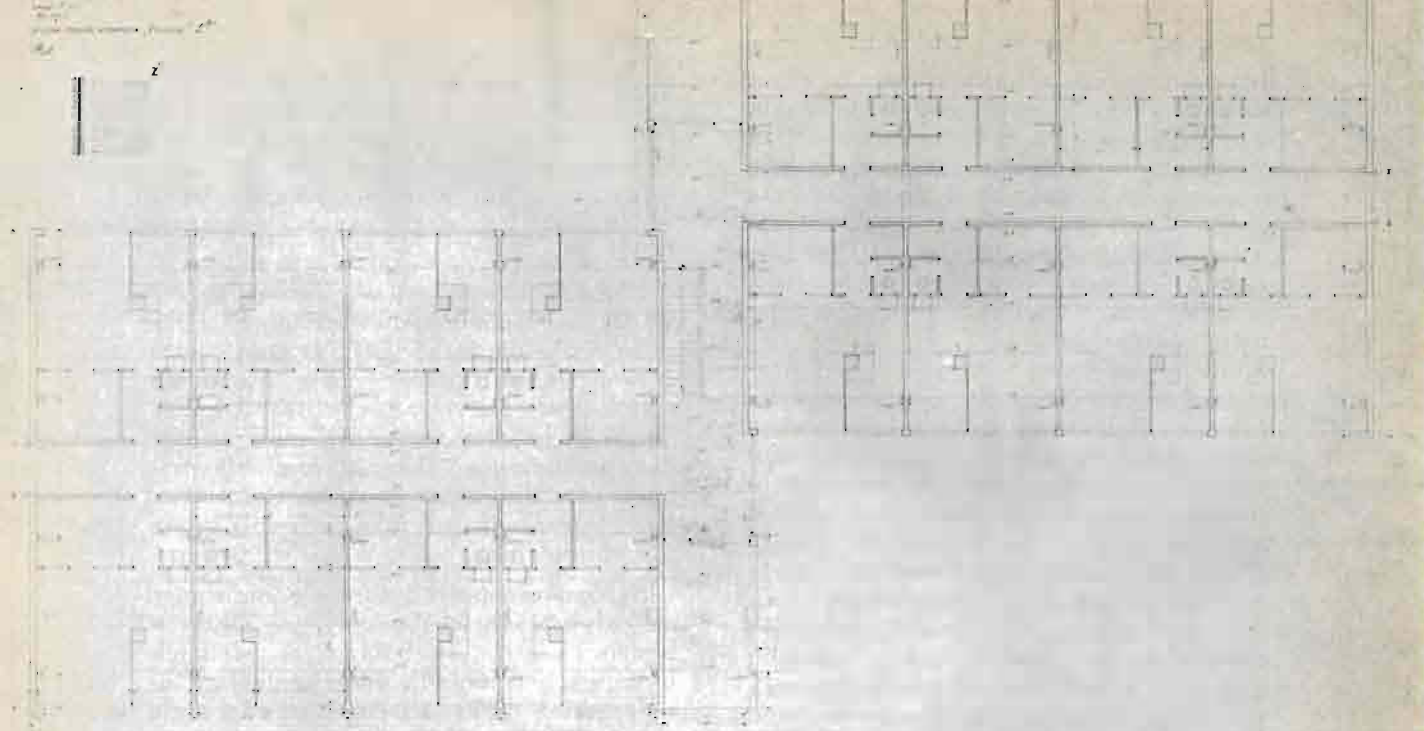
zioma, umieszczona bądź na każdym piętrze bądź co drugą kondygnacją, jak np. w projektach typowych mieszkań dla Polskiego Syndykatu Hut Żelaznych, które zreprodukowane będą w jednym z najbliższych numerów D. O. M.

Pierwszym krokiem w kierunku wprowadzenia komunikacji poziomej były galerie obsługujące JEDEN rząd mieszkań. Dalszą konsekwencją tej samej myśli jest korytarz, czy też ULICA WEWNĘTRZNA, przerzucona od jednego pionowego kanału komunikacyjnego do drugiego i obsługująca taką ilość mieszkań, na jaką pozwolą przepisy budowlane.

System ten powoli toruje sobie drogę na całym świecie i wiemy, że wkrótce będzie często stosowany w domach blokowych o małych mieszkaniach, które przecież coraz bardziej upodobniają się do hotelowych pokoiów w amerykańskich apartament-houseach.

Z pełną świadomością, że system korytarzowy jest logicznym wynikiem rozwoju komunikacji wewnątrz bloku wprowadziliśmy go w projekcie Rakowca. Projekt ten, całkowicie opracowany, wystawiliśmy w listopadzie r. ub. na Wystawie Systemów Racjonalnej Zabudowy podczas III Międzynarodowego Kongresu Architektury Nowoczesnej w Brukseli. Okazało się że tematem programowego przemówienia Corbusier'a podczas kongresu były... "rues interieures", czyli korytarze wewnętrzne, a nasz projekt służył za praktyczny przykład popierający teorię Corbusier'a.

W projekcie osiedla na Rakowcu jeden pion komunikacyjny obsługuje na każdej kondygnacji 16 mieszkań, przy czym dla lepszego dostępu światła i powietrza, korytarz wewnętrzny przesunięty jest co 20 m. Korytarze kończą się przy klatce schodowej balkonami z których jeden (północny) służyć ma do trzepania i wietrzenia pościeli, drugi (południowy) dla kąpieli słonecznych.



zutypowej kondygnacji
plan d'un étage type

grundriss eines typischen stockwerkes
typical floor plan

rys. 232

SYTUACJA

Głównymi zagadnieniami, wysuwającymi się teraz na czoło nauki o budowie miast, to KOMUNIKACJA, DOSTĘP POWIETRZA, SŁOŃCA i ZAGADNIENIA SOCJALNE,

Na tak małym odcinku zagadnienie komunikacyjne nie nastręczyło trudności. Ale dostęp promieni słonecznych do każdego mieszkania, jeżeli nie w ciągu całego dnia, to choćby w ciągu paru godzin, był postulatem, od którego nie wolno nam było zrobić odstępstwa. Wiedzieliśmy z góry, że przez tego rodzaju kompromisy zarówno wysiłek nasz jak i klienta byłby stracony, gdyż część mieszkańców osiedla miałaby mieszkania, pozbawione działania promieni słonecznych. I dlatego, choć na otrzymanym przez nas planie sytuacyjnym działka miała być zabudowana obrzeżnie, zmieniliśmy system zabudowy, projektując 4 bloki równoległe do linii północ-południe i ustawiając je pro-

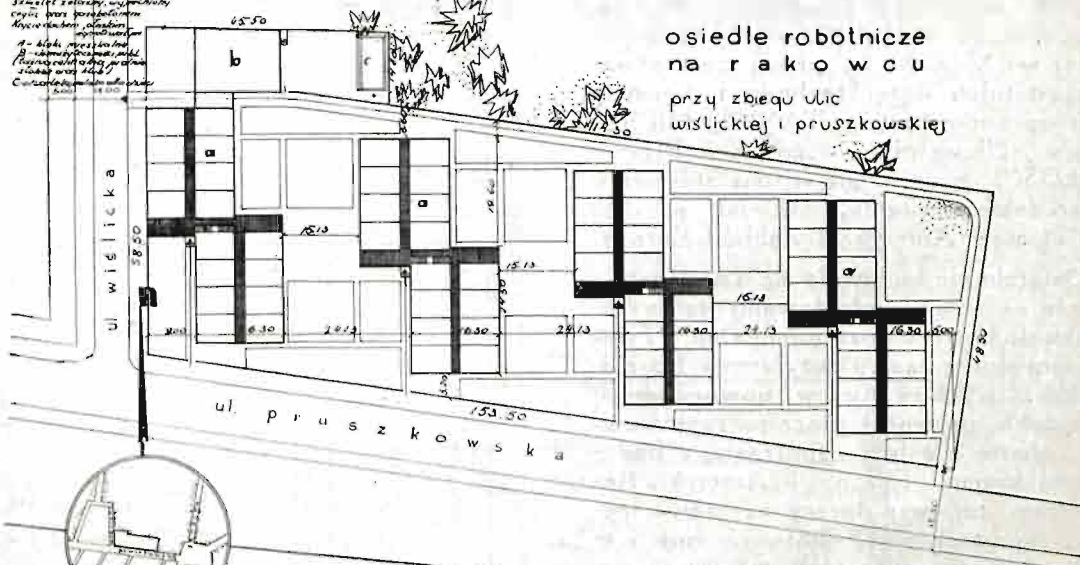
stopadle do ulicy Pruszkowskiej. Połowa mieszkań będzie zatem korzystała ze światła wschodniego, połowa zaś z zachodniego. Mieszkań bez słońca nie będzie. Bloki rozstawione są co 24 m. (patrz. plan sytuacyjny), mamy zatem bardzo dobry stosunek powierzchni zieleni do powierzchni obudowanej. (Przy sytuacji NS odległość 13,5 m. = półtorej wysokości byłaby wystarczająca).

Zabudowanie linjowe równoległe do NS, nie liczące się z istniejącym kierunkiem ulic, pozwala na dowolnie daleko posuniętą STANDARYZACJĘ typu mieszkania — która daje dużą oszczędność pracy zarówno projektodawczej jak i wykonawczej. Osiedle na Rakowcu, jak już wspominaliśmy, przewiduje jeden tylko TYP mieszkania, powtórzony 192 razy. Do ilu wariantów tego typu zmusiłoby nas liczenie się z przypadkowym kształtem działki przy zabudowie obrzeżnej? Nie mówiąc już o tem, że część mieszkań byłaby źle orjentowana.

Plan sytuacyjny osiedla
 19 maja 1927 r.
 przy ul. Rakowca
 w Warszawie
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)
 (ul. Rakowca)

warszawska spółdzielnia mieszkaniowa

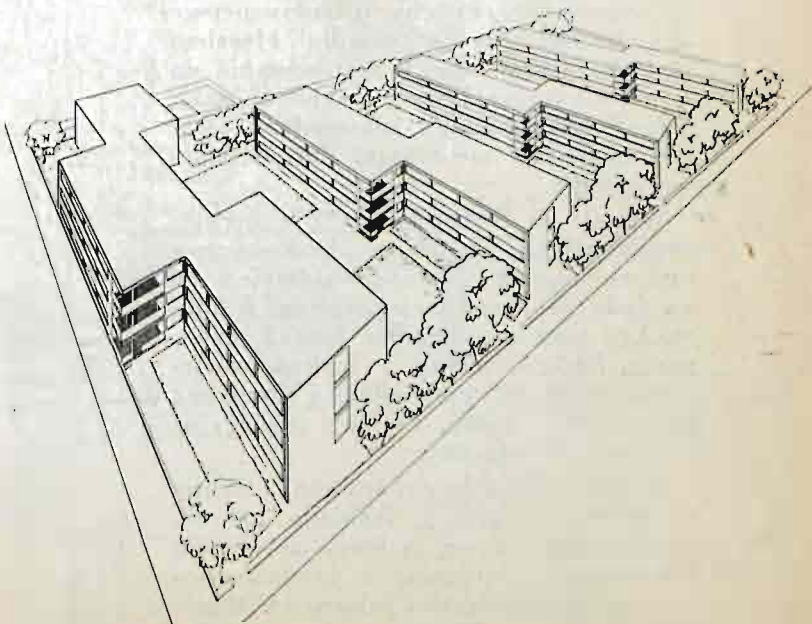
osiedle robotnicze
 na rakowcu
 przy zbiegu ulic
 wiślickiej i pruszkowskiej



sytuacja 1:500

zespół arch. nowoczesny
 Biuro Architektury Nowoczesnej
 Warszawa

rys. 233



I pod względem sytuacyjnym jest zatem projekt Rakowca zastosowaniem postulatów Międzynarodowych Kongresów Architektury Nowoczesnej. Pragniemy na tem miejscu zaznaczyć, że biuro Regulacji i Pomiarów Magistratu m. st. Warszawy nie czyniło żadnych sprzeciwów przy zatwierdzeniu zmiany zabudowy obrzeźnej na zabudowę linjową blokami NS.

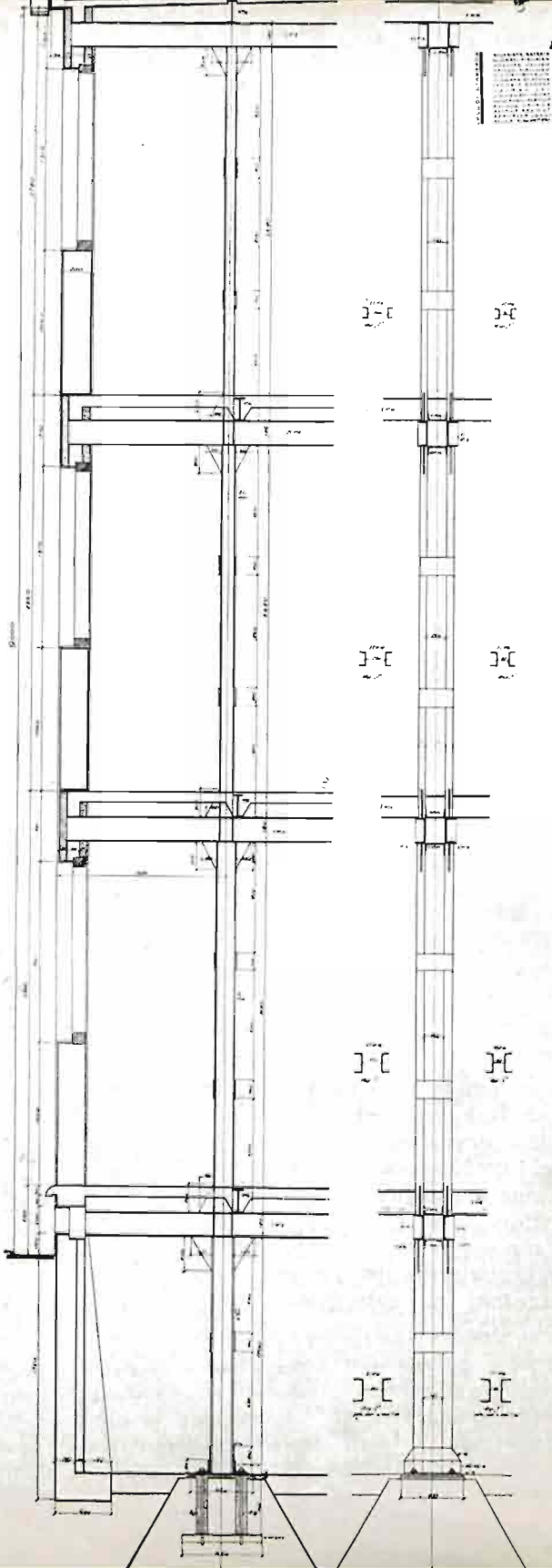
KONSTRUKCJA

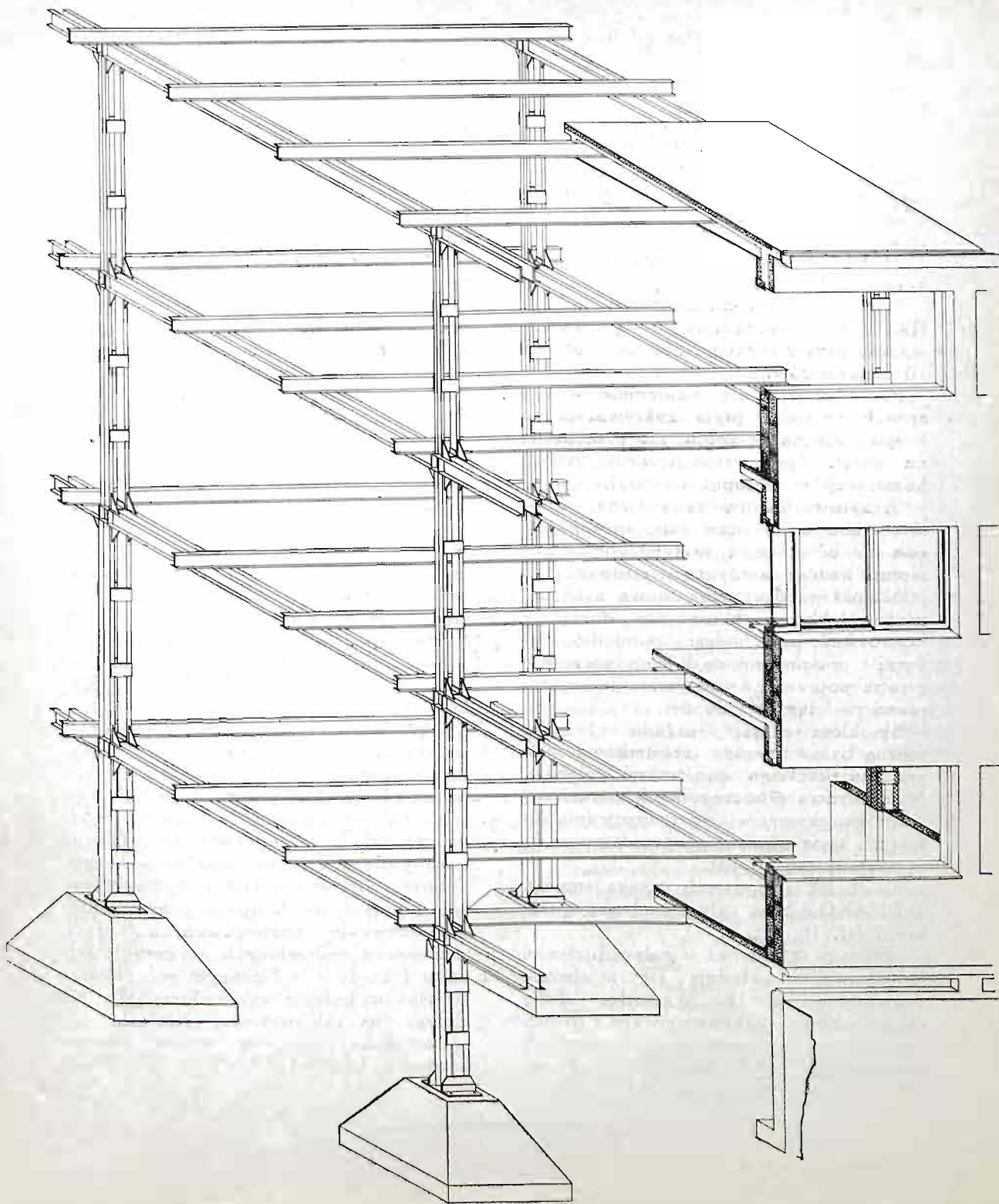
Projekt osiedla na Rakowcu, a także projekty mieszkań typowych, opracowane dla Syndykatu Polskich Hut Źelaznych, które zreprodukowane będą później w D. O. M. są próbą zastosowania ostatnich dążeń techniki i konstrukcji do budownictwa TANICH MIESZKAŃ. Niewątpimy, że w PRZYSZŁOŚCI będzie się u nas stosowało tylko takie systemy, tak jak je dziś już stosuje Ameryka i Zachód Europy.

Ostatnio nie budowało się u nas prawie wcale — to co wybudowano jest w stosunku do potrzeb dozą minimalną. Tymczasem nowy zastęp inżynierów i architektów, wychowany w nowoczesnych pojęciach, prowadzi prace przygotowawcze, oparte o ścisłą współpracę z budującymi krajami Europy i Ameryki. Rezultatem tej współpracy są nowe metody konstrukcyjne, które chcemy i w Polsce zrealizować, ażeby otrzymać nareszcie PRAKTYCZNE rezultaty. Wiemy, że przyszłość należy do budownictwa szkieletowego i do nowych materiałów wypełniających. Czytelnicy D. O. M. nie raz już w piśmie tem czytali o rezultatach tego rodzaju systemów budowania, że wspomnimy choćby o budownictwie szwedzkim czy o osiedlu Haeslera w Celle, które dzięki zastosowaniu do domów mieszkaniowych szkieletu stalowego, wypełnionego materiałami lekkimi, okazało się tańsze. aniżeli budowa z cegły.

Osiedle na Rakowcu ma być prekursorem nowego polskiego budownictwa małych mieszkań przede wszystkim ze względu na konstrukcję. Stosując w konstrukcji zasadę rozdziału funkcji dźwignia, funkcji izolacji i funkcji oświetlania wnętrza, podzieliśmy budynek na szkielet nośny, ściany izolacyjne i ciągły pas okienny.

Szkielet jest żelazny, spawany. Stropy ze zbrojonych płyt z lekkiego betonu, spoczywających na belkach żelaznych, Usztywnienie budynku w kierunku poprzecznym podciągami żelaznymi, w kierunku podłużnym belkami stropowemi.





rys. 236

Słupy nośne cofnięte są od lica ścian zewnętrznych dla:

1) zabezpieczenia żelaza od zmian temperatury zewnętrznej;

2) uniezależnienia płaszczyny ściany okiennej od pionowych elementów konstrukcji nośnej — co umożliwi utrzymanie proporcji i wymiarów okien takich, jakie dyktują potrzeby oświetlenia wnętrza;

3) dla uzyskania ekonomiczniejszej konstrukcji ramy.

Ściany okienne, zredukowane do PARAPETÓW skonstruowane są z dwóch warstw płyt z lekkiego betonu, grubości 10 centymetrów.

Płyty mijają się wzajemnie w ten sposób, że jedna płyta zakrywa spoiny drugiej. Żadna ze spoin nie przechodzi na wylot. (patrz izometryczny widok konstrukcji — parapet okienny).

Szczytowe ściany zewnętrzne skonstruowane są w ten sam sposób. Są one nieobciążone i usztywnione w poziomie każdej kondygnacji stropami.

Ścianki międzymieszkaniowe z 14 cm. płyt z lekkiego betonu nie obciążają konstrukcji, przechodząc pomiędzy słupami i podciągami, co daje jednocześnie pewne poprzeczne usztywnienie systemowi podciągów i słupów.

Skutkiem takiego układu obciążeń można było uzyskać stosunkowo nieznaczne przekroje konstrukcji żelaznej. Normalizacja poszczególnych elementów jako konsekwencja znormalizowania sytuacji i typu mieszkania przedstawia się w następujący sposób:

dla belek stropowych uzyskaliśmy np. JEDNAKOWY w całym budynku przekrój I Nr. 16;

podciągi są również w całym budynku jednakowe i składają się z dwóch ceowników NP 18. Wszystkie słupy są jednakowe — skonstruowane z dwóch ceowników o przekrojach zmiennych zależnie od kondygnacji od NP 16 do NP 8 na ostatniem piętrze. Stosując

konstrukcję spawaną osiągnięto znaczne zmniejszenie wymiarów połączeń, które, jak to, widać na izometrycznym widoku konstrukcji, sprowadzone są do blach o bardzo nieznacznych powierzchniach.

Wybrana przez nas konstrukcja i materiały są rezultatem wspólnej pracy projektodawczej — a także kalkulacyjnej. Przedmiary i próby ofert posłużyły nam dla wyboru najtańszych i najodpowiedniejszych dla naszych celów materiałów, któreby dawały przede wszystkim rękojmię solidności, a jednocześnie umożliwiły wykorzystanie w całej pełni jednej z głównych zdobyczy budownictwa szkieletowo-żelaznego — szybkości budowy. Niestety nie od nas już zależy, czy możliwości te będą w tym sezonie budowlanym wyzyskane.

Wybudowanie osiedla na Rakowcu w ciągu tego lata, byłoby polem do sprawdzenia naszych teoretycznych założeń. Rezultaty pozytywne mogłyby zepchnąć z martwego punktu cały szereg spraw i interesów natury ekonomiczno-społecznej — ważniejszych może nawet od sprawy tak ważnej i tak koniecznej, jak zapewnienie dachu nad głową 200 bezdomnym rodzinom robotniczym, dla których osiedle na Rakowcu jest przeznaczone.

Budowa ta, zrealizowana ODRAZU, byłaby bowiem eksperymentem tego samego gatunku, co podejmowane przez nie mieckie Reichsforschungsgesellschaft fuer wirtschaftliches Bauen, budowy próbnych osiedli, jak np. osiedla w Celle. Otrzymalibyśmy praktyczne rezultaty co do sposobów podniesienia kultury mieszkaniowej i potanienia budowy jednocześnie. Zrealizowanie propagowanych przez nas metod budowlanych, wykazanie ich zalet i błędów w bieżącym sezonie budowlanym byłoby wskaźnikiem, jak budować na rok przyszły. Nie tak, jak w tym roku, ale, idąc w tym samym kierunku, LEPIEJ, TANIEJ i PRĘDZIEJ

200 CENTS LOGEMENTS OUVRIERS à RAKOWIEC près de VARSOVIE

de la S^{te} Coopérative d'habitation à Varsovie

l'architecte: Groupe PRAESENS Z P

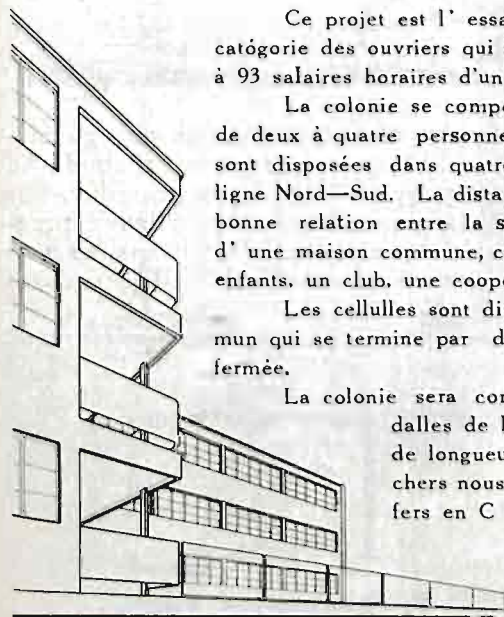
Ce projet est l'essai de trouver un logement minimum réalisable pour cette catégorie des ouvriers qui ne gagnent que 200 zlotys par mois, ce qui correspond à 93 salaires horaires d'un maçon de catégorie moyenne.

La colonie se compose de cent quatre vingt douze cellules à une famille de deux à quatre personnes. Toutes ces cellules sont égales entre elles. Elles sont disposées dans quatre ou plutôt huit blocs à trois étages situés suivant la ligne Nord—Sud. La distance des blocs est 24 m, ce qui nous donne une très bonne relation entre la surface verte et la surface bâtie. La colonie est pourvue d'une maison commune, contenant des bains, une buanderie, une crèche pour les enfants, un club, une coopérative etc.

Les cellules sont disposées par quatre de deux côtés d'un corridor commun qui se termine par des grandes terrasses. Une d'elles est ouverte, l'autre fermée.

La colonie sera construite en ossature de fer, remplie par des grandes dalles de béton poreux. L'ossature se compose des éléments de longueur standardisée et des profils normaux. Pour les planchers nous n'employons que les fers en double T No. 16 et des fers en C No. 18; pour les piliers verticaux les fers en C de No:

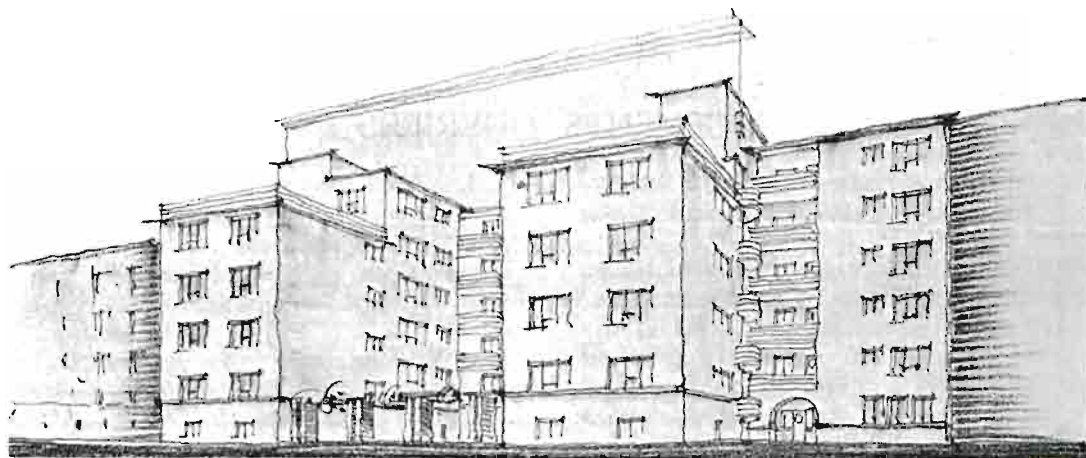
8 à 16. L'ossature est soudée — les joints renforcés par des tôles en forme de triangle. Le poids total de la construction des cent quatre vingt logements (la maison commune non comprise) est



(rys. 237.) de 350 tonnes environ, ce qui ne nous donne que onze kg. de fer par 1 m. cube du bâtiment.

Inż. Czesław Boratyński
Inż. Edward Kreisler

Krakowska Spółdzielnia Mieszkaniowa



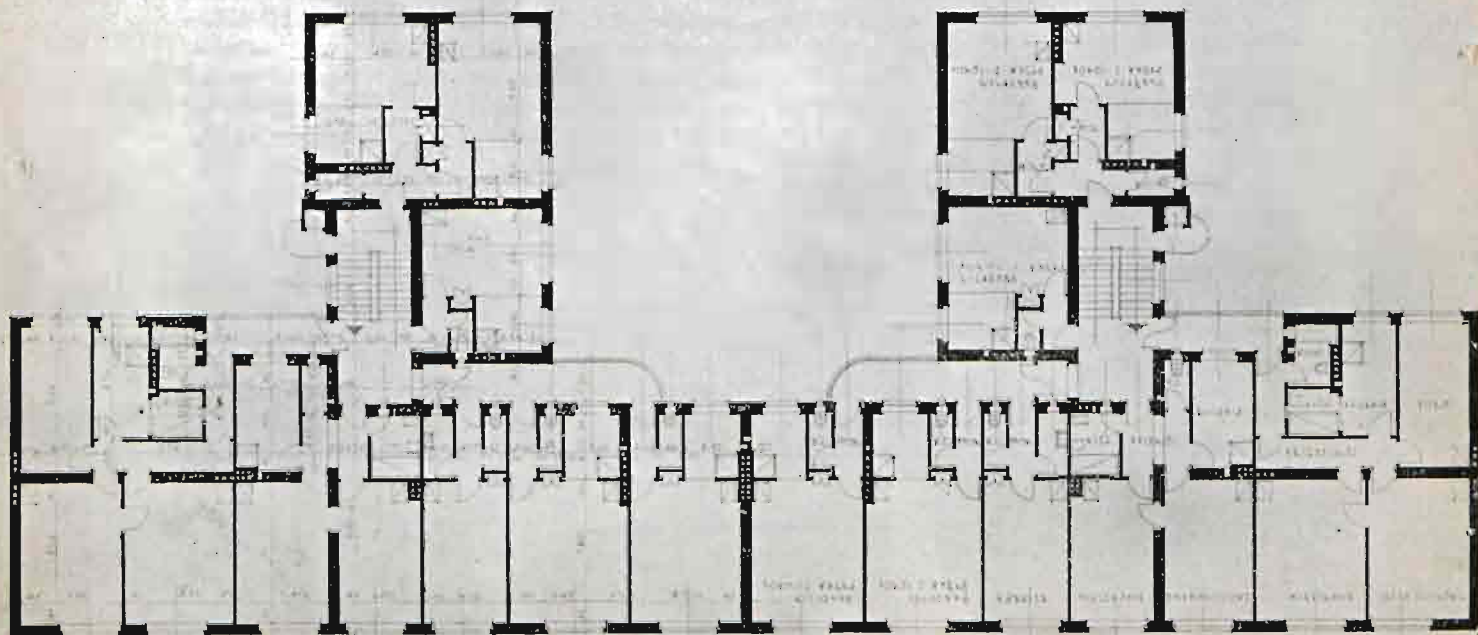
rys. 238

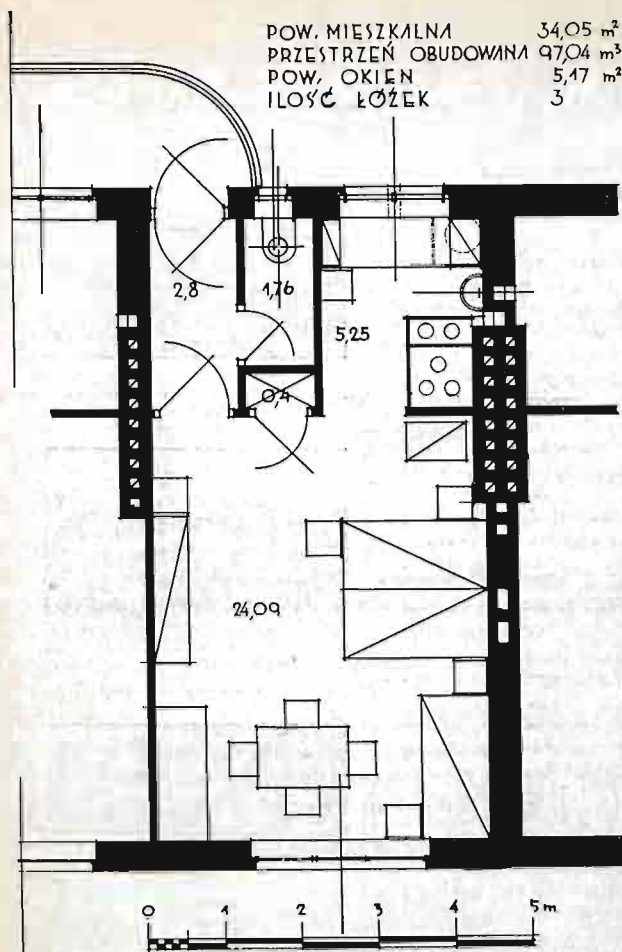
Pierwszy dom Krakowskiej Spółdzielni mieszkaniowej, usytuowany w południowej części miasta, położony jest wysoko, bo około 20 m. nad poziomem śródmieścia. Front domu zwrócony jest na południowy-zachód. Głęboka parcela

pozwała na pomieszczenie dużego zielńca, który w przyszłej rozbudowie mógłby być korzystnie rozszerzony.

Zasadą projektu jest możliwość przestrzałowej wentylacji dla niemal wszystkich mieszkań. Program żądający dużej

rzut 5^o piętra





rys. 240

ilości mieszkań półtora izbowych, nasuwa rozwiązanie częścią półtora, częścią dwutraktowe. Mieszkania te tworzą zasadniczy element budowy, a składają się z izby (24 m²), z oświetlonej wnęki kuchennej o jednolitych w całej budowie wymiarach, sionki, klozetu i szafy wmurowanej. Zastosowanie możliwie najkrótszych galerji pozwoliło na obsłużenie domu wyłącznie dwoma pionami schodów.

Budynek jest 4-o piętrowy, przycem krótkie skrzydła podwórzowe, o kondygnację niższe, nakryte są tarasami. Naturalny spadek terenu, wynoszący blisko półtora metra na długości frontu, dał się wyzyskać na pomieszczenie w suterenie: pralni z magłem, prasownią i suszarnią i rozbieralni z natryskami i wanną. Zarówno pralnie jak i natryski są podwójne, dostępne z obu klatek schodowych. Prócz tego znajduje się na poziomie niskiego parteru przedszkole dla dzieci z szatnią i umywalnią, skład wózków dzieciennych, wreszcie od strony ulicy sklep spółdzielczy z magazynem i kancelarją. Piwnice węglowe zajmują kondygnację niższą, a połączone są z piętami przy pomocy wyciągów.

Powierzchnia parceli wynosi 607'76 sąż.², powierzchnia zabudowana 857 m² a kubatura budynku 16.750 m³.

Dom obejmuje 79 mieszkań w tem 3 pokojowych z kuchnią — 8, 2 pokojowych z kuchnią 10, 1-no pokojowych z wnęką kuch. 46. kawalerskich 15.

roczniki 1929 i 1930

miesięcznika

dom — osiedle — mieszkanie

Cena rocznika bez oprawy zł. 15.—

„ „ w oprawie „ 16.—

do nabycia we wszystkich księgarniach i Administracji; Warszawa, Krak. Przedm. 5 m. 5

Tel. 202-05

Budownictwo Mieszkań Robotniczych we Włocławku

Kwestja mieszkaniowa po wojnie światowej wystąpiła w szczególnie jaskrawej formie.

W Polsce ze zrozumiałych względów okazaliśmy się po ustaleniu granic państwa niepodległego daleko w tyle po za krajami Europy w dziedzinie budowy mieszkań, brak zaś takich kapitałów z trudem ledwie pozwalał na ruszenie z miejsca. Statystyka urzędowa stwierdziła w dziedzinie potrzeb kredytu budowlanego tak fantastyczne wprost liczby, że wszystko, co można było zrobić, okazało się kroplą w morzu.

Pomimo tego, jeżeli chodzi o mieszkania średnie i większe, daje się już zauważyć pewne odprężenia. Jest już daleko większa łatwość zdobycia takiego mieszkania.

Najgorzej sprawa się przedstawia w dziedzinie budownictwa mieszkań robotniczych.

Robotnicze mieszkania z przed wojny awały z reguły niewielki dochód, zaś w okresie wojny i po wojnie, dochodowość tych domów spadła do minimum.

Nic więc dziwnego, iż domów czynszowych z mieszkaniem małymi (robotniczymi) powstało za ostatni okres czasu niewiele, a ilość potrzebujących mieszkań wzrosła niepomiarnie. Przyczynia się do tego oprócz wielkiego napływu ludności ze wsi, ruina domów starych źle lub wcale nie konserwowanych.

Miasto Włocławek jest miastem liczącym dziś około 60.000 mieszkańców, wybitnie przemysłowe i przejawiające tendencję do rozrostu. Nic więc dziwnego, że brak mieszkań małych (robotniczych) uwydatnia się w dużym stopniu i nasuwa kolosalne wprost trudności Magistratowi w zakresie zwalczania bezdomności.

Miasto Włocławek jak wiele innych podobnych miast, przedsięwzięło szereg prób w tej dziedzinie. Już piąty rok urzęduję w charakterze Prezydenta tego miasta i pragnę zilustrować wysiłki Magistratu i rezultaty tych

wysiłków w dziedzinie zwalczania bezdomności (w szczególności wśród najbiedniejszych) za ostatnie kilka lat.

Wysiłki miasta szły od początku w kierunku budowy we własnym zakresie mieszkań wogóle, a robotniczych w szczególności. Wykorzystując w miarę możliwości kredyty budowlane, Magistrat od czasu powstania niepodległego Państwa Polskiego wybudował mieszkań 152 (izb 303), w czem robotniczych 96 (izb 139).

Jest to dość duży dorobek, jednak, jeżeli chodzi o złagodzenie kryzysu mieszkaniowego, kropla w morzu.

Życie idzie jednak naprzód i per fas et nefas załatwia i tę kwestję u nas. Dzięki parcelacji folwarku Łaniewszczyzna i innych powstało całe przedmieście, głównie zabudowane małymi, niestetycznymi domkami. Ktokolwiek miał trochę pieniędzy i wytrwałości, kupował placik na kredyt i klecił oficynkę, często prowizoryczną szopę, aby pokryjomi przed władzami budowlanymi prędzej czy później w niej zamieszkać.

Słabo zorganizowana wówczas policja budowlana, jak i brak pomocy finansowej dla budujących się, wszystko to złożyło się na fakt powstania brzydkiego pod względem architektonicznym przedmieścia. Ale i to przedmieście jeszcze tak źle nie wygląda, jeżeli się zważy, iż teren ten posiada ulice wytknięte i zniwelowane ściśle wg planu regulacyjnego. Posiada odpowiednio rozplanowane tereny parków i miejsca na budowę gmachów publicznych. Mieszkańcy tego przedmieścia w każdym bądź razie poczuli się do jakiegoś takiego planowego zabudowania swych parcel.

gorzej jest na innych przedmieściach. Na skutek licznych eksmisji, czy to w związku z zawaleniem się domów, czy też w związku z niepłaceniem czynszu, wiele rodzin znalazło się w 1925 r. bez dachu nad głową



rys. 241. Dzikie osiedle „Grzywno” we Włocławku



rys. 242. Fragment „Grzywna”



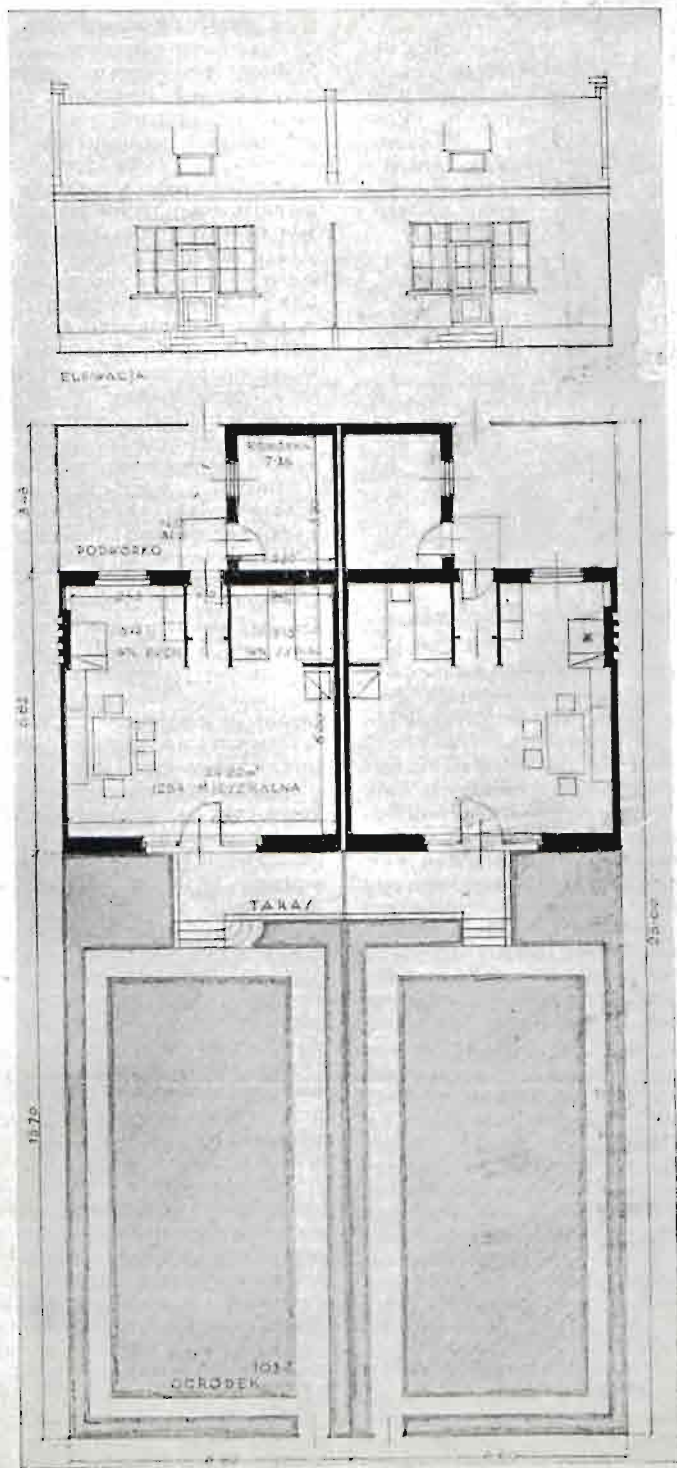
rys. 243. Widok ogólny „Grzywna”



rys. 244. Miejska Kolonia Robotnicza przy ul. Nowomiejskiej we Włocławku



rys. 245. Miejska Kolonia Urzędnicza przy ul. Nowomiejskiej we Włocławku



ryz. 246. Element domu 1-rodzinnego z ogródkiem na parceli 165 m² w zabudowaniu szeregowym. (projektowane osiedle przy ul. Nowomiejskiej)

i ulokowało się siłą faktu na terenach miejskich, tworząc różnego typu ziemianki względnie szafasy mieszkaniowe. Próby jakiegokolwiek ingerencji Magistratu w to swoiste budownictwo okazały się bez wielkiego skutku. Powstało więc całe osiedle „Grzywno“, liczące 260 mieszkań. Z czasem okazało się, iż wśród tych bezdomnych było wiele ludzi zasobniejszych, którzy sobie sklecieli niezłe domki murowane, rozwinęła się również spekulacja domkami.

Całość przedstawia się pod względem architektonicznym ochydnie, zaś o moralnej stronie mieszkańców Grzywna trudno mówić.

Ostatnio wysiłki Magistratu szły w kierunku zahamowania rozbudowy Grzywna i obmyślenia planu jego likwidacji.

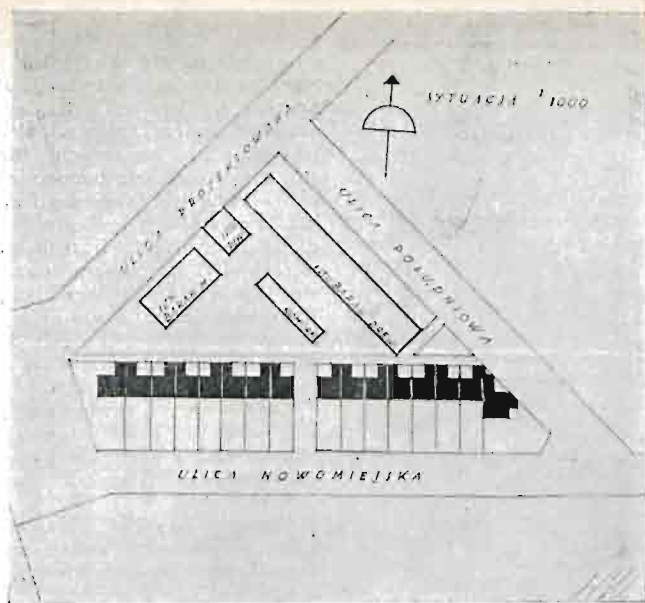
Likwidacja faktycznego stanu rzeczy, jak i uniemożliwienie dalszej rozbudowy tego stanu w drodze budowy miejskich domów, względnie baraków jest niedopomyślenia z uwagi na brak środków finansowych.

Gdyby nawet były te środki, należałoby się zastanowić, czy wskazanym jest budowa domów robotniczych względnie baraków przez gminę. Osobiście na podstawie kilkuletniej praktyki i przemyślenia tej kwestji doszedłem do wniosku, że gmina miejska nie powinna budować robotniczych domów czynszowych.

Opinia moja zapewne wywoła krytykę, niemniej jednak pragnę jasno wypowiedzieć pogląd, płynący z bądź co bądź dość bogatego doświadczenia.

Liczba potrzebujących mieszkań rośnie zawsze szybciej, niż budowa mieszkań. Praktyka wykazuje, że nawet mimo intensywnego budowania mieszkań przez Magistrat w rezultacie liczba bezdomnych się zmniejsza.

Nadto do mieszkań miejskich z natury rzeczy lepiej zbudowanych (częste zasługujące przez porównanie na nazwą luksusowych) dostaje się kategoria ludzi najmniej zasługujących na pomoc — zabiegliwy i uczciwy zawsze gdzieś jako tako mieszka. Tem się tłumaczy, że wśród bezdomnych da się zauważyć



rys. 247. plan Kolonji przy ul. Nowomiejskiej we Włocławku

dość wiele typów, pod każdym względem ujemnych.

Nadmiar złego w krótkim czasie okazuje się, iż domy robotnicze miejskie stają się prawdziwą plagą gospodarki miejskiej. Lwia część nawet nieulepszonych lokatorów nie płaci czynszu, pomimo, że Rada Miejskie ustala ją z reguły czynsz, za ledwie w małej części, pokrywający koszty amortyzacji odnośnych pożyczek. O konserwacji tych domów przy niskim poziomie kultury również trudno myśleć. W konsekwencji Magistrat niema pokrycia anuitetów i kosztów administracji i stałe interpelacje na posiedzeniach Rady Miejskiej w sprawie remontów, dodatkowych urzędzeń, zaniechania poboru czynszu, eksmisji opornych i t.d.

Temu zjawisku wysoce ujemnemu towarzyszy jednak inne zjawisko bardzo dodatnie. Jest nim przyrodzony pęd do własnego domu względnie mieszkania. Świadczy o tem tak szybko rozparcelowane i zabudowane przedmieście Łaniewszczyzna, a nawet Grzywno. Okazało się bowiem, iż wśród t. zw. bezdomnych na Grzywnie przynajmniej 50% stanowią obywatele, którzy w sposób sztuczny spowodowali swą bezdomność, by zbudować na terenie miejskim

własną budkę względnie domek. Są oni z tego niezmiernie dumni i cieszą się, iż czynszu płacić nie potrzebują.

Magistrat m. Włocławka, rozważając stałe sposoby walki z bezdomnością doszedł do wniosku, iż jedną drogą w zwalczaniu bezdomności wśród swer najbiedniejszych przy zupełnym braku prywatnej inicjatywy w dziedzinie budowy domów robotniczych, jest wykorzystanie tego pędu i zdrowego zamiłowania obywatela do własnego kąta.

Na tym tle powstał już konkretny program, opracowany przez Wydział Techniczny Magistratu i zaaprobowany przez Radę Miejską w dniu 15/1. b. r. Program ten idzie w kierunku pomocy dla tych robotników, którzy posiadają pewne chociażby drobne zasoby i stałą pracę oraz chęć zdobycia własnego mieszkania.

Pomoc ta ma być trojakiego stopnia:

- I. materialna gminy, odnośnie darowania parceli;
- II. bezpłatne dostarczenia planu, dozoru technicznego budowy, ewentualnie przeprowadzenia budowy mieszkań robotników na własność w zarządzie miasta;

III. pomoc w wyszukaniu i dostarczeniu kredytu.

Biorąc pod uwagę trudności przy budowie i administrowaniu miejskich czynszowych domów robotniczych, należy dojść do wniosku, że często lepiej byłoby ponieść pewne nakłady, pomagając robotnikom przy budowie własnych mieszkań, niż posiadać miejskie domy. Zbuduje się w tej drodze więcej, a kosztów i kłopotów będzie mniej. A co najważniejsza, spełni się poważne zadanie społeczne, stwarzające sferę ludzi zadowolonych i przywiązanych do swej własności. Jest dowiedzionem, że i poziom moralny w ten sposób da się wydatnie podnieść.

Miasta z reguły posiadają znaczne place, bądź nieużytki nadające się pod budowę kolonii robotniczych; rozplanowanie tych placów i darowanie na własność, nie będzie uciążliwym. Gdyby nawet przyszło zakupić stosowne tereny, to jeszcze jest to minimalny wydatek w porównaniu z kosztami budowy domów miejskich.

Dostarczenie planów i dozoru technicznego, względnie przeprowadzenia budowy jest stosunkowo łatwym, gdyż miasto Włocławek posiada dziś dobrze zorganizowaną aczkolwiek niedostateczną liczebnie policję budowlaną.

Daleko trudniejszym jest rozwiązanie kwestji sfinansowania budowy mieszkania, którego koszt w g. niżej opisanego projektu — wynosi około 5.000 zł. Ale i to da się stosunkowo łatwo rozwiązać przy wzięciu pod uwagę konieczności posiadania przez robotnika pewnej części własnej gotówki (np. 500 zł.), w wykorzystaniu osobistej pracy reflektantów oraz kredytu miejskiej Komunalnej Kasy Oszczędności w skojarzeniu o swoiście pomyślane ksiąteczki oszczędnościowe i przy wykorzystaniu 30% ogólnej sumy przydzielonego dla Włocławka kredytu budowlanego B. G. Kr., co wynosi w świetle dotychczasowej praktyki 120.000. — zł. rocznie.

Wziąwszy to wszystko pod uwagę, można będzie już w b. r. wybudować kilkadziesiąt mieszkań robotniczych.

Po zaakceptowaniu ogólnej zasady, jak i projektów osiedli ro-

botniczych przez Radę Miejską. Magistrat energicznie przystąpił do opracowania w marcu b. r. dokładnego planu finansowego i gospodarczego, by z wczesną wiosną zacząć budowę.

Sprawa ta ma zapewnione powodzenie wobec dobrze postawionej pod względem organizacyjnym i bardzo żywotnej Miejskiej K. K. O. Już obecnie pomimo dwuletniego istnienia K. K. O. skumulowała 823.462.14 zł oszczędności przy 5.936 książeczkach, wykazując obrót za ubiegły rok 43.742.817.62 zł.

Obecnie opracowuje się system wydawania pożyczek budowlanych na budowę małych mieszkań robotniczych, z tem ujęciem, iż pewnym oszczędnościom rocznym odpowiadać będzie możliwość zaciągnięcia kredytu budowlanego, zużywanego pod kontrolę Magistratu. Możliwośći kredytowe wzmoże wyżej przytoczona współpraca z B. G. Kr. w sprawie czego Magistrat porozumiewa się już z miejscowym oddziałem B. G. Kr.

W programie budowy wykorzystano w pierwszej linii skrawek placu, pozostający do zabudowania przy już urządzonej ul. Nowomiejskiej na terenie istniejącej kolonii robotniczej.

Plac ten o wystawie południowej posiada głębokości 26 metrów i umożliwi zaprojektowanie Kolonii o 16 elementach mieszkalnych parterowych w zabudowaniu szeregowym. Oczywiście projekt obejmuje bardzo skromne ujęcie, dostosowane do możliwości finansowych robotnika.

Kosztorys, poszczególnych mieszkań, stanowiących każdy dla siebie osobną hipoteczną całość, opiewa na zł. 4.600. — Mianowicie każda parcela liczy plac 26 m. głębokości i 6.60 m. szerokości, czyli że 171.6 m². Z frontu znajduje się ogródek o powierzchni 103 m², dalej z małego tarasu prowadzi wejście frontowe do obszernej izby (6.2 m. × 6 m.). Oprócz dużego okna frontowego, znajduje się mniejsze, wychodzące na podwórko, umieszczone z tyłu posesji. Podwórko ogrodzone obejmuje wraz z komórką na niem urządzoną, przestrzeń (6.2 m. × 3—48 m.). Obszerna izba jest rozplanowana w ten sposób, aby można było bądź przepierzeniem, bądź zastaną oddzielić z jednej strony wnękę kuchenną oświetloną, a z drugiej alkową na 2 łóżka — od reszty izby mieszkalnej, wynoszącej jeszcze powierzchnię 6.2 m. × 4 m. Izba taka jest więc wygodna, widna i da się schludnie utrzymać. Ogródek przed domem, odpowiednio pod dozorem miejskiego personelu ogrodniczego zadrzewiony i utrzymany, może nadać domkowi zupełnie miły i estetyczny wygląd.

Narazie zaprojektowano przy ul. Nowomiejskiej 16 mieszkań, których budowa może być każdej chwili rozpoczęta. Następny plac dla większej liczby mieszkań wyznaczono przy ul. Sportowej. Pozatem brane są pod uwagę obszerne tereny prywatne, oddawane na dogod-

nych warunkach, w kilku częściach miasta.

Skromne mieszkanko robotnicze, zaprojektowane według powyższego opisu, daleko odbiega, oczywiście, od normalnego typu mieszkania robotniczego. Magistrat bowiem projektując je, myślał zawsze nawiązywać do lepiank masowo przez robotników budowanych i pragnął, aby typ właśnie tych lepiank zastąpić typem schludnego, zdrowego a taniego domku. Pewna liczba takich na danym placu szeregowo zaprojektowanych domków może tworzyć estetyczne osiedle.

Przy tym systemie będzie aktualną w dalszym ciągu sprawa mieszkań dla bezdomnej wyjątkowej nędzy. Tutaj z konieczności w wąskim zakresie, będzie musiał radzić Wydział Społeczny Magistratu, wykorzystując w pierwszej linii już istniejące baraki.

Niebawem Magistrat rozpisze ankietę celem zarejestrowania chętnych otrzymania placu i zabudowania go. Oczywiście, iż w pierwszej linii będą wzięci pod uwagę robotnicy, mający stałą pracę i wykazujący dążenie do oszczędności oraz posiadający nienaganną opinię.

To jest pokrótce opisana droga, na którą wstąpił Magistrat po wielu próbach, uważając, iż systematyczne wykonywanie tego programu w ciągu szeregu lat złagodzi kryzys mieszkaniowy w dziedzinie mieszkań robotniczych.

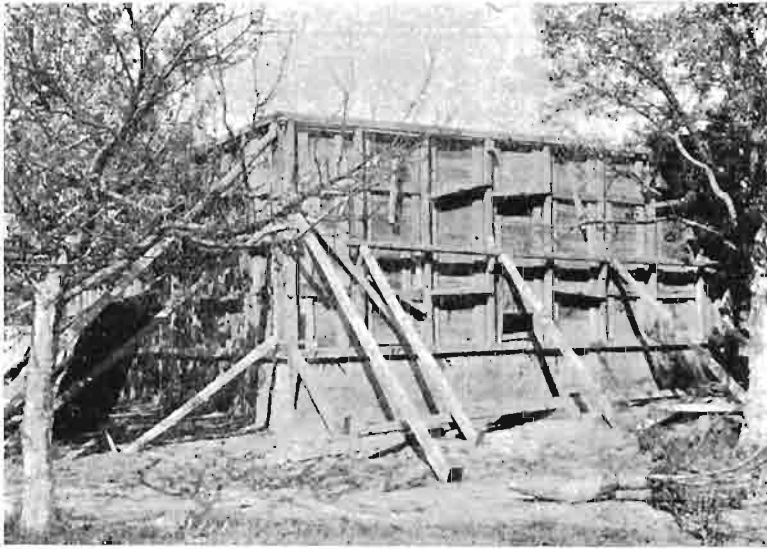
Adam Henneberg

Głód mieszkaniowy, bezrobocie — a budownictwo

Czasy powojenne znamionuje charakterystyczne zjawisko: zdajemy sobie dokładnie sprawę z niepomysłnego układu stosunków gospodarczych, znamy dokładnie przyczyny tego zjawiska, wynajdujemy świetne sposoby zaradcze, piszemy na ten temat bardzo dużo — i na tem koniec. Nie widać danych na polepszenie sytuacji — przeciwnie, stosunki gospodarcze gmatwiają się coraz bardziej i zaczynamy powoli zastanawiać się, czy przypadkiem nie jesteśmy na drodze do kompletnej bezsilności wobec nawału powstających trudności.

Nigdzie zjawisko to nie zarysowuje się tak jasnkrawo jak w dziedzinie mieszkaniowej. Bez-

pośrednio po wojnie rozpoczynając odczuwać brak mieszkań wywołany niszczycielską akcją operacji wojennych i zahamowaniem normalnego ruchu budowlanego. Potem następuje okres przyrostu naturalnego i stopniowego wzrostu potrzeb kulturalnych, połączony z dalszym zastoje budowlanym. Obserwujemy więc formalny głód mieszkaniowy. Jednocześnie zjawia się nowy czynnik — bezrobocie. I tutaj, szukając przyczyn powstania bezrobocia, stwierdzamy, że główną przyczyną jest brak ruchu budowlanego. Niedawno naczelne organizacje przemysłu budowlanego złożyły władzom państwowym memoriał, w którym czytamy, że „Hoover



*przenośne deskowanie do
budowy ścian z betonu żu-
żlowego, zdjęcie z kolonji
robotniczej pod Łodzią*

rys. 248.

nazwał budownictwo kołem zamachowym gospodarki społecznej", zaś przytoczona "w tym memorjale część uchwały Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dn. 9 stycznia r. b. brzmi: „Każdy robotnik zatrudniony przy budowie powoduje zatrudnienie kilku robotników w przemyślach wtórnych. uruchomienie zaś robót ziemnych, meljoracyjnych, drogowych i t. d. decyduje o odciążeniu sezonowem." Te autorytatywne oświadczenia raz jeszcze zupełnie jasno wskazują, że główną przyczyną bezrobocia jest brak ruchu budowlanego.

Zdawałoby się zatem, że nic prostszego jak przez wszczęcie intensywnego budownictwa zaspokoić głód mieszkaniowy, no i zaradzić klęsce bezrobocia. Wszystko zatem w porządku — są robotnicy, są materiały budowlane, są architekci — tylko skąd wziąć pieniędzy? W tej sprawie mamy dwa źródła: szukać pieniędzy w kraju, lub też angażować kapitały zagraniczne. Niewątpliwie oba te źródła będą mogły być z czasem wyzyskane, lecz zachodzi pytanie w jakim stopniu przyczyni się to do polepszenia sytuacji. Niem twierdzić, że w stosunku do potrzeb budownictwa i do rozmiarów klęski bezrobocia minimalnie, gdyż w kraju pieniędzy jest zbyt mało, by zaś angażować kapitały zagraniczne, trzeba najpierw ułatwić ich lokatę, a następnie przezwyciężyć nieufność kapitalistów do rynku polskiego. W obu więc wypadkach na rezultaty będziemy oczekiwać zbyt długo. Sytuacja wymaga natychmiastowej poprawy.

Wydaje mnie się możliwym rozwiązanie tego palącego problemu w płaszczyźnie ekonomiczno-społecznej. Wychodzę z założenia, że pośrednia i bezpośrednia robocizna wynosi około 75^{0/0} ogólnych kosztów budowy (vide memorjał przemysłowców budowlanych). Jeżeli potrafimy przetrząść robociznę pośrednią na bezpośrednią, jednocześnie zaś zmniejszymy koszty nabycia

materiałów, w takim razie będziemy już na progu rozwiązania tego zagadnienia. Nie wchodząc w szczegóły stwierdzam, że gros kosztów pośrednich — są to koszty wyprodukowania materiałów będących na miejscu.

Jeżeli znajdujący się na miejscu budowy żwir i piasek zużyjemy do wyrobu fundamentów betonowych, pustaków i dachówki cementowej, to: primo — przetrzucimy pośrednią robociznę wytwarzania podstawowych materiałów na bezpośrednią, gdyż fundament, pustak i dachówkę możemy zrobić na miejscu budowy; secundo — koszt nabycia podstawowych materiałów sprowadzimy do kwoty jaką należy zapłacić za cement i jego przewóz na miejsce budowy.

Jak zatem będzie się przedstawiała ogólna kalkulacja kosztów budowy? „Dotychczas robocizna bezpośrednia wynosiła 35^{0/0} wszystkich kosztów. Reszta t. j. 65^{0/0}, są to koszty nabycia i sprowadzania materiałów wraz z robocizną pośrednią, zawartą w wyprodukowaniu tych materiałów, no i koszty administracyjne. Jaką część tych kosztów możemy przenieść na robociznę bezpośrednią? Otóż 25⁰⁰ ogólnych kosztów budowy stanowią koszty sprowadzenia i nabycia materiałów potrzebnych do wzniesienia fundamentów, ścian i do pokrycia dachu. Jeżeli zatem fundamenty zbudujemy z betonu, ściany z pustaków, lub z betonu żużlowego, zaś dach pokryjemy dachówką cementową i wszystkie te materiały wytworzymy ze znajdujących się na miejscu surowców, to zapłacimy tylko za cement czyli około 10^{0/0}, reszta t. j. 15^{0/0} stanowi robocizna zawarta w wyprodukowaniu tych materiałów. Owe 15^{0/0} będzie już zatem przeniesione na robociznę bezpośrednią i w ten sposób wzrośnie ona do 50⁰⁰ ogólnych kosztów budowy (35^{0/0} plus 15^{0/0}).

Jakież stąd wniossek? W budownictwie małomiasteczkowym, a w szczególności wiejskiem,

zabudowujący się gospodarz w większości wypadków może sam wykonać większą część robocizny bezpośredniej, a zatem koszty budowlane zmniejszą się o blisko 50%, nie mówiąc już o tem, że sam budynek będzie całkowicie ogniotrwałym.

Tak zatem przedstawia się strona ekonomiczna zagadnienia. Przechodząc do strony społecznej, należy na początku stwierdzić dwie rzeczy. Pierwsza to, że najdotkliwiej odczuwają brak tanich mieszkań sami bezrobotni, gdyż zamieszkuje gromadnie wraz z rodzinami jednoizbowe lokale, co w stosunku do najniezbędniejszych potrzeb kulturalnych i zdrowotnych jest całkowicie pozbawione zdrowego rozsądku. Rzecz druga, to fakt posiadania przez samorządy i Państwo bezużytecznych terenów na obszarze całej Polski nie wyłączając najbliższych okolic wielkich miast. Tereny te wspaniale nadają się pod zabudowę, gdyż obficie zaopatrzone są piasek i żwir. Strona zatem społeczna zagadnienia sprowadza się do ujęcia w karby organizacyjne bezrobotnych mas (spółdzielnie mieszkaniowo-wytwórcze), przydzielenie takim organizacjom wyżej wspomnianych terenów, nauczanie (kursy) wyrabiania betonu, pustaków, dachówki cementowej i niezbędnych robót ciesielskich (to ostatnie ułatwione, bowiem wielu bezrobotnych umiejętności takie posiada). Organizacje takie należy zatem zaopatrzyć w odpowiednią ilość maszyn betoniarskich, co przy masowych robotach, z punktu widzenia finansowego, nie nastręczy żadnych trudności.

Już samo podejście do takiego tematu nasyca całą masę rozwiązań i refleksyj, których nie sposób rozpatrzyć odrazu. Należy się więc na przykład zastanowić nad sprawą sfinansowania całego przedsięwzięcia i tutaj okazuje się, że przy dobrej organizacji prawie cała bezpośrednia i pośrednia robocizna, stanowiąca jak wiadomo 75% kosztów budowy, będzie mogła być wykonaną przez samych bezrobotnych — sfinansować więc trzeba będzie niewiele ponad 25% ogólnych kosztów.

W dalszej konsekwencji taki sposób rozwiązania problemu mieszkaniowego nie tylko zaopatrzy ludność w tanie mieszkania, lecz i stworzy im podstawy do dalszego gruntowania swej egzystencji, umożliwiając założenie własnego warsztatu pracy. Mam tutaj na myśli chociażby przemysł chałupniczy, którego zanik spowodowany jest właśnie brakiem odpowiednich tanich lokali wytwórczych.

S. M.

Możliwości potaniania komornego w Szwecji

Na powszechnym szwedzkim zjeździe mieszkaniowym znany czytelnikom naszym arch. Sven Vallander przedstawił w szeregu tablic możliwości potaniania kosztów komornego.

Znaczenie komornego i jego wzrost, dostatecznie charakteryzuje porównanie ile wynosiły w Stockholmie w latach stosunkowego wzrostu podatków gminnych i komornego.



rys. 249. Osiedle robotnicze z betonu żuźlowego pod Łodzią w czasie budowy.



rys. 250. Dom robotniczy pod Łodzią z żuźlobetonu.

Przedstawiony tok rozmyślań znajdzie prawdopodobnie podobne rozwiązanie w akcji Ministerstwa Reform Rolnych, które organizując nowe osiedla na obszarach podległych przebudowie ustroju rolnego, zaopatrzy uczestników tej przebudowy w surowce i zachęci ich do wytwarzania potrzebnych materiałów, z których zbudują domy.

Istnieje tendencja, by w podobny sposób rozwiązać kryzys mieszkaniowy i złagodzić klęskę bezrobocia w okolicach Łodzi.

Wpływ ceny placu na komorne

		Tabl. I
Dom I.	Koszt budowy	1.000.000
	Koszt placu à 500. — na mieszkanie	100.000
	Kor.	1.100.000
Dom II.	Koszt budowy	1.000.000
	„ placu à 1.500 na mieszkanie	300.000
	Kor.	1.300.000

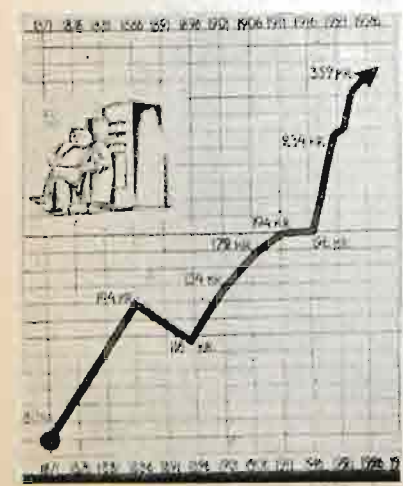
Przy dochodzie brutto 80% muszą wynosić:
 Komorne dla D. I. kr. . . 88.000, dla D. II kor. 104.000
 Czyli różnica 16.000
 Komorne D. II są więc o ca 18% wyższe, aniżeli D. I.

Koszt placu pod domy wielopiętrowe, rachowane na mieszkanie po 30 m² pow. brutto

Tabl. II					
Położenie	Orebro	Norrköping	Malmö	Gotebg	Stklm.
najlepsze	350	500	800	900	2000
dobre mieszkalne	250	375	400	500	1.000
mniej pożądane	175	225	200	300	900

		Tabl. VII
Dom I	Koszt nieruchomości	1.240.000
	Dochód brutto 8%	99.200
Dom II	Koszt nieruchomości	1.240.000
	Dochód brutto 10%	124.000

Komorne w Domu II o 25% wyższe aniżeli w Domu I

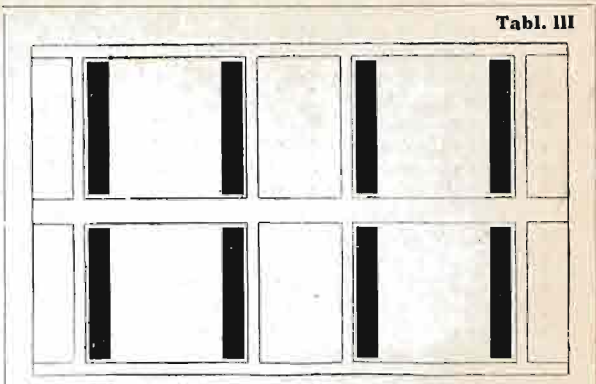


rys. 252

Co można zyskać w % obecnego komornego we współcześnie zbudowanym domu, o ile zachować te same wpływy roczne robotników budowlanych i ceny materiałów.

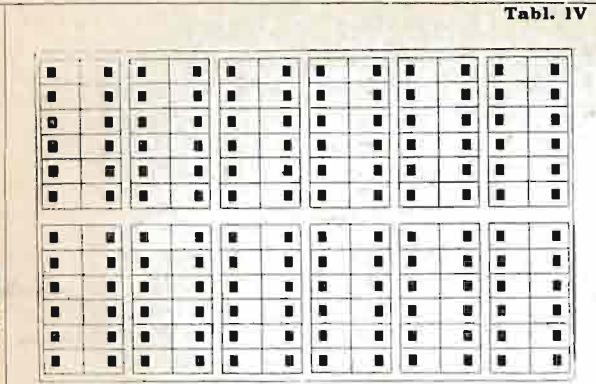
		Tabl. XI
1 ^o	Zysk na niższej cenie placu	18 0/0
2 ^o	„ na posiadaniu współdzielczym zamiast indywidualnego	25 0/0
3 ^o	„ na racjonalnym cenniku	5 0/0
4 ^o	„ na usunięciu sezonowości	12 0/0
	Razem	42 0/0

(nie 60 0/0)



Ilość pięter 12
 Pow. zabudow. 12.500 m²
 „ podwórza 66.252
 „ ulicy 21.248
 pow. ogólna 100.000
 „ mieszkań 150.000 m²
 Współczynnik wyzyskania 1,5

rys. 251



Ilość pięter 2
 Pow. zabudow. 6.912 m²
 „ podwórza 73.996 „
 „ ulicy 19.092 „
 pow. ogólna 100.000 „
 „ mieszkań 12.960 „
 Współczynnik wyzyskania 0,129

w latach: 1915. 1929.
 podatki gminne 30 milj. kor. 60 milj. kor.
 komorne 50 „ „ 145 „ „
 Możliwość obniżki Vallander oblicza na 42%, zastrzegając, że winny one być osiągnięte bez obniżania rocznego zarobku robotnika budowlanego.
 Podstawą taniego komornego jest tani plac pod budowę. Z tablicy I wynika, że przy trzykrotnie droższym placu, różnica komornego wyniesie 18% choć na pozór zdawałoby się, że koszt placu jest niewielki w porównaniu z kosztami budowy.

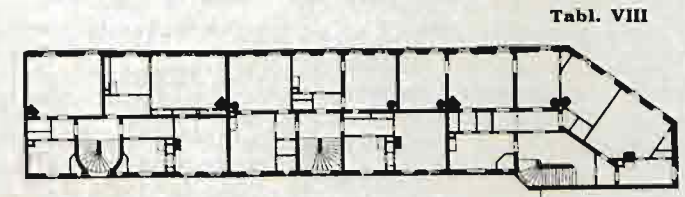
Tabl. II daje porównanie cen placów w rozmaitych miastach. Brak podstaw cen: tradycja „ceny rynkowe“ (?) czynniki polityczne.

Przy dyskusji na 1 placem należy podkreślić, brak kryterjum do ceny spraw zabudowy w związku z komunikacjami. Cena placów zależy od gęstości zaludnienia i dogodności komunikacji, nikt jednak nie umie odpowiedzieć na pytanie, przy jakiej gęstości zabudowy otrzymamy względnie najniższą cenę placu, najlepsze warunki mieszkaniowe, najniższe koszty budowy oraz najmniejszy wydatek na komunikacje. Por. tabl. III i IV. Plan III umożliwi zaludnienie 11 1/2 razy gęstsze, aniżeli IV. Które rozwiązanie jest słuszne? A może słuszne rozwiązanie leży pomiędzy nimi. Podstawowymi warunkami taniego mieszkania są: tani plac, oceniony według jasnych przesłanek, dogodna forma prawna użytkowania placu, i zabudowa

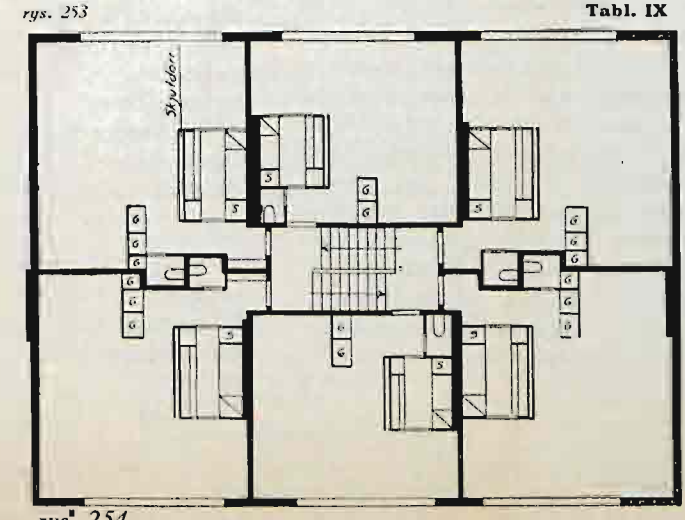
Wpływ poziomu stopy procentowej na komorne

		Tabl. V
Dom I	Koszt budowy	1.000.000
	„ placu à 1200 na mieszkanie	240.000
	kor.	1.240.000
	60% I hipoteka 744.000 à 5%	37.200
	20% II hipoteka 248.000 à 5 1/2 na lat 30	18.989
	20% własnych środków 248.000 à 7% oraz spisanie 20% wart. domu w 30 lat	19.986
	Ciężary 2% od 1.240.000 kor.	24.800
		100.975
Dom II	Koszt budowy	1.000.000
	„ placu à 1.200 na mieszkanie	240.000
	kor.	1.240.000
	60% I hipoteka 744.000 à 4 1/2%	33.489
	20% II hipoteka 248.000 à 5% am. 30 lat	16.132
	20% własnych środków 248.000 à 6% oraz spisanie 20% wart. domu w 30 lat	18.017
	Ciężary 2% od 1.240.000 kor.	24.800
		kor. 92.429

Różnica wydatków finansowych 8.546 kr. rocznie.
 Komorne w Domu II o 8.46% niższe aniżeli w Domu I



rys. 253



rys. 254

dość rzadka, by dała miasto zdrowe i ładne, nie tak rzadka jednak, by pociągała konieczność kosztownych instalacji komunikacyjnych, oraz tanie komunikacje.

Do drugiej grupy czynników zalicza arch. Wallander koszt pożyczki budowlanej. Porównanie czynników widać z tabl. V. Komorne spada o $8\frac{1}{2}\%$, przy różnicy oprocentowania pożyczki na I-ą hipotekę o $\frac{1}{2}\%$, na drugą (20%) o $1\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ oraz 1% własnych środków. Arch. Wallander jest zdania, że budownictwo mieszkaniowe powinno być finansowane nie jak dotychczas przez kasy kredytowe ale bezpośrednio przez gminy.

Referent zwraca uwagę, że nieruchomości jest aktywem, którego dewaluacja jest prawie wykluczona. Spadek wartości domów wskutek zużycia jest skompensowany wzrostem cen w miastach, wywołanym przyrostem ludności naturalnym i wynikającym z racjonalizacji produkcji rolnej. Wypadkową działania tych 2 czynników jest stały wzrost komornego wykazany w tablicy VI.

Wallander stwierdza że najemca mniej dba o stan nieruchomości, aniżeli właściciel i strata jaką majątek narodowy ponosi wskutek niszczenia mieszkań przez niedbałych lokatorów jest stratą nie tylko gospodarza (przed którą musi zabezpieczyć się wzrostem komornego) ale i całego społeczeństwa.

Dlatego też za najracjonalniejsze rozwiązanie sprawy mieszkaniowej uważać należy mieszkanie spółdzielcze i dom spółdzielczy, a nie czynszowy, gdyż daje lokatorom zysk od zabezpieczonego kapitału i wychowuje poczucie odpowiedzialności gospodarczej. Różnica pomiędzy rentownością 8% — 10% domów czynszowych dałaby w mieście Stockholmie 36 milionów kr. rocznie oszczędności.

Czwartym warunkiem taniego mieszkania są niskie koszty produkcji.

Plany VIII i IX wykazują że „funkcjonalistyczne” rozwiązanie planu mieszkania daje rezultaty pieniężne, gdyż plan IX (współczesny) daje wykorzystanie powierzchni o 13% lepsze, aniżeli plan VIII (z 1870—80 lat).

Poza oszczędnością, jaką daje racjonalny plan, zwrócić trzeba uwagę na stosunek władz do projektów. Dom, który doskonale może stać w Stockholmie zawałi się w miasteczku X lub Y; nie w rzeczywistości, ale w oczach władz zatwierdzających plany: zamiast $1\frac{1}{2}$ żądają np. 2 cegieł grubości muru i t. p. Każde miasto w Szwecji ma inne pod tym względem przepisy. Związek miast powinien ująć w swoje ręce ujednostajnienie tychże.

Nowe materiały zjawiają się codziennie na rynku i każdy ma być tańszym od dawnych — codziennie też giną od dziwnej zarazy. W przemyśle budowlanym zabija się racjonalizację w bardzo prosty, łatwy i skuteczny sposób. Związek robotników ustala zbyt wysoki cennik za zmontowanie nowych materiałów tak że taniej jest brnąć w dawnej koleinie

Ostatnim czynnikiem podrażającym budownictwo jest robota sezonowa. Podraża ona koszt w Szwecji o 15% zupełnie niepotrzebnie — bez podniesienia dochodu rocznego robotnika budowlanego. Robocizna wynosi łącznie 50% kosztów budowy. Można by cennik zniżyć o 30% , o ile zagwarantuje się robotnikowi całoroczną pracę. Da to 15% oszczędności na koszcie budowy budowy a 12% na nieruchomości. Zagadnienie to nie jest łatwym ani prostym, jest to ostatecznie sprawa organizacyjna

Na zakończenie zestawienie: Tabl. XI wykazuje, że o 42% można obniżyć komorne nie zniżając cen materiałów budowlanych, ani samego zarobku robotnika.

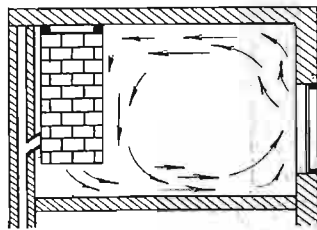
Nowoczesne ogrzewanie willi i oddzielnych mieszkań.

W niedawnej przeszłości przelicano uwagę przy budowie domu tylko na wielkość zabudowanej przestrzeni, oraz na podział tej przestrzeni na poszczególne pomieszczenia. W chwili obecnej przez nowoczesne mieszkanie rozumiemy zespół całego szeregu technicznych urządzeń: wodociągowych, kąpielowych, kanalizacyjnych, kuchennych, oświetleniowych, gazowych i elektrycznych, sygnalizacji dzwonekowej, radja i t. p..

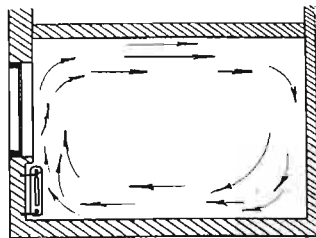
Wszystkie te urządzenia już przy opracowywaniu projektu domu należy jaknajdokładniej uwzględnić, do nich dostosować podział i wielkość pomieszczeń oraz użytkowanie odpowiednich materiałów budowlanych.

Jedną z najważniejszych instalacji, to instalacje ogrzewania, gdyż nasz klimat wymaga ogrzewania mieszkania w przeciągu pół roku. Z tego względu zastosowanie nieodpowiednich materiałów budowlanych na ściany zewnętrzne i stropy może być drogo opłacane przez stałe kilkakrotnie zwiększone zużycie opału. Tylko ścisła współpraca architekta z inżynierem — ogrzewalnikiem pozwoli na osiągnięcie możliwie najniższego kosztu domu wraz z instalacjami. Niestety często jeszcze i teraz zaczyna się myśleć o instalacjach dopiero gdy budowa domu jest na dobre posunięta. Zazwyczaj postępuje się w ten sposób, że ściąga się możliwie dużo ofert od instalatorów, wybiera się o najniższej sumie kosztorysowej ofertę zwracając przytem mało uwagi na jakość zaferowanych materiałów. Ponieważ budowa jest już na ukończeniu, z instalacją związane są nietylko trudności techniczne dostosowania jej do gotowego domu, ale także i wysoki koszt dodatkowych robót budowlanych, jak przebicie ścian i stropów, wykucie odpowiednich bruzd ściennych i t. p..

Ażeby należycie ocenić koszt instalacji, należy uwzględnić jak najdokładniej wszystkie czynniki wchodzące w dany wypadek w grę. I tak dla centralnego ogrzewania należy uwzględnić



rys. 255.



rys. 256.

następujące okoliczności, obniżające rzeczywisty jej koszt w porównaniu z kosztem pieców: zmniejszenie kosztu budowy wskutek możliwości zastosowania cieńszych ścian wewnętrznych i żejszych stropów i budowy tylko jednego przewodu kominowego. Na dezycję niemało wpływa także stale mniejszy koszt zużycia opału i mniejszy koszt obsługi, gdyż nie trzeba palić w kilku lub kilkunastu piecach, a tylko do jednego kotła sypać koks.

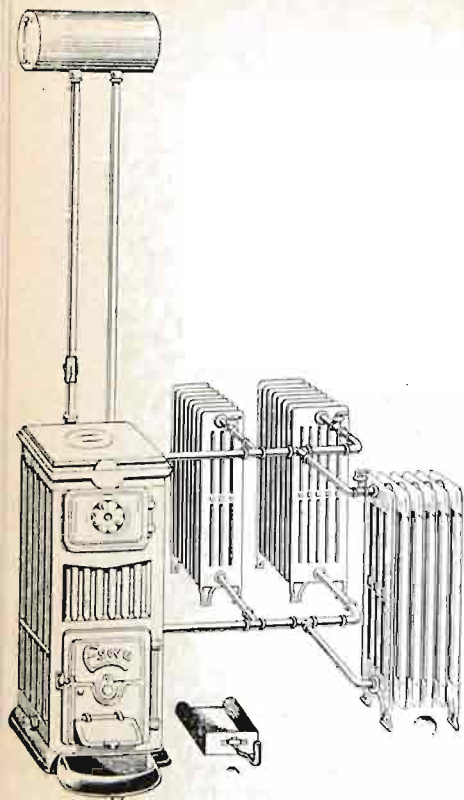
Jeśli uwzględnić wszystkie czynniki dotyczące kosztów, można stwierdzić, że w chwili obecnej przy stosunkowo niskich cenach kotła i grzejników koszt instalacji centralnego ogrzewania nie jest wcale droższy od kosztu budowy pieców kaflowych. Oczywiście pieców odpowiadających wymogom; ustawianie pieca nieodpowiedniego o zbyt małej wydajności cieplnej, to oszczędność w czasie budowy, ale stałe trwonienie pieniędzy wskutek znacznego zużycia opału.

Wobec tego trudno uznać możliwość istnienia nowoczesnego domu bez ogrzewania centralnego; jedyny ważny powód ogrzewania piecami kaflowymi a mia-

nowicie, niższy koszt ogrzewania, jest już obecnie zupełnie poważnie zachwiany. Pod wszystkimi innymi względami ogrzewanie centralne wykazuje tak wielkie zalety, że całkowicie przewyższa ogrzewanie oddzielnych pokoi. Pod względem higienicznym wielkie znaczenie ma ruch powietrza, spowodowany ogrzewaniem. Piec kaflowy ze względu na komin jest zawsze umieszczony przy wewnętrznej ścianie. Zimne powietrze wchodzące przez okno do pokoju, posiada większy ciężar gatunkowy, wskutek czego płynie tuż nad podłogą w kierunku pieca, tam ogrzewa się i jako lżejsze idzie w górę. Powoduje to w różnych miejscach pokoju różne temperatury, a zatem podtrzymuje stale prądy powietrzne w pokoju. Osoby siedzące przy oknach, są wskutek tego narażone na prądy powietrza o zmiennej temperaturze (rys. Nr. 255)

Przy ogrzewaniu centralnym umieszczamy grzejniki radiatorowe zazwyczaj pod oknem (rys. Nr. 256) Wpadające przez okno zimne powietrze ogrzewa się i tem samym powstaje w mieszkaniu prąd powietrza odwrotny jak przy ogrzewaniu piecem i otrzymuje się temperaturę równomierną, przycem otrzymujemy powietrze ogrzane bezpośrednio nad podłogą, co nieda się osiągnąć przy piecach kaflowych, a co jest ważnem zarówno dla dorosłych, których nogi są wrażliwe na zimno, jak i szczególnie dla dzieci przebywających wiele na podłodze.

Centralne ogrzewanie nie wymaga przynoszenia węgla ani wynoszenia popiołu i t. d., ułatwia więc utrzymanie czystości w mieszkaniu. Czas rozpalania kotła i nagrzania mieszkania jest możliwie najkrótszy. Mieszkanie wolne od dymu i sadzy daje większe bezpieczeństwo od ognia. Grzejniki radiatorowe zabierają znacznie mniej miejsca w mieszkaniu i to miejsca zazwyczaj nieużytecznego — pod oknami. Zmienia to całkowicie i na korzyść rozkład każdego mieszkania, gdyż w każdym pokoju zys-



rys. 257



rys. 258.

kuje się użyteczne miejsce pieca; daje to także znaczne ułatwienie w rozmieszczeniu drzwi wewnętrznych.

Dążenie do własnego mieszkania i całkowitego uniezależnienia się od właściciela domu i sąsiadów, spowodowało rozwój nowego typu ogrzewań centralnych dla poszczególnych mieszkań, nazwanych ogrzewaniem piętrowym, względnie ogrzewaniem mieszkaniowym.

Ogrzewanie piętrowe jest to ogrzewanie mieszkania za pomocą wody podgrzanej w kotle ustawionym w kuchni, względnie przedpokoju. Instalacja takiego ogrzewania piętrowego nie wymaga piwnicy, ani najmniejszego zagłębienia pod kocioł. Pomieszczenie w którym zostaje ustawiony kocioł ogrzewania piętrowego nie wymaga dodatkowego grzejnika, gdyż ciepło promieniowania kotła pokrywa, zazwyczaj w zupełności straty ciepła odnośnego pomieszczenia. Ogrzewania takiego typu nadają się do ogrzewania centralnego nietylko oddzielnych mieszkań w domach zbiorowych, ale również do niewielkich niepodpiwniczonych domów, willi i dworów wiejskich.

Zainteresowanie ogólne ogrzewaniem piętrowym stale wzrasta: prawie wszystkie nadbudówki domów w Warszawie otrzymały takie ogrzewanie. W budującym się obecnie domu Spółdzielni Mieszkaniowej Pracowników P. W. U. na Żoliborzu zastosowano ogrzewanie takie do 35 mieszkań, z których każde posiada własny kocioł. Jest to bodaj u nas pierwszy wielki bu-

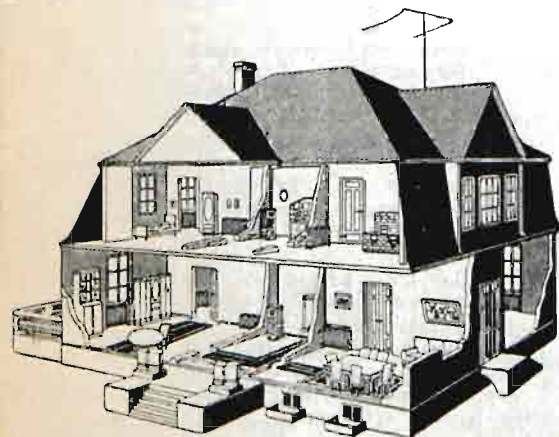
dynek ogrzany w całości za pomocą ogrzewań, zwanych piętrowymi.

Kocioł dla takiego ogrzewania mieszkaniowego jest bardzo mały: wysokość jego wynosi około 1 mtr. a powierzchnia nie osiąga nawet $1\frac{1}{2}$ mtr.². Kocioł taki daje się ustawić prawie w każdym miejscu, gdyż jest dwa razy mniejszy od najmniejszego pieca kaflowego. Cała obsługa takiego kotła polega wyłącznie na rozpaleniu kotła, zasypaniu koksu, oraz odpowiednim przyknięciu drzwiczek popielnikowych. Nie wymaga to więc zapoznawania się z zadaniem palacza kotłowego. Jak widzimy z rys. Nr. 257 to kocioł taki może służyć zarazem do gotowania. Kotły te można również wbudować w kuchnię, tak że tworzą one w tym wypadku wraz z kuchnią jedną całość.

Oprócz tych kotłów istnieją w handlu także gotowe kuchnie z wbudowanym kotłem. Kuchnie te nadają się tylko do małych mieszkań. Kuchnia taka nie daje jednak, jak by się mogło w pierwszej chwili wydawać, bardzo znacznej oszczędności opału: mieszkanie ogrzewamy już zrana, a gotowanie rozpoczyna się koło południa, lepiej więc paleniska dla każdej z tych funkcji oddzielać.

Oprócz kotłów opalanych koksem względnie węglem, istnieją także kotły opalane gazem, które doskonale dostosowane są właśnie do ogrzewań piętrowych. W chwili obecnej koszt opału gazowego przewyższa u nas jednak znacznie koszt opalania koksem, tak że niema ono wielkiego zastosowania. Zalety tych kotłów są pozatem tak znaczne, że nie ulega wątpliwości, że tam gdzie koszt zużycia gazu nie odgrywa roli, należy się im pierwszeństwo.

Wspomnieć również należy, że przy instalacji centralnego ogrzewania można przy nieznanym nakładzie kosztów urządzić instalację przygotowania wody ciepłej, której stałe otrzymywanie w gospodarstwie, tak wielką stanowi wygodę.



rys. 259.

K r o n i k a

Z Książek

Ciekawy i naprawdę niezależny Dwutygodnik Gospodarczy „Gospodarka Narodowa” w trzecim swym numerze pod znanym tytułem „Wszystko to już było” podaje w skromnym dziale notatek świetnie skreślony obraz dzisiejszego stanu sprawy ustawodawstwa mieszkaniowego. Przedrukujemy notatkę tę w całości.

„9 kwietnia b. r. rozpoczęły się obrady Międzyministerjalnej Komisji, powołanej do uzgodnienia zasad ustawy o popieraniu budownictwa mieszkaniowego

Ustawa o popieraniu budownictwa mieszkaniowego ma swoją długą, zawiłą a smutną historję*). Myśli się o niej mówi i pisze od 2 lat zgorą, a ustawy — aktu prawodawczego — jak nie było, tak niema. Kiedyś, w r. 1929., b. premier Bartel złożył Sejmowi projekt takiej ustawy, oparty o zmianę ustawy o ochronie lokatorów i zdyskontowanie podwyżki czynszów w starych domach na rzecz budowy nowych domów, ale wobec ostrego protestu po prawej stronie ówczesnej Izby i obojętności (albo ostrożności) lewicy i środka projekt znalazł się pod suknem.

Zima 1930 roku przyniosła porozumienie. Opracowany wówczas przez czynniki rządowe projekt ustawy, zwarty i jasny, rozwijając koncepcję premiera Bartla, rzucił myśl stworzenia Państwowego Funduszu Mieszkaniowego, jako instytucji narzędziej, niezbędnej wobec obecnego rozbitcia akcji popierania budownictwa mieszkaniowego, kreśląc wyraźnie linję rozwojową tego budownictwa, podkreślając społeczną stronę zagadnienia

*) Historia ta datuje w istocie nie od 2 ale od 12 lat — od 1919 r. gdy został sformułowany pierwszy projekt Ustawy o rozbudowie miast. Następne sformułowanie i nowelizacje tej ustawy były zawsze odejściem od jej istotnych zasad, a wykonanie ustawy było stale tych zasad paczeniem. Red.)

i t. p. Wkrótce potem Związek Izb Przemysłowo-Handlowych uchwalił projekt ustawy według koncepcji b. min. Klarnera, zbliżonej zresztą do wyżej wspomnianych projektów. Latem tegoż roku b. min. Matakiewicz wystąpił z projektem, w którym recypował niektóre wytyczne swych „współzawodników”, pozatem zaś kładł b. silny nacisk na powierzenie gminom obowiązku budowania mieszkań dla ludności najuboższej. Potem wszystko zamarło, o projektach zapomniano, aż dopiero w zimie 1931 r. pojawiły się tezy min. Norwid-Neugebaura, które stanowią substrat wspomnianych na wstępie narad.

Po 2-ech latach, sprawa wydania ustawy o popieraniu budownictwa mieszkaniowego wzgl. znowelizowania istniejącego, a mocno krytykowanego prawodawstwa wróciła do punktu, z którego wyszła. Dla realizacji jednego z najkapitałniejszych zagadnień Polski powojennej pociecha to niewielka albo zgoła — żadna. Jedynym plusem w tem dreptaniu na miejscu jest urobienie sobie kilku wspólnych wszystkim projektom zasad, z których najważniejsze są: a) petyfikacja ustawy o ochronie lokatorów i obecnych, zdawalnianych stawek komornego w starych domach jest nonsensem społecznym i gospodarczym, b) podniesienie tych stawek jest konieczne, a z niem opodatkowanie tej zwyczajnie na cele budowy nowych domów. To wszystko...

Nie uzgodniono natomiast całego szeregu innych podstawowych punktów. Gdy jedni chcą nowej, stanowiącej całość samą w sobie, ustawy o popieraniu budownictwa mieszkaniowego, to drudzy ze względów oportunistycznych nie chcą wyjść poza nowelizację rozporządzenia Prezydenta z 1927 r. Powołanie niezależnej instytucji centralnej, ogniskującej w sobie sprawy terenowe, techniczno-budowlane, polityki mieszkaniowej, finansowe etc., napotyka na zażarty opór czynników zainteresowa-

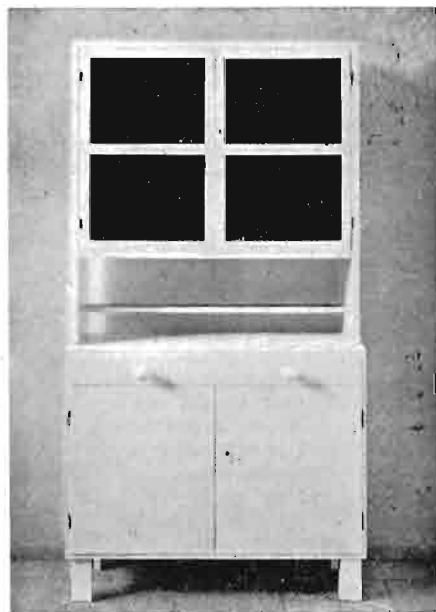
nych w utrzymaniu status quo, czynników, których liczba jest stanowczo za duża, zwłaszcza, że każdemu z nich można dziś wiele zarzucić za powolne i biurokratyczne tempo roboty za przeszkadzanie sobie nawzajem, za nieliczenie się z interesami miast i budujących, za brak wytycznych i planowości etc.

Co więcej — i to najważniejsze — nie uzgodniono dotychczas kapitalnej tezy, kto, ile i na co ma płacić, skąd wziąć pieniądze na budownictwo. Czy pociągnąć tylko lokatorów w starych domach, czy podnieść podatki od placów i nieruchomości, czy wstawiać corocznie do budżetu Państwa i samorządów stałe, niezawodne dotacje, czy i w jakim stopniu wciągnąć rezerwy instytucji ubezpieczeń społecznych oraz kapitały prywatne, dla kogo z pomocą Państwa budować (i jakie?) mieszkania: dla rentjerów czy dla szerokich rzesz, dla jednostek wybranych czy dla wszystkich?... Ba! do dziś dnia czynniki miarodajne mają wątpliwości, czy należy zachęcać, czy też zwalczać kapitał zagraniczny. Idący do budownictwa mieszkaniowego. Przed paroma laty stało się na „pryncypialnym” stanowisku: precz z kredytem zagranicznym! Obecnie, gdy posłuszny temu żądaniu kapitał zagraniczny istotnie się nie kwapi, chociaż jest bardzo pożądany, uelastycznia się dawne stanowisko, co nie przeszkadza robić trudności tam, gdzie mimo wszystko kapitał ten chce angażować się do budownictwa mieszkaniowego w Polsce.

Niewątpliwie problem budownictwa mieszkaniowego jest jednym z trudniejszych zagadnień stojących przed polityką państwową. Tem niemniej jednak waga — nie tylko gospodarcza ale i społeczna — tego problemu, narzuca konieczność prac o intensywniejszym tempie i pozytywniejszym rezultacie niż dotychczas, prac zakreślonych na miarę jakiejś „piatiletki” budowlanej.



rys. 260



rys. 262



rys. 261

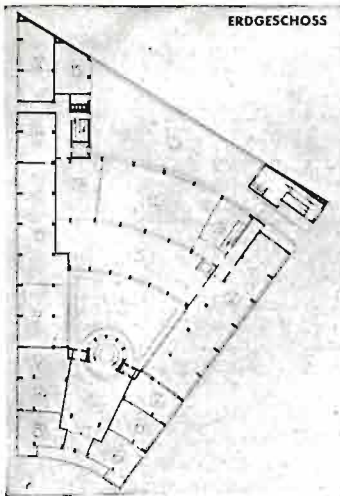
Małe, tanie mieszkanie wymaga prostych mebli. Dobre Thonetowskie krzesła i fotele (rys. 260; 261; 263) niewielki kredens wg projektu prof. Thesenowa, najprostsze łóżka i półki wybrane są z niemieckiej książki „Quido Harbersa „Das Kleinhaus seine Konstruktion und Einrichtung (Mały domek jego konstrukcja i urządzenie)“.



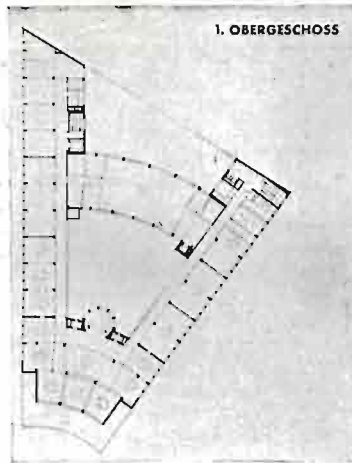
rys. 263



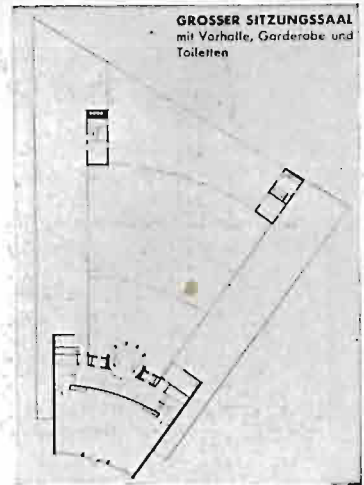
rys. 264



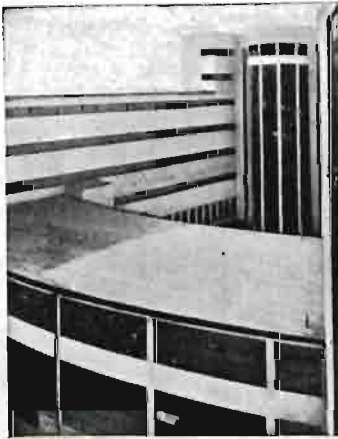
rys. 265



rys. 266



rys. 267



rys. 269

Związek zawodowy metalowców w Berlinie, zabudował parcelę narożną otrzymaną przy przebicciu nowej 32 metrowej arterji i komunikacyjnej, łączącej City Berlińskie z południową dzielnicą miasta.

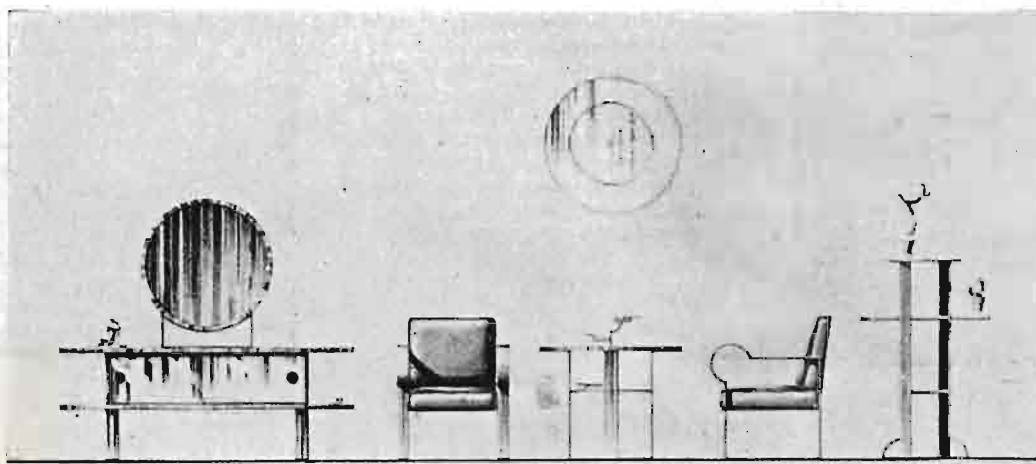
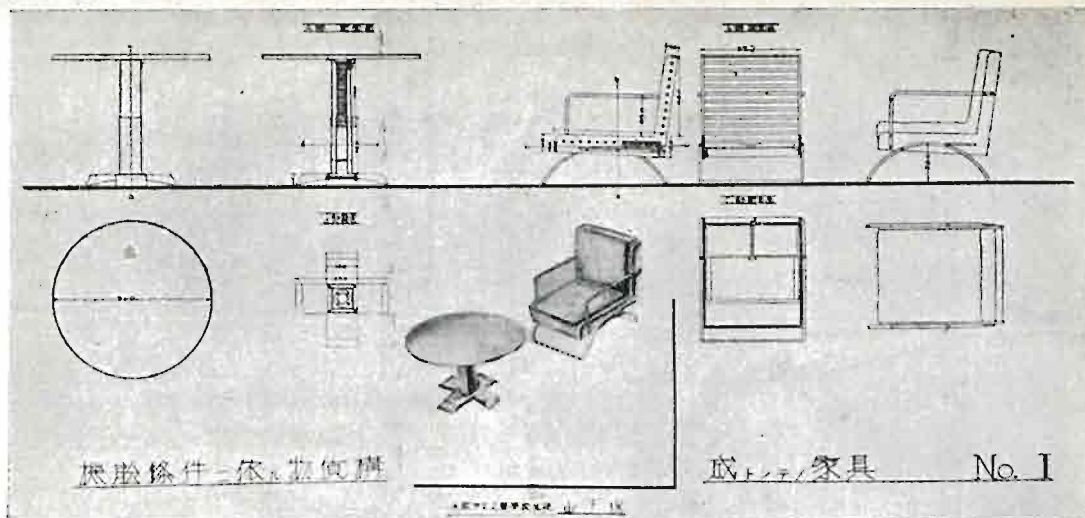
Położenie i kształt parceli pozwoliły na wyśmienite jasne rozwiązanie przez arch. E. Mendelsohna postawionego mu zadania — stworzenie domu związkowego zawierającego lokale biurowe dla Zarządu Związku oraz drukarnię dla pism związkowych.



rys. 268



rys. 270



rys. 271 kilka typów mebli z japońskiego pisma budowlanego „Arkitekturo internatia”
v. 1930 Nr. 12, str. 4—5

J. Ż.

Podręcznik do obliczania Kosztów robót budowlanych.

Wyd. Nasz. Sklep — Urania S. A. Warszawa 1930/31

Projekt i rysunki wykonawcze, stanowiące ścisłe ujęcie programu i kształtu przyszłej budowli, nie wyczerpują całości prac przygotowawczych, warunkujących sprawne i ekonomiczne jej zrealizowanie. Koniecznym uzupeł-

nieniem jest plan finansowy oparty na dokładnym obliczeniu kosztu budowy. Podstawą do obliczenia kosztów poszczególnych elementów budynku, stanowiły dotychczas dane zawarte w podręcznikach przeważnie za-

granicznych, a więc dostosowanych do obcych nam warunków; i uzupełniane być musiały indywidualnym doświadczeniem wytrawnych techników dla osiągnięcia zadawalających rezultatów.

Polskie dotychczasowe wy-

dawnictwa, luki w bibliotece technika nie wypełniły. Pojawienie się dzieła zakrojonego na większą skalę, obejmującego całokształt robót budowlanych, powitać więc należy z uznaniem.

„Podręcznik do obliczania kosztów robót budowlanych“ owoc kilkoletniej pracy zbiorowej najlepszych specjalistów, daje podstawowy materiał do ustalenia kosztów poszczególnych robót.

„Podręcznik“ nie ogranicza się do ścisłej analizy cen, lecz daje również, jako konieczne uzupełnienie dużo cennego materiału teoretycznego. Treść obejmuje ogólne zasady koszt-

rysowania, opis materiałów budowlanych, warunki techniczne ich przyjmowania, roboty murarskie, ciesielskie, żelbetowe i t. p. w zakresie budownictwa wchodzące, łącznie z instalacjami oraz ściśle inżynierskie jak: faszynowe, mosty, jezdnie uliczne, koleje. Całość opracowana przez wybitnych fachowców budzi zaufanie zarówno odnośnie ogólnego poziomu, jak i ścisłości danych cyfrowych.

Dobrze by było, aby roboty inżynierskie (wodne, komunikacyjne, drogi i mosty) potraktować raczej encyklopedycznie, jako uzupełnienie materiału kalkulacyjnego dla budownictwa.

Zaznaczyć tylko należy, że poszczególne tematy nie są równomiernie potraktowane: częściowo zbyt obszernie (np. przezozy), częściowo zaś wymagają uzupełnienia, jak naprzykład roboty wykończeniowe (malarskie, ślusarskie, blacharzy). Sądzimy również, że świat techniczny z zadowoleniem powitałby rozdział traktujący o najnowszych materiałach konstrukcyjnych, robotach kanalizacyjnych oraz gazowych. Pomimo uwag powyższych stwierdzić jednak należy, że książka jest niewątpliwie wartościowa i bardzo pożyteczna.

Kwiecień 1931 r. Warszawa

Z polskiego T-wa Reformy Mieszkaniowej

P. T. R. M. organizuje wspólnie z Ministerstwem Robót Publ., Magistratem m. st. Warszawy, Magistratem Urbanistów Polskich, oraz Związkiem Stowarzyszeń Architektów Polskich udział Polski w Międzynarodowej Wystawie w Berlinie. Spis Wystawców polskich i ich ekspozycji jest następujący:

1. Magistrat m. st. Warszawy — ogólny plan zabudowania, komunikacja dalekobieżna, regionalna, i miejska, i między dzielnicami parki i tereny sportowe, podział terenów i rozmieszczenie przemysłu.

2. Ministerstwo Kolei: Model Dworca Głównego

3. Politechnika Warszawska: prace studentów VI, VII i VIII kursu, dotyczące studjów urbanistyczno - historycznych, bloku mieszkaniowego, dzielnic i całości miast.

4. Związek Stowarzyszeń Architektów Polskich, zbiór fotografii.

5. Stowarzyszenie Bud. Mieszk. Z. U. P. U. Zakres działalności

w 1930/31, plany i typy mieszkań.

6. Ministerstwo Spraw Wojskowych, Domy oficerskie i podoficerskie w Gdyni, Warszawie. Bielsku i Lublinie.

7. Warszawska Spółdzielnia Mieszkaniowa, Osiedle na Żoliborzu, plany mieszkań, fotografie, Osiedle na Rakowcu plan.

8. Syndykat Polskich Hut Żelaznych, domy jednorodzinne i wysokie, plany, detale konstrukcji.

9. Pierwsza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Jedność“ sytuacja i typowe rzuty.

10. Spółdzielnia Mieszkaniowa Urzędu Banku Polskiego typowe rzuty, fotografie.

11. Spółdzielnia Mieszkaniowa Członków S. U. P. sytuacja, rzuty, fotografia.

Budowa gmachów dla Berlińskiej Wystawy Budowlanej jest już w pełnym biegu. Hala I zarezerwowana jest dla „Międzynarodowej Wystawy Urbanistycznej i Mieszkaniowej“, przybywają już tu ekspozycje ze wszyst-

kich stron świata, zaczęto również przygotowania dla przedstawienia „Budownictwa Współczesnego“ ze wszystkimi jego możliwościami. W Hali II-giej znajduje się dział „Mieszkanie Współczesne“, a w następnych 6-ciu Halach mieści się „Konstrukcje Nowoczesne“ wszechstronnie obrazujące przemysł budowlany. Oprócz tego na przestrzeni 70.000 m.² znajduje się 22 wzorowe budynki, ilustrujące palącą sprawę: „Wiejskiego budownictwa“, zaś piękna pergola ze szkła i żelaza otacza obszar na którym znajduje się dział „Budowy Ulic“ i Wystawa Garażów, oraz pewna ilość „Małych Domków“. Wystawa ta porusza wszystkie zagadnienia Budownictwa i mieszkaniowe, — wszystkie zawody, mieszkańcy wsi, miast i osiedli znajdują tu rozwiązanie wielu kwestji, ujrzą też ulepszenia jakie wprowadzone być mogą czy to na ulicy czy też w fabryce.

Wycieczka na Kongres i Wystawę Budowlaną.

Organizacja wycieczki dla uczestników kongresu i zwiedzających wystawę postępuje szyb-

ko naprzód. W najbliższych dniach członkowie Towarzystwa otrzymają szczegółowe warunki w jakich wycieczka ta odbyć się może. P.T.R. pragnie przy-

stępnie, pomimo obecnego kryzysu, udział w Kongresie i zwiedzenie Wystawy jak największej ilości osób, dlatego też opracowane będą warunki nawet zu-

pełnie skromne dla osób o ograniczonych dochodach.

Kongres trwać będzie od 1 do 5 czerwca.

1/6 — otwarcie Kongresu

2 — 4/6 przedpołudniem posiedzenia poświęcone omówieniu znaczenia gospodarki mieszkaniowej w teraźniejszości i przyszłości i dyskusja na temat poszczególnych referatów krajów

2 — 4 popołudniu.

Wycieczki samochodowe dla zwiedzenia berlińskich ośrodków mieszkaniowych.

5 — 6 przedpołudniem

posiedzenia poświęcone omówieniu budownictwa mieszkaniowego o niskich czynszach, i inspekcji mieszkaniowej.

5 — popołudniu

zamknięcie Kongresu i zwiedzenie Wystawy. Poza tem Międzynarodowy Związek Mieszkaniowy zorganizował podróż naukową dla zwiedzenia niemieckich ośrodków mieszkaniowych (czas trwania 5 — 11 czerwiec, koszt 290 — RM., dla podróżujących III. kl. 240. RM.)

5 czerwiec wieczorem, odjazd z Berlina do Wrocławia

6 czerwiec zwiedzenie Wrocławia

7/8 czerwiec zwiedzenie Praги czeskiej

9 czerwiec zwiedzenie Drezna

10 czerwiec zwiedzenie Lipska

11 czerwiec rano wyjazd z Lipska do Okręgu Przemysłowego środkowych Niemiec, wieczorem powrót do Lipska i zakończenie wycieczki.

Nowi członkowie.

p. D-r. Aleksander Kielski (Warszawa Łódzka 1.) został przyjęty na członka P. T. R. M.

Instrukcyjny kurs Mieszkaniowy.

Wydział Mieszkaniowy Warszawskiego Tow. Higjenicznego urządza w drugiej połowie maja r. b. instrukcyjny Kurs Mieszkaniowy.

Kurs ten będzie miał za zadanie:

1. Stworzyć propagandę konieczności właściwego mieszkania.
2. Dać pewien zasób wiadomości osobom, które pro-

wadzą pracę instrukcyjną w innym zakresie, odwiezają przytem mieszkania ubogie i przeludnione.

Osoby te, mając specjalne nastawienie, będą mogły wywierać wpływ dodatni na polepszenie bytowania nawet w złych warunkach i na podniesienie poziomu kulturalnego mieszkańców.

Szczelnit i Wodochron.

Budownictwo ostatnich lat stosuje dla celów izolacyjnych i konserwacji przeróżne preparaty przeważnie pochodzenia zagranicznego, które z powodu niejednorodności surowców nie dawały pożądaných rezultatów. Od kilku lat zdołało Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „GALICJA“ wyprodukować preparaty izolacyjne, lakier bitumiczny Wodochron i kit bitumiczny Szczelnit, które są pochodzenia wyłącznie bitumicznego i w swoim składzie chemicznym są bezwzględnie jednolite.

SZCZELNIT i WODOCHRON są bezwzględnie bezparafinowe o reakcji chemicznej obojętnej

i nie zawierają fenoli, względnie pochodnych terowęglowych, powodujących kruszenie materiału po pewnym czasie.

Przyczepność naprowadzonych materiałów do blachy czarnej cynowanej, cynkowej, miedzianej do suchej cegły, betonu, porcelany, kamionki, drzewa i innych materiałów budowlanych jest bardzo dobra i powłoka nie oddziela się ani odpryskuje nawet przy najdalej idącej deformacji materiałów. Szczelnit i Wodochron są odporne na płyny i gazy żrące, ługi i kwasy i nie przepuszczają wody pod ciśnieniem dochodzącym do 4 atm. Również odznaczają się

Wprowadzenie wykładów przyobiecanych:

p.p. Dr. Wł. Dobrzyński, M. Chmielińska, Gandeci, Ginett-Wojnarowiczowa, arch. N. Jankowska arch. J. Jankowski, Dr. Kuropatwińska, inż. Z. Rudolf, T. Toeplitz.

Program Kursu i warunki przyjęcia otrzymać można w Warszawskim Towarzystwie Higjenicznym. Karowa 31.

właścicielami izolacyjnymi wobec elektrolitów i przeszkadzają powstaniu prądów korozyjnych. Dostateczna plastyczność w granicach wahań temperatury naszego klimatu oraz odporność na działanie chemiczne otoczenia, wskazują na wysoką wartość naprowadzonych materiałów izolacyjnych dla celów wszelkiego rodzaju izolacji, względnie uszczelnień dla budowl wodnych, ziemnych etc. i ze względu na jednolitość zastosowanych surowców górują Szczelnit i Wodochron, jako wyroby wyłącznie krajowe, nad innymi preparatami będącymi na rynku.

PRZEWODNIK INFORMACYJNY

Architekci

I M I Ę i N A Z W I S K O	A D R E S	Telefon
Brukalska Barbara	Warszawa, ul. Niegolewskiego 8	415-88
Brukalski Stanisław	" " " "	"
Buckiewiczówna Marja	" " Raszyńska 50	8-55-95
Bujnowski Zygmunt	" " Długa 11	763-91
Celarski Zdzisław Szczęsny	Krzemieniec, Zarząd Liceum, architekt rejonowy	
Czerwiński Józef Napoleon	Warszawa, ul. Wspólna 5 m. 5	770-22
Dobrzyńska Jadwiga	Warszawa, Krakowskie Przedmieście 79	653-51
Filipkowski Stanisław	" ul. Mokotowska 51/53 m. 20	8-11-20
Gądzikiewicz Stanisław	" " Kozińskiego 6	346-20
Goldberg Maksymilian	" " Nowogrodzka 18	233-07
Grochowicz Stanisław	" " Mokotowska 45	8-30-04
Gutt Romuald	" " Wrońskiego 5	705-75
Günath Władysław	" " Ursynowska 44	8-22-44
Jankowska Nina	" " Żolibórz, ul. Kochowskiego 2	267-48
Jankowski Józef	" " " "	"
Jasiński Henryk	Kraków, ul. Studencka 19	160-80
Jawornicki Antoni	Warszawa, ul. Myśliwiecka 16	218-03
Kłós Konrad	" " Sewerynow 5	294-42
Kopkowicz Franciszek	Zakopane, willa „Boryna“	
Kranz Waldemar	Zamość, ul. Nowa 4	
Kurkiewiczówna Helena	Warszawa, ul. Marszałkowska 36 m. 3	8-20-91
Lachert Bohdan	" " Katowicka 9	10-25-33
Leszczyński Stanisław	" " Wilcza 43	8-87-11
Lilpop Franciszek	" " Aleja Róż 10	8-19-66
Łoboda Zygmunt	" " Krakowskie Przedmieście 79	653-51
Maciejewski Eugenjusz	Gdynia, Szosa Gdańska, dom p. Szaniawskiej	
Michejda Tadeusz	Katowice, ul. Poniatowskiego 19	991
Mischel Z.	Warszawa, ul. Leszczyńska 8	623-46
Nowakowski Tadeusz	" " Polna 52	8-50-58
Oderfeld Henryk	" " Bagatela 15	8-42-42
Paprocki Adam	" " Sucha 18	8-46-44
Pillar Jan	Starogard	
Płachecki Bolesław	Warszawa, ul. Wilcza 9	8-82-40
Poznańska Janina	" " Sędziowska 7	8-15-08
Poznański Jerzy	" " " "	"
Różański Stanisław	" " Mianowskiego 15 m. 19	"
Rudzki Tadeusz	Sosnowiec, ul. Kaliska 3 a	
Rutkowski Hipolit	Warszawa, ul. Polna 52 m.3	
Seydenbeutel Edward	" " Marszałkowska 63	8-24-53
Syrkus Helena	" " Senatorska 38	754-76
Syrkus Szymon	" " " "	"
Szabuniewicz Mirosław	" " Polna 64 m. 33	8-30-64
Szanajca Józef	" " Glogiera 5	8-28-68
Szczygliński Bronisław	Warszawa, ul. Służewska 3 m. 3	8-40-82
Szperling Jan	" " Pankiewicza 4	305-98
Świerczyński Rudolf prof. Pol.	" " Myśliwiecka 12	762-62
Tołłoczko Kazimierz	" " " 14	268-26
Tołwiński Tadeusz prof. Polit.	Warszawa, ul. Służewska 3	8-28-65

IMIĘ I NAZWISKO	A D R E S	Telefon
Tokar Ludwik	„ „ Nowogrodzka 3	433-90
Tomaszewski Leonard	„ „ Korzeniowskiego 6	8-26-05
Weker Waclaw	„ „ Słoneczna 50. róg Spacerowej	8-88-00
Wondrausch Bronisław	Włocławek, ul. Łęgska 24	
Witkowski Tadeusz	Lublin, ul. Zielna 4 m. 9	
Woyciechowski S.	Warszawa, ul. Filtrowa 67 m. 49	8-43-64
Zborowski Bruno	„ „ Korzeniowskiego 6	8-18-36

Asfalty

F I R M A	A D R E S	Telefon	U w a g i
Jan Andrzej Wrablik	Warszawa, Karolkowa 86	534-57	specjalność: — asfalty wszelkiego rodzaju oraz krycie dachów

Architektoniczne biura

Bądzkiewicz Leon inż. dypl.	Warszawa, ul. Traugutta 3	318-69	Projekty, plany, kosztorysy, szacunki techniczne na uzyskanie pożyczek, ekspertyzy.
Michał Szachowski—budowniczy	Warszawa, ul. Kopernika 33	334-30	Szkice, projekty, plany, kosztorysy, dozór techniczny.

Architektura wnętrza

„Ład“ współdz. z odp. udz.	Warszawa, ul. Czerniakowska 203 Sklep. Hotel Europejski	444-82 435-83	urządzenia wnętrz, meble, tkaniny, ceramika.
----------------------------	--	------------------	--

B l a c h a

D./H. A. Gepner	Warszawa, Grzybowska 27	655-25 690-27	Blacha cynkowa i pocynkowana, mosiądz, miedź, aluminium, ołów i t. p. w surowcach i półfabrykatkach.
-----------------	-------------------------	------------------	--

Blacha cynkowa

D/H Herman Meyer	Warszawa, Traugutta 2	602-84
------------------	-----------------------	--------

Blacharskie Zakłady

Zakłady Blacharskie „Gryff“ wł. A. Jurewicz	Warszawa, ul. Piękna 30	8-35-56	ornamentacje, krycie dachów, wszelkie roboty wchodzące w zakres budowlanego blacharstwa, remont, konserwacja
--	-------------------------	---------	--

Betonowe Wyroby

Wytwórnia Wyrob. Betonowych Henryk Gołogowski	Warszawa, Al. Jerozolimskie 21	219-74 432-83	Kręgi studienne, rury 15—120 średnicy, płyty, słupy, krawężniki, cegła, pustaki, tarasy, balkony, pergole, i t. p.
Edmund Szmidt Wytw. Wyrob. Beton. i Ksylolitowych	Warszawa, ul. Grójecka 56	328-39	stopnie, parapety, posadzka i różne wyroby „sztuczny kamień“.

Budowlane Materjały

Tow. dla Handlu Mat. Bud. „DOSTAWA“	Warszawa, biuro — ul. Krucza 38 skład — ul. Targowa 12	8-92-28 10-12-28
--	---	---------------------

F I R M A	A D R E S	Telefon	U w a g i
Franciszek Kotowicz i S-ka	Warszawa, ul. Nowy Świat 16	735-85	materiały do kanalizacji wodociągów i centr. ogrzew.
Stanisław Domański inż.-bud.	Warszawa, ul. Hoża 54	708-56	siatka druczano-drzewna do tynkowania

Budowlane Materiały Zastępcze

Zagajski Mieczysław sp. akc.	Warszawa, ul. Żórawia 3	550-20	Heraklit
„Lekkie Betony“ sp. z o. o.	Warszawa, ul. Niecała 14	785-50	Konstrukcje budowlane izolacje termiczne.
Zakłady Przem. CELOLIT sp. akc.	Warszawa, ul. Ordynacka 5	420-05	celolit, materiał budowlany, izolacje termiczne i dźwiękowe.
„IZOBET“ inż. Dyonizy Popławski	Warszawa, ul. Karowa 5 m. 12	539-80	Nowy sposób budowy ścian i stropów z betonu izolowanego.

Budowlane przedsiębiorstwa

F I R M A	A D R E S	Telefon
Banasiak J. i Kasperski T. Biuro Techniczno-Budowlane	Warszawa, ul. Emilji Plater 35	448-27
„Budopol“ sp. z o. o.	„ ul. Traugutta 6	331-72
A. i R. Rzeczkowscy	„ ul. Zajęcza 8	674-85
Niezbalski Stefan—Biuro Budowlane	„ ul. Marszałkowska 15a	8-85-77
Paszkowski W., Próchnicki F. i S-ka sp. z o. o.	„ Al. Jerozolimskie 18	647-08 424-74
Spółeczne Przedsiębiorstwo Budowlane spółdzielnia z ogr. odp.	„ Krak. Przedm. 5 m. 5.	318-12 780-36
Grek Bruno — Biuro Techniczne	Lwów, ul. Konopnickiej 10	25-15
Przeds. Inż.-Bud. „Zjednoczeni Inżynierowie“ sp. z o. o.	Warszawa ul. Uniwersytecka 4	8.99-26 8.94-71
Janicki Piotr Przeds. Architektoniczno-Budowl.	„ ul. Rakowiecka 41	8.42-88
Przeds. Rob. Bud. Edward Klein	„ Al. Jerozolimskie 19	260-60
Kalinowski N. i Syn sp. z o. o.	Gdynia, Skwer Kościuszki	18-29
Kleiber A. i Jeżewski W. Przeds. Robót Budowlanych	Warszawa, ul. Ordynacka 8	688-11 542-70
Saski Jerzy	Kielce, ul. Sienkiewicza 57	490
Przeds. Robót Budowl. i Kanalizac. I. Tyller	Łódź, ul. Trębacka 18	162-09 171-38
W. Markusfeld	Łódź, ul. Ceglana 114	213-15
T. R. B. — Tow. Rob. Bud. inż. Bogusław Lencki i S-ka sp. z ogr. odp.	Warszawa, Międowa 21 Oddział w Brześciu n' Bugiem, ul. Zygmuntowska 36	664-11

C e r a m i k a

F I R M A	A D R E S	Telefon	U w a g i
Inż. cer. Cieszewski Józef	Warszawa, ul. Kopernika 30	607-49	cegła stropowa
Inż. Albert Karp biuro techniczne	Warszawa, ul. Wilcza 54	8-72-47	
Jan Krause Zakłady Przem. w Andrespolu	Łódź, ul. Andrzeja 24	141-24	kafle, farby ziemne
Miejska Cegielnia Mechaniczna we Włocławku	Włocławek	157	cegła, sączki, dachówki
Pomorskie Zakłady Ceramiczne tow. akc.	Grudziądz		Dachówki (karpiówka żłobiona, holenderka i rzymska)

Domy gotowe

K. Rudzki i S-ka sp. akc.	Warszawa, ul. Fabryczna 3	692-16 600-87	domy stalowe
M. Kamiński i T. Starczyński sp. z ogr. odp.	Warszawa, ul. Podchorążych 43	540-97	domy drewniane

Elektryczne Aparaty

Hyperion Inż. F. Tisch	Warszawa, ul. 11 Listopada 4	Konto P.K.O. № 13.797	specjalność Transfor- matorki DZW i lampy oszczędnościowe.
------------------------	------------------------------	-----------------------------	--

Elektryczne armatury

Bracia Borkowscy Zakłady Elektrotechniczne sp. akc.	Warszawa, Al. Jerozolimskie 6	642-79 684-66	
Tow. Elektr. „KANDEM” sp. z ogr. odp. w Katowicach, ul. Piłsudskiego 32	w Warszawie ul. Królewska 18/8	686-63	Fabryka racjonalnych opraw świetlnych. Biuro projektów.

Gazowe piecyki kąpielowe

Stanisław Cohn	Warszawa, ul. Senatorska 36	641-61 641-62	
----------------	-----------------------------	------------------	--

G r z e j n i k i

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki	Warszawa, ul. Marszałkowska 46	8-06-99	
Tow. Starachowickich Zakładów Górniczno-Hutniczych sp. akc.	Warszawa, ul. Warecka 15	270-09	

I z o l a c j e

F I R M A	A D R E S	Telefon	U w a g i
„ORŁORÓG“ dawn. Orłowski, Rogowicz i S-ka	Warszawa ul. Królewska 8	701-23	Fabryka izolacji korkowej, Bituminy, Aquisolu, Impregoliny. Zapewnienie budowli od wilgoci. Krycie izolacja dachów. Roboty asfaltowe. Wszelkie materiały izolacyjne.
E. Dutlinger i A. Borowik	Warszawa, ul. Prózna 10	260-55	cerosit, celotex, torfoleum
Stankiewicz i Nowak inż. arch.	Warszawa, ul. Żelazna 38	304-88	Conco, wszelkie materiały wchodzące w zakres izolacji i wykonanie robót.
inż. Albert Karp — biuro techn.	Warszawa, ul. Wilcza 54	8-72-47	Bezbarwna lituryna, do chem. zabezpieczenia fasad od deszczu, oraz do wzmacniania podłóg cementowych.
„Gudronit“ — W. Ciszewski egz. od r. 1875	Warszawa, ul. Krak. Przedm. 17	611-45 10-10-45	Zabezpieczenie budowli od wilgoci. Niszczenie grzyba drzewnego w budowlach. Krycie dachów. Roboty asfaltowe. Dostawa wszelkich materiałów izolacyjnych własnej produkcji

Kasy Stalobetonowe

Fabryka Kas Panc. i stalobet. HENRYK JARDEL	Warszawa, ul. Miodowa 14	737-99	Konstrukcje zabezpieczeniowe. Kasy do wmurowania
--	--------------------------	--------	--

Konstrukcje dachowe

Biuro Inżynier.-Budow. „Łuk“ L. Paradistal i Syn — Inżynierowie.	Warszawa, ul. Hoża 49	433-84 254-81	Specjalność: nowoczesne drewniane konstrukcje dachowe i inne, dla bud. przemysłowych, sportowych, gospod. wiejskiego i t. p.
---	-----------------------	------------------	--

Malarskie Zakłady

Przeds. Malarsko-Dekoracyjne T. Jamiołkowski i S. ^z Jarzęcki	Warszawa, ul. Sosnowa 1	310-48	malowanie aparatami pneumatycznymi
Przeds. Robót Malarsko-Budowl. Zygmunt Statkiewicz	Warszawa, ul. Ogrodowa 23	675-06	

Marmury

Mechanicz. Zakł. Marmurowe Ludwik Tyrowicz rok zał. 1890	Lwów, Piekarska 95	25-03	wszelkie roboty marmurowe z mat. kraj. i zagranicz.
---	--------------------	-------	---

Marmury sztuczne

inż. Zygmunt Łada i S-ka sp. z o. o.	Warszawa, ul. Traugutta 2	601-84	marmury sztuczne
---	---------------------------	--------	------------------

Ogrzewania Centralne, Wodociągi i Kanalizacja

Biuro inż. „TERMOTECHNIKA“ sp. z o. o.	Warszawa, Twarda 50	632-05	
---	---------------------	--------	--

Posadzki

FIRMA	ADRES	Telefon	U w a g i
Edmund Szmidt Wytw. Wyrob. Beton. i Ksylolit.	Warszawa, ul. Grojecka 56	328-39	stopnie, parapety, posadzka i różne wyroby „sztuczny kamień.”
Królikiewicz Tadeusz przemysł drzewny	Warszawa, ul. Nowogrodzka 7	287-44	wyłączne przedstawicielstwo posadzek wyrobu Licum Krzemienieckiego.
S. Borak — tartaki parowe	S t r y j	43	

Posadzki jednolite

inż. Zygmunt Łada i S-ka sp. z o. o.	Warszawa, ul. Traugutta 2	601-84 603-84	Linotol Lastrico
---	---------------------------	------------------	---------------------

Piece Szrajbera

Karol Szrajber sp. z ogr. odp.	Warszawa ul. Grójecka 33	320-33	
--------------------------------	--------------------------	--------	--

Pralnie i Kuchnie Mechaniczne

Stanisław Cohn	Warszawa, ul. Senatorska 36	641-61 641-62	przedstawicielstwo sp. akc. Senking
----------------	-----------------------------	------------------	-------------------------------------

Rysunkowe Artykuły

Albin Zaborski	Warszawa, ul. Widok 22	405-09	Zakład Wyświetlania rysunków i Skład przyborów rysunkowych.
----------------	------------------------	--------	---

Stolarskie Zakłady

Jan Kozłowski	Warszawa, ul. Wybrańska 18 m. 1		
Zakłady Parowe Przemysłu Drzewnego sp. z o. o.	Warszawa, ul. Gęsia 69	505-18	listwy, kielszlosy, drzwi okna, schody, bramy, okładziny, listew, podłóg.

Urbanistyka

Biuro Inżynierskie Studjów dla Przemysłu „B. I. P. Technico” sp. z ogr. odp.	Warszawa, ul. Miodowa 3	799-01	Plany pomiarowe regulacyjne, gospodarka miejska, gospodarka cieplna, suszarnie.
---	-------------------------	--------	---

W i t r a ż e

T. Białkowski i S-ka	Warszawa, ul. Stępińska 42	629-55	Zakład Witraży i Mozaiki artystycznych.
----------------------	----------------------------	--------	---

Wodociągi i Kanalizacje

Fabryka Wyrobów Betonowych „BIOS” sp. z ogr.	Warszawa, ul. Poznańska 13		osadniki systemu „Bios” do wód ściekowych
--	----------------------------	--	---

Zakłady Wyświetlania Rysunków

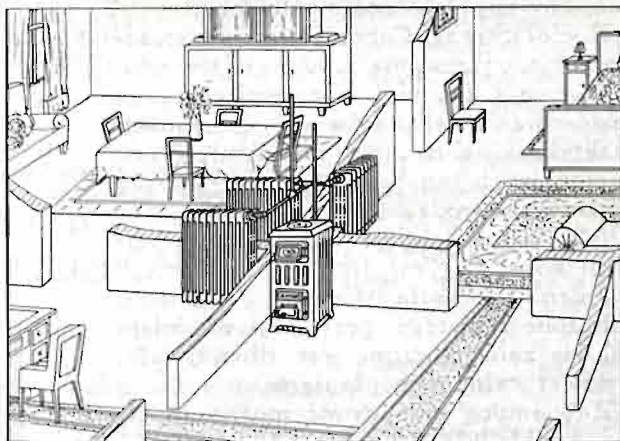
Albin Zaborski	Warszawa, ul. Widok 22	405-09	Znacznie rozszerzony Zakład Wyświetlania Rysunków.
----------------	------------------------	--------	--

Żelazo budowlane

S. Graff — skład żelaza	Warszawa, Grzybowska 10	637-67	żelazo we wszelkich wymiarach i profilach
-------------------------	-------------------------	--------	---

KOCIOŁ STREBEL-CAMINO

to typ specjalny kotła na wodę do ogrzewania oddzielnych mieszkań, małych dworców, willi i t. p.



Niewątpliwie tylko przy zasadzie centralnego ogrzewania — palenie w jednym miejscu, ciepło we wszystkich pomieszczeniach — można osiągnąć znaczną oszczędność, łatwą obsługę i wzorową czystość!

Są jednakże wypadki, gdy taka całkowita centralizacja nie jest dogodna czy to ze względu na miarkowanie tem-

peratury, rozrachunki za opał i t. p. Zjawia się wtenczas konieczność zastosowania centralnego ogrzewania nie do całego domu, a do pojedynczych w tym domu mieszkań, wreszcie oddzielnych małych domków, willi lub garaży.

Dla zadośćuczynienia tym potrzebom został opracowany typ specjalnego kotła.

STREBEL-CAMINO

Który całkowicie odpowiada swemu przeznaczeniu.

W kotłach Strebels-Camino w całej rozciągłości zachowano wszystkie dodatnie cechy Oryginalnych kotłów Strebels'a, które w ciągu kilkudziesięciu lat działania zdobyły im tak wybitny i zasłużony rozgłos.

Utrzymano w nich zamknięty kształt każdego człona oraz łączenie członów zapomocą dwóch rzędów złączek.

Każdy człon kotła Strebels-Camino zawiera wzajemnie do siebie właściwie ustosunkowane: przestrzeń wodną, ruszt, palenisko, powierzchnię ogrzewalną, kanały spalinowe i popielnik. Wskutek tego kocioł, złożony z dowolnej ilości członów, posiada tenże sam właściwy stosunek zasadniczych części. Ten ustrój kotłów pozwala je dowolnie zwiększać

lub zmniejszać w miarę powstających potrzeb ogrzewania, względnie zmieniać pęknięte lub zużyte człony.

Kocioł Strebels-Camino ma powierzchnię ogrzewalną bezpośrednio wystawioną na działanie paliwa i z tego powodu wysoce wydajną oraz wysoki współczynnik wydajności paleniska, sam zaś kocioł przez promieniowanie oddaje dodatkową ilość ciepła pomieszczeniu, gdzie jest ustawiony.

Wreszcie kocioł Camino dzięki swemu estetycznemu wyglądowi oraz starannemu wykonaniu może być ustawiony w hallu mieszkania, a nawet w razie potrzeby w pokoju.

Chociaż kotły innych systemów w Polsce dla niewielkich pomieszczeń zewnętrznie posiadają wygląd podobny do Oryginalnych kotłów Strebels'a, to jed-

nakże w konstrukcji różnią się od nich bardzo, wymiennosc ich jest wysoce iluzoryczna, powiększenie kotła w razie potrzeby zupełnie uniemożliwione.

Kocioł Strebel-Camino jest przystosowany do ogrzewania wodą, gdyż w miarę rozwoju techniki grzewczej oraz zastosowania rezultatów dotychczasowej praktyki ustalono, że do pomieszczeń mieszkalnych nadaje się wyłącznie ogrzewanie wodą.

Jako paliwo nadaje się przedewszystkiem koks.

Palenisko kotła Camino jest suto obliczone i dlatego przy odpowiednim paliwie zabezpieczone jest długotrwałe, a nawet całonocne płonienie.

Za pomocą przepustnic można zupełnie dokładnie miarkować natężenie ognia i tym sposobem utrzymywać w pomieszczeniu stale jednakową pożądaną temperaturę.

Wraz z kotłem dostarcza się blachę do popiołu, którą przed czyszczeniem rusztu należy wsunąć w listwy prowadzące człona przedniego. Blacha ta całkowicie zapobiega wypadaniu popiołu i żużla z kotła na podłogę. Zabezpieczenie to umożliwia osiągnięcie kompletnej czystości w pomieszczeniach mieszkalnych z ustawionymi kotłami Strebel-Camino.

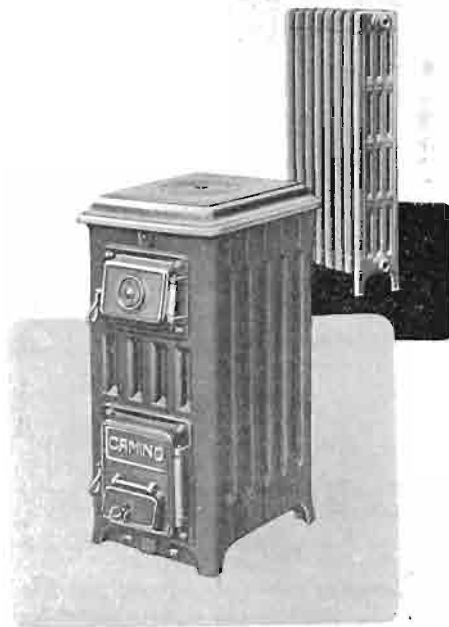
Obsługa tych kotłów nie wymaga większej znajomości rzeczy i czasu, aniżeli zwykłych, pieców kaflowych.

Kocioł Strebel-Camino z powodu swych cech dodatnich oraz sumiennego wykonania może być bez ryzyka wysyłany do najodleglejszych miejscowości i tam przy prawidłowej obsłudze spełniać bez zarzutu swoje zadanie.

Do ogrzania mieszkania prócz kotła Camino potrzebne są grzejniki z radiatorów, przyczem radiatorzy te muszą być o możliwie dużej powierzchni ogrzewalnej, wykonane z wyborowego żeliwa, odpowiednio wypróbowane i dopasowane.

Spółka Akcyjna J. John dostarcza takie radiatorzy, a mianowicie:

*czterostupkowe J J IV.
dwustupkowe J J II* zalecane w miej-



Radjator J J IV i kociołek Strebel-Camino wykonane w Zakładach Sp. Akc. J. John w Łodzi

scach, gdzie specjalnie należy zwracać uwagę na czystosc, naprz. szpitale, szkoły i t. p. oraz *dwustupkowe J J E* wąskie radiatorzy dla pomieszczeń ciasnych oraz ubikacyj pomocniczych, jako to: pokoje kąpielowe, wygodki i t. p.

Kocioł Camino wraz z grzejnikami z radiatorów zajmuje w mieszkaniu znacznie mniej miejsca, aniżeli piece kaflowe; pomieszczając zaś grzejniki pod oknem, otrzymujemy w pomieszczeniach całkowitą powierzchnię do rozporządzenia.

koszty ogrzewania mieszkaniowego przy zastosowaniu kotła Camino oraz grzejników z radiatorów J J IV są mniejsze, aniżeli koszty ogrzewania przy zastosowaniu pieców kaflowych potrzebnych do całkowitego ogrzania danych pomieszczeń, nie mówiąc już o tem, że oszczędność na paliwie i eksploatacji jest bardzo znaczna.

PRECYZYJA

PRECYZYJA I JESZCZE RAZ PRECYZJA TO
PODSTAWA PRACY TECHNIKÓW PHILIPSA.

Mózgiem Philipsa są jego laboratoria. W tych gmachach, zakutych w żelazo-beton, zapomniano o tem, co to są błędy. Tam już przypadek nie wchodzi w rachubę. Celowo przemyślana konstrukcja, absolutna doskonałość wykonania, najwyższa jakość materiału, wytworny wygląd zewnętrzny cechują

ELEKTRYCZNE ODBIORNIKI PHILIPSA.



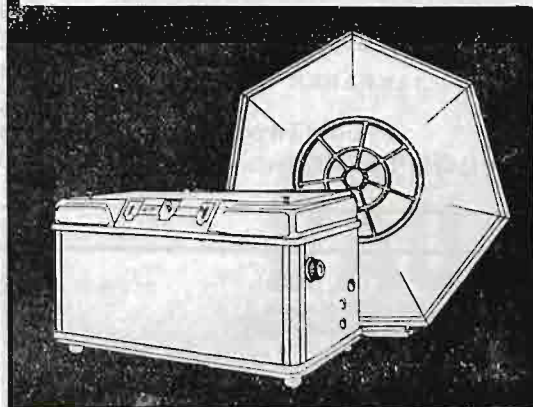
Luksusowy 4-lampowy odbiornik Philipsa typ 2601 z wbudowanym głośnikiem elektrodynamicznym. Silny czysty i wierny odbiór stacyj europejskich. Zaopatrzony w słynne lampy złotej serii PHILIPSA.

Cena zł. 2500.—

Luksusowy 4 - lampowy odbiornik Philipsa typ 2511, zaopatrzony w słynne lampy złotej serii PHILIPSA i elektrodynamiczny głośnik typ 2109.

Cena odbiorn. zł. 1750.

Cena głośnika 510.—



Żądajcie bezpłatnych broszur we wszystkich sklepach radiotechnicznych lub pod adresem:

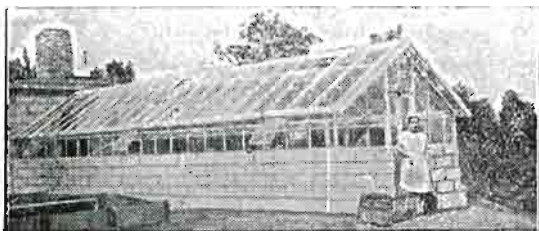
Polskie Zakłady Philips S. A.

Warszawa, Karolkowa 36/44.

CELOLIT

wysokowartościowy materiał budowlany, wyrabiany z cementu i piasku; o ciężarze gatunkowym od 350 do 1200 kg. m³; izoluje od zimna, ciepła i dźwięków; ogniotrwały, odporny na wpływ atmosferyczne i nie przyjmuje wilgoci. Nadaje się do wszelkich budowli jako materiał KONSTRUKCYJNY, WYPEŁNIAJĄCY, IZOLACYJNY.

Zakłady Przemysłowe CELOLIT, Sp. Akc. Warszawa, Ordynacka 5, tel. 420-05.



*Każda Pani najprzyjemniej spędza czas
w cieplarniach Höntscha.*

Największa
specjalna fabryka
budowy cieplarni.
Odlewnia kotłów.

Höntsch i S-ka

Poznań, Rataje 13.

ZAGADNIENIA URBANISTYKI W POLSCE

Książka zawiera sprawozdanie z I-ej Konferencji Towarzystwa
Urbanistów Polskich. Kraków-Katowice 2, 3, 4 paźdz. 1930 r.

WYDANA NAKŁADEM TOWARZYSTWA URBANISTÓW POLSKICH

CENA ŻŁ. 6.00

DO NABYCIA WE WSZYSTKICH KSIĘGARNIACH

Skład Główny: Dom—Osiedle—Mieszkanie, Warszawa, Krak.,-Przedm. 5 m. 5, tel. 202-05.

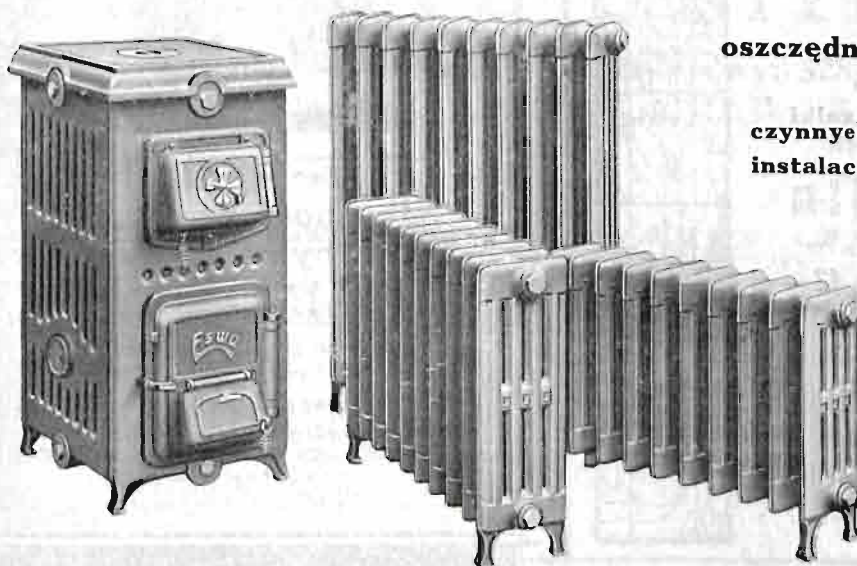


*Mądrość życia polega na ułatwianiu go sobie.
Utrudniamy je, gdy wyzbywamy się korzyści, jakie
nam dać powinna komunikacja powietrzna.*

MIESZKANIOWE WODNE OGRZEWANIE

„ESWU“

nadaje się do instalowania w starych i nowych domach, gdyż nie wymaga piwnic i wodociągów
Stosujcie do ogrzewania małych i dużych mieszkań, willi, dworków, garaży, oranżeryj, warsztatów i t. d.



oszczędne higieniczne

**czynnych ponad 2000
instalacyj w Polsce**

**FABRYKA
MASZYN
i ODLEWNI
ŻELAZA**

St. WEIGT i S-ka

ŁÓDŹ

Senatorska 22.

NIEMIECKA WYSTAWA BUDOWLANA

BERLIN 1931

9 MAJ — 2 SIERPIEŃ

w połączeniu z „Międzynarodową Wystawą Urbanistyczną i Mieszkaniową”

O b e j m u j e s e k c j e :

Budownictwo współczesne

Mieszkanie współczesne

Nowoczesne konstrukcje

Sztuki piękne i architektura

Wystawa garażów

O wszelkie informacje zwracać się pod adresem: Berlin Charlottenburg 9,
lub oo Biura Informacyjnego m. Berlina (Fremdenverkehrsamt der Stadt
Berlin)

**DEUTSCHE
BAU
AUSSTELLUNG**



9. MAI - 2. AUGUST

Z a k ł a d
witraży i mozaiki
artystycznych

T. BIAŁKOWSKI I S-ka

Warszawa
ul. Stępińska 42
tel. 629-55



ZYGMUNT HELLWIG

BYDGOSZCZ-OKOLE

Szkółki bylin i krzewów

NASZ NOWY CENNIK OPISOWY na r. 1931
wysyłamy na każde żądanie bezpłatnie

Byliny rabatowe || Rośliny skalne
Byliny nadwodne || Lilje wodne i t. d.

Bezpłatne plany
obsadzenia rabat, grup i nurków

„SOWPOLTORG w WARSZAWIE”

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO
Towarzystwa Akcyjnego

„SOWPOLTORG w Moskwie”

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Warszawa, Sto Krzyska 27, tel. 265-90

d o s t a r c z a

Uralski Magnezyt Kaustyczny,
Chlorek Magnezu, Talk, Azbest

do podłóg ksylołitowych i t. p.

BIURO INSTALACYJNO-TECHNICZNE

Inż. Cz. ZARZECKIEGO

w WARSZAWIE

ul. Marszałkowska 79, tel. 8.32-88

WYKONYWA: Ogrzewanie centralne,
Wentylacje, Wodociągi, Kanali-
zacje, Suszarnie, Pralnie mecha-
niczne, Kuchnie parowe, De-
zynfekcje.

Polski Rower na Polskie Drogi

„ŁUCZNIK”

Wyrób Fabryki Broni w Radomiu.
Rowery turystyczne, półwysięgowe,
wysięgowe. Damskie i dziecinne.

Nabywać można za gotówkę i na raty
u kupców branży rowerowej, w Spół-
dzielniach Spożywców, w Spółdzielniach
Rolniczych, w Spółdzielniach Wojsko-
wych, w Syndykatach Rolniczych oraz
w firmie

„ŁUCZNIK”

s. z o. o.

Warszawa, Traugutta 2.

WYTWÓRNIA WYROBÓW BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH

EDMUND SZMIDT

Warszawa, ul. Grójecka 56.

Telefony: 328-39 i 311-08.

P O L E C A :

POSADZKI ASBESTOWO-DRZEWNE

„KSYLOMENT“

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

WYROBY BETONOWE

„LASTRICO“

Stopnie, parapety, płyty, posadzki i t. p.
Wyroby żelbetowe i szlako-betono-
we, jak płyty do ścian przedziało-
wych, słupy, rury, płyty chodni-
kowe i t. p.



Osiedle
Mieszkaniowe
na Żoliborzu
buduje

Spółeczne
Przedsiębiorstwo
Budowlane

Spółdzielnia
z ogr. odp
Warszawa,
Krak.Przedm 5. m.5
tel. 318-12, 780-36

„FOTOGRAF POLSKI”

Artystycznie ilustrowany, największy w Polsce miesięcznik fotograficzny pod redakcją St. Schonfelda zawiera:

Artykuły poświęcone szerzeniu sztuki fotograficznej, i wiadomości o technice optyce, sposobie używania przyborów fotograficznych i przepisy.

Artystyczne reprodukcje najwybitniejszych fotografów krajowych i zagranicznych.

Pr numerata

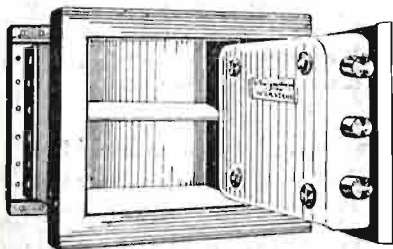
W kraju łącznie z przesyłką, kwartalnie zł. 4. — półrocznie zł. 8. — rocznie zł. 15,— zagranicą zł. 20.— rocznie.

Adres Administracji

Warszawa, ul. Czackiego 3/5

tel. 656-34

konto P. K. O. 4832



Kasety do Muru

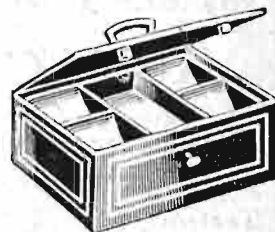
KASETY STALOWE

PODRĘCZNE

SZAFY ŻELAZNE

DRZWI DO SKARBÓW

poleca:



Fabryka Kas Pancernych S. ZWIERZCHOWSKI i S-wie Warszawa, Warecka 9,
Stalobetonowych tel. 721-57 i 722-97

ARCHITEKT

NAJSTARSZY POLSKI MIESIĘCZNIK ARCHITEKTONICZNY

Poświęcony architekturze i pokrewnym dziedzinom techniki i sztuki, omawia wszelkie tematy wchodzące w ten zakres, począwszy od sprzętu i mebla, poprzez wnętrze, mieszkanie i poszczególny dom, aż do układu miasta wraz z zielenią użytkową i wypoczynkową.

Specjalna uwaga skierowana jest na na układ bloku i zależności między ekonomią zabudowania a warunkami mieszkalnymi.

Kwestja mieszkaniowa rozpatrywania jest nietylko z punktu widzenia technicznego i artystycznego (rzuty, konstrukcje, umeblowanie i instalacje), ale także gospodarczego i społecznego.

Współczesne budownictwo polskie traktowane jest porównawczo na tle budownictwa krajów innych.

Równoległe z budownictwem nowym uwzględniane jest stale budownictwo stare, zwłaszcza skromniejsze budownictwo mieszkalne i użytkowe.

Wreszcie poruszane są przy każdej sposobności zagadnienia ochrony zabytków i ochrony przyrody, bez uwzględnienia których wszelka działalność techniczna i gospodarcza w ostatecznym rezultacie stawać się musi szkodnictwem.

Tak więc każdy rocznik „ARCHITEKTA” stanowi obszerny i obficie ilustrowany tom, obejmujący

CAŁOKSZTAŁT ZAGADNIENÍ KULTURY MATERJALNEJ.

Pojedynczy zeszyt w abonamencie wraz z przesyłką Zł. 5.—

„ w księgarni „ 6.—

Rocznik 1930 (10 zeszytów) „ 50.—

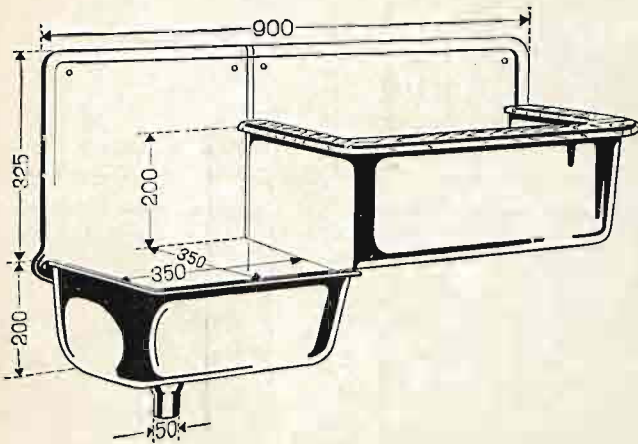
Rocznik 1929 (7 zeszytów) „ 30.—

Zeszyty z lat 1925—26 [pozostały zapas] po „ 3.—

Zeszyty z lat 1900—1915 [pozostały zapas] po „ 1.—

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: KRAKÓW, BASZTOWA 17. TELEFON 106-26.
KONTO P. K. O. 151.605.

Idealny Zlew - Zmywak dla Nowoczesnej Mniejszej Kuchni



Dostarczamy ze zlewem po prawej wzgl. lewej stronie (jak rysunek). Na życzenie umieszczamy otwory do kurków w tylnej ścianie.

Model ulepszony z przelewem i wspólnym odpływem, przystosowanym do zwykłego syfonu.

Powyższy prawnie zastrzeżony zlew-zmywak składa się z 2 części: ze zmywaka zaopatrzonego w wentyl i ramę drewnianą oraz ze zlewu ze stałym sitem. Obie części połączone są w ten sposób, że w miejscu styku niema ani szpary, ani wgłębienia, w których mógłby osadzić się kurz i brud. W razie uszkodzenia poszczególne części z łatwością mogą być zamienione.

Niżej położony zlew, który na życzenie zaopatrujemy w cynkowany ruszt do opierania wiader etc., gwarantuje nie przelewanie się brudnej cieczy ze zlewów do zmywaka, a pozatem położenie zlewu ułatwia posługiwanie się nim.

Pierwszorzędne wykonanie: wewnątrz emalja połyskowa, zewnątrz szaro malowane.

Źródła nabycia wskaże firma

**SPÓŁKA AKCYJNA
HERZFELD & VICTORIUS
GRUDZIĄDZ**

Największe zakłady odlewnicze i emaljerskie w Polsce



**wynalazek polski
wyrób krajowy**

K A F L E S T A L O W E
dają piece pokojowe i kuchenne, wprost niezniszczalne
— zupełnie hermetyczne

P I E C E S Z R A J B E R A
są estetyczne i tanie — w eksploatacji najoszczędniejsze,
zużywają bowiem o 50% opału mniej od pieców z kafli zwykłych.

*informacje i oferty
na żądanie*

KAROL SZRAJBER Z O. O.

Warszawa, Grójecka 33, tel. 320-33, 221-91