

# PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZESZYT 10/11

30 LISTOPADA 1929

ROK I

KOMITET REDAKCYJNY - COMITÉ DE REDACTION:

Pr. - inż. Józef Zaleski (red. tech.), v. pr. - dyr. Gustaw Martens, czł. (membres): inż. Al. Dyżewski, prof. W. Paszkowski, v. pr. St. Pro-  
naszko, inż. M. Kieresant-Wiśniewski. Redakcja (la Redaction): red. naczelny (red. en chef) I. Chabielski, sekr.: St. Skrzywan, S. Martens.

REVUE DU BATIMENT - BAURUNDSCHAU - BUILDING REVIEW

L'organe officiel de l'Association Profession-  
nelle des Entrepreneurs du Bâtiment  
en Pologne.

Das offizielle Organ des Fachmännischen  
Verbandes der Bauindustriellen  
in Polen.

Official Organ of the Building Trade  
Employers Association  
of Poland.

SOMMAIRE

I N H A L T

LEADING CONTENTS

La Partie Economique.

Oekonomischer Teil

Economical Part.

III-ème Congrès des Industriels de la Con-  
struction de la République Polonaise.

Les 8, 9 et 10 Mars 1930 se tiendra à Varso-  
vie le III-ème Congrès des Industriels de la Con-  
struction de la République Polonaise.

Le Comité d'Honneur comprend MM. les Mi-  
nistres, les hauts fonctionnaires, les représen-  
tants de l'industrie et de nombreuses personnali-  
tés notables.

Nous publions un appel dans lequel nous  
attirons l'attention sur la nécessité qu'il y a de  
discuter actuellement sur toute une série de pro-  
blèmes touchant de près à la construction et ré-  
clamant l'avis des milieux constructeurs. Cet  
appel émane du Comité Organisateur ayant à sa  
tête M. l'Ingénieur Pierre Drzewiecki et dont le  
Secrétaire est M. Ignace Chabielski.

Nous faisons paraître également les thèmes  
des rapports et des rapports-adjoints, les détails  
d'ordre technique de la réunion, des renseigne-  
ments, etc. etc.

La rationalisation de la construction du  
point de vue des problèmes d'économie  
sociale.

Émané du Bureau Central Economique de  
l'Industrie de la Construction, et rédigé en liaison  
avec l'étude publiée à sa suite, le présent article  
explique le rôle de la rationalisation dans l'in-  
dustrie de la construction. Il démontre qu'en de-  
hors de l'industrie de la construction, l'Etat, les  
Communes et les industries apparentées peuvent,  
avant tout autre facteur, influencer tout particulière-  
ment et à un haut degré sur la rationalisation, et  
par suite, sur la diminution du coût de la con-  
struction.

Seule la coordination de tous les efforts en-  
traînera une diminution des frais de construction.

Au sujet du programme des logements  
pour 1930.

L'activité dans la construction et la ques-  
tion des logements à Gdynia. — Ingé-  
nieur Dziedziul.

L'auteur de cet article, examinant le déve-  
loppement de la ville du port de Gdynia, montre  
qu'il est nécessaire que la construction des loge-  
ments y soit conduite sur une échelle plus vaste,  
tant par le Gouvernement que par les grandes  
Sociétés ayant loué des terrains en bordure des  
quais et y exerçant leur activité.

Caisses d'épargne de construction. — In-  
génieur I. Luft.

Durée du travail dans la construction.

Après la réunion du Conseil Supérieur de la  
F. I. de B. et des T. P. tenue cette année à Inter-  
laken, nous publions les rapports présentés et les

Der III Kongress der Bauindustriellen in  
Polen.

Am 8, 9 und 10 März 1930 findet in War-  
schau statt der III Kongress der Bauindustriellen  
in Polen. Am Ehrenkomitee des Kongresses sind  
beteiligt die Hrn. Minister, höhere Beamte, Ver-  
treter der Industrie und viele hervorragende Per-  
sönlichkeiten.

Ein Anruf des Organisationskomitees unter  
Vorsitzung von Ing. P. Drzewiecki und Sekretar-  
iat von I. Chabielski deutet darauf, dass es ge-  
genwärtig notwendig sei eine Reihe für die Bau-  
industrie wichtiger Probleme zu lösen, die des  
Urteils der Baufachmännischen Kreise bedürfen.  
Es werden Themen für Referate und Koreferate  
angeführt, sowie technische Einzelheiten des  
Kongresses, Informationen u. s. w.

Rationalisierung des Bauwesens im Lich-  
te der allgemeinen Anfragen der So-  
zialwirtschaft.

Der von der Wirtschaftszentrale der Bauin-  
dustrie unterzeichnete Artikel erklärt die Rolle  
der Rationalisierung des Bauwesens im Zusammen-  
hang mit dem folgenden Artikel von Ign.  
Przestępski. Er weist dar auf, dass zur Rationali-  
sierung und folglich zur Erzielung der Billigkeit  
des Baues, nicht nur die Bauindustrie selbst, son-  
dern auch die Regierung die Selbstverwaltung  
die gleichartigen Industrien beizutragen haben,  
Erst durch das Anreihen aller Anstrengungen  
kann ein Herabsetzen der Baukosten erzielt  
werden.

Ueber das Programm des Wohnungsbaues  
für 1930.

Das Bauwesen und die Wohnungsfrage in  
Gdynia. — Inż. Dziedziul.

Die Entwicklung der Hafenstadt Gdynia be-  
sprechend, weist der Verfasser auf die Notwendig-  
keit dem dortigen Wohnungsbau eine energische  
Tätigkeit zu widmen, was die Aufgabe der Regie-  
rung sowie grosser, im Hafen tätiger Konzerne  
bilden sollte.

Bausparkassen. — Ing. I. Luft.

Arbeitszeit im Bauwesen.

Es wird der Inhalt der Referate und die  
Beschlüsse des Kongresses F. I. de B., T. P. in  
Interlaken im Bezug auf die Washington'sche

The III Congress of the Polish Contrac-  
tors.

On March 8,9 and 10-th will meet in Warsaw  
the III Congress of the Polish Contractors under  
the honorable presidency of Ministers, Directors  
of Departments and representatives of several in-  
stitutions and industrial branches. We print the  
invitation by the Association of Building Trades  
Employers, which points out the necessity of dis-  
cussing a large number of economical and tech-  
nical building problems of the present time as:  
housing, rationalisation, submissions, cartelisation  
and organisation of our industry. The Chairman  
of the Committee of Organisation is Mr. Piotr  
Drzewiecki, the Secretary — Mr. Ignacy Chabielski.

The „Review“ gives information of subject  
matters for the consideration of the congress, its  
programme, regulation etc.

The rationalisation in the building industry  
from the social and economical point  
of view.

This article, undersigned by the Central Eco-  
nomic Organisation of the Building Industry con-  
tains observations on the role of rationalisation  
in the building and structural works in con-  
nection with the article of Mr. Przestępski printed  
in this issue. The authors point out that in  
this domain very much could be done by the  
Government and the branches of industry pro-  
ducing building materials and that the possibili-  
ties of contractors are not so great as commonly  
considered. The coordination of all efforts will  
bring the result — the moderation of building  
costs.

Building programme for the year 1930.

Housing problems in Gdynia by A. Dzie-  
dziul c. e.

The author takes into consideration the hou-  
sing problem in the new great Polish port —  
Gdynia and comes to the conviction that there  
exists a necessity of building of living houses for  
workmen and clerks with the financial aid of the  
state and great industrial concerns, which are  
exporting coal.

Building saving banks by I. Luft c. e.

The working time in the building and en-  
gineering works.

We give the translation of reports and reso-  
lutions passed by the conference of the Council  
Superieur of the International Federation of Bil-

décisions prises ayant trait à la Convention de Washington. En outre, nous y faisons figurer des données concernant la durée du travail en Amérique.

### La Partie technique.

La rationalisation de la construction. — Ingénieur W. Przystępski.

Cette étude, qui sera publiée in-extenso au cours de numéros successifs de la „Revue“, a pour but de mettre en lumière et d'énumérer les déficiences méthodes de travail suivies actuellement en Pologne dans le domaine de la construction. En outre, elle appelle l'attention des personnes et institutions faisant loi ainsi que celle du public sur les pertes découlant de ces errements.

Les maisons en acier.

Le Bureau Central Économique de l'Industrie de la Construction a fait étudier la question des maisons en acier en liaison avec les conditions auxquelles elle doit satisfaire en Pologne. Le présent article, fruit de ces études, renseigne sur toute une série de constructions métalliques, tout en faisant ressortir leurs qualités et leurs défauts.

Examinant la question des petites maisons en acier, on constate que les conditions locales actuelles ne se prêtent pas à des essais sur une grande échelle, et qu'il n'y a pas lieu pour l'instant d'exagérer la valeur de ce genre de construction qui relève encore plutôt du domaine des essais et des expériences.

Cubage des bâtiments. I. Pianko.

Applications du laitier de hauts fourneaux.

Du vide dans le sable humide.

Chronique du pays.

Chronique étrangère.

Revue de la presse polonaise et la presse étrangère.

Prix de matériaux et de la main d'oeuvre.

Konvention angeführt, sowie Angaben über Arbeitszeit in Amerika.

### Technischer Teil

Die Rationalisierung des Bauwesens. — Ing. Przystępski.

Der erste Teil des Referates, dessen Fortsetzung in folgenden Heften erscheinen wird, enthält bespricht alle mangelhaften Methoden, welche gegenwärtig im polnischen Bauwesen angewandt werden, lenkt die Aufmerksamkeit der massgebenden und interessierten Sphären auf die dadurch entstehenden Verluste.

Stahlhäuser.

Nach untersuchung des Problems der Stahlhäuser in polnischen Verhältnissen, veröffentlicht die Wirtschaftszentrale der Bauindustrie die Resultate dieser Nachforschungen. Der Artikel bespricht die Mängel und Vorzüge der Eisenkonstruktionen und konstatiert, dass einstweilige Verhältnisse in Polen weitgehende Proben in dieser Richtung ausschliessen, desto mehr, dass derartige Bauten noch besser untersucht und geprüft werden müssen.

Feststellung des Raumgehalts des Baues. Ing. I. Pianko.

Anwendung der Hochofenschlacke.

Raumgehalt von feuchten Sand.

Inlandchronik.

Ausländische Chronik.

Zeitschriftenschau (Polen & Ausland).

Baustoffpreise und Tarifröhne.

ding and Public Works in Interlaken, concerning the Washington Convention.

### Technical Part.

Rationalisation of Building and Public works by W. Przystępski c. e.

That is the first part of the interesting report of Mr. Przystępski which will be printed in some numbers of our „Review“. The author points out the bad methods of building and constructional works in Poland, calls the attention to the great losses caused by these methods and gives principles of drawing harmonograms, applied to the building works.

Steel constructions.

The Central Economic Organisation of the Building Industry takes into consideration the problem of steel houses in the present conditions of Poland. The article being the result of researches of that organisation on technical and economical advantages and disadvantages of that type of buildings. The authors find that the little steel living houses can't be built at the present time in Poland and that further researches are necessary to give a definite opinion of the new building method.

Calculation of volume of buildings by I. Pianko.

Application of slag from high-stoves.

Emptiness in the wet sand.

Country and foreign chronicle.

Polish and foreign press review.

Prices current of materials and rate of wages.

## POSADZKI SKAŁODRZEWNE

MAGNEZYTOWO - AZBESTOWO - DRZEWNE (KSYLOLIT)

W GATUNKACH: JEDNO lub DWUWARSTWOWA — dla biur, szpitali, hoteli, mieszkań, teatrów i t. p. do froterowania.

PODŁOGA UBIJANA — dla fabryk, magazynów, koszar i t. p. bardzo twarda.

PODŁOGA ŚLEPA (jastrych) — pod linoleum, posadzki dębowe, dywany i t. p. dobre przyklejanie lub gwoźdzenie.

NAJSOLIDNIEJ I Z DOKŁADNĄ ZNAJOMOŚCIĄ SKŁADNIKÓW  
I WEDŁUG DŁUGOLETNIEGO DOŚWIADCZENIA WYKONUJE:

WYTWÓRNIA WYROBÓW BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH

## EDMUND SZMIDT

Warszawa, Al. Grójecka Nr. 56, tel. 328-39 i 311-08

Firma wykonała dotąd przeszło 50.000 m<sup>2</sup> posadzek. — Referencje na żądanie.

UWAGA: Wprowadzone w handlu powyższe posadzki pod różnymi nazwami jak: Linotol, Kronoment, Linolit, Fama, Targoment, Paperolit, Terralit, Technoxyl, Eubolith i t. p. są niczem innym, jak mieszaniną skałodrzewną, określoną w Niemczech i Austrii ogólną nazwą „STEINHOLZ“.

# DZIAŁ EKONOMICZNO - ZAWODOWY

## III ZJAZD PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.

### O D E Z W A

Polski przemysł budowlany dwukrotnie odbywał swe zjazdy. Pierwszy z nich zorganizowany był w zaranu niepodległości — w 1917 roku, pod hasłem obliczenia szeregów przemysłu naszego i zrzeszenia się rozproszonych, aby „wspólnymi siłami i wspólnym wyteżeniem mózgów naszych opracować plan dla przyszłej działalności, który pozwoliłby dojść do celu najbliższą drogą“.

Charakter drugiego Zjazdu, odbytego w marcu 1922 roku, a więc już po odzyskaniu niepodległości, był odmienny. Zjazd ten wysunął na czoło obrad sprawy i cele ściśle organizacyjne i zawodowe, jak: organizacja społeczno-zawodowa przemysłu, ustawodawstwo budowlane, odbudowa kraju, sprawa robotnicza i kredyt budowlany.

Oba Zjazdy były, mimo trudnych warunków ówczesnych, niezwykle liczne i dowiodły, że przemysł budowlany zdaje sobie sprawę z oczekujących go zadań społecznych, gospodarczych i organizacyjnych, że wreszcie jest do rozwiązania tych zadań przygotowany.

Upłynęło od tej chwili lat siedem, w ciągu których zaszły zmiany zasadnicze zarówno w wewnętrznym życiu gospodarczym Polski, jak w jej położeniu w ogólnym gospodarstwie światowym. Stają przed nami nowe zagadnienia niezwykle wielkie i skomplikowane, od których rozstrzygnięcia zależeć będzie miejsce Polski w kompleksie wielkich mocarstw świata.

Ten stan rzeczy wymaga, by polski przemysł budowlany, narówni z innymi dziedzinami życia gospodarczego, zdał sobie sprawę z sytuacji oraz rozważył starannie i drobiazgowo zagadnienia przed nim stojące. Jest to tem bardziej ważne i konieczne, że położenie naszej gałęzi wytwórczości jest wysoce niekorzystne, a tem samem wymaga szybkich decyzji i natychmiastowych środków zaradczych, celem znalezienia drogi wyjścia z kryzysu oraz wytknięcia dróg postępu i prosperacji.

Uznając dojrzałą i istotną potrzebę porozumienia się zorganizowanego przemysłu budowlanego, obejmującego wszystkie rodzaje robót inżynieryjno-budowlanych oraz wszystkich instytucji i osób, interesujących się sprawami przytoczonymi poniżej, Komitet Wykonawczy II Zjazdu Przemysłowców Budowlanych, jako Komitet Organizacyjny, i Zarząd Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P., jako jego organ wykonawczy, zwołują na dzień 8, 9 i 10 marca 1930 roku

III ZJAZD PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

Na pierwszy plan problematów gospodarczych chwili bieżącej wysuwa się sprawa odbudowy kraju i walki z głodem mieszkaniowym — zagadnienia, które dotychczas rozwiązania nie znalazły, a których rozstrzygnięcie jest nieodzownym warunkiem pomyślnego rozwoju życia gospodarczego i społecznego. Dlatego też na porządku obrad stawiamy sprawę:

#### REALNEGO PROGRAMU BUDOWNICTWA MIESZKANIOWEGO W POLSCE.

Ściśle związany z realizacją tego programu i rozwojem przemysłu budowlanego na nowoczesnych podstawach jest następny punkt obrad Zjazdu:

#### RACJONALIZACJA BUDOWNICTWA.

Wychodząc z założenia, że jedynie łączne i harmonijne współdziałanie doprowadza do owocnych rezultatów, wnosimy również pod rozwagę Zjazdu zagadnienie:

#### PRZEMYSŁ BUDOWLANY — JAKO CZYNNIK OGÓLNO-GOSPODARCZY.

W dziale tym zwrócić musimy uwagę na stosunek Państwa do przemysłu budowlanego z punktu widzenia ogólnej polityki gospodarczej i przemysłowej. Winniśmy zanalizować również stosunek Rządu, jako największego zleceniodawcy robót budowlanych, do naszego przemysłu. I tu dochodzimy do największej bolączki naszej, sprecyzowanej, jako osobny punkt obrad:

#### ZLECANIE ROBÓT BUDOWLANYCH.

Rozwój stosunków gospodarczych i konieczność należytego wywiązywania się z zadań społeczno-zawodowych, stawiają przed nami, jako warunek powodzenia należytej

#### ORGANIZACJĘ SPOŁECZNO-ZAWODOWĄ PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

Zagadnienie to ujmujemy, jako osobny wielki dział obrad Zjazdu.

Zwracamy się niniejszem do wszystkich organizacji i osób, interesujących się zawodowo bądź społecznie tematami, podanymi powyżej i rozwiniętymi w załączonych „Wytycznych tematach referatów i obrad Zjazdu“ o zgłaszanie:

*do dnia 6 stycznia 1930 r. tytułów referatów;  
do dnia zaś 20 stycznia 1930 r. gotowych referatów  
i wniosków,*

Sądzymy, że polska myśl ekonomiczna i techniczna, z uwagi na żywość tematów Zjazdu, da wyczerpującą odpowiedź na nasze wezwanie.

Wzywamy również wszystkich tych, którym sprawy budownictwa polskiego, w najszerszym tego słowa znaczeniu, i przemysłu budowlanego leżą na sercu, by

zechcieli licznie wziąć udział w Zjeździe, komunikując o tem zawczasu przez nadesłanie załączonej deklaracji uczestnictwa.

*Komitet Organizacyjny III Zjazdu  
Przemysłowców Budowlanych R. P.*

## SKŁAD KOMITETU ORGANIZACYJNEGO III ZJAZDU PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

**Drzewiecki Piotr**, Inż. (Przewodniczący), Członek Honorowy Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P., Prezes Ligi Pracy, Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Wice-Prezes Rady Centralnego Związku P. P. G. H. i F.

**Chablewski Ignacy**, adw. (Sekretarz), Prezes Delegacji Stałej Zrzeszeń Budowniczych i Stowarzyszeń Zawodowych Przemysłowców Budowlanych R. P., Redaktor Naczelny „Przeglądu Budowlanego”, Członek Rady i Zarządu Centraln. Związku P. P. G. H. i F.

**Czechowicz Stanisław**, Przemysłowiec, (Kraków).

**Czosnowski Tadeusz**, Rada Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie.

**Drecki Józef**, Budowniczy, V. Prezes Zw. Przemysłowców Budowlanych na Pomorzu.

**Filipczyński Wiktor**, Bud., Prezes Oddziału Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P. w Sosnowcu.

**Garstecki Maksymilian**, Budowniczy, Poznań.

**Hołyński Jan**, Dyrektor Centralnego Związku P. P. G. H. i F., Rada Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie.

**Jakimowicz Konstanty**, Arch. Inż., Em. Dyrektor Departamentu Ministerstwa Robót Publicznych.

**Klauze Karol**, Budowniczy, Prezes Oddziału Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P. w Łodzi

**Langner Edmund**, Inż., Prezes Delegacji Stałej Zrzeszeń Przemysłowców Ceramicznych Rzeczypospolitej Polskiej, Rada Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie.

**Lubiński Cezary**, Inż., Sędzia Handlowy, Wice-Prezes Rady Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego.

**Kempicki Jerzy**, Dyrektor Centralnego Związku P. P. G. H. i F.

**Martens Gustaw**, Dyrektor Tow. Akc. Zakładów Przemysłowych „Fr. Martens i Ad. Daab”.

**Martens Henryk**, Prezes Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych Rzeczypospolitej Polskiej, Rada Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie, Członek Rady Centralnego Związku P. P. G. H. i F.

**Mieczkowski Stanisław**, Arch., Prezes Sekcji Ceramicznej Związku Fabrykantów w Poznaniu.

**Oppman Feliks**, Inż., Prezes Rady Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego, Rada Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie.

**Paszkowski Waclaw**, Prof., Dziekan Wydziału Inżynierji Lądowej i Wodnej Politechniki Warszawskiej, Członek Zarządu Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

**Pianko Izidor**, Budowniczy, Członek Zarządu Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

**Pillar Jan**, Budowniczy, Prezes Stowarzyszenia Przemysłowców Budowlanych na Pomorzu.

**Polkowski Waclaw**, Inż., Wice-Prezes Delegacji Stałej Zrzeszeń Budowniczych i Stowarzyszeń Zawodowych Przemysłowców Budowlanych R. P., Prezes Komisji Budowlanej Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Członek Rady Centralnego Związku P. P. G. H. i F.

**Pronaszko Stanisław**, Wice-Prezes Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P., Sekretarz Generalny Delegacji Stałej Zrzeszeń Budowniczych i Stowarzyszeń Zawodowych Przemysłowców Budowlanych R. P., Członek Rady Centralnego Związku P. P. G. H. i F.

**Rodowicz Stanisław**, Inż., Prezes Stowarzyszenia Techników w Warszawie, Red. „Wiadomości Z. P. Z. T.”

**Rogaczewski Bogumił**, Arch.

**Rogowicz Jan**, Inż., Senator, Prezes Związku Wytwórców Tektury Smółcowej, Przetworów Smółcowych i Asfaltu R. P., Rada Izby P.-H. w Warszawie.

**Ronka Eugenjusz**, Inż., Prezes Stowarzyszenia Zawodowego Budowniczych, Kierowników Robót, Techników i Przemysłowców Budowlanych w Krakowie, Rada Izby Przemysłowo-Handlowej w Krakowie.

**Roszkowski Adam**, Inż., Wice-Dyrektor Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego.

**Skąpski Marjan**, Inż., Członek Zarządu Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych Rzeczypospolitej Polskiej.

**Ślubicki Bogdan**, Inż., Docent Politechniki Warszawskiej, Członek Zarządu Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

**Stronczyński Karol**, Inż., Prezes Zarządu Towarzystwa Budowlanego „Inżynierowie K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka”, Sp. Akc.

**Sztolcman Karol**, Inż., Członek Zarządu Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P.

**Śliwiński Hipolit**, Inż., Prezes Stowarzyszenia Zawodowego Budowniczych, Kierowników Robót, Techników i Przemysłowców Budowlanych we Lwowie.

**Telakowski Edmund**, Inżynier.

**Turżański Edward**, Inż., Prezes Związku Samodzielnych Polskich Budowniczych na Śląsku.

**Wiśniewski-Kierasant Mieczysław**, Inż., Wice-Prezes Rady Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego.

**Zaleski Józef**, Inż., Dyr. Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego.

**Zaremba Henryk**, Budowniczy, Lwów

## WYJĄTKI Z REGULAMINU ZJAZDU

§ 1. III Zjazd Przemysłowców Budowlanych Rzeczypospolitej Polskiej obradować będzie nad:

1. Budownictwem mieszkaniowem.
2. Racjonalizacją w budownictwie.
3. Zlecaniem robót budowlanych.
4. Znaczeniem przemysłu budowlanego, jako czynnika ogólnie-gospodarczego.

5. Organizacją społeczno-zawodową przemysłu budowlanego.

§ 2. Uczestnikami Zjazdu mogą być:

1. Przedstawiciele władz ustawodawczych, Rządu i Samorządów.
2. Członkowie zrzeszeń budowlanych, należących do Stałej Delegacji Zrzeszeń

Budowniczych i Stowarzyszeń Zawodowych Przemysłowców Budowlanych R. P. oraz osoby przez te zrzeszenia wprowadzone.

3. Architekci, inżynierowie i budowniczy.

4. Osoby i instytucje, zaproszone przez Komitet Organizacyjny.

*Uwaga.* Studenci wyższych zakładów naukowych oraz panie, towarzyszące uczestnikom Zjazdu, mogą uczestniczyć w obradach zjazdowych bez prawa zabierania głosu.

§ 3. Osoby, biorące udział w Zjeździe, prócz zaproszonych przez Komitet Organizacyjny, winny wypełnić deklarację uczestnictwa i nadesłać ją Komitetowi Organizacyjnemu przed dniem 25 stycznia 1930 roku.

Opłata zjazdowa wynosi:

a) Dla uczestników Zjazdu (prócz zaproszonych) zł. 30.

b) Dla studentów zł. 5.

c) Dla pań towarzyszących zł. 15.

Opłaty wymienione pokrywają koszty urządzenia Zjazdu i nie obejmują kosztów mieszkania, widowisk, wycieczek, bankietów etc.

§ 4. Każdy uczestnik Zjazdu otrzymuje:

1. Kartę wstępu i odznakę.
2. Regulamin Zjazdu.
3. Porządek obrad i druki zjazdowe.

§ 5. Koszty wycieczek, hoteli, przedstawień teatralnych, bankietów i t. p. będą zakomunikowane uczestnikom przed Zjazdem.

§ 14. Zgłaszający na Zjazd referat winni zakomunikować Komitetowi Organizacyjnemu do dnia 6 stycznia 1930 roku temat opracowywanego referatu, przygotowany zaś do druku referat wraz z wnioskami nadesłać temuż Komitetowi do dnia 20 stycznia 1930 roku.

Objętość referatu nie może przekraczać 10 stron pisma maszynowego.

Referaty, przyjęte przez Komitet, będą wydrukowane w wydawnictwie zjazdowym wraz z wnioskami.

Referaty nieprzyjęte będą zwrócone autorom.

## PROWIZORYCZNY PROGRAM ZJAZDU

1930 rok. Marzec 8-y.

10-a Nabożeństwo.

11-a Otwarcie Zjazdu. I plenarne posiedzenie.

14-a Przerwa obiadowa.

16-a II plenarne posiedzenie.

Marzec, 9-y:

10-a III plenarne posiedzenie.

14-a Przerwa obiadowa.

16-a IV plenarne posiedzenie.

Marzec, 10-y:

9-a Zwiedzanie nowych dzielnic Warszawy.

16-a V plenarne posiedzenie. Zamknięcie Zjazdu.

21-a Bankiet.

Ostateczny program Zjazdu będzie podany we właściwym terminie.

## WYTYCZNE TEMATY REFERATÓW I OBRAD ZJAZDU

### I. BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE.

*Zasady realnego programu rozwiązania kwestji mieszkaniowej w Polsce.*

1. Podstawy finansowe.
2. Typy mieszkań.
3. Zagadnienia terenowe.
4. Zdolność wytwórcza rynku materiałowego.

### II. RACJONALIZACJA BUDOWNICTWA.

A) *Techniczne zagadnienie racjonalizacji:*

1. Normalizacja i typizacja projektów i elementów budowy.
2. Maszyny budowlane i transport materiałów.
3. Szkolenie pracowników zawodowych.
4. Nowe materiały i konstrukcje budowlane.

B) *Zagadnienia organizacyjne i gospodarcze.*

1. Usprawnienie przedsiębiorstw budowlanych.
2. Planowość w budowie i uzgodnienie prac kierowniczych.

4. Racjonalny gospodarczo-finansowy plan budowy.

4. Skrócenie czasu budowy.

5. Zagadnienia zakupu i dostawy materiałów.

C) *Ogólnopństwowa instytucja dla badania zagadnień racjonalizacji.*

### III. PRZEMYSŁ BUDOWLANY, JAKO CZYNNIK OGÓLNO-GOSPODARCZY.

A. Istota przemysłu budowlanego, jego definicja.

B. Rola przemysłu budowlanego w państwie i gospodarce społecznej.

C. Konieczność celowej i planowej polityki organów państwowych w odniesieniu do przemysłu budowlanego.

1. Plan inwestycyjny z uwzględnieniem robót, opierających się na budżecie państwowym i samorządowych, pożyczkach i koncesjach oraz programie budownictwa mieszkaniowego, kolejowego, drogowego i t. p.

2. Konkurencja firm zagranicznych.

3. Podatki i ubezpieczenia społeczne.

4. Sezonowość przemysłu budowlanego.

5. Państwowy referat przemysłu budowlanego.

D) Kredyt budowlany.

### IV. ZLECANIE ROBÓT.

A) System zlecania robót w Polsce i jego skutki.

B) Normalizacja warunków przetargowych, umownych i technicznych.

C) Kryteria decydujące o wyborze oferty.

D) Przetargi zagranicą i ustosunkowanie się do nich przemysłu:

1. Porozumienia gospodarcze (konwencje, kartele, syndykaty).

2. Centrale materiałowe.

### V. ORGANIZACJA SPOŁECZNO-ZAWODOWA PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

A) Stan obecny.

B) Drogi rozwojowe.

C) Stosunek organizacji przemysłowych do samorządów gospodarczego.

D) Komitet opiniodawczy.

Poczynając od 7 marca 1930 r. i w ciągu całego czasu trwania Zjazdu, będzie czynne biuro Zjazdowe, udzielają-

ce wszelkich informacji, druków, zaproszeń, biletów i t. d.

Adres Biura i miejsce obrad będzie

podane uczestnikom przed Zjazdem. Do tego terminu wszelkich informacji będzie udzielało:

## BIURO STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R. P.

Warszawa, Ludna 9-a, tel. 287-00, 536-82,

dokąd również należy kierować wszelką korespondencję w sprawie Zjazdu.

W drodze powrotnej uczestnicy Zjazdu korzystają będą z 50% zniżki kole-

jowej w dowolnej klasie pociągów osobowych i pociągów ekspresowych.

CENTRALA GOSPODARCZA PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO

## RACJONALIZACJA BUDOWNICTWA NA TLE OGÓLNYCH ZAGADNIENÍ GOSPODARSTWA SPOŁECZNEGO

Racjonalizacja stała się dziś ogólnym hasłem postępu w przemyśle.

Budownictwo, dające zatrudnienie bezpośrednio i pośrednio szerokim warstwom społeczeństwa i stwarzające jeden z najważniejszych, a równocześnie najtrwalszy artykuł pierwszej potrzeby, to jest mieszkanie, jest jedną z najwrdzięczniejszych dziedzin dla przeprowadzenia usprawnienia produkcji.

Zorganizowany przemysł budowlany rozumie wielką gospodarczą i społeczną wartość racjonalizacji w budownictwie i wobec tego temu zagadnieniu poświęca wiele uwagi. Śledząc postępy racjonalizacji za granicą, dyskutując i badając możliwość zastosowania jej w naszych warunkach. Wyrazem tego zainteresowania jest postawienie racjonalizacji jako jednego z naczelnych tematów na zjeździe przemysłowców budowlanych, który ma się odbyć w Warszawie w marcu przyszłego roku. (Porównaj str. 366).

W niniejszym zeszycie „Przegląd Budowlany” rozpoczyna druk bardzo interesującego odczytu inż. Przystępskiego, który teoretycznie rozpatrując wiele stron zagadnienia, często nieusuwalnych w obecnych warunkach naszej rzeczywistości, zawiera w sobie wynik oryginalnej i metodycznej pracy nad tym tematem.

Odczyt ten słusznie wywołał wielkie zainteresowanie sfer budowlanych i urzędowych, które licznie stały się w sali odczytowej.

Niestety, część dyskusji i pewne sprawozdania dziennikarskie z tego odczytu wykazały, iż pomimo pozornej popularności tematu, istota jego nie jest należycie rozumiana i stąd powstają zupełnie fałszywe wnioski.

Dlatego w związku z rozpoczęciem dyskusji o racjonalizacji uważamy za stosowne sprostować pewne poglądy niewłaściwie zorientowanych sfer.

Przedewszystkiem podkreślić należy, iż racjonalizacja budownictwa polega na stworzeniu warunków umożliwiających potanienie produkcji. Z szczegółowej analizy elementów, wpływających na koszty produkcji, widać w pierwszym rzędzie, iż w stosunku do zakresu wpływów przemysłu budowlanego dzielą się one na dwie grupy. Pierwsza grupa obejmuje dziedziny potanienia produkcji, zależne bezpośrednio od zarządzeń i organizacji przemysłu budowlanego.

Druga grupa wchodzi w zakres działania innych czynników społecznych, gospodarczych i państwowych.

Z porównania obu grup odrazu rzuca się w oczy niewspółmierność tego, co przemysł może w tym kierunku działać we własnym zakresie, wobec efektu, jakie osiągnąć mogą inne czynniki.

Przedsiębiorstwo ma w swym własnym zakresie wpływ na część generalji, obejmującą koszt własnej administracji, w pewnym stopniu na wydajność robocizny na budowie i na oszczędność użycia materiałów. Otóż te dziedziny choć bardzo ważne, jednakże są tylko częścią terenu, na którym drogą racjonalizacji

uzyskać można potanienie budowy. Pamiętać przecież należy, iż robocizna i koszt administracji normalnie nie przekraczają 40% kosztorysu.

Do innych czynników należy przedewszystkiem państwo, które jako ustawodawca i największy gospodarz nowych budowli, oraz, w czasach powojennych, główne źródło finansów budowlanych ma tu najwięcej do zdziałania. Z tych zadań wymienimy dla przykładu tylko niektóre: normalizacja materiałów i elementów budowy, planowość programów inwestycyjnych i finansowych, ustawodawstwo pracy, usprawnienie transportów kolejowych i drogowych i t. d. Na tych wszystkich polach państwo może stworzyć warunki znacznego potanienia kosztów produkcji budowlanej.

Również zarządy gmin przez racjonalne przepisy budowlane, właściwą politykę terenową i inwestycyjną, stać się winny ważnym filarem w gmachu racjonalizacji.

Sfery budowlane, stykając się najbliżej z pracą architektów, mogą najlepiej ocenić wagę ich działalności i stwierdzić, iż dobrze i w czas opracowany projekt decyduje często o największych oszczędnościach na budowie.

Nakoniec pominąć nie możemy zależności przemysłu budowlanego od przemysłu, produkującego materiały budowlane. Organizacja tego ostatniego, szeroko rozgałęzionego przemysłu, wpływa na jakość, cenę i sprawność dostawy materiałów budowlanych.

Na tle takiego usystematyzowania jaskrawo rzuca się w oczy, iż za wysokość kosztów produkcji w budownictwie nie można jedynie czynić odpowiedzialnym przemysł budowlanego i że bardzo powierzchownym, a nawet naiwnym jest pogląd, oczekujący możliwości wykonania całego programu racjonalizacji tylko przez przemysł budowlany.

Bardzo ważne jest to stwierdzenie, gdyż większość naszych instytucji publicznych stoi na stanowisku, iż objawiają wystarczającą aktywność na polu racjonalizacji budownictwa przez rozpisywanie przetargów.

Uzyskane przy tej sposobności znaczne różnice cen tłumaczy się jako obraz i efekt sprawności firm. Tymczasem z praktyki wiadomo, iż większość niskich ofert na przetargach nie jest wynikiem usprawnienia firm, lecz czynników wręcz przeciwnych, o czym świadczą smutne wyniki budowli, oddawanych w drodze przelicytowania się firm.

Tymczasem np. dobrze przemyślane projekty, na które dano wystarczający czas do ich szczegółowego opracowania, jak również wyraźny cel i plan finansowania mogą dać oszczędności realne o skali znacznie większej, niż te oszczędności istnieć mogą rzeczywistości w kalkulacji firm.

Dalszem nieporozumieniem na tle racjonalizacji jest przecenianie granic oszczędności dających się tu

osiągnąć i czasu potrzebnego na zrealizowanie tego szerokiego programu. Inżynier Przeszowski ocenia sumę złożoną (nie arytmetyczną) wszystkich możliwych oszczędności na 30%, która to cyfra jest możliwa do zrealizowania nie tylko na placu budowy, lecz przede wszystkim przez zrationalizowanie czynności i zarządzeń leżących na bardzo szerokiej platformie. Tymczasem spotyka się z twierdzeniem, iż koszty budowy mogą być obniżone o 50%, a nawet więcej przez zastosowanie jakiegoś nowego materiału, albo wprowadzenie nowej konstrukcji.

Do tego dochodzi, iż każdy spodziewa się natychmiastowego efektu tej racjonalizacji i to od razu w tej najwyższej cyfrze.

Spojrzenie na skomplikowaną i obszerną dziedzinę racjonalizacji od razu nas uczy, iż realizacja programu może nastąpić tylko etapami, wymagając koordynacji wszystkich czynników wchodzących tu w rachubę i badań szczegółowych.

## W SPRAWIE PROGRAMU MIESZKANIOWEGO NA ROK 1930

Program budowlany na rok 1930 ogłoszony w zeszycie 9 „Przeglądu Budowlanego“ i złożony Izbie Handlowo-Przemysłowej spotkał się naogół z przychylną opinią, która podkreśliła jego realność, co też było myślą przewodnią autorów.

Kilka głosów krytyki, które się podniosły w tej sprawie, uważamy za bardzo pożyteczne dla sprawy, gdyż zarzuty postawione mają swe źródło w mylnym komentowaniu kilku tez projektu, co pozwala nam uzupełnić ten projekt kilku objaśnieniami bardziej szczegółowymi.

### 1. Podział kredytów na poszczególne ośrodki.

Suma kredytów budowlanych przewidywanych na rok 1930 jest daleka od zaspokojenia najskromniejszej nawet potrzeby rocznego przyrostu nowych mieszkań (patrz program zasadniczy w zeszycie 8). Z tego powodu podział sum proporcjonalnie na wszystkie miasta dalby takie rozdrobnienie akcji, iż efekt jej byłby znikomy, a budowy wobec małego ich rozmiaru musiałyby być prowadzone nieracjonalnie, a zatem drogo. Wszyscy musimy się zgodzić z faktem, iż głód mieszkaniowy nie dotyka w równej mierze wszystkich miast i że potrzeba racjonalnego zużycia niewystarczających kredytów nakazuje rzucić je tam, gdzie brak mieszkań daje się najdotkliwiej odczuć.

### 2. Osiedla podmiejskie.

Projektuje się budowy większej ilości osiedli podmiejskich o małych mieszkaniach, których się nie wyposaży w wielkomiejski komfort. Ma to podwójny cel, przede wszystkim znaczne obniżenie kosztów budowy i szybką realizację programu, a z drugiej strony zamiast tworzyć małe mieszkania w dużych domach, gdzie one nie mogą być należycie wentylowane i wszystkie nie mogą być umieszczone od strony słonecznej, dajemy zamiast wątpliwej wartości komfortu, społecznie bezcenne walory w postaci słońca, powietrza i osobistej własności.

Rola państwa jest tu kolosalna, ale nie przez etatystyczne tworzenie własnych przedsiębiorstw budowlanych, lecz przez tworzenie, drogą umiejętności zarządzeń, warunków umożliwiających potaniecie produkcji budowlanej.

Powyższe zastrzeżenia uważamy za ważne ze względu na to, iż istnieje obawa, aby przez zbyt uproszczony i jednostronny pogląd na sprawę racjonalizacji budownictwa nie zepchnięto jej na fałszywy tor.

O jednym tylko pamiętać trzeba, iż racjonalizacja nie oznacza walki z godziwym zyskiem firmy budowlanej (w obecnych warunkach zupełnie nieosiąganym, o czym świadczy pauperyzacja firm budowlanych), lecz cel racjonalizacji ma szersze horyzonty i jest pozytywny, zamierzając do obniżenia kosztów produkcji, przy czym z osiągniętych tą drogą oszczędności korzyść będzie całe społeczeństwo przez podniesienie dobrobytu narodowego.

### 3. Kalkulacja kosztu budowy.

Kalkulując koszt budowy, przyjęliśmy ceny obecne w Warszawie, uważając je jako realną granicę kosztów budowy w całym Państwie. Naturalnie projektodawcy zdawali sobie sprawę, iż ceny te w rozmaitych ośrodkach mogą się dość znacznie wahać.

Co do ceny m<sup>3</sup> budowli mieszkalnych miejskich projekt oparł się na szczegółowej analizie ogłoszonej w zeszycie 4 „Przeglądu Budowlanego“, gdzie koszt 1 m<sup>3</sup> oblicza się według następującego schematu:

Budynek bez instalacji . . . . .	70.62 Zł.
Instalacje . . . . .	6.23 „
Projekt i kierownictwo robót. . . . .	3.07 „
Interkalarja $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ roku $\times 9\frac{1}{2}\%$ . . . . .	5.46 „
Razem . . . . .	85.38 Zł.

Przyjęcie za podstawę programu bezspornie realnych cen wykonania budowy pogłębia tylko realność programu i daje podstawę do twierdzenia, że skalkulowana wysokość komornego nie będzie przekroczona.

Rzeczywiste zaś koszty budowy zostaną ustalone w przedmiarach opracowanych do przetargów i ostatecznie zostaną zafiksowane drogą przetargów lub przetargów-konkursów, zgodnie z punktem 11 programu.

### 4. Kalkulacja czynszów.

Kalkulacja czynszów została oparta na realnych kosztach budowy i rzeczywistej wysokości oprocentowania i amortyzacji. Kosztów administracji nie włączaliśmy do kalkulacji, wychodząc z założenia, iż w większości wypadków będziemy mieli do czynienia z bezpośrednim zarządem przez właścicieli.

Dla wyjątkowych wypadków, w których przedsiębiorcy prywatni zostawaliby właścicielami obiektów, przez siebie wybudowanych, przewidzieliśmy specjalny dodatek administracyjny.

### 5. Budowy tylko w większych kompleksach.

Projekt, dążąc do postawienia budowy w warunkach, pozwalających na rzeczywiste potaniecie kosztów produkcji, postawił, jako zasadę, aby akcja nie była rozdrobniona. Tylko budowa w większych kompleksach, w jednym gospodarstwie, pozwala zastosować zasady racjonalizacji, jak normalizację, typizację, zmniejszenie kosztów administracji, zastosowanie maszyn i t. d. Z tego powodu zasadniczo przewidziano budowę przynajmniej po 200 mieszkań w jednym gospodarstwie, co nie oznacza zupełnie, aby budowa nie mogła być podzielona na kilka budynków o mniejszej ilości mieszkań.

W osiedlach podmiejskich budowa 200 mieszkań

Inż. A. DZIĘDZIUL

## RUCH BUDOWLANY A SPRAWY MIESZKANIOWE W GDYNI

*Artykuł poniższy porusza niezwykle aktualny i ważny problemat rozbudowy Gdyni, jako wielkiego miasta portowego. Uwagi autora winny zwrócić baczną uwagę i wywołać dyskusję tak bardzo w tej sprawie pożądaną. (Red.)*

Równoległe ze wspaniałym rozwojem portu i budową gmachów rządowo-reprezentacyjnych w Gdyni obserwujemy zupełny brak racjonalnego budownictwa mieszkaniowego. Niema w tym kierunku żadnego planu i wszystko zdane jest na łaskę przypadku i losu. Rzeczywistość polska od zarania niepodległości państwa cierpi na ciężką chorobę w dziedzinie budownictwa, mianowicie na niewspółmiernie rozbudowane wszelkich monumentalnych gmachów, przy jednoczesnym zupełnym nieomal zaniedbaniu budownictwa mieszkaniowego.

Przed wojną uważano za aksjomat, by, budując nowe linie kolejowe, porty, fabryki i t. d., jednocześnie budować kolonie mieszkalne dla funkcjonariuszy nowopowstających instytucji. Dziś zapomniano o tem, zapomniano, że funkcjonariusz danej instytucji powinien mieć zagwarantowany należyty dach nad głową, by móc w normalnych warunkach życiowych spełniać swe obowiązki. Dziś nawet najpoważniejsze instytucje przechodzą do porządku dziennego nad tą palącą kwestją i pozostawiają swego pracownika dosłownie na łasce losu, czyli częstokroć — w szczerem polu, z hasłem: radź sobie, jak możesz!

Pobieżne studjum budżetów instytucji państwowych i samorządowych nie wykazuje poważniejszych sum, przeznaczonych na budownictwo mieszkaniowe, z wyjątkiem może Kresów Wschodnich i to w rozmiarze nader szczupłym. Zareplikują nam, że Państwo nie ma na to funduszy. Niesłusznie, gdyż jeśli są fundusze na budowę pałaców ministerstw, Muzeum Narodowego, gmachów różnych dyrekcji, Kas Chorych i gmachów wojewódzkich w Toruniu i Katowicach i innych budowli monumentalnych, bez których w obecnej chwili obejść się można — należy choć część z tych corocznie wydawanych funduszy przeznaczyć na budowę domów mieszkalnych.

Jesteśmy dalecy od twierdzenia, że nie należy budować monumentalnych gmachów rządowych i reprezentacyjnych, nie, tylko tempo tej budowy może być łagodniejsze i rozłożone na szereg dalszych lat, zało część funduszy budowlanych *musi być*, naszym zdaniem, zużyta na budowę domów mieszkalnych, w przeciwnym bowiem razie pod względem mieszkaniowym grozi nam katastrofa.

Najbardziej rażąco ujawnia się ta polityka budowlana w Warszawie i Gdyni. Rząd buduje w Gdyni wspaniałe

wymaga przecież wzniesienia aż 50 oddzielnych domków.

Nakoniec odpowiedzieć nam wypada na zarzut, dlaczego w projekcie przewidzieliśmy inne zasady od praktykowanych dotychczas, choć zasady projektu są uzgodnione z obowiązującym ustawodawstwem.

Zrobiliśmy to z tego powodu, aby uzgodnić tę doraźną akcję z planową akcją, przewidzianą w zasadniczym programie, a równocześnie chodziło nam o to, aby ta doraźna akcja dała jak największe realne owoce, czego po dotychczasowym systemie nie można było się spodziewać, biorąc za podstawę wyniki akcji budowlanej ostatnich lat.

gmachy, w których tylko dla kierowniczego personelu przeznaczone są mieszkania. Natomiast szara masa średnich i niższych funkcjonariuszy pozostawiona jest swemu losowi i mieszkać musi w Wejherowie, Pucku, Gdańsku, Sopotach, i dojeżdżać codzień do miejsca swej pracy. Jaki wpływ ma to na wydajność pracy, o tem mówić chyba nie trzeba. Przy zamieszkanui zaś w Gdyni funkcjonariusz wydaje za marne mieszkanie często połowę swego zarobku.

Budując mieszkania Dyrekcja kolejowa i Marynarka Wojenna, reszta urzędów, zdaje się, nie robi nic, albo też niezwykle mało. Czy jest to normalne i na dłuższą metę dopuszczalne?

Należy dążyć do tego, by choć drobną część sum budżetowych przeznaczyć w Gdyni na budowę domów mieszkalnych. Jeżeli każdy urząd, czy instytucja wybuduje rocznie chociażby 5 izb mieszkalnych, w ciągu 5 lat dałoby to 25 izb, a w ciągu 10 lat 50 izb. (Cyfry niezwykle małe. P. R.). W ten sposób dałoby się stopniowo rozbudować Gdynię, złagodzić obecny kryzys mieszkaniowy, który najlepiej charakteryzuje komorne pobierane za 1 pokój mieszkalny, dochodzące częstokroć w Gdyni do zł. 300 miesięcznie. Stosunki takie są bezwzględnie niedopuszczalne.

O inicjatywie prywatnej mówić nie będziemy, gdyż przy stałym kryzysie na rynku pieniężnym inicjatywa ta siłą rzeczy skazana jest na bezczynność.

Poruszyliśmy tu przedewszystkiem budownictwo rządowe, ponieważ najpoważniejszym czynnikiem i motorem w Gdyni jest Rząd, który wykazał tutaj tyle wspaniałej energii i celowej polityki. To też oczekiwać możemy, że i w poruszonej przez nas sprawie Rząd zechce część energii swej i zasobów finansowych skierować na drogę rozpoczęcia racjonalnego budownictwa mieszkaniowego i dać dobry przykład instytucjom, o których jeszcze mówić będziemy.

Wielkie koncerty węglowe, które, zawdzięczając dużej pomocy rządowej, tak mocno i szeroko usadowiły się w Gdyni, winny zrozumieć swą wielką rolę, którą odegrać muszą na tym terenie. Jeżeli ze strony czynników miarodajnych ustawicznie padają pobudki do większej inicjatywy na terenie Gdyni, to skierowane być muszą przedewszystkiem do potentatów górnośląskich i dąbrowieckich. Śmiemy wyrazić zdanie, że w parze z rozbudową urzędów przeladunkowych, torów i nadbrzeży iść musi stopniowa budowa własnych gmachów administracyjnych i mieszkalnych, przedewszystkiem dla personelu średniego. Nie ulega kwestji, że w interesie samych concernów leży wytworzenie kadr wykwalifikowanych i stałych pracowników portowych, mających znony dach nad głową i ceniących stały stosunek swój do pracodawcy. Tylko opierając się na tym stałym elemencie ro-



botniczym, nie zaś na coraz to innym, ustabilizować da się pracę portową i uniknąć zbędnych a możliwych wstrząsów.

Obecnie widzimy, że nawet największy koncern węglowy, który zajął prawie połowę portu węglowego i ładuje tyle, ile wszystkie inne razem, nie czyni żadnych, zdaje się, kroków, by wybudować dla siebie chociażby dom administracyjny, nie mówiąc już o budowie domów mieszkalnych dla swego personelu. Uważać tego nie możemy w żadnym wypadku za normalny objaw, skoro bowiem całe społeczeństwo ponosi dla eksportu węgla ogromne ofiary w postaci zniżonych stawek przewozowych, ulg podatkowych i koncesyj na rzecz koncernów w porcie, oczekiwać należy, że koncerny te też poczuwać się będą do pewnych ofiar i, powiedzmy, pewnego aktu wdzięczności i zaczną przyczyniać się do rozbudowy Gdyni, budując stopniowo dla siebie własne gmachy administracyjne, a następnie domy mieszkalne.

Dlatego też zdania tu wypowiedziane niech będą ape-

lem do poczucia obywatelskiego kierowników koncernów, by w należytem zrozumieniu ważkiej roli, którą odgrywają w Gdyni, wywiązały się ze swego zadania w sposób właściwy. Gdynia, to umiłowane dziecko całej Polski, traktowane być musi jak coś bliskiego i godnego najczulszej opieki, nie zaś jak murzyńska kolonia zamorska, od której wszystko się bierze, a nic się nie daje.

Nawiasem mówiąc, żalować należy, że Rząd, wydzierzawiając koncernom wybrzeża portowe pod warunkiem ich rozbudowy oraz tworzenia własnego tonnażu morskiego, przeoczył wstawienie do kontraktów klauzuli co do przymusu stopniowego wybudowania własnych domów administracyjnych i mieszkalnych. Lecz jest to do wytłumaczenia, skoro instytucje rządowe same w tak małej mierze poczuwają się do obowiązku budowania domów mieszkalnych.

Zagadnienie to winno być rozwiązane, póki jeszcze nie jest za późno.

INŻ. I. LUFT

## BUDOWLANE KASY OSZCZĘDNOŚCI

O budowlanych kasach oszczędności słyży się u nas jako instytucjach rozwijających się zagranicą i będących tam podwaliną zdrowego ruchu budowlanego. Dobrze zatem będzie, jeżeli zapoznamy się z zasadami i stanem rozwoju tych pożytecznych instytucyj zagranicą.

Choć pod nazwą budowlanych kas oszczędności istnieją instytucje oszczędnościowo-kredytowe o rozmaitych formach i szczegółach organizacyjnych, daje się jednakże ustalić pewną wspólną charakterystykę obejmującą te wszystkie instytucje.

Budowlane kasy oszczędności zraszają członków, którzy chcą własną oszczędnością dojść do posiadania własnego domku. Każdy taki członek, przystępując do budowlanej kasy oszczędności, zobowiązuje się regularnie miesięcznie składać pewne określone sumy jako oszczędności. Kapitały w ten sposób tworzone są przydzielane według pewnego klucza kolejności tymże członkom, jako pożyczki hipoteczne na budowę własnych domków.

Zazwyczaj wkłady oszczędnościowe są oprocentowywane. Udzielone pożyczki hipoteczne podlegają amortyzacji i oprocentowaniu. Różnica między stopą procentową pożyczek i wkładów idzie częściowo na tworzenie kapitałów rezerwowych, a częściowo na wydatki administracyjne kasy.

Członek uzyskuje prawo otrzymania pożyczki hipotecznej po pewnym minimalnym czasie należenia do kasy, przyczem pożyczki te udzielane są kolejno.

W ten sposób każdy ma zapewnione uzyskanie pożyczki hipotecznej na własny domek.

Średni czas wyznaczony na to, aby wszyscy taką pożyczkę dostali, zależy od tego, czy budowlana kasa oszczędności składa się wyłącznie tylko z członków, oszczędzających w tym celu, aby uzyskać samej pożyczki hipotecznej, czy też poza członkami takimi należą również do danej kasy członkowie traktujący swe wkłady, jako zwykłą lokatę oszczędności. W pierwszym wypadku średni czas wyznaczony na uzyskanie pożyczki hipotecznej będzie naturalnie dłuższy. W tem miejscu zaznaczyć należy, iż pierwotnie

budowlane kasy oszczędności tworzyły się z ściśle określonego grona ludzi, którzy zobowiązali się do składania pewnych oszczędności, aby je potem kolejno rozdzielić między siebie na budowę. Z chwilą zatem, gdy ostatni członek otrzymał zwrot swoich wkładów, kasa uległa automatycznej likwidacji. Dzisiejsza organizacja kas oszczędnościowo-budowlanych jest znacznie szersza, gdyż nie ograniczają one liczby swych członków, którzy mogą ciągle napływać, a poza tem pożyczki hipoteczne są udzielane w większości z obowiązkiem ich amortyzacji, wskutek czego, w miarę czasu trwania kasy, wzrastają jej kapitały i istnieje możliwość skracania średniego czasu czekania na pożyczkę hipoteczną.

Zwykle członkowie budowlanych kas oszczędności zobowiązani są ubezpieczyć się na życie w ten sposób, aby, w razie śmierci członka przed uzyskaniem pożyczki, rodzina mogła uzyskać całą sumę, a w razie śmierci członka po uzyskaniu pożyczki, kasa miała zapewnioną resztę wpłat.

Na kanwie tych zasad istnieje szereg indywidualnych rozwiązań w organizacjach poszczególnych kas.

Są kasy, które żądają od członków poza perjodycznymi wkładami oszczędnościowymi również minimalnej wpłaty przy wstąpieniu, zwykle około 2% wyznaczonej pożyczki hipotecznej, co ma na celu mocniejsze związanie nowowstępującego członka z kasą i skrócenie średniego czasu czekania na pożyczkę.

Tu należy również sprawa członków składających swe oszczędności bez chęci uzyskania pożyczki hipotecznej.

Napływ i ilość takich członków zależy od obfitości kapitałów oszczędnościowych w danym kraju, od procentów płaconych przez daną kasę za takie zwykłe oszczędności i od gwarancji bezpieczeństwa wkładów, jakie dają kasy oszczędnościowo-budowlane.

Niektóre kasy oszczędnościowo-budowlane dla przyciągnięcia takich zwykłych wkładów oszczędnościowych płać za nie wyższe procenty, niż za wkładki oszczędnościowo-budowlane.

Wysokość tych procentów dochodzi czasem do wysokości procentów pobieranych za pożyczki hipoteczne, w ten sposób zatem kasy w interesie przyciągnięcia wkładów rezygnują z jakichkolwiek dochodów od tych wkładów.

Odnosnie bezpieczeństwa wkładów, państwa o szeroko rozwiniętym ruchu kas oszczędnościowo-budowlanych w drodze ustawodawczej określiły bardzo ścisły system kontrolny co do gwarancji bezpieczeństwa wkładów i wysokości kosztów administracyjno-handlowych.

Przechodząc teraz do stanu tego ruchu w poszczególnych krajach, stwierdzić musimy, iż przed wojną obejmował on tylko kraje anglo-saskie, t. j. Amerykę i Anglię.

W Anglii pierwsza kasa powstała w roku 1781, a ruch ten obecnie obejmuje 1.100 kas o 1.300.000 członków i 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miljarda złotych wkładów oszczędnościowych. Wśród tych kas wymienić należy Halifax Building Society, mającą 230.000 członków i prawie 2 miljardy złotych wkładów oszczędnościowych. Kasy te obliczają ilość mieszkań wybudowanych zapomocą pożyczek hipotecznych udzielonych przez te instytucje na okrągło 2 miliony. Całe społeczeństwo bez względu na różnicę poglądów politycznych popiera ten zdrowy ruch, a państwo drogą ustawodawstwa (ustawy z roku 1836, 1874 i 1894) ustaliło ostre przepisy szczególnie, co do zabezpieczenia pożyczek hipotecznych.

Również w dominjach angielskich ruch ten bardzo się rozwinął. W Kanadzie np. kasy rozporządzają majątkiem ponad 2.300 milionów złotych, a Jamajka wydała aż 6 ustaw o budowlanych kasach oszczędności.

W Stanach Zjednoczonych ruch ten jest również starej daty, bo już w r. 1831 w Filadelfji zostały założone pierwsze kasy oszczędności. Szczególnie jednakże rozwinęły się one po wojnie, gdy wkłady oszczędnościowe w budowlanych kasach oszczędności czterokrotnie więcej wzrosły, niż w zwykłych kasach i bankach. Na 110 milionów ludności ponad 10 milionów należy do kas oszczędnościowo-budowlanych, które rozporządzają majątkiem około 65 miliardów złotych. Kasy te mają swego, protektora w obecnym prezydencie Stanów Zjednoczonych, które popiera ruch ku t. zw. lepszym własnym mieszkaniom w myśl hasła: „Amerykański „home“, ochroną amerykańskich wolności“.

Wkłady w tych kasach osiągnęły taką wysokość, iż wbrew właściwym ich celom finansują one również

budowę domów handlowych, a nawet myślą o lokacie kapitałów zagranicą. Co do ustawodawstwa odnośnie budowlanych kas oszczędności, to jest ono różne w rozmaitych stanach. Zasadą jednakże powszechną jest pełne zabezpieczenie wkładów. Bardzo ciekawą ustawę ma stan New-Jersey, który czyni dyrektorów kas budowlanych odpowiedzialnymi majątkowo za przekroczenie kosztów administracyjnych ponad 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wkładów.

W Niemczech pierwsza kasa została założona w roku 1924. Obecnie (początek roku 1929) jest ich około 50 z 80.000 członków. Wobec objęcia kierownictwa tej akcji w bieżącym roku przez niemiecką organizację kas oszczędności należy się spodziewać znacznego jej wzmoczenia. Charakterystycznym objawem jest, iż spółdzielnie budowlane również przechodzą na tę formę organizacyjną. W przygotowaniu jest ustawa o budowlanych kasach oszczędności.

Poznawszy ogólne zasady kas oszczędnościowo-budowlanych i stan ich rozwoju w poszczególnych krajach, zastanówmy się nad korzyściami, jakie społeczeństwu daje ten ruch.

Kasy oszczędnościowo-budowlane w odróżnieniu do zwykłych kas oszczędności dają nie abstrakcyjny cel oszczędności wogóle, lecz cel ten stawiają wyrażony w postaci własnego mieszkania.

Jest to bodźcem do oszczędności nawet w tych wypadkach, gdy hasła zwykłego oszczędzania nie znalazłyby posłuchu. A zatem kasy oszczędnościowo-budowlane rozszerzają i pogłębiają ruch oszczędnościowy, skierowując oszczędności do tej gałęzi produkcji, która zająłaby się o całą gospodarkę i przekazuje jej swe tempo.

Kasy oszczędnościowo-budowlane przez system zbiorowej oszczędności o wspólnym celu podnoszą poczucie solidarności, a równocześnie umożliwiają realizację planów w czasie znacznie krótszym, niżby to mogło nastąpić przy indywidualnej oszczędności.

Nakoniec kasy stwarzają właścicieli domków, którzy uczą się myśleć inaczej, niż lokatorzy domów czynszowych i nie uważają dobrobytu sąsiada za własną krzywdę.

Z tych powodów ruch ten winien u nas być zainicjowany. P. K. O. jako najkompetentniejsza instytucja byłaby tu powołana do zorganizowania tych kas, które oparte na doświadczeniach i wzorach zagranicy mogłyby dać poważną podstawę odbudowania kapitałów budowlanych.

## CZAS PRACY W BUDOWNICTWIE

W ostatnich dniach ukazało się sprawozdanie urzędowe z obrad Rady Naczelnej Międzynarodowego Związku Budowlanego, odbytych w Interlaken w lipcu r. b. Na pierwszym planie obrad znajdowała się sprawa czasu pracy w budownictwie, zaфіksowanego w konwencji waszyngtońskiej, ratyfikacji

której stała się aktualną w całym szeregu państw europejskich, przede wszystkim zaś w Anglii. Zagadnienie to, uznane za posiadające pierwszorzędną wagę, oświetlone zostało w referatach szeregu mówców. Ze względu na jego specjalne znaczenie dla Polski, która już od 1919 r. posiada ustawę, o-

graniczającą czas pracy w stopniu znaczniejszym niż Konwencja, przytoczamy poniżej jako przyczynek do dalszych rozważań i opracowań zagadnienia, streszczenia najbardziej charakterystycznych przemówień, których tezy ostateczne prowadzą do jednego wniosku (Red.).

PRZEMÓWIENIE  
PRZEDSTAWICIELA WIELKIEJ  
BRYTANII.

Sir Ernest Moir zaznacza, że analiza wpływu Konwencji Waszyngtońskiej, wynikającej z art. 13 traktatu pokojowego, na roboty budowlane i inżynieryjne, jest konieczna.

Nie jestem dokładnie poinformowany, co myślą robotnicy budowlani w Anglii — mówi p. Moir — o tym wpływie, wiem jednak, że w dziedzinie przemysłu budowlanego nikt się nie wypowiada za ograniczeniem pracy do 8 godzin dziennie i 48 godzin tygodniowo, jak to przewiduje konwencja, z wszelkimi ograniczeniami w odniesieniu do godzin nadliczbowych.

Choć nie można mówić, że istnieje konkurencja międzynarodowa pomiędzy przemysłami budowlanymi poszczególnych państw, jasnym jest, że w interesie przemysłu wogóle i postępu światowego prace użyteczności publicznej takie, jak budowlane i inżynieryjne, wykonywane przez nasze przedsiębiorstwa, nie powinny być poddane ograniczeniom ilości pracy, którą może wykonać człowiek w ciągu dnia lub tygodnia.

Mojem zdaniem, niezwykle mądra jest klauzula konstytucji Stanów Zjednoczonych, która nie dopuści nigdy do ratyfikacji przez Stany Konwencji Waszyngtońskiej, choć konwencja ta była zawarta w Stanach przez komisję międzynarodową, zebraną na wniosek rządu amerykańskiego.

Stany Zjednoczone nigdy, powtarzam, nie ratyfikują konwencji, ponieważ konstytucja ich zabrania ograniczania wolności człowieka zarówno w odniesieniu do ilości godzin pracy, jak wynagrodzenia, które za tę pracę otrzymuje.

Istnieje dużo punktów tej konwencji, które, w razie ich zastosowania, będą wywierały wpływ i ograniczały w sposób istotny wolność robotnika i przemysłowca, w odniesieniu do celów, ku którym dążą.

Przedewszystkiem „i“, wstawione w angielskim tłumaczeniu konwencji pomiędzy słowami „8 godzin dziennie“ i „czterdzieści osiem godzin tygodniowo“, stanowi poważne ograniczenie ilości godzin nadliczbowych, ponieważ przeciętna ilość godzin pracy nie powinna przekraczać 48 godzin tygodniowo, — przeciętnej, wyprowadzonej z 3 tygodni pracy; wynikiem tego jest poważne ograniczenie dla robót, wykonywanych na wolnej przestrzeni i podległych wpływom atmosferycznym, które nie istnieje dla robót, wykonywanych w fabrykach i zakrytych pomieszczeniach.

W krajach północnych szczególnie jest zupełnie niemożliwe pracować 8 godzin dziennie ze średnią tygodniową wyprowadzoną na podstawie 3 tygodni — 48 godzin. Winno to wystarczyć, by kraje te zawahały się nad ratyfikacją konwencji w odniesieniu do przemysłów zbliżonych do rolnictwa, które w charakterze zasadniczym pracy i czasu trwania jej jest zupełnie takie same, jak przemysły, o których mówimy. W żadnym wypadku nie powinna ona wprowadzać przeciętnej tygodniowej.

Konieczna jest zasadnicza zmiana Konwencji Waszyngtońskiej w dziedzinie przeciętnej 48 godz. tygodnia pracy, jeśli już ta przeciętna jest konieczna, w tym sensie, że dla omawianego przemysłu winna być oparta na przeciętnej całorocznej, uwzględniając trudności, wynikające z braku światła dziennego i przerw pracy wskutek złych warunków atmosferycznych.

W szczególności dla robót inżynierskich w krajach nadmorskich kwestja przypliwów i odpływów i ich różnej wysokości powoduje zupełną niemożność stosowania ściśle oznaczonych przerw w pracy na posilek, które, zgodnie z konwencją, nie tylko muszą być przestrzegane, ale za których nie przestrzeganie grożą kary.

Wiemy, że w czasie wykonywania robót portowych, trzeba zważać ogromnie na przypliwę i odpływ, specjalnie przy pracy nurków i robotach, wykonywanych podczas odpływów. Na brzegach angielskich różnica poziomów wody między przypliwem i odpływem dochodzi do 18—20 stóp, co pozwala na wykonywanie prac niektórych bez kesonów, w momentach, kiedy morze odpływa.

Istnieje również szereg innych poważnych robót (np. budowa tuneli), przy których przerwanie pracy w określonej godzinie jest zupełnie wykluczone i które wskazują na niemożność jednakowego traktowania w ustawie robót inżynieryjno-budowlanych ze stałymi warsztatami pracy.

Jest oczywiście, że ci, co redagowali Konwencję Waszyngtońską, nie zdawali sobie sprawy z różnicy, jaka istnieje pomiędzy przedsiębiorstwami robót zewnętrznymi i temi, które prace swe dokonywają pod osłoną budynków.

W Anglii około 97% naszych robotników pracuje normalnie 48 godzin tygodniowo (minimum), lecz gdybyśmy musieli stosować przepisy konwencji, nie moglibyśmy osiągnąć tej przeciętnej w ciągu 5 dni, w wypadku, gdy praca trwa dzień i noc i gdy praca niedzielna jest wykluczona.

Wielka Brytania ze swą „sobotą angielską“ nie może osiągnąć 48 godzin godzinę dodatkowej pracy, dopuszczai-

tygodniowo, nawet biorąc pod uwagę dodatkowe godziny pracy, zezwolone przez konwencję.

Istnieje wiele przedsiębiorstw budowlanych, pracujących dzień i noc bez przerwy, przedsiębiorstwa te jednak nie podpadają pod pojęcie, przedsiębiorstw o ruchu ciągłym, dla których są przewidziane klauzule o trzech zmianach na dobę. Tego rodzaju postawienie sprawy powoduje wynagrodzenie za 8 godzin, gdy tymczasem praktycznie biorąc, wiele z tego czasu odpada na jedzenie robotników.

Bardzo ważną sprawą z punktu widzenia angielskiego są układy między przedsiębiorcami a robotnikami za pośrednictwem organizacji zawodowych.

Konwencja waszyngtońska poważnie godzi w tę sprawę, a co najważniejsze, utrudnia zawarcie układów przez związek i potwierdzenie ich przez rząd. Nie wpływa to dobrze na produkcję.

Wszystkie więc galezie przemysłu, pracujące pod otwartym niebem (żegluga i rolnictwo są już wyłączone) powinny być wyłączone z pod działania konwencji, a przedewszystkiem przemysł budowlany i roboty publiczne.

Konwencja nie dopuszcza godzin dodatkowych z wyjątkiem poszczególnych wypadków. Sądzę, że jest to duży błąd. Bardzo często przewiduje się w umowach, a zwłaszcza przy przetargach, że np. betonowanie ma być wykonane bez przerwy. Jak to zrealizować przy 8-miu godzinnym dniu pracy?

Jako nieco mniej doniosłe trudności, wpływające z zastosowania konwencji przedstawiają się zagadnienia transportów i ewentualnych opóźnień w załadunku lub rozładunku wrażliwych na działanie powietrza materiałów, co może być spowodowane bezwzględnie zakończeniem dnia pracy.

Będąc dobrym demokratą, myślę, iż żaden naród nie może być związany zawartą na 10 lat umową międzynarodową, bez możliwości jej rewizji.

Oto główny zarzut, jaki kieruję pod adresem Konwencji Waszyngtońskiej. Sądzę też, że to, co wyłożyłem, przy tłumaczeniu na obecne języki nie może nie być tak rozumiane, jakby należało. Trudno jest dać definicję tego, co nazywa się dniem pracy. Jedni rozumieją dzień pracy — jako czas efektywnej pracy, inni, zwłaszcza te kraje, gdzie związki robotnicze są silne, uważają, że pojęcie dnia pracy pokrywa z czasem obecności na stanowisku. I to właśnie utrudnia ustalenie między narodami realnego określenia 48-godzinnego dnia pracy.

Dalej mówca wyraził przekonanie, że poszczególne stowarzyszenia przeciwstawiają się Konwencji, która redukuje czas pracy w tygodniu do 44 a nawet 40 godzin.

## PRZEMÓWIENIE PRZEDSTAWICIELA WŁOCH.

*Inż. Viganoni*, członek Komitetu Wykonawczego Federacji Włoskiej, zakomunikował następujący punkt widzenia swych mocodawców:

Największą niedogodnością w zastosowaniu 8-miogodzinnego dnia pracy jest brak liczenia się przez Konwencję Waszyngtońską ze zjawiskami często decydującymi, jak to: a) z różnym charakterem dziedzin pracy, b) z właściwościami lokalnymi, jak organizacja produkcji, rozporządzalność surowcami i t. d., c) z wymaganiami, właściwymi dla poszczególnych działów produkcji, jak to zależnością pracy ręcznej od nżycia maszyn, współzależnością rentowności kapitału i wysokości zarobków robotniczych od skrócenia czasu pracy.

Poważną kwestją, z której trzeba sobie zdawać sprawę, jest sezonowość niektórych dziedzin bardzo ważnych dla życia ekonomicznego.

Przemysł budowlany jest pod tym względem typowym, bowiem stwierdzonym jest, iż przez kilka miesięcy w roku nie może być czynny, lub conajwyżej może się zajmować przeprowadzeniem robót drugorzędnych.

Nie można przeto, posilkując się systemem ogólnie przyjętym, osiągnąć 2400 godzin pracy, jako minimum.

Wynikają stąd szkody dla tego przemysłu, gdyż 1-o szereg bardzo drogiej instalacji i urządzeń pozostaje przez długi czas bezużytecznie, bez możliwości wyzyskania ich bardziej intensywnego w innym okresie czasu, 2-o przedłuża się niezmiernie czas trwania robót, a co za tem idzie unieruchomienie kapitałów obrotowych.

Wpływa to nie tylko na koszt budowy, ale przesądza też interesy robotnicze, podnosząc koszt kapitału i wymagając długiego kredytu.

Z drugiej strony wysoki koszt kredytów i brak kapitałów obrotowych, który jest bolączką przemysłu budowlanego w Europie, powoduje wzrost bezrobocia, mogącego ulec redukcji przez zwiększenie intensywności pracy ze strony robotników i spowodować obniżenie tych kosztów.

Jeśli na koniec liczba godzin pracy efektywnej jest w ścisłym związku z wysokością ogólnej sumy płac robotniczych, to można osiągnąć świetne rezultaty dla robotników przez zastosowanie dłuższego dnia pracy, a co za tem idzie, większych ogólnych zarobków w okresie sprzyjających warunków światła i atmosferycznych, stwarzając jednocześnie w ten sposób przeciwwagę nieuniknionemu sezonowemu bezrobociu.

*Obecnie we Włoszech stosuje się dla niektórych dziedzin przemysłu system, pozwalający w pewnych porach roku pracować 10 godzin dziennie i 60 godzin tygodniowo, a w poszczególnych wypadkach nawet bez skracania trwania pracy w innych okresach roku.*

Nadając charakter sezonowości przemysłowi budowlanemu, można dzięki temu systemowi osiągnąć 2400 godzin pracy rocznie, co stanowi minimum, poniżej którego napotykać będziemy na trudności, godzące w interesy zarówno przemysłowca, jak i robotnika. Nie można tego osiągnąć żadną inną drogą.

Dlatego w ogólnym interesie produkcji, zarówno kapitału jak i pracy, jest następujący system rozdziału godzin pracy, pociągający za sobą rewizję Konwencji Waszyngtońskiej:

a) czas trwania pracy musi być ustalony *średnio* na 8 godzin dziennie;

b) w poszczególnych przemysłach sezonowych pozostawia się syndykalistycznym organizacjom przemysłowców i robotników (albo gdzie takie nie istnieją rządowi w porozumieniu ze stronami zainteresowanymi) możliwość różnego rozdziału tego czasu pracy, po zatwierdzeniu tej sprawy przez czynniki decydujące, bez rekompensowania godzin nadliczbowych w innych porach roku.

Każde inne rozwiązanie tej sprawy nie byłoby celowe, wymogi zaś przemysłu budowlanego winny być też wzięte pod uwagę i uwzględnione przez Międzynarodowe Biuro Pracy.

### UCHWAŁA KONFERENCJI.

W wyniku wygłoszonych referatów (między którymi był i polski) i dyskusji, powzięto jednomyślnie następującą uchwałę:

„Rada Naczelna Międzynarodowej Federacji Budownictwa i Robót Publicznych, zebrana w Interlaken 29 lipca 1929, wychodząc z założenia, że Waszyngtońska Konwencja Pracy wygasa w roku przyszłym i że jest koniecznym, aby przy jej wznowieniu, uwzględniła ona specjalną sytuację przemysłu budowlanego i robót publicznych, przypomina i uzupełnia poniższe postulaty, przyjęte jednogłośnie przez międzynarodową Konferencję tego przemysłu, zebraną w Pradze we wrześniu 1923 r.

*Biorąc pod uwagę, że przemysł budowlany i robót publicznych specjalnie podlega wpływom pór roku i że ze względu na to 8 godzin dziennej efektywnej pracy w odpowiedniej porze roku nie wystarcza dla wyrównania godzin pracy straconych w ciągu całego roku.*

*Przyjmując też, że Konwencja Waszyngtońska, która ustanowiła 48-miogodzinny tydzień pracy, nie została ratyfikowana przez wszystkie państwa i że ponadto tam gdzie była ratyfikowana, zastosowanie jej napotyka na trudności nie do uniknięcia,*

Konferencja Międzynarodowa

1) *Odrzuca dla przemysłu, który reprezentuje, ściśle ograniczenie we wszystkich porach roku dnia pracy do 8-miu godzin i stwierdza konieczność pozostawienia całkowitej swobody przedsiębiorcom i robotnikom w zawieraniu w tym przedmiocie umów ogólnych lub poszczególnych, odpowiadających potrzebom;*

2) *prosi Stowarzyszenia poszczególnych krajów, należące do F. I., o użycie całego ich wpływu dla odrzucenia w ich państwach ratyfikacji Konwencji Waszyngtońskiej w jej formie dzisiejszej, w tych zaś państwach, gdzie ratyfikacja już nastąpiła, lub które posiadają ustawodawstwo o 8-miu godzinnym dniu pracy, o dopilnowanie, aby jej zastosowanie dokonane było z zastrzeżeniami, pozwalającymi Przem. Bud. i Rob. Publ. na odzyskanie w ciągu roku godzin pracy, straconych z powodu niepogody i krótkiego dnia, i dodaje*

*że ratyfikacje Konwencji Waszyngtońskiej, które byłyby dokonane przed jej wygaśnięciem w 1930 r., jak i nowej ewentualnej konwencji, winny zachować dla Przem. Bud. i R. Publ. prawo do odzyskiwania straconych przez wpływ niepogody i pory roku godzin, przyczem godziny te pod względem płac byłyby traktowane jako normalne po zwykłych cenach.*

### ZWIĄZEK BUDOWNICZYCH W BULGARJI A 8-GODZINNY DZIEŃ PRACY.

Stowarzyszenie, należące do F. I., wystąpiły ze swej strony do rządów swych z memorjalami, proszącami o wzięcie pod uwagę uchwał Międzynarodowej Federacji.

Pomiędzy innymi Związek Bułgarski budowniczych wystosował memorjal następujący:

Mamy zaszczyt załączyć uchwały Rady Naczelnej Federacji Międzynarodowej budownictwa i Robót Publicznych.

Związek Budowniczych bułgarskich popiera te uchwały, uważając motywy ich za rzeczywiście odpowiadające koniecznościom chwili.

Jeśli w niektórych państwach o wielkim postępie technicznym i przemysłowym istnieją wyjątki i odstępstwa od zasady 8-mio godzinnego dnia pracy w

przemysłu budowlanym, nie wiemy, co należy myśleć o naszym małym i pod względem technicznym pozostającym w tyle kraju.

Kraje te korzystają w przemyśle budowlanym z maszyn, siły mechanicznej i ułatwień ekonomicznych. Robotnicy i majstrowie budowlani kończą tam szkoły zawodowe i trzeba stwierdzić, iż wytwórczość pracy jednego robotnika np. amerykańskiego ma się do wytwórczości robotnika bułgarskiego jak 10 do 1.

Jeśli byśmy się nie starali osiągnąć większej produkcji, pozwalającej na zwiększenie zarobków robotniczych, lecz wprowadzilibyśmy ograniczenia czasu pracy, byłby do przewidzenia w kraju ogólny krach ekonomiczny.

Wiadomo panu, panie Ministrze, że przemysł budowlany w Bułgarii pracuje w warunkach b. prymitywnych. Pracuje się pod gołem niebem i sezon budowlany zaczyna się 1 kwietnia i trwa najpóźniej do 15 listopada. Czyli że w dogodnych warunkach atmosferycznych można go liczyć na 7 do 7 i pół miesięcy w roku. Jeśli od tych miesięcy odjąć dni deszczu i mrozów, nie zostanie dla budownictwa po odliczeniu świąt więcej, jak 150 do 160 dni pracy w roku.

Ogólne warunki przemysłu budowlanego w Bułgarii są oplakane. Brak maszyn, brak wyszkolonych rękodzielników, trudności, spowodowane odpowiedzialnością finansową i karną, opóźnienia w dostawach, w zatwierdzaniu planów, zwykle nieporozumienia między autorytetami technicznymi, przedsiębiorcami i właścicielami, zła płatność, oto obok innych — warunki, utrudniające pracę i przynoszące stratę w czasie wykonania budowy.

W rzeczywistości sezon budowlany zostaje zredukowany do mniej niż 150 dni pracy.

Nie można więc w przemyśle budowlanym, jak w innych nie sezonowych, ograniczać dnia pracy do 8 godzin.

Przedstawiając uchwały Federacji

Międzynarodowej, prosimy przeto o poddanie poważnemu zbadaniu warunków pracy przemysłu budowlanego w Bułgarii i o powzięcie decyzji pozwalającej mu na normalny rozwój.

#### 40-GODZINNY CZAS PRACY W AMERYCE W ŚWIETLE CYFR.

Według ostatnich danych Amerykańskiego Związku Syndykalnego, jak donosi „Journal des Associations patronales Suisses”, na 2.800.000 członków syndykatów około 600.000 korzysta z 40godzinnego tygodnia pracy.

Jakież są doświadczenia z tym 40-godzinnym tygodniem?

W tej sprawie mamy bardzo ciekawe wiadomości, dostarczone przez przemysł budowlany z tych ośrodków, gdzie poszczególne syndykaty, wykorzystując sprzyjające warunki, uzyskały zmniejszenie godzin pracy w tygodniu do — 40.

Natychmiastowym rezultatem tej zmiany było kolosalne podniesienie się kosztu budowy. Według danych z 62 miast, gdzie syndykaty robotnicze wyzyskały swój monopol i wprowadziły reformę, koszt budowy podniósł się o 30%.

Nie trzeba poza tem ludzić się czasem efektywnego tygodnia pracy w Ameryce. Oglaszane dane statystyczne wskazują wyraźnie, iż w większości gałęzi przemysłu tydzień pracy przekracza 48 godzin.

Potwierdza to też wypracowany w maju 1929 roku raport komitetu, na czele którego stał obecny prezydent U. S. A. Hoover (Committee on Recent Economic Changes of the President's Conference Unemployment), wyrażając się w sposób następujący: „Czas pracy tygodniowej dla wszystkich kategorii robotników wykazuje *średnio 50 godzin w 1927 roku wobec 55 godzin w 1914 roku*. W przemyśle żelaznym i stalowym redukcja była specjalnie duża i czas pracy tygodniowej zmienił się z

56 godzin w 1913 r. na 54 godziny w 1926 r.”.

Również „National Conference Industries Board” w Nowym Yorku przeprowadziło ankietę o czasie pracy w głównych gałęziach przemysłu amerykańskiego. Według uzyskanej tą drogą precyzyjnej statystyki średni czas pracy tygodniowej dla ogółu robotników miał w maju r. b. — 49 godzin.

Statystyka rozróżnia 24 rodzaje gałęzi przemysłu. 8 gałęzi przemysłu pracuje poniżej 48 godzin. Są to przemysł obuwiowy (43,4 godzin), meblowy (45,4 g.), garbarski (46,4 g.), tkacki (46,5 g.), jedwabniczy (47,3 g.), gdzie krótki czas pracy spowodowany jest częściowym bezrobociem, związanym z zastoje, oraz przemysł drukarski (46,2 g.), gumowy (47,5 g.) i drzewny (47,6 godzin.).

W innych gałęziach przemysłu średni czas trwania pracy tygodniowej jest następujący:

Przemysł żelazny i stalowy	51.1
„ farbiarski	53.2
„ konserw	51.6
„ papierniczy	51.6
„ odlewniczy	50.4
„ maszynowy	50.3
„ chemiczny	49.7
„ konstrukcje mech.	49.7
„ maszyn rolniczych	49.6
„ wyrobów metal.	49.6
„ wełnianych (St. północne)	49.5
„ „ (St. połudn.)	48.6
„ elektrotechniczny	48.0
„ samochodowy	48.0

Cyfry te są wiele mówiące. Wskazują one, że Ameryka, kraj postępu, mimo przewagi, posiadanej pod względem produkcji, zachowuje czas pracy, z którego nie zawsze zdajemy sobie sprawę.

Są to cyfry, które trzeba przeciwstawić żądaniom związków robotniczych, domagających się skrócenia dnia pracy bez względu na wymagania produkcji.

PODSTAWĄ POWODZENIA KUPCA I PRZEMYSŁOWCA  
JEST DOKŁADNA ZNAJOMOŚĆ ŹRÓDEŁ ZAKUPU I SPRZEDAŻY

## INFORMATOR CERAMICZNY

1929

PODAJE NAJNOWSZE I NAJŚCIŚLEJSZE DANE O 2600 ZAKŁADACH CERAMICZNYCH

Cena 12 zł.

DO NABYCIA W ADMINISTRACJI „PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO”

# DZIAŁ TECHNICZNY

## RACJONALIZACJA BUDOWNICTWA

(Odczyt, wygłoszony w Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie).

INŻ. W. PRZESTĘPSKI

Niniejszy referat ma na celu wykazanie i wyliczenie wadliwych metod pracy, stosowanych obecnie w budownictwie w Polsce, i zwrócenie uwagi czynników miarodajnych i społeczeństwa na wielkie straty jakie kraj nasz musi ponosić przez stosowanie tych metod. Jest to tem bardziej ważne, iż nasz szczupły majątek narodowy, brak kapitałów na rynku i bardzo powolny objaw kapitalizacji pozwalają nam poświęcać na budownictwo środki, będące w jaskrawej dysproporcji z zapotrzebowaniem.

Chodzi nam o wywołanie w społeczeństwie odruchu zrozumienia tej sprawy, co ułatwiłoby pracę nad wprowadzeniem racjonalizacji w budownictwie.

Jedną z podstawowych rzeczy przy prowadzeniu jakiegokolwiek budowy jest zgodna współpraca wszystkich czynników, pracujących dla tej budowy. Zasadniczo rozróżniamy trzy czynniki, których działalność tworzy prawie każdą budowę.

Są to:

- 1) Właściciel budowy,
- 2) Kierownictwo budowy,
- 3) Firma budowlana.

Scharakteryzujemy czynności, jakie są załatwiane przez każdy z tych czynników.

A więc — właściciel. Właścicielem może być bądź to osoba prywatna, bądź to gmina, lub Rząd: może występować jako właściciel bądź to osoba pojedyncza, bądź to organizacja wieloosobowa, przyczem daje się zauważyć, iż organizacja wieloosobowa działa zwykle mniej sprawnie, niż jednoosobowa. Najczęściej właściciel nie jest fachowcem w dziedzinie budownictwa. Właściciel przeprowadza zwykle kalkulacje zamierzonej budowy, załatwia szereg czynności, związanych ze sfinansowaniem budowy, daje ogólne dane dla projektowania i po wybudowaniu eksploatuje gotowy obiekt.

Zastępcą właściciela pod względem fachowym i pomocnikiem w kalkulacjach jest — kierownik budowy.

Kierownik budowy jest zwykle zarazem twórcą projektu, opracowuje kosztorys, najczęściej przeprowadza przetarg, opracowuje rysunki budowlane, dokonywa kontroli budowy i rozrachunków.

Nakoniec przedsiębiorstwa są wykonawcami robót, t. j.: sprowadzają materiały, tworzą konieczną organizację techniczną i sił roboczych i wykonywają samą budowę podług projektów, wskazówek i pod kontrolą kierownictwa.

Pomiędzy poszczególnymi czynnikami są zawierane umowy, które określają poszczególne prawa i obowiązki. Umowy te zwykle nie są ściśle dotrzymane przez wszystkie strony. Oprócz tego umowy te zwykle nie obejmują wszystkich punktów stycznych. Z przy-

kreścią musimy stwierdzić, iż koordynacji pomiędzy temi czynnikami niema: pociąga to za sobą cały kompleks zjawisk, utrudniających jednolitą organizację przy wykonywaniu budowy.

Naukowa organizacja, stosowana u nas od niedawna we wszystkich prawie gałęziach przemysłu, oprócz budownictwa, dała kolosalne rezultaty. Przytoczę poniżej kilka przykładów co do skutków racjonalizacji produkcji w niektórych zakładach polskich.

1) Planowanie robót zapomocą harmonogramów w „Hucie Pokoju“ podniosło wykorzystanie czasu w walcowni szyn z 53% do 94%, w walcowni kształtowników — z 50% do 82%, w walcowni cienkiej blachy — wydajność podniosła się przeciętnie o 27%.

2) Racjonalizacja produkcji w fabryce „Żelatyna“ w Winnicy dała w niektórych działach pracy zwiększenie wydajności o 123%.

3) Planowanie robót w tartaku kopalni „Grodziec II“ dało rezultaty: produkcja podniosła się dwukrotnie, wydajność przy poszczególnych działach pracy wzrosła od 50% do 100%, a nawet i więcej.

Możnaby podać jeszcze dużo przykładów o wzmożeniu wydajności, dzięki stosowaniu naukowej organizacji pracy we wszystkich dziedzinach produkcji.

Wyjątek stanowi budownictwo: organizacja budownictwa jest dziś z bardzo wielu względów więcej skomplikowana i droższa, aniżeli była przed wojną. Dlaczego sprawa organizacji w przemyśle budowlanym nie posuwa się u nas wcale naprzód?

Pierwszą i najważniejszą przyczyną jest już wyżej wspomniane nieskoordynowanie pracy zasadniczych czynników budowy, t. j. właściciela, kierownictwa i firmy. Możliwość przytoczyć setki przykładów braku wzajemnego zrozumienia, niewypełnienia obowiązków i spychania wzajemnej odpowiedzialności przez wszystkie powyższe czynniki.

Drugą przyczyną jest zależność pracy w budownictwie od warunków atmosferycznych, pogody, pory roku, a więc zjawisk, które wpływają dezorganizacyjnie na planowość wykonania.

Trzecią przyczyną jest ogólne niezrozumienie sprawy, jaki wpływ wywiera na koszty budowy tempo budowy i w jaki sposób tempo budowy jest związane ze sposobem finansowania.

Czwartą przyczyną jest brak fachowego organu, któryby pracował w tej dziedzinie, miał konkretne i sprawdzone wnioski, a także moralne i materialne poparcie Rządu.

W przeciwieństwie do powyższego, Niemcy stworzyły Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau — und Wohnungswesen. Jest to stowarzyszenie społeczne, pracujące przy wybitnym współudziale Rządu: do stowarzyszenia powyższego, finansowanego przez Rząd, należy bardzo wielu wyższych



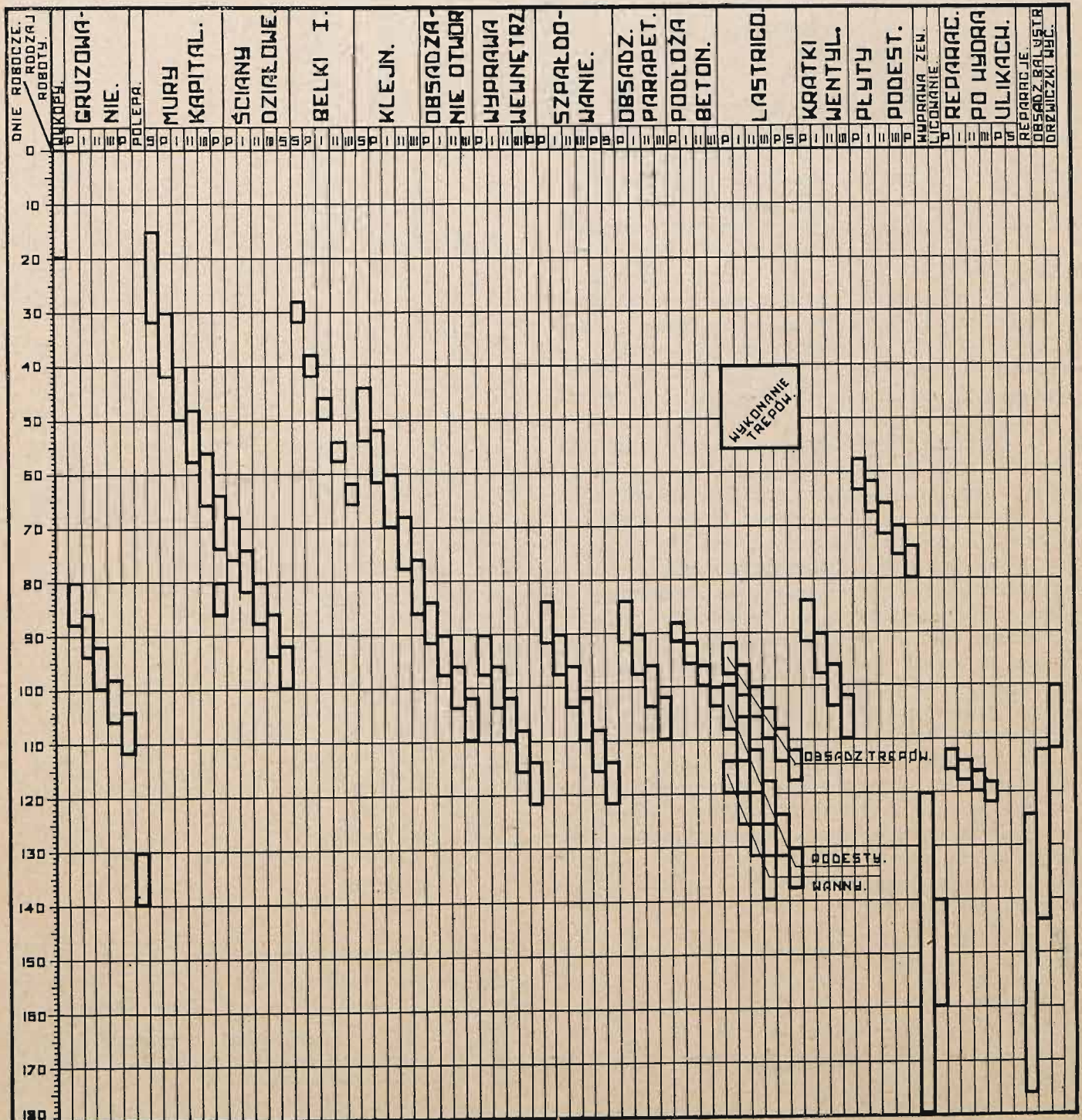
dla przeciętnego rzemieślnika, drugi rysunek już wymaga wyjaśnienia majstra, lub technika, wobec czego ilość pracy przy wygięciu żelaza zwiększa się o około 50%, przy trzecim sposobie ilość pracy zwiększa się o 100%.

Stałą metodą postępowania przy rysunkach roboczych jest naliczenie się z rynkiem materiałów budowlanych, przyczyną tego zjawiska jest brak standaryzacji i brak instytucji, któraby koordynowała wiadomości co do materiałów budowlanych, szczególnie, że już dziś zaznacza się pewna ewolucja co do stosowania materiałów i tempo tej ewolucji przy rozwoju budownictwa bezwarunkowo się wzmoże. Niedokładność kosztorysów, stosowanie zmian i roboty

dotkliwe są przyczyną trudności w opracowaniu rachunków i ostatecznej kalkulacji, koszt wykonania pomiarów robót wykonanych, zredagowanie rachunków i skalkulowanie cen do robót dodatkowych, wynoszą od 1% do 2% kosztów ogólnych, dla firmy budowlanej, koszt sprawdzenia dla kierownictwa — około 0,5%. Są to cyfry dość poważne.

Jaka jest możliwość oszczędności przy reorganizacji dziedziny rysunków, kosztorysów, wykazów i rachunków, dziś nie jestem w stanie odpowiedzieć na to pytanie, licząc jednak ostrożnie, przypuszczam, iż można zaoszczędzić conajmniej 3%.

Z kolei drugim zagadnieniem budownictwa jest planowanie robót. Dziś prowadzenie robót budowlanych



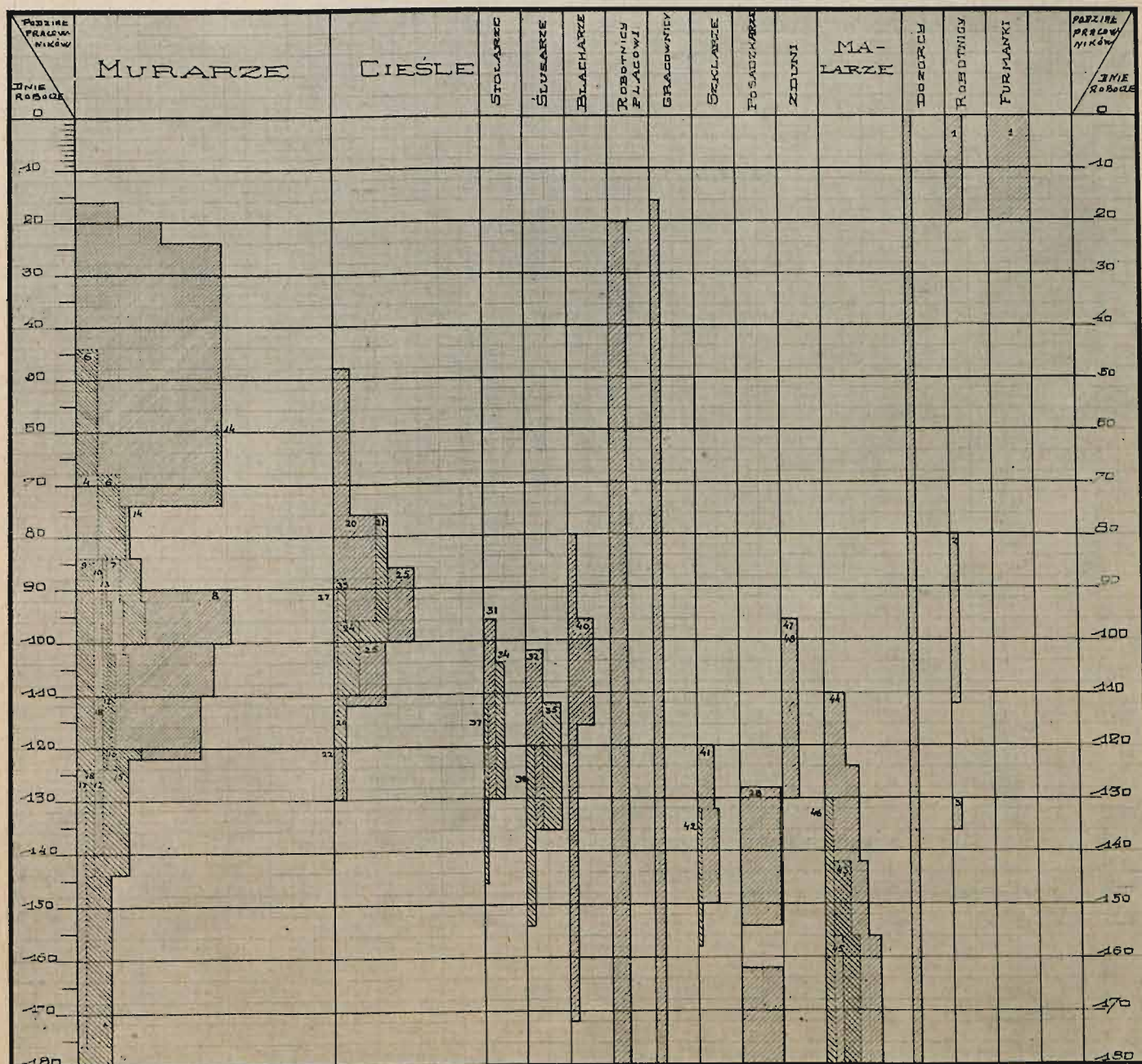
Harmonogram wykonania robót budowlanych murarskich.



nych mało przypomina skoordynowaną pracę, prędzej wojnę, na której ciągła zmiana okoliczności, warunków i zadań musi powodować zmianę dyspozycji i jakiegoś takiego, chwilowego rozkładu pracy. Wszystko na budowie jest zależne od przedstawicielstwa firmy, którego dyspozycje muszą znaleźć na oczekaniu nowe wyjście z sytuacji. Takimi okolicznościami i warunkami na budowach bywają: wstrzymanie robót, wstrzymanie pewnej kategorii robót, zmiana materiałów, zatrzymanie jednej kategorii robót przez drugą i t. d. Wyszczególnione tutaj punkty są zjawiskiem normalnym na naszych budowach. Sekcja Budownictwa przyszła do wniosku, iż dla uniknięcia takich okoliczności nie należy przystępować do robót budowlanych, dopóki nie jest opracowany dokładny plan wykonania robót. Opracowanie planu robót nie jest nowością, są to rzeczy, stosowane zagranicą, a mia-

nowicie: w Ameryce i Niemczech, krajach, przodujących w świecie co do organizacji pracy. Planowanie robót stosuje się w bardzo małej ilości u nas w kraju, należy tylko zaznaczyć, iż o ile wykonanie robót podług planu w Niemczech zwykle zgadza się z planem i wszystkie większe firmy planowanie stosują, o tyle u nas zaprojektowane plany zwykle nie były realizowane z powodu wpływu innych, bardzo ważnych, a nierozwiązanych zagadnień.

Jak sobie wyobrażamy planowanie wykonania budowy. Planowanie winno być wyrażone przy pomocy wykresów i powinno zawierać następujące wykresy: wykonywania robót, ilości robotników, obstalunków i dostaw materiałów i narzędzi, wykonania robót pomocniczych, pracy, placów i magazynów na budowie, finansowania budowy. Nakoniec załącznikiem do powyższych wykresów powinny być tablice wzorców, przyjętych dla pracy, jak robotników, tak i maszyn,



SKALA POZIOMA 2 1/4. 1 JEDNÓWKĄ ROBOCZĄ. SKALA PIONOWA 2.5 1/4 1 JEDNÓWKĄ.

Harmonogram ilości rzemieślników i robotników na budowie.



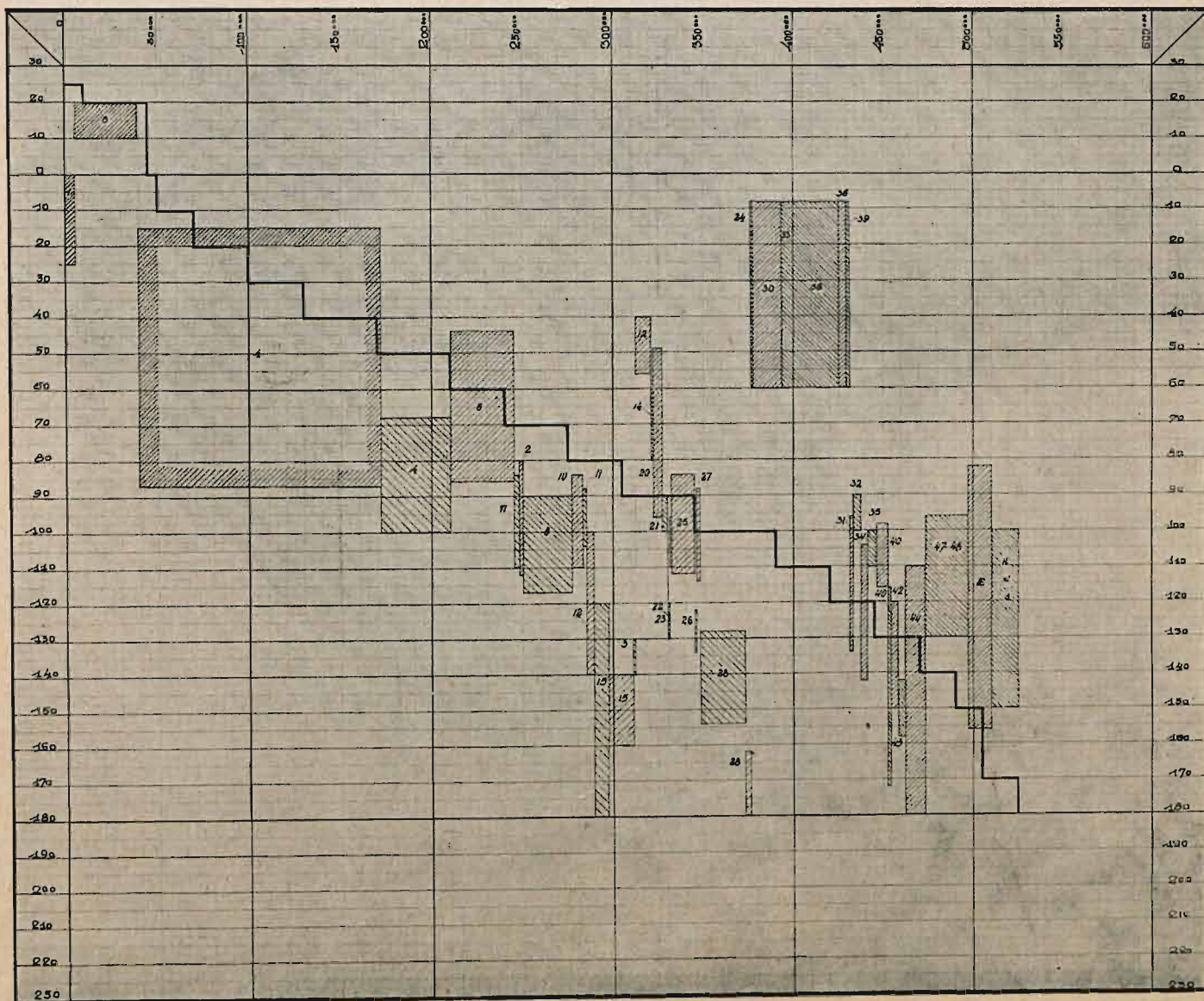


obniżają intensywność do 400, a nawet 300 sztuk dziennie. Ślusarz, mogący dziennie okuć 40 i więcej zawias drzwowych, przy opóźnieniu pasowaniu, obniża intensywność o 50%. Również czynnikiem, znacznie obniżającym intensywność pracy są zmiany projektu, wszelkie przesuwania ścian, futryn, zmiany systemu stropu i t. d., i t. d., wszystko są to rzeczy, bez których dzisiaj nie obywa się żadna budowa.

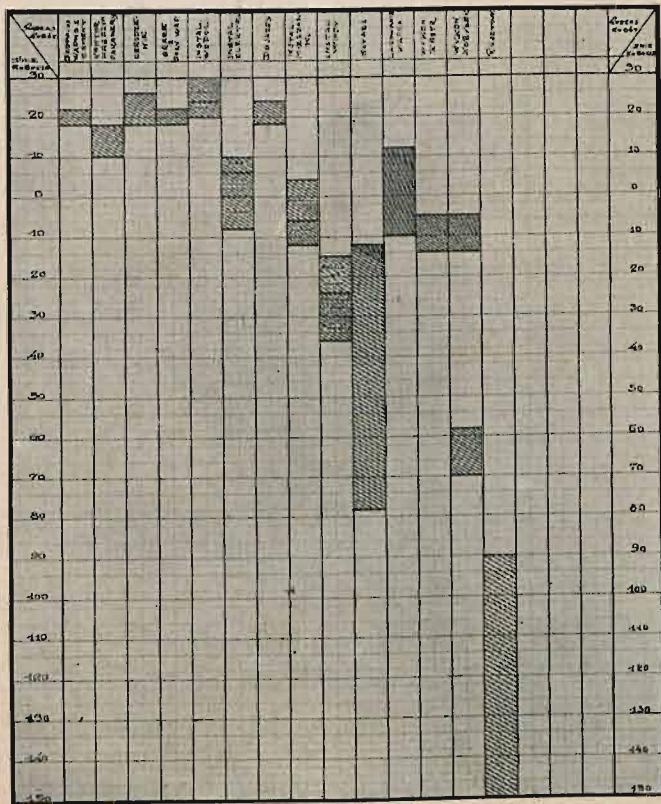
4) Po czwarte, możliwe uniknięcie robót dodatkowych, mówię możliwe, gdyż zdarzają się czasami roboty, których nie można było przewidzieć, zwłaszcza przy robotach fundamentowych. Roboty dodatkowe zjawiają się na budowie z różnych przyczyn, a mianowicie: niedokładność kosztorysu — są to więc roboty, które zapomniano umieścić w kosztorysie, jednakże wykonanie ich jest niezbędne dla całości budowy, następnie roboty, jakie wykonane zostały z przyczyny niedokładności kosztorysu i rysunków, np. w kosztorysie nie zostało uwidocznione, iż w wannach ma być glazura, a dyspozycja o tym przychodzi po wykończeniu tynków, okazuje się więc, iż tynk był wykonany niepotrzebnie i oprócz tego dochodzi robo-

ta zdjęcia tego tynku. Następna kategoria robót dodatkowych, to roboty, z powodu różnych zmian, o których mówiłem, jako o czynniku, obniżającym intensywność pracy robotników. Kategoria tych robót jest bardzo obszerna i każdy fachowiec doskonale wie, ile takich robót bywa na każdej budowie. Jeżeli zadamy sobie pracę przejrzeć rachunki jakiegokolwiek budowy, to przekonamy się, iż koszt robót dodatkowych wynosi co najmniej 10%. Możemy się pocieszyć, że pod tym względem nie jesteśmy odosobnieni. W wielu krajach Europy, roboty dodatkowe też są plagą budownictwa. Zato w Niemczech, roboty dodatkowe nie przekraczają przeciętnie 1% od sumy kosztorysu.

Piątym skutkiem planowania robót będzie celowość w pracy placu budowy, i uniknięcie transportów zbędnych. Na naszych budowach zdarzają się często potrzeby przesunięcia jakiegoś materiału, ponieważ w danym miejscu potrzeba ułożyć inny, lub okaże się potrzeba przesunięcia na to miejsce budowlanej arterji komunikacyjnej, lub konieczność wykonywania innych robót, np. trasy kanalizacyjnej, wodociągowej, lub elektrycznej. Nakoniec odległość transportowania



Harmonogram finansowania budowy.



Harmonogram wykonania robót pomocniczych.

KOMISJA BADAŃ CENTRALI GOSP. PRZEM. BUD.

## DOMY STALOWE

Nazwa „domy stalowe“ mieści w sobie pewną dozę sensacji; mimowoli budzą się reminiscencje „domów szklanych“ i innych twórców fantazji literackiej. To jest może najważniejszym powodem, dla którego bardzo skwapliwie pochwyciła ten temat prasa codzienna, w której w ostatnich czasach ukazało się sporo artykułów, zawierających szereg dość mglistych informacji o tych konstrukcjach budowlanych.

Celem niniejszego artykułu jest danie pewnych fachowych informacji, dotyczących budownictwa stalowego, oświetlić je krytycznie i ocenić możliwości jego zastosowania w Polsce.

Domami stalowymi w najszerszym znaczeniu nazywamy wszystkie domy, w których konstrukcja nośna jest zbudowana z żelaza. (Nazwa stali użyta tu jest w myśl przyjętej dziś nomenklatury, która tą nazwą obejmuje zarówno żelazo zlewne, jak i stal, w odróżnieniu do żelaza lanego). Zanim przejdziemy do opisu samej konstrukcji domów stalowych poznać musimy przyczyny, które spowodowały powstanie tego systemu budowy.

Najbardziej rozpowszechnionym dotychczas systemem budowy jest budownictwo ceglane, wykazujące pomimo wiekowej tradycji szereg wad.

Jak wiadomo, ściany zewnętrzne budynku spełniają dwa główne zadania, a mianowicie: przenoszą obciążenia na fundamenty i zamykają przestrzeń, izo-

zmagazynowanych materiałów do miejsca pracy nawet przy nieznacznej różnicy odległości, może przy celowym zaprojektowaniu, dać duże oszczędności.

Szóstym skutkiem będzie łatwość kontroli postępu robót, jak dla kierownictwa, tak i dla administracji firmy, a więc znaczne zmniejszenie ilości pracy administracji. Ilość spraw do wyjaśnienia z kierownictwem zmniejszy się do minimum, gdyż rysunki, wykazy i kosztorysy będą musiały być gotowe przed wykonywaniem budowy i wykonane dokładnie. Nakoniec pozwoli to łatwo sprawdzać egzystujące wzorce pracy i korygować je, gdyż sprawdzenie intensywności pracy przy wykonywaniu budowy podług harmonogramów będzie nadzwyczaj mało skomplikowanym.

Jaką ekonomję w kosztach budowy może dać planowanie robót, odpowiedzieć jest trudno, wymaga to dłuższych obserwacji, prób i porównań, w każdym razie przypuszczam, iż nie będzie przesady, jeżeli będziemy liczyć, że planowanie może dać około 8% oszczędności. Że metoda powyższa nie jest czemś nie do osiągnięcia, a rzeczą zupełnie realną, dowodzi organizacja przedsiębiorstw budowlanych amerykańskich, gdzie budowa całkowicie przygotowana w biurze, a wszystkie części zjawiają się na placach budowy w ścisłych terminach, wymiarach i ilościach.

Omówienie następnych zagadnień racjonalizacji budownictwa w ogólnej liczbie 12, ukaże się w następnych zeszytach „Przeglądu Budowlanego“.

lując ją pod względem cieplnym, głosowym, przed wiatrami i włamaniami. Otóż dla spełnienia tych zadań budownictwo ceglane operuje tylko jednym elementem. Cegła łącznie z zaprawą jest tam równocześnie elementem nośnym i izolacyjnym. Naturalnym skutkiem tych dwoistych funkcji cegły jest to, iż spełniając obie funkcje, nie może być w żadnej z nich materiałem idealnym i rzeczywiście wiemy, iż cegła nie jest wybitnym materiałem izolacyjnym. W wyniku tego w naszych warunkach klimatycznych musimy ze względów izolacyjnych stosować dość znaczne grubości murów tak, iż w budynkach kilkupiętrowych nie wyzyskujemy równocześnie nośności cegły.

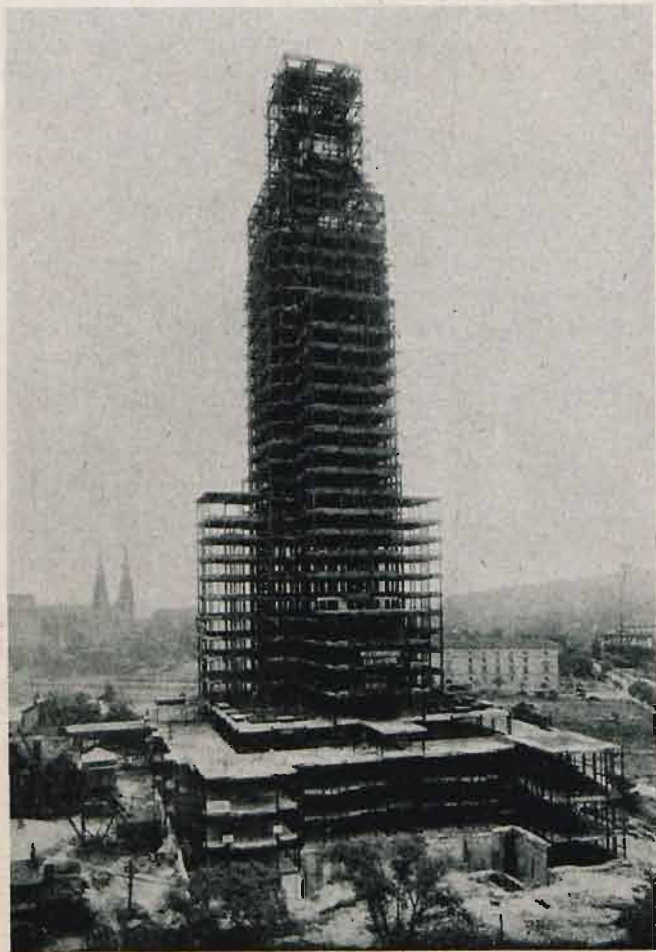
A zatem pierwszą wadą budownictwa ceglanego jest brak specjalizacji elementów ściany zewnętrznej, zmuszający nas do stosowania ścian grubych i nadmiernie ciężkich.

Dalszą wadą masywnego budownictwa jest duża ilość wody, którą zmuszeni jesteśmy wprowadzić do ściany budynku wraz z zaprawą wapienną, co ze względów higieny nie pozwala na szybkie oddanie budynku do użytku.

Budownictwo ceglane, operujące bardzo małym elementem konstrukcyjnym, jakim jest cegła, wymaga dużego nakładu pracy robotnika wykwalifikowanego. Praca ta może być ponadto wykonywana tylko na placu budowy. Obie te przyczyny wywołują podrożenie kosztów budowy, uzależnienie jej wykonania od istnie-

nia wystarczającej ilości wykwalifikowanych murarzy i znaczne przedłużenie czasu budowy.

Budownictwo masywne jest ściśle w swym wykonaniu uzależnione od wpływów atmosferycznych i ja-



Rys. 1.

ko takie jest budownictwem sezonowym, co jest dalszym powodem jego podrożenia i przedłużenia czasu trwania budowy.

Nakoniec budownictwo masywne, operując materiałem o średniej wytrzymałości, jest ograniczone co do wysokości budynków, dających się wykonać w tym systemie.

Skoro zatem uświadomiono sobie te braki, musiała powstać w dobie hasła racjonalizacji budownictwa dążność do wyszukania innych metod lub innych materiałów, któreby nie posiadały tych wad.

Jest to początek dużego ruchu ku t. zw. zastępczym materiałom, jak i nowym metodom budowlanym.

Wśród tych nowych konstrukcyj budowlanych, wyrosłych na podkładzie dążności racjonalizacyjnych, jedno z poczesnych miejsc zajmuje budownictwo stalowe, które zmierza do realizacji zasadniczych postulatów usunięcia wad, tkwiących w budownictwie masywnym, przez podział funkcyjny elementów konstrukcyjnych i izolacyjnych, przez przyśpieszenie i uniezależnienie w znacznym stopniu budowy od sezonowości i przeniesienie większej części pracy nad elementami budowy do fabryki.

Oto podłoże, na którym wyrosło budownictwo stalowe, które w dzisiejszej fazie rozwoju obejmuje dwie zasadnicze grupy:

- a) budownictwo szkieletowe wielopiętrowe;
- b) budownictwo domków niskich.

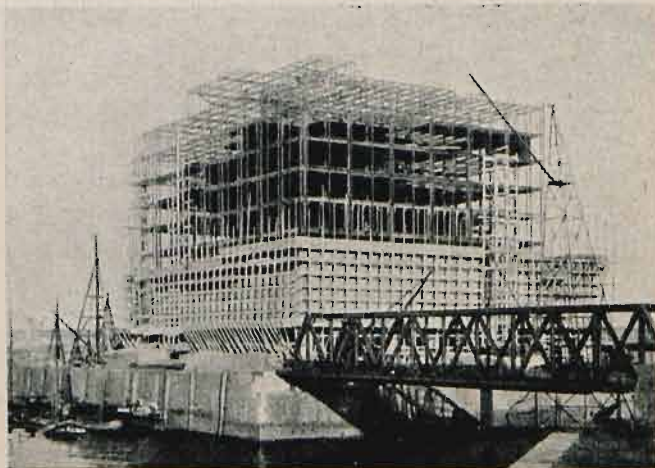
#### 1. Budownictwo szkieletowe wielopiętrowe.

Gdy w ostatnich dziesiątkach lat zeszłego wieku w Ameryce rozpoczął się kolosalny wzrost wielkich miast i w związku z tem budownictwo miejskie w ośrodkach handlowych zmuszone było do wznoszenia coraz wyższych budowli, dotychczasowe konstrukcje budowlane nie mogły rozwiązać tego zagadnienia.

W miarę wzrostu wysokości budowli wzrastała tak znacznie grubość murów, iż dalsze powiększenie ilości pięter stało się bezcelowym.

Z tego powodu skierowano się do budownictwa o szkieletcie żelaznym i żelbetowym, które dawały możliwość realizacji coraz śmielszych projektów budowlanych. Rozwój budownictwa szkieletowego żelaznego umożliwił tam budowę t. zw. drapaczy chmur, będących dziś charakterystycznym obrazem sylwety wielkomiejskiej w Ameryce (rys. 1).

Z Ameryki budownictwo szkieletowe żelazne przeniosło się na kontynent europejski, gdzie w Anglii, Francji i Niemczech w latach ostatnich stosowano coraz częściej szkielet żelazny do budowli o charakterze przemysłowym, handlowym i mieszkalnym. Przykładowo wymieniamy tu: budowę największej chłodni w Europie w Hamburgu (rys. 2), budowę domu handlowego Schocken w Stuttgarcie (rys. 3) i budowę domu mieszkalnego w Paryżu (rys. 4). Wszystkie te budowle składają się ze szkieletu, zbudowanego z elementów nośnych poziomych (pionowych), skonstruowanych albo z profili niezłożonych, albo też złożonych, przyczem w większości wypadków są one łączone nitami, chociaż w Ameryce stosowane są już częściowo metody połączeń spawanych. Zaznaczyć

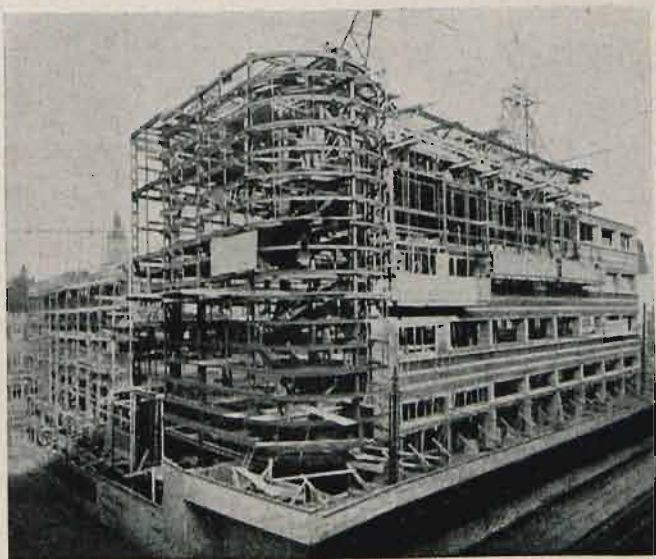


Rys. 2.

należy, iż dla słupów pionowych walcowane są obecnie profile szerokostopowe znormalizowane do wysokości 80 cm, które pozwalają na racjonalniejsze uzyskanie wytrzymałości materiału w obu kierunkach.

Do wypełnienia ścian coraz rzadziej używa się cegły, która przedstawia tu niedogodność zbyt grubych

ścian i zbyt wielkiego ciężaru martwego. Z tego powodu do wypełnienia szkieletu używa się nowoczesnych materiałów izolacyjnych, wśród których wymienić należy na pierwszym miejscu porowate betony tak naturalne, jak i sztuczne, dalej rozmaite materiały płytowe, jak heraklit, tekton, solomit i t. d.,



Rys. 3.

a na koniec bardzo chętnie w Ameryce stosowaną siatkę z „métal déployé“ pokrytą wyprawą torkretową.

Najtrudniejszą sprawą jest tu skuteczna izolacja cieplna szkieletu żelaznego, który przedstawia najłabsze miejsce pod tym względem, gdyż nie można tu stosować okładziny tej samej grubości, jaką zastosowano dla wypełnienia szkieletu.

Co do strony kalkulacyjnej budowy domów o szkieletach żelaznych stwierdzić należy, iż naogół, jeżeli chodzi o czyste koszty budowy, istnieje pewna równowaga pomiędzy kosztami tych konstrukcji i konstrukcji żelbetowych, stanowiących jedyną konkurencję dla nich. O równowadze tej dowodzi szereg obliczeń zagranicznych, ale i nasze stosunki rynkowe pozwalają te same wnioski wyciągnąć. W większości wypadków zatem o wyborze tej konstrukcji decydowały inne powody, leżące poza kosztami budowy.

Wśród tych powodów na pierwszym miejscu wymienić należy szybkość budowy. Całą konstrukcję przygotowuje się w fabryce tak, iż montaż na placu budowy może się odbyć w bardzo krótkim czasie. Gdy zaś montaż szkieletu jest ukończony, wtedy dalsze roboty około wykończenia budowli mogą się odbywać równocześnie we wszystkich kondygnacjach pod dachem. Pozwala to skrócić cały czas budowy tak znacznie, iż w wielu wypadkach ta jedna przyczyna wystarcza do powzięcia decyzji w kierunku budowania w szkielecie żelaznym. Przykładowo wymienić tu należy, iż Ameryka przy budowie swych drapaczy chmur może wykazać się rekordowymi cyframi tak odnośnie czasu montażu szkieletu (rys. 5 i 6), jak i wykonania całej budowy. Jako normę uważa się tam kompletne wykończenie takich budowli, licząc tydzień na każde piętro.

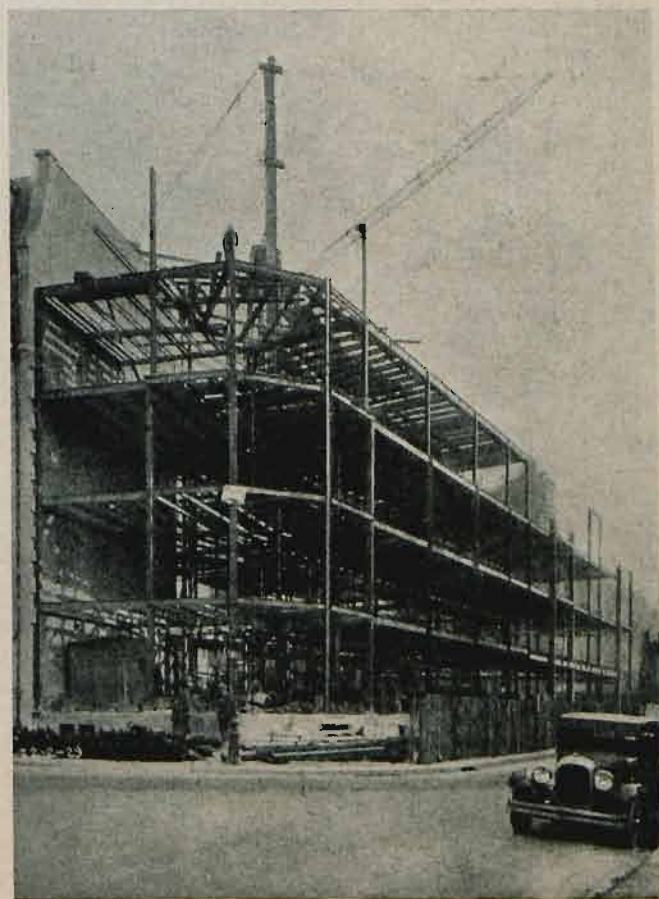
Ale i Europa może już wskazać na szereg przykładów fenomenalnej szybkości wykonania budowli o szkielecie żelaznym.

Postęp budowy siedmiopiętrowego gmachu dla firmy Singer w Monachjum był taki, iż szkielet żelazny wagi 180 tonn został ustawiony w 5 tygodni, surowe wykonanie budowy ukończone w 3 miesiące, a w 8 tygodni później gotowy budynek został oddany do użytku. W ten sposób budynek ten, luksusowo wykończony, którego fundamenty rozpoczęto z początkiem kwietnia 1928, oddano do użytku dnia 31 sierpnia tegoż roku, a zatem w ciągu pięciu miesięcy.

Hala budownictwa stalowego na tegorocznych targach lipskich, której budowa została postanowiona 14 stycznia b. r., już 3 marca była gotowa na otwarcie wystawy, pomimo wyjątkowo ciężkiej zimy.

Dla uniknięcia nieporozumień stwierdzić w tym miejscu należy, iż te rekordowo szybkie czasy wykonania są możliwe jedynie przy drobiazgowo opracowanych projektach wykonawczych oraz przy istnieniu przemysłu hutniczego i konstrukcyjnego, zorganizowanego w kierunku sprawnego wykonywania konstrukcji szkieletowych.

Szybkość budowy, którą tu osiągnąć można, jest cenna z jednej strony wskutek znacznego obniżenia kosztów oprocentowania kapitału w czasie budowy,



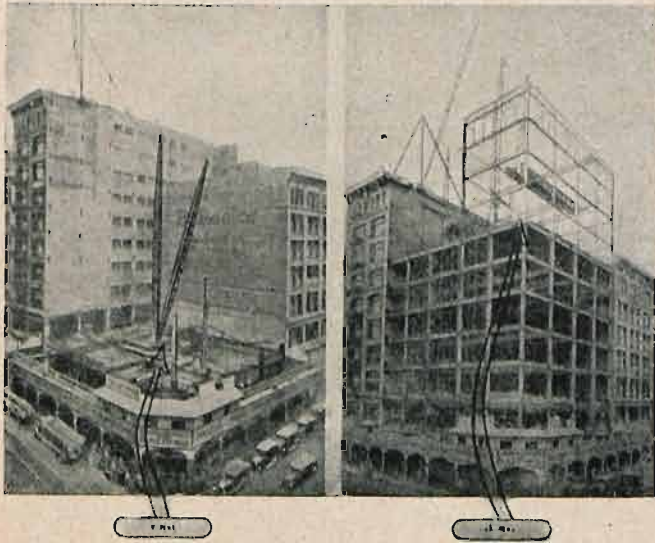
Rys. 4.

a z drugiej wskutek możliwości szybszego użytkowania budynku.

Dalszą zaletą konstrukcji żelaznych jest ich lekkość, która wpływa dość znacznie na koszty funda-

mentowania. Przy budowie kolonii domów przy ulicy Agrykola w Berlinie na samym fundamentowaniu zaoszczędzono sumę około 1.000 marek na jedno mieszkanie.

W konstrukcjach żelaznych mamy do czynienia z materiałem jednolitym, dobrze wypróbowanym, nie-



Rys. 5.

Rys. 6.

zależnym od dobroci wykonania na samej budowie i wytrzymałym w dużym stopniu na ciągnięcie, co czyni te konstrukcje odpornymi na wstrząsy, będące dziś plagą wielkich miast.

Konstrukcje żelazne dają się łatwo później wzmocnić i dostosowywać do przeróbek, dyktowanych powiększeniem lub zmianą przeznaczenia budynku.

Nakoniec, jako dużą zaletę wymienić należy to, iż przy rozbiórce otrzymuje się materiał prawie pełnowartościowy, a sama rozbiórka odbywa się w sposób bardzo łatwy.

To są przyczyny, które powodują rozwój tego systemu budowlanego i wzmacniają jego zdolności konkurencyjne w stosunku do szkieletu żelazo-betonowego. Lecz są i wady, które w obiektywnym referacie nie powinny być pominięte.

Do nich w pierwszym rzędzie należy mała ogniotrwałość żelaza, która przy temperaturach powyżej 500° znacznie traci na wytrzymałości, wskutek czego konstrukcja żelazna wymaga bardzo starannego otulenia materiałem ogniotrwałym o takiej grubości, aby nie pozwolił w praktycznie dość długim czasie na przedostanie się wysokich temperatur do żelaza. Stosuje się tu w większości wypadków obetonowywanie konstrukcyj żelaznych, które jednakże nie jest tu tak pewne, jak w konstrukcjach żelbetonowych. Wobec małej stosunkowo masy betonu wobec masy żelaza istnieje zawsze niebezpieczeństwo odpryskiwania otuliny betonowej. Szereg poważnych pożarów, które dla konstrukcyj żelaznych zakończyły się zupełną katastrofą, dowodzi, iż nie zawsze izolacja ta była skuteczną. Wymieniamy tu pożar domu handlowego Tietza w Berlinie (rys. 7).

Dalszem utrudnieniem przy stosowaniu konstruk-

cyj żelaznych jest potrzeba ochrony żelaza przed rdzewieniem.

Stosuje się tu trzy metody ochrony, t. j. malowanie, stopy z innymi metalami i obetonowywanie. Z tych sposobów tylko ostatni jest naprawdę skuteczny. Malowanie wymaga ciągłej i kosztownej opieki. W ostatnich latach stwierdzono, iż pewne stopy żelaza z miedzią, niklem i chromem są bardziej odporne na działania chemiczne i dlatego do konstrukcyj żelaznych z blach i słabych profili zaczęto je stosować. Jednakże szerszemu zastosowaniu stoi na przeszkodzie znaczny wzrost kosztów i brak pewnych podstaw doświadczalnych, czy te stopy są rzeczywiście odporne na rdzewienie. Gdy zatem nie można zastosować skutecznego obetonowania konstrukcji żelaznej, należy się liczyć z potrzebą konserwacji żelaza. Ciekawe cyfry z dziedziny walki z korrozją żelaza dał zjazd odbyty w Wiedniu w pierwszych dniach października b. r. Na tym zjeździe przytoczono, np. iż walka z rdzewieniem żelaza kosztuje rocznie w Stanach Zjednoczonych 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miljarda dolarów, a koleje niemieckie na konserwację konstrukcyj żelaznych wydają na 1 tonnę 32 marki rocznie.

Reasumując nasze wnioski co do żelaznych konstrukcyj szkieletowych w budowlach wielopiętrowych, musimy stwierdzić, iż stoimy tu wobec konstrukcji dojrzalej. Konstrukcja ta ma jedynego konkurenta w konstrukcji żelbetonowej, przyczem w walce konkurencyjnej jedna i druga strona operuje szeregiem korzyści tak, iż zasadniczo nie można mówić o przewadze jednej nad drugą z wyjątkiem budynków bardzo wysokich (drapacze chmur), w których szkielet żelazny niepodzielnie panuje.



Rys. 7.

## II. Budownictwo domów mieszkalnych niskich o konstrukcji żelaznej.

Obok stosowania szkieletów żelaznych do budynków wielopiętrowych w ostatnich latach daje się zauważyć dość szeroka tendencja do zastosowania konstrukcyj żelaznych również do małych, zazwyczaj pojedynczych domków mieszkalnych, które pospolicie nazywają się dziś domkami stalowymi.



Przy powstaniu tej tendencji grały rolę powody wymienione na wstępie, t. j. chęć skrócenia czasu budowy i uniezależnienie się w znacznym stopniu od wykwalifikowanych robotników budowlanych. Poza tem grały i grają tu rolę również powody natury konjunkturnej. W całym szeregu państw wysoko uprzemysłowionych, jak Stany Zjednoczone, Anglja, Niemcy i Francja, przemysł metalurgiczny musiał szukać po wojnie nowych źródeł zbytu dla swych warsztatów. Te poszukiwania zbiegły się jednocześnie z potrzebą zaspokojenia głodu mieszkaniowego, wywołanego zastojem, panującym w tej dziedzinie przez cały czas wojny.

Przemysł metalowy, przystosowując się do tych masowych potrzeb, opracował cały szereg konstrukcyj małych domków, których główne elementy dają się przygotować w fabrykach, sprowadzając robotę na placu budowy do nieskomplikowanego montażu i niewielkich prac około wykończenia wewnętrznego.

Pod względem konstrukcyjnym istnieje tu cały szereg najrozmaitszych typów. Zasadniczo jednakże dają się one ująć w pewne grupy.

Grupa pierwsza obejmuje domy, w których stal obok

funkcyj nośnych spełnia funkcje zamykania przestrzeni.

Najlepiej ją poznamy na kilku przykładach.

System Bleckena (rys. 8) operuje elementem utworzonym z blachy żelaznej z dodatkiem miedzi, grubości 3 mm o formacie  $1,15 \times 2,80$  (wysokość pokoju), Płyty te mają wszystkie brzegi zagięte na 8 cm i zaopatrzone w odpowiednie otwory do montażu. Przy montażu, polegającym na ześrubowaniu ze sobą poszczególnych płyt, przymocowuje się do tych odgiętych brzegów listwy drewniane, do których od wewnątrz przybija się płyty z materiału izolacyjnego pod wyprawę. W ten sposób skonstruowana ściana zewnętrzna składa się pokolei — licząc od zewnątrz — z blachy 3 mm warstwy powietrza 8 cm, materiału izolacyjnego i wyprawy. Charakterystyczną cechą tego typu jest zupełny brak szkieletu, którego rolę spełniają tu odgięte brzegi blachy. Istnieją jednakże typy, w których blacha zewnętrzna przytwierdzona jest do szkieletu żelaznego, a nawet drewnianego (domy systemu Weir w Anglji). W Ameryce bardzo rozpowszechnione jest użycie siatki rozciąganej (métal déployée), rozpinanej na szkielecie żelaznym i torkretowanej w ten sposób, iż od zewnątrz rzuca się zapo-

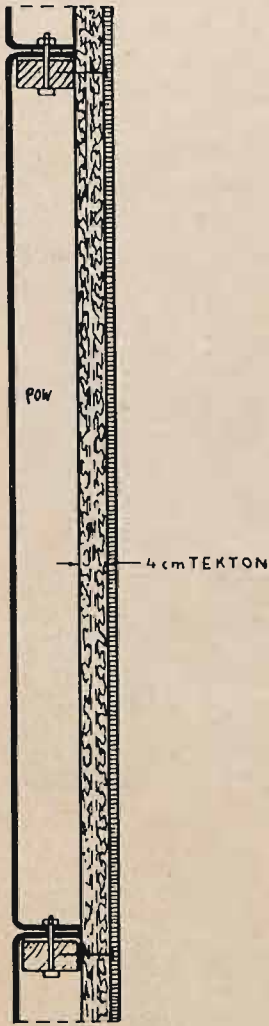
mością zgęszczonego powietrza zaprawę cementową na płytę szalunkową ustawioną nazewnątrz w odległości 2 cm od rozciąganej siatki. Na tej samej zasadzie opiera się również jeden z projektowanych typów francuskich (maison isotherme).

Istnieje również konstrukcja (system Böhlera, rys. 9), w którym blacha umocowana jest do szkieletu od wewnątrz.

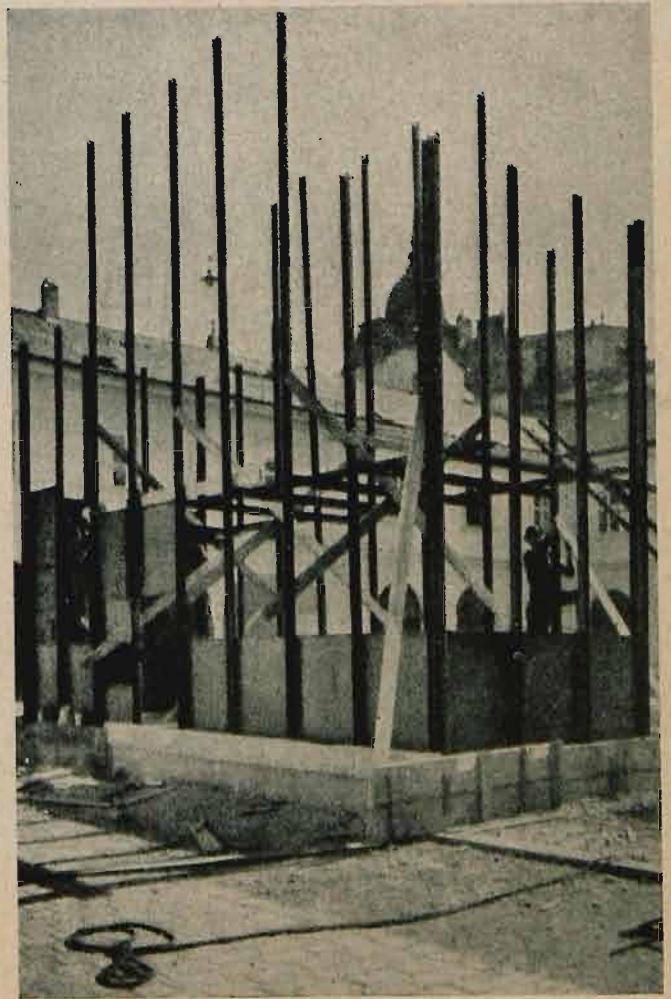
Nakoniec do tej samej grupy zaliczają się domy bez szkieletu (maison métallique multicellulaire i construction „Fillod“). Domy te operują elementami składającymi się z obustronnej blachy, przyczem głównym izolatorem jest zamknięte między nimi powietrze.

Do drugiej grupy należą domy o szkielecie ramowym, wypełnionym lekkim materiałem budowlanym i otynkowane od zewnątrz wyprawą odporną na wilgoć.

Po większej części szkielec składa się ze znormalizowanych ram o ustalonej szerokości i wysokości odpowiadającej wysokości kondygnacji (rys. 10). Ramy



Rys. 8.

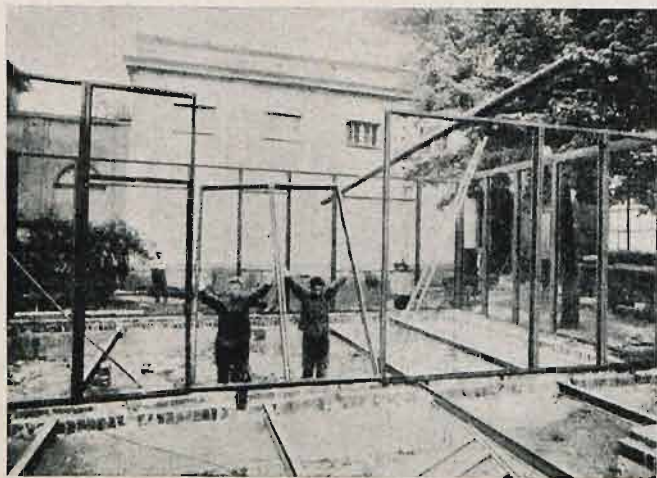


Rys. 9.

te są konstruowane nie z normalnych profili walcowanych, lecz z lekkich profili ciągnionych z blachy grubości 2 mm (rys. 11). Wymienić tu należy konstrukcję niemiecką Spiegla i francuską Commentry-Oissel (rys. 12).

Przechodząc do ogólnej charakterystyki t. zw. domków stalowych, stwierdzić musimy, iż stoimy tu wobec ruchu świeżej daty.

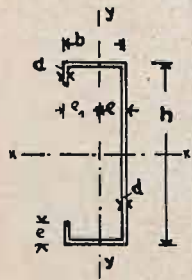
W Anglii i Ameryce rozwinął się ten ruch w okre-



Rys. 10.

sie powojennym, znajdując podkład w potrzebie masowego budownictwa i znacznym podrożeniu kosztów budowy (w Anglii indeks kosztów budowy dochodził

do 300). W Niemczech ruch ten nie wyszedł jeszcze poza sferę eksperymentów. Loucheur we Francji stworzył swym celowym planem, określonym na pięć lat, warunki do przeprowadzenia na szeroką skalę eksperymentu fabrykacji domów. Dlatego też tam ustawa ta była bodźcem do stworzenia typów domów stalowych, które według zapewnień fabrykantów mają się pokazać na rynku w roku 1930.



Rys. 11.

Z tego powodu nie rozporządzamy pewnymi doświadczeniami z dziedziny trwałości, izolacji i kalkulacji domów stalowych.

O trwałości tych domów nawet sfery interesujące się wszelkim postępem w budownictwie wyrażają się z powątpiewaniem wobec stosowania blach i cienkich profili. Na tegorocznej wystawie lipskiej poruszono ten temat i tam właśnie wskazano na kolejowe wagony

o ścianach blaszanych, które pomimo odnawiania, malowania co trzy lata, nie trwają dłużej niż 15 lat.

Najciemniejszą jest dotychczas sprawa ceny domów stalowych w stosunku do ceny konstrukcyj maszynowych.

We Francji w konkurencji z domami ceglanymi okazały się one około 8% tańsze, w Anglii natomiast, z chwilą ustalenia się indeksu kosztów budowlanych na poziomie 170, budownictwo stalowe poważnie się zmniejszyło. Jeżeli weźmiemy, iż stosunkowo najprostszy system Bleckena wymaga na 1 m<sup>2</sup> ściany około 27 kg blachy i oprócz tego płyty z materiału izolacyjnego, sądzić należy, że w naszych warunkach



Rys. 12.

domy stalowe zapewne byłyby dziś droższe od domów o masywnej konstrukcji.

W ostatecznym wniosku o domkach stalowych stwierdzić należy, iż stanowią one bardzo ważną próbę w dziedzinie racjonalizacji budownictwa, zmierzającą do przeistoczenia przemysłu budowlanego w przemysł fabryczny. Ponieważ wszelkie próby prorocstwa w dziedzinie ekonomii zazwyczaj zawodzą, nie wdajemy się w stawianie horoskopów na dalszą przyszłość. Odnosnie zaś obecnej chwili stwierdzić musimy, iż w Polsce niema narazie zasadniczego warunku do podjęcia prób na szerszą skalę w tym kierunku, t. j. brak nam masowego ruchu budowlanego.

Jedno tylko zaznaczyć należy, iż w razie nawet udania się tych prób, nie należy się spodziewać po nich zupełnego przewrotu w budownictwie, w którym niema przewrotów, a tylko powolna i żmudna ewolucja na pracowitej drodze racjonalizacji.

## I. PIANKO, BUD.

### OKREŚLENIE OBJĘTOŚCI BUDOWLI

Dla określenia objętości budowli potrzebne są następujące dane: wymiary budowli, dające możliwość dokładnego określenia jej powierzchni zewnętrznej, i wysokość brana od poziomu chodnika do wysokości gzymsu głównego. Jeżeli chodnik ułożony jest ze spadkiem, to bierze się średnią wysokość

budowli. Tylko w razach wyjątkowych, np. jeżeli dom posiada sutereny mieszkalne lub mieszkania mansardowe, dodaje się do wysokości, w sposób powyższy określonej, połowę wysokości suterenu mieszkalnych od podłogi do chodnika, przy mansardach zaś mieszkalnych—wysokość od gzym-

su głównego do wysokości zalamania spadku dachu, t. j. do wysokości gzymsu mansardowego. Sposób ten praktykowany był, jest i prawdopodobnie będzie wszędzie przez osoby i instytucje, których zadaniem jest ocena wszelkiego rodzaju budowli. Praktykuje go Warszawskie Towarzystwo

Kredytowe Miejskie, a niżej podpisany stosował go w b. Głównej Komisji Szacunkowo-Przemysłowej przy ocenie strat wojennych w budowlach w Królestwie Polskim, w b. Warszawskiej Wojewódzkiej Komisji przy ocenie budowli dla bilansów spółek akcyjnych w złotych i stosuje go nadal, jako biegły rewident Wydziału IV-go (Rejestracyjnego) Sądu Okręgowego w Warszawie, przy ocenie nieruchomości nowopowstających spółek akcyjnych. Tymczasem Bank Gospodarstwa Krajowego przy ocenie budowli, na które wydawane są pożyczki budowlane, wprowadził inną metodę obliczania kubatury budowli, mianowicie liczy wysokość od podłogi piwnicy, otrzymując wprawdzie w ten sposób powiększoną objętość domu, ale zato oblicza koszt m<sup>3</sup> znacznie niżej, niż kosztuje on faktycznie, uważa-

jąc, że niższą cenę kompensuje zwiększoną ilością objętości domu.

Błędnosc takiego sposobu obliczania jest w zupełności widoczna. Przyjmując wysokość kondygnacji, wraz z grubością stropu, na 3,10 m, wysokość cokołu — 0,60 m i zagłębienie piwnicy w ziemię — 2,00 m, procentowo dodatek do wysokości domu, jaki stosuje Bank Gospodarstwa Krajowego, będzie różny, w zależności od ilości kondygnacji. I tak: przy domu parterowym, o cokole 0,60 i wysokości parturu 3,10, cała jego wysokość stanowi 0,60 + 3,10 = 3,70 m, a po dodaniu zagłębienia piwnicy w ziemi 2,00 m, otrzymujemy 3,70 + 2,00 = 5,70 m.

Dodatek ten czyni  $\frac{2,00}{3,70} = 54,1\%$ , przy domu jednopiętrowym, po dodaniu wysokości piętra 3,10 m, otrzymujemy w pierwszym wypadku 3,70 + 3,10 = 6,80,

w drugim zaś — 5,70 + 3,10 = 8,80 m. Dodatek w tym wypadku czyni tylko

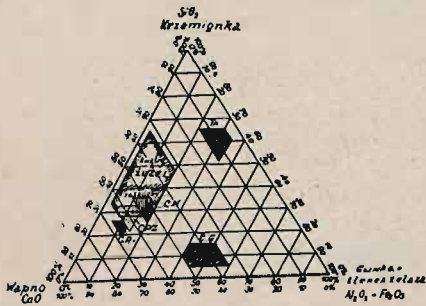
$\frac{2,00}{6,80} = 29,4\%$ , przy domu dwupiętrowym, w pierwszym wypadku 6,80 + 3,10 = 9,90, w drugim zaś — 8,80 + 3,10 = 11,90 m. Dodatek stanowi tyl-

ko  $\frac{2,00}{9,90} = 20,2\%$  i t. d. Slowem, im więcej będzie kondygnacji, tem mniej uczyni ten dodatek, którym, przy dokładnym szeregółowem kosztorysowaniu, w żadnym wypadku nie da się zastąpić niewłaściwej ceny kosztu m<sup>3</sup> budowli.

Dlatego też objętość budowli należy określać według przyjętego wszędzie od dawien dawna zwyczaju, koszt zaś budowli — według cen w danym czasie aktualnych.

## ŻUŻEL WIELKOPIECOWY\*)

Żużel wielkopieczowy ma potrójne zastosowanie w budownictwie: jako kruszywo zamiast żwiru lub tłucznia,



Rys. 1.

jako domieszka hydrauliczna do zaprawy i wreszcie przy pewnym sposobie wytwarzania jako samodzielne tworzywo wiążące, dające zaprawę.

Na rys. 1 przedstawiony jest żużel wielkopieczowy, (spółrzędne trójwymiarowe).

Skład żużla wielkopieczowego waha się w granicach:

Dla żużla zasadowego	}	Ca O	40—64%
		Si O <sub>2</sub>	28—40%
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2—20%
Dla żużla kwaśnego	}	Ca O	32—59%
		Si O <sub>2</sub>	28—40%
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2—20%

Oznaczenia do rys. 1:

C. P. — cement portlandzki.

C. P. L. — cement portlandzki i żelazisty.

C. W. P. — cement wielkopieczowy.

Ż. W. — żużel wielkopieczowy.

\*) Praktischer Eisenbetonbau Luz-Dawid 1929 r.

C. G. — cement ginowy.

Tr. — Tras.

Rys. 2 przedstawia skład ważniejszych tworzyw, stosowanych do zapraw hydraulicznych. Daje się z niego zauważyć, że obszar, wyobrażający żużel, leży w bliskości cementu portlandzkiego i prawie pokrywa się z cementem wysokopieczowym i portlandzkiem żelazistym.

Linia punktowana na rys. 2 jest granicą dolną żużla wielkopieczowego. Zasadowego kwaśnego. Jako kruszywo do betonu może się nadawać tylko żużel kwaśny, żużel zasadowy posiada naogół dążność do rozpadania się.

Wobec konieczności naukowego zbadania, jaki żużel nadaje się jako kruszywo do betonu, powołano w Niemczech specjalną komisję, która opracowała następujące wytyczne:

1) Według dotychczasowych doświadczeń z żużla wielkopieczowego da się wykonać beton niegorszy od żwirowego, a nawet niekiedy lepszy, wobec czego stosowanie tego żużla do żelazobetonu należałoby jedynie uzależnić od warunków ekonomicznych.

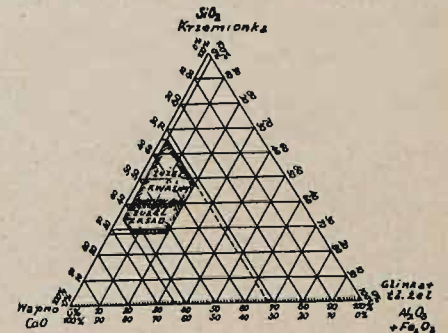
2) Dobre kruszywo żużłowe do betonu lub żelbetu winno spełniać następujące warunki:

a) zachowanie stałości, objętości i odporności na działanie atmosferyczne;  
b) wytrzymałość kruszywa nie może być mniejsza niż otaczającej go zaprawy po stwardnieniu;

c) kruszywo nie powinno zawierać szkodliwych domieszek.

3) Żużel wielkopieczowy jest produktem ubocznym, otrzymywanym w stanie płynnym przy wyrobie surow-

ca żelaznego i zawiera wszystkie ciała, doprowadzane do wielkiego pieca, które nie weszły w skład surowca i nie ułotniły się w postaci gazów. Głównymi składnikami żużla są krzemiany



Rys. 2.

glinowo-wapienne ze zmiennem domieszkami magnezu, siarki związanej z wapnem, tlenków żelaza i t. p.

4) W myśl punktu 3, jako żużel wielkopieczowy<sup>1)</sup> należy uważać żużel, powstały w postaci kawalków, bloków, lecz nie żużel granulowany.

Jako kruszywo do betonu może być stosowany tylko żużel wielkopieczowy kwaśny z dużą zawartością krzemion-

<sup>1)</sup> Żużel, otrzymywany przy przera-bianiu surowca na żelazo zlewne i zgrzewne, a więc np. żużel z pieców Bessemera, Poudlinga i Thomasa, nie jest żużlem wielkopieczowym. Tem bardziej nie są żużlem wielkopieczowym produkty uboczne przy wylapaniu cyny, cynku i miedzi. Nie należy również mieszać pojęcia żużla wielkopieczowego z pozostałością od spalania węgla w paleniskach kotłowych czyli z tak zw. żużlem kotłowym lub paleniskowym.

ki, a małą ilością wapna. Tego rodzaju kwaśne żuźle otrzymuje się głównie przy wytwarzaniu surówki żelaza Thomasowskiego<sup>2)</sup> i stali; naogół nie rozpadają się one; skład ich jest zbliżony do niektórych kamieni naturalnych. Żuźle w stanie rozdrobnionym mają takie zastosowanie, jak kamienie naturalne o zbliżonej do nich strukturze i właściwościach wytrzymałościowych.

5) Żużel wielkopieczowy zasadowy<sup>3)</sup> nie nadaje się zupełnie jako kruszywo do betonu.

6) Wybór żuźla wielkopieczowego. Już przy wytwarzaniu żuźla winny huty przyjąć pod uwagę konieczne właściwości żuźla jako kruszywa (punkt 2) oraz przeprowadzić rozdział żuźla nadającego się i niezdatnego na kruszywo. T. zw. żużel surowy, koloru ciemno-brunatnego lub czarnego, zawierający większą ilość żelaza wskutek wadliwego działania pieców, jest zupełnie niezdatny.

7) Procesy termiczne przy powstawaniu żuźla mają b. duży wpływ na trwałość żuźla, należy więc przeprowadzać je starannie i umiejętnie. Sposób ostudzenia świeżo wypływającego żuźla, czy to odlewane w warstwy, czy ostudzonego w blokach, jak również czas od wypłynięcia z pieca do obróbki, winny być ustalone na podstawie doświadczeń huty. W żuźlu, po-

<sup>2)</sup> Należy odróżniać żużel surowca Thomasowskiego od żuźla Thomasowskiego, który powstaje przy przetwarzaniu surowca Thomasowskiego w stal; zawiera wiele fosforu i służy jako nawóz sztuczny.

<sup>3)</sup> Żużel wielkopieczowy zasadowy powstaje głównie przy wytwarzaniu surowca i ma skłonność do rozpadania się. Stosuje się w stanie granulowanym do wyrobu cementu portlandzkiego żelazistego i wysokopieczowego, jak również do fabrykacji kamieni i pustaków szlakowych.

zostawionym przez dłuższy czas w stanie gorącym, powstają związki szkodziwe, powodujące rozpadanie się, wobec czego przyjęto w wielu hutach za pożądane przyspieszać proces ochładzania przez odlewanie żuźla w cienkich warstwach.

8) Należy dążyć, ażeby żużel wielkopieczowy był dostarczony jako kruszywo o następujących grubościach ziarn:

a) drobnica Nr. I ziarna od 1 — 5 mm.

b) drobnica Nr. II ziarna od 5 — 25 mm.

c) tłuczeń drobny ziarna od 25 — 40 mm.

d) tłuczeń grubszy ziarna od 30 — 70 mm.

9) Eksploatacja starych zwałów żuźla tylko wtedy jest dopuszczalna, o ile przeprowadzone doświadczenia wykazą, że żużel odpowiada wszystkim warunkom dobrego kruszywa.

10) Rozpadający się lub rozpadnięty żużel nie może mieć zastosowania jako kruszywo<sup>4)</sup>.

11) Gwarancja dostawcy, dotycząca stałości objętości żuźla, rozpoczyna się od czasu dostawy, a kończy się 31 grudnia następnego po dostawie roku.

Godnemi uwagą są wywody Guttmana o dwóch sposobach badania żuźla<sup>5)</sup> na stałość objętości, a mianowicie: w świetle lampy kwarcowej i w wodzie. O ile w świetle lampy kwarcowej

<sup>4)</sup> Jako dostateczny warunek trwałości żuźla wielkopieczowego przyjmuje się, że po 8 dniach przetrzymania tłuczni żuźlowego na powietrzu i w wodzie, nie powinno się rozpaść lub popękać więcej niż 5% ogólnej ilości na wagę. Dalsze zastosowanie tych rozpadniętych i popękanych części jest niedopuszczalne.

<sup>5)</sup> Stahl und Eisen Nr. 25 — 1927. *Le constructeur de ciment armé.* (Nr. 118, 1929).

wej pokażą się skupienia większych i mniejszych, najczęściej złączonych w postaci gniazd, brunatno-czerwonych plam i punktów na fioletowym tle, wtedy żużel jest nietrwały dzięki nie mającym stałości objętości krzemianom wapnia; żółtawe i brunatne punkty, w niewielkiej ilości rozłożone równomiernie na całym badanym kawalku, nie mają znaczenia. O ile żużel w kąpielii wodnej wykaże rozpadanie, wówczas jest nie do użytku. Żużel z zawartością poniżej 15% żelaza nie rozpada się w wodzie; niebezpieczna jest zawartość żelaza 3%. Te dwie próby stałości objętości żuźla są według Guttmana dostateczne.

Kwaśne żuźle wykazują w najlepszym razie bardzo słabe własności hydrauliczne mniej więcej w stopniu trasy. Im żużel jest więcej zasadowy, tem większe ma własności wiążące. Wysokozasadowy żużel jest już samodzielnym tworzywem, dającym zaprawę. Należy zaznaczyć, że żużel z własnościami hydraulicznymi nie może być poddawany wolnemu ostudzeniu, lecz, przeciwnie, musi być ostudzany szybko sposobem t. zw. granulacji. Przy granulacji wodnej wypływający żużel traktuje się odpowiednią ilością wody, dzięki czemu żużel rozpada się na ziarenka — granuluje się; tego rodzaju żużel, granulowany wodą, miele się; ma on zaledwie słabe własności hydrauliczne i może być zastosowany jako domieszka do innych zapraw. Przy granulacji zimnym strumieniem powietrza otrzymuje się żużel, który po zmieleniu na proszek staje się samodzielnym tworzywem zaprawy; jeszcze większe własności wiążące ma żużel, który w stanie granulowanym jest wypalony na klinkier wraz z wapnem i jako taki jest składnikiem cementu wysokopieczowego i portlandzkiego żelazistego.

## O OBJĘTOŚCI PIASKU WILGOTNEGO \*)

W czasie wykonywania programu przeprowadzenia dróg w stanie Missouri (Am. Płn.) przekonano się o dogodności, jaką daje zastosowanie do betonu kruszywa drobnoziarnistego, zawierającego pewną ilość wilgoci. Wpływ wilgotności piasku na jego objętość rzadko jest brany pod uwagę przez inżynierów przy mieszaniu betonu. Ilość kruszywa drobnoziarnistego, zawierającego pewien procent wilgoci, brana według objętości może być nawet o 25% do 30% mniejsza niż to prze-

widział budujący, ponieważ piasek wilgotny zajmuje naogół objętość większą niż suchy. Rezultatem nieprzewidzenia tej okoliczności jest stosowanie nadmiernej ilości cementu. Można ustalić teorię, wykazującą zmiany objętości jednostki wagowej piasku przy różnych procentach wilgoci. Piasek suchy zajmuje pewną objętość, której rozmiar zależy od wielkości ziarn i ich zwartości; przy zawartości niewielkiej ilości wilgoci ziarna piasku oddzielają się, zwiększając ogólną objętość; z tego powodu masa nabiera właściwości, którą możnaby nazwać lepko-

ścią. Przy większej ilości wilgoci ponad pewną normę objętość masy zaczyna się zmniejszać, gdyż poszczególne cząsteczki piasku pod wpływem wody ulegają jakby nasmarowaniu, przez co osiągają możliwość zeslizgiwania się jedne z drugich. W ten sposób osiągnięta objętość przy dostatecznym dodaniu wody zbliży się już bardzo do właściwej objętości w stanie suchym; szczeliny otrzymanej masy będą wtedy zapełnione wodą, podobnie jak szczeliny w piasku suchym są zapełnione powietrzem. Maximum, osiąganą przez piasek, objętości odpowiada zawarto-

\*) *Revue des matériaux de construction.*

ści 5% — 8% wilgoci. Wzrost objętości jest daleko większy przy użyciu piasku ostrego; zaznacza się on bardziej przy użyciu piasku drobnziarnistego niż grubziarnistego. Wziąwszy pod uwagę ten wpływ i poprawki, które mogą tu mieć miejsce, będzie można w dużej mierze wyeliminować trudności, napotymane w pracy przy użyciu piasków krzemianowych o ostrych krawędziach i uniknąć jednocześnie dość dużych strat cementu. Cała serja doświadczeń w tym kierunku została przeprowadzona w laboratorium Dróg i Mostów stanu Missouri; rezultaty dla 4 gatunków piasku są ugrupowane w tabelicy poniżej zamieszczonej:

Piasek Nr. I uzyskano z potłuczenia krzemienia na ziarenka 3 mm-we, Nr. II z tegoż krzemienia na ziarenka 6 mm-we, Nr. III był średnim piaskiem rzecznym i Nr. IV piaskiem rzecznym drobnziarnistym. Wnioski, które wysnuto z tych badań, są następujące:

1) Wilgoć zwiększa objętość piasku, co jest przyczyną różnic ilości materiałów w mieszaniu betonu.

2) Wpływ ten jest bardziej wyraźny przy użyciu piasku drobnziarnistego niż grubziarnistego i jeszcze bardziej jest widoczny przy użyciu piasku ostrego, jak np. krzemianowego i piasku,

Analiza składu ziarn piasku.

% piasku, jaki przechodzi przez sito o średn. oczka w mm	Gatunki piasku			
	I	II	III	IV
2	100	72	85	98
0,95	92	44	75	96
0,60	69	28	46	82
0,48	45	18	32	58
0,30	31	14	24	38
0,15	23	12	17	22
0,075	8	7	2	1

Zwiększenie objętości masy (piasek suchy = 1).

% wilgoci	Procentowy przyrost objętości w gatunkach			
	I	II	III	IV
2,5	1,25	1,12	1,17	1,25
5	1,34	1,25	1,22	1,30
7,5	1,35	1,25	1,21	1,30
10	1,35	1,22	1,15	1,30
12,5	1,34	1,16	—	1,30
15	1,32	1,12	—	1,30
17,5	1,30	—	—	—
20	1,28	—	—	—
22,5	1,25	—	—	—

otrzymanego z przesiania kamieni niż przy użyciu piasku rzecznego o ziarnkach okrągłych lub piasku z kamieniolomów.

3) Różnica w proporcjach, spowodowana przez pęcznienie piasku, przyczynia się do zwiększenia wytrzymałości, ponieważ otrzymuje się beton bogatszy w cement.

4) Jednakowoż z tego powodu może wyniknąć znaczne zwiększenie się grubszego kruszywa w porównaniu do mialkiego, co zmniejsza urabialność betonu i powoduje trudności przy dobrem wykończeniu roboty.

5) Pożądane jest użycie dla kruszyw drobnziarnistych skrzyń o wymiarach oznaczonych, pozwalających na wyrównanie właściwej ilości piasku po określeniu stopnia napęcznienia. Chcąc określić ten ostatni, należy napchnąć skrzynię określoną ilością piasku, np. 50 litrów, zsypując go tak, jak na zwykłej robocie. Suszy się następnie piasek i mierzy na nowo w celu określenia jego objętości. Wkońcu oblicza się ilość piasku wilgotnego, potrzebnego do otrzymania 50 litrów. Jeżeli po wysuszeniu ilość piasku wynosi 40 litrów, trzeba wziąć 62,5 litra piasku wilgotnego, aby otrzymać jego właściwą ilość.

## K R O N I K A

### KRONIKA KRAJOWA

#### OSOBISTE.

Spełniając miły obowiązek informacyjny, podajemy do wiadomości, że za służony działacz naszego przemysłu, organizator i wieloletni prezes Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P., Henryk Martens, został odznaczony krzyżem oficerskim „Polonia Restituta“ oraz najwyższą nagrodą osobistą — Dyplomem Zasługi przez Radę P. W. K. za położone zasługi na polu budownictwa polskiego i organizacji wystawy budowlanej na P. W. K.

#### KRONIKA EKONOMICZNA

##### SPRAWOZDANIE DORADCY FINANSOWEGO P. DEWEY'A ZA KW. III R. B.

Pierwsza część sprawozdania zajmuje się jak zwykle wykonaniem planu stabilizacyjnego i stwierdza jego sprawność.

Część druga poświęcona jest analizie polskiego bilansu płatniczego. Uznając Polskę za kraj importujący, p. Dewey wskazuje na konieczność rozwinięcia wywozu towarów i usług handlowych, któreby umożliwiły niezależnienie się od pozyczek zagranicznych. Jako źródła po-

lepszenia bilansu płatniczego wskazuje rozwój ruchu turystycznego i rozwój tranzytu, podkreślając tu rolę Gdyni i Gdańska, kolejnictwa polskiego i formalności celnych.

Część czwarta poświęcona jest zagadnieniu stabilizacji stosunków rolniczych, wreszcie część piąta i ostatnia analizuje stosunki gospodarcze Polski w okresie sprawozdawczym.

P. Dewey ujmuje sprawę w ten sposób, iż Polska weszła już w tę fazę rozwoju, w której zmiany warunków ekonomicznych dokonywają się w sposób łagodniejszy i wahania stopy procentowej popytu konsumcyjnego i cen towarów nie przybierają tak ostrej i gwałtownej formy, jak dawniej.

Stwierdzając stan pewnej depresji sytuacji gospodarczej kraju, równocześnie dodaje p. Dewey, iż niema żadnych oznak istotnego przesilenia gospodarczego, w rzeczywistości bowiem zachodzi możliwość nowego ruchu zwykłego w miarę realizacji tegorocznych zbiorów, zwłaszcza, gdyby miała nastąpić poprawa cen zbóż.

##### OBRAZY ZJAZDU ZWIĄZKU IZB PRZEMYSŁO- HANDL. W ŁODZI.

W dniach 18 i 19 b. m. obradował w Łodzi pod przewodnictwem p. Prezesa

Izby Przemysłowo-Handlowej w Warszawie, Czesława Klarnera, Zjazd Związku Izby Przem. Handl. Rzplitej Polskiej. W Zjeździe wzięli liczny udział przedstawiciele wszystkich 12-tu izb przemysłowo-handlowych w kraju.

W toku dwudniowych obrad Zjazd Związku poza innymi uchwałami:

1) powierzył specjalnej komisji Związku Izby ustosunkowanie się szczegółowe do opracowanego przez Izbę Warszawską programu budownictwa mieszkaniowego na rok 1930, którego zasady zostały zaakceptowane,

2) przyjął projekt nowelizacji art. 120 ust. o państwowym podatku przemysłowym w zakresie postanowień o dodatkach na rzecz izb przemysłowo-handlowych, rzemieślniczych i szkół zawodowych,

3) przekazał następnemu zjazdowi Związku Izby ustosunkowanie się do sprawy znalezienia trwałych podstaw finansowych dla tego rodzaju instytucyj, przyczyniających się do zaspokojenia potrzeb i ułatwienia warunków rozwoju życia gospodarczego, jak Polski Komitet Normalizacyjny, Instytut Naukowej Organizacji i t. p.

Odbyły Zjazd Związku Izby charakteryzował się wysokim i rzeczowym poziomem obrad i raz jeszcze wykazał wielkie

dla całego życia gospodarczego walory, zgodnej współpracy wszystkich izb przemysłowo-handlowych.

#### P. MINISTER SKARBU O SYTUACJI GOSPODARCZEJ.

W dniu 9-tym listopada p. Minister Skarbu, Ignacy Matuszewski, wygłosił na Radzie Finansowej przemówienie, charakteryzujące stan finansowy Polski na tle konjunktury ogólnoeuropejskiej.

Główne myśli tego przemówienia są następujące:

Polska dążyć musi do ukształtowania się jako kraj rolniczo-przemysłowy o wysokiej intensyfikacji wytwórczości jednej i drugiej gałęzi życia gospodarczego, utrzymując jednocześnie niezależność gospodarczą i dążąc do wzmocnienia wymiany zewnętrznej.

W tem dążeniu środki, przedsięwzięcia dla osiągnięcia celu opierać się muszą na trafnej ocenie ciągle zmiennej sytuacji ekonomicznej.

Faktem jest, że nasze życie gospodarcze coraz mocniej się zrasza z życiem ekonomicznym Zachodu, które cechują dzisiaj dwa zjawiska: odpływ kapitału z Europy do Ameryki i zbliżający się rozrachunek strat i długów wojennych, z wywołanym w szeregu państw kontynentu kryzysem nadprodukcji zboża.

Rok 1928 był przełomowym dla układu stosunków finansowych Europy. Amerykańskie kapitały rozpoczęły powrót, a finanse państw wobec niewyjaśnienia spłat wojennych zdradzały cechy niepewności, Europa została pozostawiona samej sobie.

Te ogólne warunki zmusiły Polskę do przystosowania się, które przejawiało się w ograniczeniu inwestycji i ograniczeniu akcji kredytowej banków państwowych, zniesieniu 10% dodatku do podatku od kapitałów i rent i przedsięwzięciu zarządzeń dla złagodzenia kryzysu rolnego. Tyle ze strony rządu.

Z Banku Polskiego w tym czasie złota naogół nie ubyło, bilans handlowy zaś uległ poprawie, co świadczy o dużej prężności organizacji gospodarczej Polski.

Zwłaszcza cennem jest w tym bilansie podniesienie się obrotów przy zachowaniu równowagi, która nie może być jednakże trwała.

Zjawisko zwiększenia obrotu jest świadectwem wzmocnienia się wydajności i organizacji pracy w ostatnich latach.

Obok zaś tego występuje zjawisko wzmocnienia procesu kapitalizacji.

To też wobec zbliżającego się odprężenia na rynkach europejskich można uznać okres depresji w Polsce za szczęśliwie przetrwany i przystępując do rozwiązania pewnych sposobów naprawy życia gospodarczego, można się rzucić „spokojną ostrożnością“.

Jako tę „spokojną ostrożność“ rozumie p. Minister zachowanie restrykcyj budżetowych ze strony rządu jak i społeczeństwa i mówi że:

„Odbudowa i zwiększenie kapitałów obrotowych wciąż jeszcze stanowi zadanie pilniejsze, niż rozbudowa kapitałów zakładowych czy zwłaszcza torso-

wanie spożycia. Zasada zaciskania pasa nie przestała jeszcze być aktualna“.

Wywód swój kończy p. Minister tak: „Jeśli zatem potrafimy nadal zachować potrzebny umiar w posunięciach gospodarczych — są wszelkie szanse po temu, że gdy okres złej konjunktury zostanie poza nami, przystąpimy do dalszej rozbudowy naszej wytwórczości i wymiany, wzmocnieni, nie zaś osłabieni przez dni próby“.

#### RUCH SPÓLEK AKCYJNYCH W 1928 R.

Ruch założycielski spółek akcyjnych wykazał znaczny wzrost w r. 1928.

W odniesieniu do przemysłu budowlanego, w którym w r. 1926 *nie powstała ani jedna spółka akc.*, a w 1927 r. — jedna, zanotować możemy w r. 1928 powstanie 5 spółek o kapitale zakładowym 2.100 tys. zł. na ogólną liczbę 79 nowych spółek akc. o kap. 97.135 tys. zł.

Jeszcze silniejszy był w tym roku ruch emisyjny spółek akcyjnych. W przemyśle budowlanym zanotować możemy wzrost kapitału akcyjnego w 6 Sp. Akc. o 1.351 tys. zł. Dane powyższe najwymowniej pouczają, że przemysł budowlany przeżywa ciężki kryzys.

#### PRZEWOZY KOLEJOWE WE WRZEŚNIU.

Przeciętny dzienny naladunek materiałów budowlanych (wagony 15 tonnowe) we wrześniu wykazuje spadek do 609 wagonów w porównaniu z lipcem — 665 wagonów.

Wskazuje to na osłabienie naogół ruchu budowlanego, co występuje tem jaskrawiej, iż naogół przewozy kolejowe we wrześniu stały na b. wysokim poziomie, przewyższającym zarówno poziom zeszłego miesiąca, jak i poziom we wrześniu r. z.

#### OBNIŻENIE STOPY PROCENTOWEJ.

Rada Banku Polskiego na posiedzeniu w dn. 14 listopada uchwaliła obniżyć, począwszy od dn. 15 b. m. stopę dyskontową z 9% do 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub>%, stopę zaś zastawową z 10% do 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>%.

#### WYŁĄCZENIE OCHRONY LOKATORÓW ODNÓSNIE DO T. ZW. NOWYCH BUDOWLI.

Jest powszechnie wiadomo, że i zw. nowe budowle, względnie pomieszczenia w nich nie podlegają ochronie lokatorów. Jak to należy rozumieć?

Odpowiedź na to daje art. 2, ustęp 1 d) ustawy o ochronie lokatorów z 11.IV 1924, poz. 406 Dz. U. i art. 2 ust. 1 h) śląskiej ustawy o ochronie lokatorów z 16.XII.1926, poz. 54 Dz. U. Według tych przepisów należy w tym względzie odróżnić 5 grup polaci państwa polskiego.

W szczególności nie podlegają przepisom ustawy ochronie lokatorów:

1) W ziemi wileńskiej; domy i mieszkania, co do których:

a) bądź budowę ukończono,  
b) bądź kapitalnie odrestaurowano po wybuchu wojny w r. 1914.

2) Na pozostałych obszarach b. dzielnicy rosyjskiej oraz w b. dzielnicy pruskiej; domy, których budowa była lub będzie ukończona po 1.VII 1919 roku.

3) Na obszarach b. dzielnicy austriackiej:

a) domy, dla których po dniu 27.I.1917 r. udzielono lub udzieli się zezwolenia na budowę;

b) domy, dla których tego zezwolenia udzielono wprawdzie przed 27 stycznia 1917 r., które jednak będą oddane do zamieszkania po dniu 1.VI.1924 r. jako dniu wejścia w życie ustawy o ochronie lokatorów z r. 1924.

4) Na wymienionych pod 1 — 3 obszarach państwa polskiego:

a) mieszkania nadbudowane, dobudowane lub gruntownie przebudowane w dawniej wzniesionych domach;

b) budynki lub ich części, które uległy gruntownej przebudowie, w celu przerobienia tychże budynków lub ich części, niezamieszkałych lub na mieszkania niewynajmowanych, na pomieszczenia mieszkalne;

5) Na obszarze górnośląskiej części województwa:

a) budynki, których budowę ukończono po dniu 1.VII.1918 r. i budynki na obszarze cieszyńskiej części województwa, co do których udzielono zezwolenia na ich zajęcie, po dniu 27.I.1917 r.;

b) budynki lub ich części, które po terminach powyższych uległy zasadniczej przebudowie, gdy przez to przysporzono pomieszczań;

c) części domu nad- i dobudowane, o ile to również nastąpiło po terminach powyżej podanych.

Postanowienia te pod a)—c) nie odnoszą się do domów fabrycznych i kopalnianych (familijnych), wybudowanych przed dniem 1 stycznia 1929 r.

#### WYKAZ PRZEDSIĘBIORSTW I ZAKŁADÓW PAŃSTWOWYCH, BĘDĄCYCH ODRĘBNEMI OSOBAMI PRAWNEMI.

W związku z postanowieniami art. 66, 67, 72 i 90 Ustawy o Opłatach Stempłowych Min. Skarbu okólnikiem L. D. V. 7.816 (6) 29 (Dzien. Urzęd. Min. Skarbu Nr. 26) ogłosiło następujący wykaz przedsiębiorstw i zakładów państwowych, będących odrębnymi osobami prawnymi:

1) Bank Gospodarstwa Krajowego, 2) Biblioteka Narodowa, 3) Fundusz Kwaterunku Wojskowego, 4) Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, 5) Konserwatorium Muzyczne w Warszawie, 6) Liceum Krzemienieckie, 7) Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Chorzowie, 8) Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Tarnowie, 9) Państwowa Kopalnia Węgla „Brzeszcze“, 10) Państwowa Wytwórnia Aparatów Telegraficznych i Telefonicznych w Warszawie, 11) Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Za-

gożdżonie, 12) Państwowa Wytwórnia Uzbrojenia w Warszawie, 13) Państwowe Zakłady Inżynierji w Warszawie, 14) Pań. Zakłady Lotnicze w Warszawie, 15) Pań. Zakłady Przemysłowo-Szkolne dla Inwalidów w Piotrkowie, 16) Państwowe Zakł. Przemysłowo - Zbożowe w Lublinie, 17) Państwowe Zakł. Umundurowania w Warszawie, 18) Państwowe Zakłady Wodociągowe na Górnym Śląsku, 19) Państwowy Bank Rolny, 20) Państwowy Monopol Spirytusowy, 21) Państwowy Monopol Tytoniowy, 22) Państwowy Monopol Zapalczany, 23) Państwowy Zakład Higieny, 24) Poczta Kasa Oszczędności (P. K. O.), 25) „Polmin“, 26) Polska Agencja Telegraficzna (P. A. T.), 27) Polska Poczta, Telegraf i Telefon, 28) Polskie Koleje Państwowe (P. K. P.), 29) Szkoła Sztuk Pięknych w Warszawie, 30) Szkoły Akademickie Państwowe, 31) Wieś Kościuszkowska, fundacja państwowa, 32) Wydawnictwa Państwowe, 33) Żegluga Polska.

#### KREDYTY KRÓTKOTERMINOWE W I-EM PÓŁROCZU 1929 R.

Rozwój kredytów krótkoterminowych, który rozpoczął się w 1926 r., postępuje w dalszym ciągu i w roku bieżącym, ale tempo tego wzrostu, aczkolwiek w dalszym ciągu szybkie, poczynając od II połowy 1928 r. znacznie zmalało w stosunku do rekordowego tempa poprzednich 2 lat.

Po znacznym ścieśnieniu kredytów, zwłaszcza w 4-tym kwartale r. z., 1-sze półrocze zaznaczyło się, mimo wyraźniejszej recesji gospodarczej, rozszerzeniem kredytu bankowego po przejściu ultimo rocznego.

Wpłynął na to wzrastający dopływ wkładów kapitalizacyjnych i kapitałów zagranicznych obok silnego nacisku na instytucję emisyjną i konieczności przyjęcia z pomocą rolnictwu.

Kredyty wzrosły do zł. 2.884,3 milj. zł. w I-ym kwartale b. r. i dalej do 3.003,5 milj. zł. w II kwartale. Wzrost kredytów za całe I półrocze wyniósł 294,4 milj. zł., czyli 10,9% (w zeszłym roku 497,6 milj. złotych).

Jeśli chodzi o podział kredytów między instytucje kredytowe, to najwięcej kredytów udzieliły banki akcyjne (1.426,2 milj. zł.), dalej Bank Polski (832,6), Państw. Bank Rolny (408,6), B. G. K. (251,3), Banki komunalne (40,8), P. K. O. (19,7), Centr. Kasa Sp. Roln. (24,3).

Co do rodzajów kredytów krótkoterminowych, to na pierwszym miejscu stoi dyskonto i pożyczki weksłowe (1.478,6), dalej otwarty kredyt (987,8), pożyczki terminowe (198,4) i t. d.

W pozycji dyskonta przeszło połowę stanowią kredyty Banku Polskiego, w pozycji kredytu otwartego 86% stanowią kredyty banków akcyjnych.

#### CURIOSA PRZETARGOWE.

W wezwaniu do przetargu na budowę wodociągów w Kowlu i Sarnach, ogłoszonym przez Dyrekcję Radomską na dzień

5 listopada r. b., znajduje się następujący warunek:

„Do ofert należy dołączyć pokwitowanie Kasy Dyrekcyjnej P. K. P. w Radomiu (Rynek 12) na złożone wadium: na rurociąg w Kowlu w wysokości 450 zł. i na rurociąg w Sarnach 2000 zł., a dla spółek z ograniczoną odpowiedzialnością: dla rurociągu w Kowlu w wysokości 1500 zł., dla rurociągu w Sarnach 6000 zł., stanowiące 3%, a dla spółek z ogr. odp. 10% przypuszczalnego kosztu robót, stosownie do obowiązujących zarządzeń, w gotówce lub przyjętych walorach.

Wadium to po podpisaniu umowy przelicza się na kaucję. W razie nieoirzyskania robót, wadium będzie zwrócone.

Oferty bez wadium rozpatrywane nie będą. Kaucja powinna być wpłacona do Kasy Dyrekcyjnej przy podpisaniu umowy w wysokości 5%, a dla Spółek z ogr. odp. w wysokości 10% oferowanych sum“.

Warunek ten dotkliwie godzi w interesy spółek z ogr. odp., rzekomo w interesie skarbu państwa.

Ze stanowisko to nie znajduje żadnego uzasadnienia w rzeczywistości, jest chyba zupełnie jasne. W przetargu bowiem nie ma żadnych ograniczeń w stosunku do Sp. akcyjnych o małym kapitale lub wręcz w stosunku do małych przedsiębiorców, których cały majątek może nie przekraczać majątku pierwszej lepszej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.

Snrów więc traktowanie spółek z ogr. odp. i stawianie im szczególnych wymagań nie ma nic wspólnego z interesem Skarbu Państwa i nie jest dyktowane żadną uzasadnioną ostrożnością, a potwierdza tylko chaotyczność, panującą w polityce przetargowej instytucji państwowych.

Stowarzyszenie Z. P. B. wystosowało w powyższej sprawie podanie do p. Ministra komunikacji, wskazujące na niebezpieczeństwo tego rodzaju warunków, powodujących utrudnienie w rozwoju spółek z ograniczoną odpowiedzialnością, zatwierdzonych i rejestrowanych przez państwo.

Trzeba żywić nadzieję, że tego rodzaju posunięcia ze względów ogólnogospodarczych będą na przyszłość wykluczone.

### SPRAWY SKARBOWE

#### PROJEKTY USTAW PODATKOWYCH.

Jak znaczne jest obciążenie handlu i przemysłu podatkiem przemysłowym od obrotu, może wskazać fakt, że na ogólną sumę 892,2 milj. złotych, która wpłynęła w r. 1928/29 z podatków, z podatku przemysłowego od obrotu wpłynęło 350,4 milj. zł. (łącznie z wpływami ze świadectw przemysł.), czyli, że stosunek % wpływu z tego podatku do ogólnych wpływów wyraża się cyfrą 39,3.

Stosunek ten jest wyższy, niż gdziekolwiek w Europie i to w bardzo znacznym stopniu.

Ułatwienie i usprawnienie wymiany towarowej, a co zatem idzie wzrost kapitalizacji i niska cena, wymaga obniżenia tego podatku.

Rządowy projekt tylko nieznacznie obniża stawki, przyczem Ministerstwo Skarbu oblicza, iż w r. 1930/31 zniżka zmniejszyłaby wpływy z tego podatku o około 11 milj. zł., a ostateczny wynik finansowy obniżeń wyraziłby się w r. 1931/32 zmniejszeniem wpływów o 60 milj. zł.

Zniżki według rządowego projektu noweli do ustawy dotyczą przedewszystkiem:

a) przedsiębiorstw handlowych, prowadzących prawidłowe ksiązki handlowe, ze sprzedaży hurtowej i dostaw dla instytucji państw. i samorz. — obniżenie stawki do 1/2% od I.IV 1930, oraz od dn. 1 kwietn. 1931 do 1% od pozostałych obrotów (detal).

b) instytucji kredytu krótkoterminowego, które zamiast 2% mają opłacać od 1 kw. 1930 — 1% od procentów, prowizji, komisowego i t. p.

Drugim rodzajem zmian jest projekt wprowadzenia jednorazowego podatku wyrównawczego w wysokości, nie przekraczającej 6% wartości fabrykatów i półfabrykatów, przywożonych z zagranicy, który ma uiszczać odbiorca lub nabywca towaru, z wyjątkiem przedsiębiorstw państwowych i kolei. Rozporządzenie Ministra Skarbu ma określić:

a) wysokość podatku od poszczególnych towarów, zależnie od ilości faz obrotu, przez jakieby dany towar przeszedł, gdyby był wytworzony w kraju,

b) sposób ustalania wartości towarów,

c) sposób wymiaru i poboru oraz terminy płatności podatku,

d) odpowiedzialność za podatek.

W dalszym ciągu projekt przewiduje rozszerzenie ulg, dotyczących tranzakcyj wywozowych surowcami także na krajowe produkty gospodarstwa rolnego, rozciągnięcie bonifikacji podatku obrotowego przy wywozie również na eksportowe przedsiębiorstwa handlowe i t. d.

Podatek od kapitalów i rent obecnie obciąża przychody z wszelkiego rodzaju papierów wartościowych, przychody wkładów na rachunek bieżący i z innych wkładów procentowych (prócz w P. K. O. i kasach komun. premji 5.000 zł.), przychody z kapitalów pieniężnych, pożyczone bez względu na formę przez osoby nie obowiązane do publicznego składania rachunków, które to przychody według projektu Min. Skarbu od dn. 1 stycznia 1930 od podatku mają być zwolnione. Natomiast nadal podlegać będą podatkowi dwa jego dalsze dotychczasowe źródła, t. j. rachunki on'callowe oraz przychody z kontraktów wydobywania ciał kopalnych z cudzego gruntu ustalone w stosunku procentowym.

#### ZNACZENIE BILANSU PRZY WYMIARZE PODATKU MAJĄTKOWEGO.

Najwyższy Trybunał Administracyjny (w sprawie L. Rej. 1038/27) orzekł, że fakt figurowania pewnej pozycji bilanso-

wej w aktywach bilansu przedsiębiorstwa, prowadzącego prawidłowe księgi handlowe, nie wyklucza dowodu, że pozycja ta w rzeczywistości nie stanowi majątku.

Według art. 5 ustawy o podatku majątkowym przedmiotem podatku jest wszelki majątek nieruchomy i ruchomy osoby opodatkowanej, po potrąceniu długów i ciężarów, które majątek ten zmniejszają. Podstawową zasadą ustawy o podatku majątkowym jest więc, że przedmiotem opodatkowania może być tylko efektywna wartość majątkowa.

W tym stanie rzeczy płatnik ma prawo powoływać się na różnice, zachodzące między ksiązkowym a faktycznym stanem inwentarza, i obowiązkiem władzy wymiarowej jest zbadać i ustalić pod względem faktycznym wysuwane w tym względzie przez płatnika zastrzeżenia, nie poprzestając na stwierdzeniu, że ponieważ dana pozycja figuruje w aktywach, przeto ulega ona już przez to samo włączeniu do masy majątkowej.

#### WYROK NAJWYŻSZEGO TRYBUNAŁU ADMINISTRACYJNEGO W SPRAWIE ODPISANIA NIEŚCIAĞALNEJ SUMY WEKSŁOWEJ.

W Nr. 10 „Czasopisma Księgowych w Polsce“ z r. b. został przytoczony wyrok Najwyższego Trybunału Administracyjnego, z którego wynika, że:

„Niema oparcia w ustawie o państw. podatku dochodowym (poz. 411, Dz. Ust. z 1925 r.) zapatrywanie władz wymiarowych, iż spółka akcyjna, która w prawidłowo prowadzonych księgach handlowych odpisała jako nieściągalną wierzytelność z zaprotestowanego weksla, w celu udowodnienia nieściągalności obowiązana jest wykazać upadłość dłużnika, bezskuteczność procesu albo rozliczenie się z dłużnikiem.

Najw. Trybunał Admin. w sprawie Tow. Ake. „Karol Steinert“ w Łodzi na orzeczenie Ministerstwa Skarbu z dn. 13 sierpnia 1927 r. w przedmiocie podatku dochodowego na rok 1925, wyrokiem z dn. 2 października 1929 uchylił zaskarżone orzeczenie z powodu wadliwego postępowania i zarządził zwrot wniesionej opłaty.

#### ZBADANIE KSIĄG PO DOKONANIU WYMIARU PODATKU OBROTOWEGO NIE MOŻE STANOWIĆ PODSTAWY DLA DODATKOWEGO WYMIARU.

Na zasadzie art. 74 ustawy z dn. 14 maja 1923 r. w przedmiocie państwowego podatku przemysłowego składane zeznania o obrocie sprawdzane właściwą władzą I instancji, posiłkując się wszelkimi posiadanymi materiałami, a w szczególności danymi, zebranymi podczas lustracji przedsiębiorstw, i przygotowuje wnioski o obrocie. Celem należytego przygotowania wniosków władze podatkowe oraz komisje szacunkowe mają prawo — zgodnie z art. 75 tejże ustawy — żądać od przed-

siębiorstw przedstawienia w oznaczonych terminach pisemnych lub ustnych wyjaśnień co do obrotów ksiąg handlowych i wszelkich dokumentów i załączników, zbierać informacje, powoływać biegłych i t. p. Wnioski, przygotowane w myśl art. 75, rozpatruje Komisja Szacunkowa i ustala obroty.

W danym wypadku więc Komisja Szacunkowa, jak należy przyjąć, ustalając na posiedzeniu z dn. 8 sierpnia 1924 r. obrót przedsiębiorstwa skarżącego za I półrocze 1924 r., ustaliła ten obrót na zasadzie posiadanych danych, zebranych czyto przez władzę skarbową I instancji, czyto nawet przez samą Komisję Szacunkową w sposób powyżej wskazany.

Decyzja Komisji Szacunkowej w tej mierze została zatwierdzona przez Komisję Odwoławczą na posiedzeniu z dnia 1 października 1924 r.

Ta decyzja Komisji Odwoławczej, jako komisji, rozstrzygającej w drugiej i tuncy podatek dodatkowo, jeśli naskutek później ujawnionych okoliczności pierwotny wymiar okaże się za niski (art. 84).

Tego rodzaju ustalenie obrotu może być tylko w tym wypadku na niekorzyść płatnika zmienione i może być wymierzony podatek dodatkowo, jeśli naskutek później ujawnionych okoliczności pierwotny wymiar okaże się za niski (art. 84).

Pod później ujawnionymi okolicznościami, jak to już Najwyższy Trybunał Administracyjny wyjaśnił, należy rozumieć tylko takie nowe okoliczności, które przy pozostawieniu poprzedniej uchwały nie mogły być władzy znane.

Zbadanie księgi obrotu już po dokonaniu wymiaru i sporządzony w tym względzie przez referenta Izby Skarbowej protokół z dn. 22 grudnia 1924 r. nie mogą być uznane za później ujawnioną okoliczność w rozumieniu art. 84 ustawy, władza bowiem miała możność każdej chwili przeprowadzić lustrację przedsiębiorstwa i zbadać księgę obrotową; badanie zatem późniejsze księgi obrotowej już po wydaniu ostatecznej decyzji, ustalającej obrót, nie może być uznane za nową okoliczność w rozumieniu art. 84 i nie może powodować dodatkowego wymiaru podatku.

Wymierzenie zatem dodatkowego podatku li tylko na zasadzie protokołu sprawdzenia tej księgi musi być uznane za niezgodne z art. 84 ustawy, a przyjęcie za podstawę dodatkowego wymiaru późniejszego protokołu sprawdzenia ksiąg, które istniały i poprzednio w takim samym stanie, musi być uznane za istotną wadliwość postępowania. Postępowanie władzy musi być przez Najwyższy Trybunał Administracyjny i w innym punkcie uznane za wadliwe.

Władza pozwana, wymierzając dodatkowy podatek za I półrocze 1924 r., oparła swój wymiar jedynie na protokole rewidenta z dn. 22 grudnia 1924 r., nie przyjmując na uwagę, a przynajmniej nie rozprawiając się weale z dowodami, zebranymi w czasie przewodu sądowego. Ponieważ dowody, zebrane w czasie przewodu sądowego, podważają znaczenie i wartość protokołu z dn. 22 grudnia 1924 r., nie

przyjęcie na uwagę tych dowodów i nie rozprawienie się z nimi musi być poczytane za wadliwość postępowania, powodującą szkodę dla strony.

Z tych względów Najwyższy Trybunał Administracyjny zaskarżone orzeczenie uchylił (wyrok Najwyższego Trybunału Administracyjnego z dn. 15.IV 1929 r. L. Rej. 418.27).

#### KOMUNALNY PODATEK OD TOWARÓW PRZEWOŻONYCH KOLEJAMI.

Minister Spraw Wewnętrznych rozporządzeniem z dn. 23.IX 1929 r. ustalił z dniem 1 października r. b. następujące normy podatku od towarów, przywożonych drogami żelaznymi normalnotorowymi do miast, które przed dniem 1 lipca 1923 roku uzyskały zatwierdzenie statutów o poborze samoistnych podatków od towarów przywożonych lub wywożonych.

a) dla gminy m. st. Warszawy podatek nie może przekroczyć kolejowej opłaty przewozowej na odległość 25 km;

b) dla gmin miast: Łodzi, Lwowa i Krakowa podatek nie może przewyższać kolejowej opłaty przewozowej za odległość 15 km;

c) dla pozostałych uprawnionych gmin miejskich podatek nie może przenosić kolejowej opłaty przewozowej za 10 km.

W wypadku, gdy taryfy nie przewidują wyszczególnionej pod a) i b) stawki za odległość 25 i 15 km, podatek nie może przekroczyć dla gmin wymienionych w tych punktach opłaty przewozowej za 20, względnie 10 km.

Przy przesyłkach jednostkowych zwyczajnych i pośpiesznych, za które opłata przewozowa oblicza się według sztuki, a nie według wagi.

#### POSTĘPOWANIE WŁADZY PODATKOWEJ PRZY NIEUZNANIU KSIĄG ZA PRAWIDŁOWE.

Sprawdzając księgi handlowe, zaofiarowane przez płatnika Sz. H. P. w celu udowodnienia braku dochodu, władza podatkowa stwierdziła w księgach szereg usterek natury rzeczowej, wobec czego uznała, że „księgi te nie mogą służyć za podstawę do wymiaru podatku dochodowego, ponieważ nie wykazują rzeczywistego dochodu firmy“. Naskutek odwołania księgi ponownie zbadano, lecz bez udziału płatnika, ustalając przytem brak pewnych dowodów rachunkowych, jako podstawy pewnych wpisów ksiązkowych, niejasną treść wpisów, błędne lub niewłaściwe wpisy, brak zamknięć rocznych na rachunkach agentów i t. p. Wobec powyższych usterek, Komisja Odwoławcza uznała księgi handlowe za prowadzone nieprawidłowo i ustaliła dochód na podstawie obrotu firmy.

W sprawie powyższej Najwyższy Trybunał Administracyjny orzekł, co następuje:



Komisja Odwoławcza nie oparła swej decyzji na przepisie art. 63, ustęp 2 ustawy o podatku dochodowym, lecz mimo to ustaliła dochód płatnika odmiennie od zeznania, uzasadniając decyzję tem że księgi handlowe z powodu usterek, ujawnionych przy badaniu, nie mogą służyć za podstawę do opodatkowania poszczególnych uczestników przedsiębiorstwa. Skarżący występuje przeciw zasadności orzeczenia władzy o nieprawidłowości ksiąg, natomiast nie występuje on przeciw pogwałceniu postanowień art. 63, ust. 1 ustawy. To też Najwyższy Trybunał Administracyjny ograniczył się do rozważania legalności zaskarżonej decyzji odwoławczej w płaszczyźnie zarzutów skargi.

Po zbadaniu ksiąg, o które chodzi, w postępowaniu wymiarowym i wylczeniu szeregu usterek w protokóle, spisany dn. 8/X 1926 r., skarżący starał się wyjaśnić w odwołaniu podłoże faktyczne zakwestjonowanych wpisów ksiązkowych i brakujących dowodów i wniósł o powtórne zbadanie ksiąg. Decyzja odwoławcza atoli z temi zarzutami odwołania nie rozprawiła się, lecz orzekła o nieprawidłowości ksiąg „na podstawie usterek, ujawnionych przy badaniu ksiąg”. Takie ogólnikowe ujęcie decyzji należało uznać za naruszenia form postępowania, przewidzianych w szczególności w art. 70 i 73 ustawy, gdyż niemożliwia ono skarżącemu, a przynajmniej utrudnia w wysokim stopniu obronę we właściwym kierunku w postępowaniu kasacyjnym.

Ani kodeks handlowy, ani ustawa o państwowym podatku dochodowym nie przewidują specjalnych norm o sposobie prowadzenia ksiąg handlowych. Wobec tego płatnicy korzystają z zupełnej swobody wyboru takiego sposobu, jaki z uwagi na rodzaj i rozmiar odnośnego przedsiębiorstwa uważają za wystarczający i właściwy, byleby ten sposób prowadzenia ksiąg z jednej strony był zgodny z zasadami, ustalonymi w dziedzinie nauki o księgowości i obowiązującymi zwyczajami kupieckimi, z drugiej zaś strony umożliwił nietylko stwierdzenie zupełności wpisów i ich rzetelności, ale także rozpoznanie istoty poszczególnych wpisów i ocenę ich znaczenia pod kątem widzenia miarodajnych przepisów ustawy o państwowym podatku dochodowym, zwłaszcza przepisów art. 6 — 10 i art. 12 — 20.

Zważywszy powyższe, ma władza orzekająca obowiązek ustalenia w swej decyzji, dlaczego mimo wyjaśnień rekurenta doszło do wniosku, że zbadane księgi nie są materiałem, zdającym do ustalenia dochodu podatkowego. Tylko takie bowiem ustalenie umożliwiłoby skarżącemu wystąpienie z konkretnymi zarzutami przeciw zasadności konkluzji władzy. Jakkolwiek bowiem ocena dowodów, dostarczonych przez płatnika, należy bezspornie do uprawnień władzy orzekającej, to jednak stronie przysługuje prawo kwestjonowania przesłanek faktycznych, na których ocena ta się opiera.

## PRACA I BEZROBOCIE

### WYPŁATA ODPRAWY RODZINIE ZMARŁEGO PRACOWNIKA UMYSŁOWEGO.

Ministerstwo Pracy wydało w tej sprawie wyjaśnienia, mówiące, że „odprawa, przewidziana w art. 42 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 16-go marca 1928 r. o umowie o pracę pracowników umysłowych (Dz. U. R. P. Nr. 35, poz. 323) należy się w całości nietylko w tym wypadku, gdy zmarły pracownik pozostawił małżonka i przynajmniej jednego zstępnego, lecz również wtedy, gdy zmarły pracownik nie pozostawił wprawdzie małżonka, lecz pozostawił więcej, niż jednego zstępnego (pismo z dnia 9 września 1929 r. Nr. 2238/P. I).

### BEZROBOCIE W PRZEMYSŁE BUDOWLANYM WE WRZEŚNIU R. B.

W państwowych urzędach pośrednictwa pracy zarejestrowano we wrześniu 3.070 bezrobotnych w grupie budowlanej na ogólną cyfrę 90.094 bezrobotnych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, liczba bezrobotnych w porównaniu z wrześniem r. z. ogólnie spadła o 4.000. Wzrost znaczny bezrobocia daje się zauważyć tylko w grupie włókienniczej (o 10.000 = 100%), mniejszy w grupie metalowej (600 = 11%), poza tem prócz b. znacznego spadku w grupie górniczej sytuacja na rynku pracy bez zmian.

## Z K R A J U

### BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE W WARSZAWIE.

Podług danych statystycznych w ostatnich czterech latach wybudowano w Warszawie, łącznie z pomocą komitetu rozbudowy w r. 1925 — 3453 izb, w r. 1926 — 3115 izb, w r. 1927 — 7473 izby, w r. 1928 — 2070 izb.

Memorjał komitetu rozbudowy m. st. Warszawy, omawiający 5-letni program rozbudowy stolicy, podaje, iż w 1925 r. ilość izb wynosiła 441.240 przy 992.450 mieszkańcach (stosunek 1 : 2,25), w 1926 r. 446.656 izb przy 1.015.426 mieszkańcach, w 1927 r. 447.770 izb przy 1.028.982 mieszkańcach (stosunek 1 : 2,29) i w 1928 r. 453.243 izb przy 1.050.187 mieszkańcach (stos. 1 : 2,31).

Jak widać z powyższego, stosunek izb do mieszkańców, który określił Kongres Londyński na 1 : 1, a który dla Warszawy został skreślony jako wystarczający na 1 : 1,34, nietylko jest daleki od tego ideału, ale stale się od niego jeszcze oddala.

Komitet rozbudowy oblicza, iż brak w Warszawie 328.404 izb, aby ludność mogła mieszkać w skromnych warunkach kulturalnych.

Komitet rozbudowy zaleca podjęcie środków radykalnych, t. j. przeznaczenia funduszków, któreby w ciągu 5-ciu lat pozwoliły osiągnąć stosunek izb do ludności 1 : 1,8 „a w ciągu 15-tu lat doprowadzić do zupełnego zlikwidowania głodii mieszkaniowego.

Memorjał ten, przewidujący konieczność wybudowania w ciągu 5 lat 305.570 izb w Warszawie o mniej więcej 30,5 milj. m<sup>3</sup>, na coby trzeba około 500 milj. zł. rocznie, nietylko nie wskazuje źródeł finansowania, ale nie liczy się z faktem, iż wobec istniejących w Warszawie 455 tys. izb, wybudowanie nowych 300 tys. izb w ciągu 5 lat jest równoznaczne z wzniesieniem w tym krótkim czasie drugiej, niewiele mniejszej Warszawy, obok istniejącej.

### WARSZAWA.

#### BUDOWLE PAŃSTWOWE.

W ostatnich latach, w związku z przebudową węzła warszawskiego, zaszła potrzeba zburzenia szeregu budynków, znajdujących się na terenie st. Warszawa-Główna, w której mieści się część biur dyrekcji kolejowej warszawskiej. Wobec tego ministerjum komunikacji w roku 1927 zdecydowało się na budowę oddzielnego gmachu na pomieszczenie biur dyrekcji, zwłaszcza, że biura dyrekcji rozłożone są jeszcze dotychczas w różnych punktach miasta, w lokalach ciasnych i przeważnie nieodpowiednich.

Nowy gmach, wykonany podług projektu prof. Marjana Lalewicza, wznoszony jest przy dworcu Warszawa-Wileńska na Pradze (przy zbiegu ulic Wileńskiej, Zygmuntońskiej i Targowej).

Gmach posiada ogólną kubaturę 95.000 m sześć. i składa się z 5 dużych skrzydeł, połączonych ze sobą, a przeznaczonych na pomieszczenie biur dyrekcji, oraz 2 domów mieszkalnych dla pracowników dyrekcji.

Budowa prowadzona jest w tem tempie, że przed 1 stycznia 1930 r. część gmachu, a mianowicie 2 domy mieszkalne i 2 skrzydła biurowe będą całkowicie ukończone i oddane do użytku. Do budynków tych przeniesione będą biura, mieszczące się w budynkach, podlegających zburzeniu w związku z przebudową węzła warszawskiego.

Pozostałe części gmachu będą wykonane częściowo w ciągu nadchodzącej zimy, a całkowite wykończenie wszystkich części budynków i odpowiednie urządzenie terenu przy nich nastąpi do dnia 1 sierpnia 1930 r.

Po tym terminie wszystkie biura dyrekcji, rozmieszczone obecnie w kilku różnych punktach miasta, będą ugrupowane w jednym obszernym i nowoczesnym urządzonym gmachu.

Budowa gmachu ministerjum wyznań religijnych i oświecenia publicznego w Al. Szucha jest na ukończeniu. Obecnie wykonywane są ostateczne roboty wewnętrzne: układanie posadzek, malowanie ścian, wykładanie marmurem klatek schodowych etc. Gmach ma być oddany do użytku w końcu listopada i w tym czasie nastąpi przeniesienie biur ministerjum z różnych punktów miasta, mieszczących się przeważnie w domach prywatnych, do nowego lokalu. Elewacja frontowa w kamieniu wykończona będzie już po zajęciu gmachu.

Gmach zajmuje przestrzeń 5.500 metrów kw., kubatura budynku wynosi

75,000 metrów sześć. Szerokość korytarzy wynosi 2 m, wysokość pokoi 3 m 35 cm. Średnia powierzchnia pokoju dla każdego urzędnika sięga 15 m<sup>2</sup>. Gmach zawiera 720 pokoiów.

TORUŃ.

#### BUDOWA MOSTÓW PRZEZ WISŁĘ.

Stary most kolejowy przez Wisłę pod Toruniem nie odpowiadał, ze względów wytrzymałościowych, obecnym wymaganiom ruchu, zarówno kołowego, jak i kolejowego.

Rozstrzygnięto tę sprawę przez podjęcie wzmocnienia istniejącego mostu i budowy drugiego, łączącego główny dworzec osobowy i towarowy Toruń-Przedmieście z t. zw. Bydgoskiem Przedmieściem.

W sierpniu 1928 roku przystąpiono do montowania w każdym przęśle starego mostu dodatkowego dźwigara, nie przerywając ani na chwilę ruchu na moście (113 pociągów na dobę). Roboty trwały całą zimę do lutego b. r. i były wykonywane niekiedy przy 30<sup>o</sup> mrozu.

Przeprowadzone ostatnio próby wytrzymałości wykazały dodatnie rezultaty.

Budowę nowego mostu podjęto w końcu 1927 r., wyzyskując dla oszczędności materiały z rozebranego mostu w Opaleńcu.

Na wiosnę 1928 r. rozpoczęto palowanie syst. „Raymond“ i fundowanie przyczółków oraz w następstwie fundowanie 7-miu filarów przy pomocy kesonów ze sprężonym powietrzem — żelaznych dla filarów rzecznych i żelazobetonowych dla filarów brzeżnych.

Roboty organizowano nowoczesnie, posługując się, o ile możliwości pracą zmechanizowaną.

Obecnie pozostają do wykonania dwa kesony nadbrzeżne, które spuszczone będą w t. zw. ciepłakach dla ochrony od zimna.

POZNAŃ.

#### BUDOWA GMACHU ZAKŁ. UB. PR. UM.

Od pewnego czasu daje się wyczuwać w Poznaniu zastój w budownictwie, które doniedawna szło w tak ożywionem tempie. Naogół nie stawia się większych gmachów poza ukończoną już elektrownią miejską i rozpoczętymi w sierpniu b. r. pracami przy ul. Dąbrowskiego narożnik Mickiewicza, przy budynku administracyjnym Ubezpieczalni Pracowników Umysłowych, którego koszt wynosić ma około 3 milj. zł.

Będzie to wielki budynek nowoczesny o 6 piętrach; w narożniku stanie dom administracyjny a w dalszej linii na ulicy Dąbrowskiego i Mickiewicza — 24 mieszkania trzypokojowe z kuchnią, urządzone nowoczesnie. Cały gmach będzie z żelbetu, zaopatrzone w dostateczną wentylację. Lokale 5 piętr użytkuje się na biura, a na najwyższym znajdują pomieszczenia magazyny i składnice akt i t. p. Komunikacja wewnątrz odbywać się będzie przy pomocy dwóch wind. Z frontu od strony ul. Dąbrowskiego urządzi się 10 komfortowych lokali na sklepy. Z narożnika przy zbiegu ulic wbuduje się portal, służący ja-

ko główne wejście do budynku administracyjnego.

Domy mieszkalne będą 4-piętrowe. Całokształtowi gmachu nada się nowoczesny wygląd a linię muru, utrzymaną w kolorze naturalnym żelbetu, urozmaicią figury. Front od strony obu ulic wynosi po przeszło 50 m. długości.

Prace rozpoczęte w sierpniu b. r. potrwają mniej więcej do października roku przyszłego. Przy budowie używa się nowoczesnych urządzeń technicznych i znajduje tam zatrudnienie około 200 ludzi. Kierownictwo spoczywa w rękach architekta Marjana Andrzejewskiego.

LUBLIN.

#### RUCH BUDOWLANY W LUBLINIE W 1929 R.

Według danych statystycznych, dotyczących budowy prywatnych i komunalnych, w ciągu ostatniego kwartału r. b. ruch budowlany w Lublinie był następujący:

Pozostało w budowie z miesiąca czerwca r. b.: nowych budowli 107, w tej liczbie mieszkalnych 89, przemysłowych i handlowych 4 i innych 4; budowli użyteczności publicznej, jako to: kościołów, szkół, kapieli i t. p. 14.

Rozpoczęto budować w miesiącach lipcu, sierpniu i wrześniu r. b. ogółem nowych budowli 51, w tej liczbie: mieszkalnych 42, przemysłowo-handlowych 6 i innych 3; przebudówek 10, w tej liczbie mieszkalnych 5, przemysłowo-handlowych 4 i innych 1; podbudówek 6, w tej liczbie mieszkalnych 6.

Znajdowało się w budowie w ciągu tychże trzech miesięcy ogółem: nowych budowli 158, w tej liczbie mieszkalnych 107.

Zakończono budowę w ciągu tegoż trziesięcijnego okresu czasu ogółem: nowych budowli 54, w tem: izb mieszkalnych 321, przebudówek 7, w tem izb mieszkalnych 13 i nadbudówek 6, w tem izb mieszkalnych 25.

Ogółem zatem w ciągu ostatniego kwartału r. b. przybyło Lublinowi 359 izb mieszkalnych, co powinno choć częściowo zaspokoić głód mieszkaniowy w naszym mieście.

ŁÓDŹ.

#### KOORDYNACJA DZIAŁALNOŚCI WŁADZ BUDOWLANYCH.

Pod przewodnictwem p. prezydenta Ziemięckiego odbyła się w magistracie konferencja, poświęcona sprawie uzgodnienia zarządzeń władz samorządowych i administracyjnych w dziedzinie obowiązujących ustaw budowlanych.

Omówiony został przedewszystkiem tryb postępowania organów nadzoru budowlanego oraz policji państwowej, w wypadkach stwierdzonej samowoli ze strony właścicieli budynków, przejawiającej się w budowaniu bez zatwierdzonego planu wbrew nakazom władz budowlanych i t. p. Po dyskusji przyjęto do wiadomości oświadczenie przedstawiciela starostwa, że o każdym wypadku samowoli miejska inspekcja budowlana, jako kompetentny organ kontrolny, będzie niezwłocznie zawi-

adamiana. Poza tem starostwo będzie otrzymywało szczegółowe informacje od władz policyjnych w drodze perjodycznych sprawozdań.

Poruszając następnie sprawy niedostatecznego dozoru ze strony t. zw. kierownictwa robót, podkreślano, że obecnie w Łodzi znajduje się w budowie około 2.000 mniejszych lub większych obiektów, ponieważ zaś istnieje tylko t. zw. 6 architektów dzielnicowych każdy z nich może być na budowie nie częściej, jak raz na 4—8 tygodni. W tych warunkach już post factum wynika często konieczność poważnych napraw, których właściciele nie chcą lub nawet nie mogą uskutecznić. W ogromnej większości wypadków jest to wina braku dostatecznego dozoru ze strony tych, którzy podjęli się tego obowiązku.

W dyskusji podkreślono, że za niestosowanie się do wziętych na się zobowiązań co do kierownictwa robót, winny może być ukarany w drodze administracyjnej nawet z zawieszeniem go w wykonywaniu czynności zawodowych.

W dalszym toku obrad omówiono zasady koordynacji działalności władz budowlanych i administracyjnych w sprawach odbioru budynków oraz t. zw. remontów nakazanych. W myśl oświadczeń przedstawicieli władz, organa policyjne czuwać będą nad ścisłym wykonywaniem obowiązujących w tej mierze przepisów. W razie stwierdzonej złej woli ze strony właścicieli budynków i konieczności dokonania napraw, bez względu na przedwezane oddanie budynku do użytku, lokatorzy lokowani będą na koszt właściciela w innych pomieszczeniach, z gwarancją oddania im poprzedniego lokalu do użytku. Gdyby właściciel opierał się temu, władze prokuratorskie dokonają przymusowo t. zw. intrusisji.

GDYNIA.

#### ROZWÓJ NADBRZEŻA.

W dniu 25 z. m. P. Minister Przemysłu i Handlu podpisał umowę z firmą „Warta“, T-wo Eks. z op. w przedmiocie dzierżawy placu w porcie w Gdyni.

Firmie „Warta“ zostały wydzierżawione place w trzech strefach budowlanych, w których firma ma wybudować magazyny dla towarów drobnicowych, przeznaczonych na eksport.

W ten sposób Ministerstwo Przemysłu i Handlu uczyniło dalszy krok w eksploatacji portu, zwiększając w nim odpowiedzialnie inwestycje.

NOWOGRÓDEK.

#### PRZEKUCIE LINJI KOLEJOWEJ NOWOGRÓDEK-NOWOJELNIA.

Miasto wojewódzkie Nowogródek połączone jest ze stacją Nowojelnią, linji normalno-torowej Lida — Baranowicze, wąsko-torową kolejką o szerokości toru 0,60 metra. Ministerstwo Komunikacji rozważało możliwość przekucia tej linji na linję normalno-torową, celem polepszenia komunikacji z Nowogródkiem. Przeprowadzone studia wykazały jednak, że z powodu silnych spadków i ostrych łuków, jakie posiada kolejka wąsko-torowa, trzeba by wybudować zupełnie nową

linię normalnotorową na innej trasie, kosztem około 8 milionów złotych. Wobec braku potrzebnych funduszy, Min. Komunikacji zdecydowało narazie przekuć tor kolejki na szerokość 0,75 metrów, co da możliwość uruchomienia na linii tej silniejszych parowozów i większych wagonów oraz pozwoli na zwiększenie szybkości. Roboty, związane z przebudową linii, będą wykonane z wiosną 1930 r. Budowa nowych wagonów, które kursować będą na tej linii, została już ukończona.

## ŚLĄSK.

### URUCHOMIENIE NOWYCH LINII KOLEJOWYCH.

Na Śląsku otwarto dla ruchu publicznego wybudowaną przez województwo śląskie i przekazaną do eksploatacji Dyrekcji Kolejowej w Krakowie normalnotorową linię kolejową Polana-Wiśła, długości około 5 km. Poza tem otwarto wybudowaną przez prywatne towarzystwo normalnotorową linię kolejową Młociny-Łomianki, długości 13,8 km, prywatną kolej elektryczną Będzin-Czeladź, długości 4,5 km i prywatną kolej wąskotorową elektryczną Konstantynów - Łutomirsk, długości 7,3 km.

### SOSNOWIEC.

#### BUDOWA WIADUKTU.

W Sosnowcu na skrzyżowaniu ulicy Pilsudskiego z torami kolejowymi buduje Zarząd Kolejowy wiadukt, przez który przechodzić będą tory nad jezdnią ulicy. Ogólna szerokość wiaduktu wynosi 71 metrów. Przyczółki jego wykonywane są z betonu a budowa wierzchnia w postaci dźwigarów żelaznych i blaszanych. Z uwagi na znaczne rozmiary budowli, całość robót podzielona została na trzy serje. Serja I-sza na szerokości 15 m jest całkowicie ukończona i na tej części wiaduktu otwarto już ruch pociągów, serja III-cia na szerokości 38,5 m jest na ukończeniu, na II-iej zaś serji na szerokości 17,5 m obecnie wykonywane są fundamenty. Dźwigary tej serji wykonane będą w roku przyszłym.

### SZAMOTUŁY.

#### BUDOWNICTWO MIEJSKIE.

Miasto Szamotuły w województwie poznańskim wykazało znaczną ruchliwość na polu inwestycji miejskich. Wobec znacznego przyrostu ludności w latach ostatnich sprawa budownictwa mieszkaniowego wysunęła się na plan pierwszy. Miasto liczy obecnie 8.300 mieszkańców. Od 1921 r. przyrost ludności wyniósł 1.500 osób. Wobec słabego ruchu w zakresie budownictwa prywatnego, miasto stanęło wobec konieczności dostarczenia ludności taniach mieszkań. Wybudowano więc ostatnio dwa domy 2-piętrowe, zawierające po 6 mieszkań 3-pokojowych z łazienkami, 1 dom 2-piętrowy dla 12 rodzin, 1 dom piętrowy dla 8 rodzin, oraz 1 dom bliźniaczy dla 4 rodzin, przyczem poszczególne mieszkania składają się z 3 lub 2 pokoiów z kuchnią. Inwestycje powyższe pochłonęły sumę zł. 360.000. W dziedzinie budow-

nictwa pobudowano ponadto gmach szkoły 7-klasowej powszechnej dla chłopców kosztem 580.000 zł. oraz dom na przytułek dla starców kosztem 120.000 zł. Budynek przytułku obliczony jest na pomieszczenie 50 starców płci obojga. W celu dostarczenia mieszkań 58 rodzinom robotniczym przebudowano b. wojskowy obóz szpitalny. Szpital miejski umieszczono w domu, zakupionym przez miasto po jego gruntownym odnowieniu. Odremontowano też szereg innych budynków miejskich.

Prócz inwestycji budowlanych dokonano szereg prac w zakresie rozbudowy urzędzeń miejskich. Powiększono znacznie miejscową elektrownię, dla której zakupiono 300-konny motor Diesla, oraz rozbudowano kilka km sieci; rozbudowano nadto sieć wodociągową i kanalizacyjną, przebrukowano kilka ulic oraz położono chodniki z płyt cementowych.

Obecnie miasto buduje przy nowej szkole powszechnej obszerną halę gimnastyczną kosztem 75.000 zł. Budowa większej hali przy gimnazjum państwowem rozpoczęta będzie niebawem. Na koszty tej budowy miasto przeznacza 120.000 zł.

### CIESZYN.

#### INWESTYCJE M. CIESZYNA.

Miasto posiada wszystkie nowoczesne urządzenia, jak kanalizację, wodociąg wspólny z czeskim Cieszynem, oświetlenie elektryczne, rzeźnię i pływalnię oraz kąpiele lecznicze. Jedynie tramwaj elektryczny został zniesiony ze względów celnych. Prywatny ruch budowlany nie rozwija się prawie zupełnie, co wywołało znaczny głód mieszkaniowy. Miejskie budownictwo mieszkaniowe rozwija się wydatnie; w ciągu lat ostatnich wybudowano 5 domów mieszkalnych o 56 mieszkaniach. Jednocześnie województwo śląskie wybudowało 20 domków robotniczych. Cieszyn polski nie rozwija się również żywotnie pod względem przemysłowym, gdy cały przemysł pozostał po stronie czeskiej. Po stronie polskiej istnieje browar cieszyński i fabryka motorów elektrycznych.

W pierwszym dziesięcioleciu niepodległości rozszerzono elektrownię miejską, dostarczając prądu na cały powiat, rozszerzono sieć kanalizacyjną i wodociągową, ulepszono bruk uliczny oraz powiększono ilość zabrukowanych ulic, założono wielki plac sportowy i tor ślizgawkowy.

## R Ó Ż N E

### BUDOWA GMACHÓW SĄDOWYCH.

Główna część sumy 12.200.000 zł., przeznaczony na budowę gmachów sądowych w myśl ustawy z dnia 31 marca r. b. o nadzw. inwestycjach państw. (Dz. U. R. P. Nr. 43, poz. 420), będzie zużyta na budowę gmachów sądowych okręgowych w Łodzi, Białymstoku, Pińsku i Tarnowie oraz na przebudowę gmachu Sądu Okręgowego w Nowogrodku, pozostała zaś część powyższej sumy pochłonie budowa sądów grodzkich w Wilnie, Wilejce, Święcianach, Wołożynie, Nieświeżu, Baranowiczach, Stołpcach, Pruzanie, Iwacewiczach, Stolinie, Drohiczylinie i Rawie Ruskiej.

### PROJEKT NOWYCH PRZEPISÓW POLICYJNO-BUDOWLANYCH.

Dnia 25 i 26 z. m. obradowała specjalna komisja wyłoniona z ramienia zarządu Związku Miast Polskich celem opracowania nowych, bardziej racjonalnych i życiowych przepisów policyjno-budowlanych. Dotychczasowe rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej o prawie budowlanem z dn. 16 lutego 1928 r. okazało się w praktyce niewystarczające i niedogodne tak dla samych miast, jak i zainteresowanego przemysłu budowlanego. Obecnie Związek Miast przygotował projekt nowych przepisów policyjno-budowlanych na podstawie opinii, otrzymanych od uproszonych specjalistów. Projekt ten ma być jeszcze uzgodniony z Ministerstwem Robót Publicznych i organizacjami przemysłu budowlanego.

### REGENERACJA ZŁĄCZEK SZYNOWYCH.

Ministerstwo Komunikacji delegowało ostatnio Naczelnika Wydziału Nawierzchni, inż. Hamuła, i inżynierów Marynowskiego i Paderewskiego do Niemiec i Francji celem zbadania możliwości zastosowania na polskich kolejach tak zwanej regeneracji, czyli naprawy złączy szynowych, t. j. drobnego żelastwa (podkładki, łubki), łączącego szyny między sobą oraz szyny z podkładami.

Regenerowanie złączy polega na tem, że złącza szynowa nie jest trzymana w torze do czasu, gdy się stanie już zupełnie niezdatną do dalszej pracy, lecz zostaje wyjęta wcześniej, przy częściowem tylko użyciu i poddana w fabryce odpowiedniej przeróbce pod prasę w gorącym stanie. Zużyta część złączy odzyskuje w ten sposób swój przekrój normalny kosztem słabiej pracujących części i staje się na nowo zdadną do użycia.

System regenerowania złączy jest od paru lat stosowany zagranicą, zwłaszcza w Niemczech i na niektórych kolejach francuskich. Wedle posiadanych informacji, system ten ma dawać duże oszczędności w kosztach utrzymania toru.

### BUDOWA PAŃSTW. FABR. ZW. AZOT. W TARNOWIE.

Budowa państwowej fabryki związków azotowych w Mościcach koło Tarnowa musi wzbudzić ogólny podziw dla energii, z jaką jest przeprowadzana. Pierwotne plany przewidywały ukończenie terminu robót najwcześniej w ciągu 2-eh lat, t. j. na wiosnę w r. 1930. Tymczasem stan robót w chwili obecnej wskazuje, iż budowa zakładów w Mościcach ukończona będzie jeszcze w tym roku i uruchomienie jej może nastąpić już wkrótce, czyli prawie o pół roku wcześniej, niż to przewidywano w planach.

Fabryka związków azotowych stanie na dużej przestrzeni, ogólny zaś koszt budowy wyniesie 70 milionów zł. Urządzenia techniczne i wielkie nowoczesne maszyny kosztowały same 40 milj. zł. Należy podkreślić, z największem uznaniem, iż z zagranicy sprowadzono jedynie te maszyny, których w kraju niepodobna było wytworzyć. Pełna produkcja Mościc wyniesie 100 tys. ton nawozów azotowych.

## KRONIKA ZAGRANICZNA

## STANY ZJEDNOCZONE.

WIELKIE ROBOTY ZIEMNE  
W SEATTLE.

W środku miasta Seattle, tamując jego rozbudowę, znajduje się wzgórze, wysokości do 89 yd. i ogólnej kubatury 4,2 miliona yd<sup>3</sup>. Rada miejska postanowiła całe to wzgórze usunąć i w tym celu zawarła umowę z przedsiębiorcą, który zobowiązał się wykonać roboty w ciągu 720 dni przy cenie umownej 25 centów za yd<sup>3</sup> wykopu.

Aprobowany plan robót przewidywał transport ziemi przy pomocy „conveyor'ów” pasowych od miejsca wykopu do brzegu morza, naładowanie ziemi na barki i wyladowanie tychże w głębokiej zatoce. Początek „conveyor'a” znajduje się w centralnym punkcie robót, następnie zaś pas biegnie na specjalnym rusztowaniu drewnianym, znajdującym się o 18 stóp ponad powierzchnią ulic, wzdłuż których przebiega i które przekracza. Główny pas bez końca, umieszczony na stałym, nieruchomym rusztowaniu, składa się z trzech części o łącznej długości 2800 stóp, a to ze względu na istniejące zakręty i różny poziom rusztowania. Na miejscach styku trzech tych sekcji ziemia spada z wyżej położonego pasa na niższy. W centrum całej instalacji umieszczone są motory, poruszające pasy. Na terenie robót pasy bez końca składają się z 6 sekcji, z których każda jest ruchomą. W ten sposób można dowolnie przesuwac pasy, zależnie od miejsca robót. Zdolność ładunkowa tego systemu pasów wynosi 500 do 600 sześć. stóp wykopu na godzinę przy szybkości biegu pasów stałych 600 st. n/g. Szerokość pasa wynosi 36 cali, przyczem po obu jego stronach na rusztowaniu znajdują się przejścia dla robotników, kontrolujących bieg robót.

Wykopy są dokonywane przy pomocy 4 kopaczek z łyżką o pojemności 2 yd<sup>3</sup> i 2 kopaczek o pojemności 1 1/2 yd<sup>3</sup>. Zarówno kopaczki jak transmisje poruszane są elektrycznością. Kopaczki zsypują ziemię do specjalnych żelaznych zbiorników, które automatycznie i równomiernie ładują wykopaną ziemię na pas, a to w celu uniknięcia przeładowania pasa, na który zsypuje ziemię 6 kopaczek.

Cały pas puszczany jest w ruch i zatrzymywany automatycznie przez maszynistę, znajdującego się przy miejscu ładowania na barki. Po zatrzymaniu ostatniego, ładującego pasa zatrzymują się wszystkie inne.

Barki, używane przy robocie, należą do najnowszego, automatycznie wyladowanego typu, przy pomocy zatapiania i przewracania w wodzie całej barki. Wyladunek i powrót barki do normalnego położenia trwa 8 minut. Pojemność barki wynosi 400 yd<sup>3</sup>.

## RUCH BUDOWLANY.

Rok bieżący wykazał znowu poważny wzrost ruchu budowlanego w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie. O wielkości tego ruchu dają pojęcie cyfry zawartych

umów na roboty budowlane (p/g Eng. News. Record) za 9 m-cy b. r.

	Miljony dolarów	
	1929	1928
Budownictwo wodne	35,0	39,8
Kanalizacje	68,2	69,1
Mosty	110,4	93,7
Roboty ziemne	24,9	30,0
Drogi, ulice	435,5	610,5
Budynki przemysłowe	400,0	232,8
Budynki handlowe	1632,6	1434,3
Inne	814,9	263,0
Ogółem	3221,5	2682,8

Z cyfr tych wynika, że specjalnie intensywnie wzrosło się budownictwo przemysłowe i handlowe, które jest podstawą ruchu budowlanego, stanowiąc 2/3 ogólnych robót budowlanych. Cyfry te świadczą o dalszym szybkim rozwoju przemysłu i handlu amerykańskiego i o jego kwitującym stanie.

## PRZEGLĄD WIĘKSZYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.

19 października oddano do użytku wielką zapórę wodną na rzece Mokelumne w Kalifornji. Budowla ta posiada wysokość 358 stóp, długość 1337 stóp i zawiera 615000 yd<sup>3</sup> betonu. Prace wykonawcze trwały 2 lata, w ciągu których uzyskano rekord wykonawczy 67565 yd<sup>3</sup> betonu w ciągu 1 miesiąca. Składniki betonu były dostarczane przy pomocy kolejki napowietrznej, długości 4 mil.

Obecnie przystąpiono do prac fundamentowych przy budowie nowego drapacza chmur w New Yorku dla Banku Rolniczego. Gmach ten będzie nowym rekordem Stanów. Wysokość budowy wynosi 925 stóp ang. = 71 piętr. Powierzchnia użyteczna pomieszczeń wynosi 600000 stóp kwadr. Roboty fundamentowe będą zakończone 1 lutego r. p. Termin ukończenia budynku ustalony został na 1 stycznia, 1931 roku.

## WŁOCHY.

27 października b. r. obchodziły Włochy siódmą rocznicę objęcia rządów przez Mussoliniego. W dniu tym oddane zostały uroczyście do użytku wszystkie budowy, wykonane w ciągu b. r. Zestawienie wykonanych robót budowlanych wykazuje, w jak wielkim stopniu ruch budowlany Włoch opiera się na funduszach publicznych. W ciągu b. r. wydatkowano: na budowę dróg i ulic 760 milj. lir, budowę kolei 1560 milj. lir, budowę zakładów o sile wodnej 624 milj. lir, budowę szkół 194 milj. lir, budynki użyteczności publicznej 254 milj. lir, na inne budowy nienależące do budownictwa bezrobotnych 394 milj. lir.

Silny rozwój ruchu budowlanego spowodował jednocześnie wzrost przywozu maszyn budowlanych. Ciekawa rzecz, że w niektórych dzielnicach zastosowanie maszyn budowlanych (jak np. w Wenecji przy robotach ziemnych) zostało zabro-

nione, a to wskutek zmniejszenia zatrudnienia robotników budowlanych. Na skargi przemysłu budowlanego Ministerstwo Robót Publicznych zaznaczyło, że do wydawania zakazów stosowania maszyn budowlanych upoważnione są władze tylko w specjalnych wypadkach, gdy tego wymagają lokalne warunki. Mimo tego nieprzychylnego stanowiska w odniesieniu do maszyn budowlanych, przywóz ich do Włoch w r. b. w porównaniu z r. ub. podwoił się.

Rozwój ruchu budowlanego w korzystny sposób odbił się na przemysłach, produkujących materiały budowlane. Jednocześnie, wskutek usilnej walki z głodem mieszkaniowym zamierzone jest zniesienie 30 czerwca r. p. ustawy o ochronie lokatorów. Faktycznie głód mieszkaniowy istnieje jeszcze w Rzymie.

Ilość zatrudnionych w budownictwie robotników przekracza 185.000, przy przeciętnej płacy godzinnej 2,30 lira za godzinę. Ceny ważniejszych materiałów budowlanych: cegła zwykła (28 × 14 × 5,5 cm) 170 — 180 L. za 1000 loco piec, dachówka rzymska 600 — 650 L., falcówka 900 — 100 L., wapno palone 94 — 96 L. za t., cement 16.50 — 18 L. za 100 kg, marmur Carrara 1275 — 1400 L. za m<sup>3</sup>.

## NIEMCY.

## PROTEST PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

Naczelne organizacje przemysłu budowlanego w Niemczech założyły niezwykle ostry protest przeciw zamierzeniom rządu, mającym na celu rozszerzenie akcji ubezpieczenia od bezrobocia kosztem dodatkowego 1 1/2% obciążenia przemysłów sezonowych, co wyniesie zgodnie z obliczeniem przemysłu 18 milionów marek rocznie. Ponieważ fala wyżki zarobków stale idzie naprzód, przemysłowcy przewidują, że pociągnie to za sobą podrożenie kosztu robót budowlanych o 36 milj. zł. rocznie, a zatem i odpowiednią wyżkę czynszów w nowych domach. Związki widzą wyjście z sytuacji na drodze zwiększenia zarobków robotniczych przez przedłużenie czasu pracy na budowie o 1 godzinę w sezonie letnim.

BUDOWY Z LEKKIEGO BETONU  
W PRAKTYCE.

Towarzystwo Badań racjonalizacji budownictwa mieszkaniowego w Niemczech, zbadało niedawno budowy z areokretu, wykonane przez firmę Boswan & Knauer w Berlinie. Z badań tych wynika, że przy tym systemie budowy zatrudnia się o 30 — 40% mniej robotników fachowych, a stąd duża oszczędność na robociznie. Jednakże wymagania polskiej budowlanej, by już przy domach trzypiętrowych z areokretu stosować szkielec stalowy, oszczędność tę sprowadzają do 0. Towarzystwo wypowiada opinię, że jednak należy oczekiwać rozwoju budownictwa z areokretu, a to dzięki: szybkiemu wykonaniu, natychmiastowemu wysychaniu mieszkań, ogniotrwałości i t. p.

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW KRAJOWYCH

CEGLA NORMALNA POLSKA. Arch. Czesław Domaniewski, prof. pol. warsz.

Ukazała się pod tym tytułem praca p. prof. Domaniewskiego o cegle normalnej polskiej, zawierająca następujące rozdziały: założenia ogólne, cegła, zaprawy, mury z cegły, oraz tablice: mury na zaprawie wapiennej, wapienno-cementowej, i cementowej.

Pewne zastrzeżenia budzi jedynie przyjęcie przez autora grubości spoiny poziomej na 1,143 cm zamiast ustalonej ogólnej 1,2 cm.

Poza tem wadą tej cennej pracy jest niestaranna korekta, poddająca w wątpliwość wartość cyfr i zestawień.

## GŁOS RZEMIOSŁ BUDOWLANYCH.

4-ty październikowy zeszyt organu oficjalnego zjednoczenia mistrzów mularskich i ciesielskich Rzplitej na naczelnym miejscu zawiera odezwę Komitetu org. 11-go wszechpolskiego zjazdu mistrzów mul. i cieś., w sprawie koniecznego utrzymania kontaktu z Izbami Rzemieślniczymi.

Dalej spotykamy interesujący artykuł: „Pałaca sprawa“, zajmujący się kwestją mieszkaniową i omawiający projekt bud. przemysłu budowl., artykuł o zawodowym szkolnictwie budowlanem, domagający się otwarcia niższych i normalnych szkół zawodowych przy cechach, artykuł p. t. „Fachowcy a dyletanci“, stwierdzający zalew rzemiosła przez dyletantów, nie wykazujących się praktyką, artykuł omawiający opinie p. min. Moraczewskiego o braku fachowych sił murarskich, wreszcie artykuł: „Skupienia przestrzenne“, kronikę i t. d.

## CZASOPISMO TECHNICZNE.

Zeszyt 21 poświęcony jest sprawie koncesji Harrimana. Znajdujemy tam

rozważania prof. Gabrjela Sokolnickiego, prof. dr. K. Idaszewskiego, prof. dr. inż. Stanisława Fryze, inż. Maurycego Altenberga, wreszcie rezolucję Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie, domagającą się uzyskania dogodniejszych warunków, a w razie nie dojścia do skutku koncesji, zawiązania polskiej spółki z udziałem kapitału zagranicznego, prywatnego, Państwa i związków komunalnych.

Zeszyt 22 zawiera między innymi artykuł inż. J. Nechay'a p. t. Formy żelazne do betonowych kostek próbnych.

## INSPEKTOR PRACY.

Ukazał się zeszyt 7 — 8 „Inspektora“, obfitujący w ciekawe informacje. Znajdujemy tam projekt reorganizacji Inspekcji Pracy we Francji, który domaga się stworzenia w Min. Pracy t. zw. „Centralnej Inspekcji Pracy“, w skład której wchodziłyby: 1. Rada techniczna, opracowująca przepisy i regulaminy, odpowiadające nowym metodom pracy, i Centralne laboratorium, dalej Zapobieganie chorobom zawodowym na terenie zakładu przemysłowego, Sady pracy, Maski ochronne, Ze sprawozdania angielskiej Inspekcji fabrycznej za rok 1927, kronikę sądową, Czas pracy w przemyśle polskim i t. d.

Obfita i interesująca treść n-ru zasługuje na bliższe poznanie jej.

## ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO.

Zeszyt 8-my zawiera: Szkice do nowego dzieła arch. E. Norwertha — budowy Centralnego Instytutu Wychowania Fizycznego na Bielanych; omówienie konkursu na gmach Ministerstwa Spraw Zagranicznych w Warszawie, pióra E. Norwertha, Tereny sportowe w Warszawie i

artykuł inż. Leopolda Torunia p. t. Budownictwo mieszkaniowe na Zachodzie, któremu to artykułowi poświęcamy obszerną uwagę w poprzednim zeszycie naszego pisma. Numer b. interesujący.

## HUTNIK.

Zeszyt 5-ty listopadowy, poza obszernym działem technicznym rozstrząsającym na czele analizę czynników procesu wielkopiecowego, w dziale gospodarczym podaje sprawozdanie z działalności hut żelaznych w październiku 1929 roku, stwierdzające dalszy poważniejszy spadek napływu zamówień krajowych (16,24% mniej jak we wrześniu); natomiast zamówienia eksportowe, mimo chwilowego spadku w wywozie, kształtują się pomyślnie; p. inż. Wacław Kuczewski daje odpowiedź na zarzuty p. W. Jastrzębskiego w artykule „Koszty produkcji żelaza sztabowego“, wreszcie p. J. K. Adamski omawia międzynarodowy kartel stalowy.

Bogata jak zwykle statystyka i interesująca kronika zagraniczna zamykają ten interesujący i bogato wydany zeszyt.

## ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO.

Zeszyt 9-ty, poświęcony jest wystawie mieszkaniowej we Wrocławiu i działalności budowlanej gminy miasta Wiednia, ujmując ją tylko z punktu widzenia architektonicznego.

Z wystawy we Wrocławiu, sprawozdanie podaje arch. Norwarth o budownictwie wiedeńskim p. St. Marzyński.

Uzupełnia zeszyt praca p. Józefa Opolskiego, który na podstawie obrad międzynarodowego kongresu mieszkaniowego i budowy miast w Paryżu w 1928 r., omawia akeję budowy domów i środki obniżenia kosztów budowy.

Zeszyt jest pięknie i obficie ilustrowany.

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW ZAGRANICZNYCH

## REVUE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION.

## ZASADNICZE WARUNKI, JAKIM MUSZA ODPOWIADAĆ CEGŁY.

Cegły muszą być wytrzymałe na uderzenie, na jednoczesne wygotowanie i zamrażanie, nie mogą zawierać ziarenek wapna, powodujących pęknięcia przez lasowanie się przy wchłanianiu wody.

*Próby cegieł w laboratorium.* Próba, która przedstawia największą wartość dla cegły, jest próba wytrzymałości na ściskanie. Próbę tę można skutecznie na 6-ciu blokach, otrzymanych przez położenie jednej na drugą i zlepienie zaprawą cementową 2 połówek tej samej, przepilnowanej przez środek, cegły; każdy blok w ten sposób utworzony jest poddawany zgniataniu na maszynach. Wytrzymałość cegieł murarskich winna być nie mniejsza, niż:

200 kg  $n/cm^2$  — dla cegieł pełnych, stosowanych do murów 1-ej klasy.

80 kg  $n/cm^2$  — dla cegieł pełnych, używanych do murów podrzędnych.

50 kg  $n/cm^2$  — dla cegieł dziurawek.

22 kg  $n/cm^2$  — dla cegieł licówek.

Poza tem cegły nie mogą pochłaniać więcej wody, niż 12% — dla cegieł 1-gatunku. Nie mogą pękać od mrozu i nie mogą zawierać więcej, niż 1‰ soli rozpuszczalnych.

*Próby cegieł na budowie.* W wypadku użycia cegieł przy budowie, cegły największej wypalane mają wymiary mniejsze, niż cegły mniej wypalane, ponieważ skurczenie przy wypalaniu było słabsze.

Skład i jednorodność można sprawdzić na cegłach pękniętych gołem okiem lub zapomocą lupy. Jeżeli cegła okazuje się szorstka przy dotknięciu językiem i jeżeli kropla wody, nalanej na cegłę, wsiąka, jest to dowodem porowatości cegły.

Cegła złego gatunku jest żółto-czerwona, podczas gdy zazwyczaj kolor dobrej cegły jest ciemny czerwono-brunatny. Twardość cegły może być zbadana przez działanie ostrza żelaznego, które z trudnością rysuje cegły. Cegła, która oddaje dźwięk głuchy, gdy, podnosząc ją brzegiem palców, uderza się jej część wyższą kawałkiem żelaza, łamie się z łatwością; taka cegła często pęka od mrozu i może pokrywać się mchem, którego korzonki roślinne są przyczyną zepsucia cegły. Jeżeli cegły zawierają wapno lub magnezję niegaszoną, można to stwierdzić, zanurzając je na 3 godziny w wodzie wrzącej i obserwując, czy woda mętnieje. W celu zwiększenia wytrzymałości cegieł na wilgoć zaleca się pokryć je warstwą krzemionkową; jest to specjalnie potrzebne wtedy, gdy cegły zawierają węgiel wapnia i jeżeli mają być użyte dla licowania gmachów.

(S) DEUTSCHE TIEFBAU-ZEITUNG w N-rze 38 i 39 tego pisma dr. Werner omawia wysiłki i prace podjęte w Rzeszy Niemieckiej celem wyrównania wahań koniunkturalnych i sezonowych w gospodarstwie narodowym przy pomocy zleceń publicznych. Podstawą artykułu są opublikowane wyniki badań państwowej rady gospodarczej, która wypowiedziała się za stałą okresową współpracą w tej niezwykle ważnej dziedzinie czynników gospodarczych i rządowych, celem opinjowania podziału zamówień publicznych na poszczególne okresy roku z uwzględnieniem ich celowości gospodarczej. Specjalna uwaga zwrócona jest oczywiście na dział robót budowlanych i publicznych. Wiadoma jest olbrzymia rola, jaką odgrywa budżet niemiecki w dziale finansowania robót budowlanych zarówno w dziale budownictwa użyteczności publicznej, jak mieszkaniowego. Rada uznała za konieczne takie ustalenie planu robót i terminu wypłaty kredytów, aby roboty rozkładały się równomiernie w ciągu całego roku, w szczególności zaś zwrócenie baczniej uwagi na rynek kapitałowy, przeznaczonych na budownictwo mieszkaniowe. Rada wypowiada się również za skasowaniem przerwy w wykonywaniu budowl publicznych w czasie zimy, oczywiście tych robót, na które temperatura nie wpływa szkodliwie. W r. b. Rzesza wkroczyła na drogę praktycznego stosowania wskazań Rady Gospodarczej i niewątpliwie dane, z tych doświadczeń uzyskane, będą podstawą dalszych starań o usunięcie niekorzystnych zjawisk koniunkturalnych. Pozostaje życzyć jedynie, by na wzór Niemiec i polskie ministerstwa zajęły się tą ważną sprawą.

(S) HOCH UND TIEFBAU.

#### SRODKI WYBUCHOWE.

Srodki wybuchowe, które znajdują obecnie tak częste zastosowanie w przemyśle, są uważane przez szeroki ogół jako materiały podstawowe wytwórczości w kopalniach i kamieniołomach.

Jeśli zarówno w Ameryce jak Europie kopalnie i kamieniołomy są zawsze jeszcze największymi konsumentami materiałów wybuchowych, zastosowanie dynamitu odgrywa poważną rolę w innych dziedzinach przemysłu i techniki, naskutek wielkiej oszczędności, którą powoduje jego stosowanie w bardzo wielu wypadkach; stał się on praktycznie niezbędnym przy robotach inżynierskich na terenach górzystych.

Rozwój automobilizmu pociągnął za sobą konieczność budowy dobrych dróg i wszystkie kraje olbrzymie sumy pieniędzy na ten cel przeznaczają, przyczem stosowanie dynamitu ogromnie ułatwia i przyspiesza wykonanie programów drogowych. Budowa dróg w górach, konieczność wykonywania tuneli, nasypów i t. p. wymaga materiału wybuchowego i faktycznie budowa tych dróg rozpoczęła została w górach dopiero po wynalezieniu dynamitu. Budowa tuneli kolejowych w Europie została prawie zakończona, ten rodzaj pracy jednak został zastąpiony przez wykonywanie długich kanałów podziem-

nych dla doprowadzenia wody do stacji hydro-elektrycznych.

Wielkie tereny, niedostępne dla rolnictwa wskutek nagromadzenia złomów kamieni i dużej ilości karpów i korzeni, stały się uprawne z chwilą zastosowania dynamitu. Zresztą dynamit w rolnictwie znajduje zastosowanie również do wznieszenia podglebia wyjątkowo twardego, niedostępnego nawet dla nowoczesnych pługów, do wykopu dołów dla sadzenia drzew, do wykonywania drenażu i t. p. Wielkie prace odwadniające na terenach malarycznych (Kanał Panamski) wykonane były właśnie przy pomocy dynamitu.

Stare domy i inne budowle, których rozbiórka prócz niebezpieczeństwa powodowałyby znaczne koszty, przy użyciu dynamitu niszczone są szybko i tanio.

Dla walki z pożarami, dynamit może być wyjątkowo skuteczny szczególnie, gdy istnieje obawa rozprzestrzenienia się ognia. W czasie wielkiego pożaru w Chicago dynamit pozwolił ocalić miliony dolarów, tak samo jak przy trzęsieniu ziemi w San Francisco.

W szybach naftowych, przy pożarach, dynamit jest jednym z najskuteczniejszych środków. Eksplozja dynamitu w bliskości płonącego szybu wywołuje próżnię, powstrzymującą przyływ tlenu w ciągu pewnego czasu. Częstokroć również pożar lasów wstrzymywany jest przy pomocy eksplozji, izolujących teren zagrożony. Klęski żywiołowe wylewu rzek podczas roztopów wiosennych i zatorów lodowych są łagodzone również przy pomocy tego materiału.

Z olbrzymiego zastosowania w robotach inżynierskich dynamitu zdać można sobie sprawę z przykładów Ameryki na podstawie robót, wykonanych w ostatnich latach.

Najdłuższy tunel na świecie w Shandaken, stanowiący część systemu wodociągowego New Yorku, długości 29,3 km, wykonany został w rekordowo krótkim czasie w skałach o niezwyklej twardości, a to dzięki dynamitowi.

Ostatnio ukończono budowę tunelu samochodowego pod Hudsonem w New Yorku. Tunel ten, największy w swoim rodzaju na świecie, dający możliwość przejazdu 17 milionów samochodów rocznie, wykonany został metodą wybuchową.

Z punktu widzenia inżynierskiego tunel, wykonywany obecnie przy pomocy dynamitu w Kalifornii, jest może jeszcze bardziej ciekawy. Udostępnia on na wysokości o 750 m niższej od obecnej kolei bogate tereny węglowe i mineralne.

Wykonywana jest obecnie w stanie Kentucky wielka zaporą wodną na rzece Dix. Skaliste brzegi tej rzeki dostarczyły przy pomocy dynamitu (40000 kg) olbrzymiej ilości kamienia, użytego do fundamentów i budowy tamy. W górach Sieras Towarzystwo Edissona wykonywa olbrzymie prace elektryfikacyjne, wykorzystując wielkie zbiorniki wody. Galeria, doprowadzająca wodę do centrali elektrycznej, posiada długość 21 km i została wykonana w twardej skale kwarcowej na wysokości 2300 m przy pomocy dynamitu.

Olbrzymie roboty portowe i kanałowe w Stanach Zjednoczonych wykonano

ostatnio przy pomocy materiałów wybuchowych.

#### DEUTSCHE BAUZEITUNG.

#### „POROZYT“ — JAKO MATERJAŁ BUDOWLANY.

Jednym z najważniejszych zadań doby obecnej w gospodarstwie krajowym jest dostarczenie tanich mieszkań. Dlatego też na specjalną uwagę kół fachowych zasługują wszelkie sposoby budowania, zmierzające do potania budowy.

Jednym z takich sposobów jest zastosowanie betonu porozytowego, mającego tę zaletę, że składa się z materiałów, które wszędzie można łatwo otrzymać, a więc koszty dowozu ich nie są zbyt wysokie.

Co rozumie się pod „porozytem“ lub betonem porozytowym? Jest to beton, który powstaje z połączenia dwu mieszanin, oddzielnie przygotowanych. Pierwsza mieszanina składa się z 1 części cementu i 8 części ostrego piasku, zmieszanych w zwykłej betoniarce; druga mieszanina składa się z 1 części wapna gaszonego i 6—8 części piasku, przemieszanych na zaprawę. Te dwie oddzielnie przygotowane mieszaniny łączy się następnie w stosunku 1:1 w mieszarce.

Tak przygotowaną mieszaninę w stanie wilgotnym układa się między szalowania i ubija się w warstwach 10—15 cm grubości.

Właściwości betonu porozytowego różnią się od zwykłego betonu pod wielu względami. Przedewszystkiem z powodu małej zawartości cementu zmniejsza się wytrzymałość na ciśnienie, która jednakże wynosi jeszcze 30—35 kg/cm<sup>2</sup>, co dla murów zwykłych domów mieszkalnych przedstawia niemal dziesięciokrotną pewność. Beton porozytowy jest bardzo porowaty i dzięki temu w stopniu wysokim izoluje ciepło i głoś. Pod względem statycznym i izolacyjnym wystarcza w zupełności grubość muru 30 cm.

Jedną z ważnych właściwości porozytu jest ta, że można w niego bić gwoździe, tak prawie, jak w drzewo. Skutkiem tego do umocowania futryn, listew podłogowych i rurociągów nie potrzeba umieszczać w murach dybli, a można je wprost przybić gwoździami.

Porozyt pozwala też na oszczędność przy tynkowaniu; ponieważ powierzchnia ścian po rozszalowaniu jest gładka, tynk może mieć grubość 0,5 — 1 cm (zamiast, jak przy cegle 1½ — 2 cm).

Mniejsza grubość muru, niż przy cegle, daje też możliwość stosowania lżejszych fundamentów.

Czas trwania budowy jest też znacznie krótszy; dom o 20 mieszkaniach może być wykończony w 2½ — 3½ miesiący zależnie od warunków atmosferycznych.

Beton porozytowy nadaje się szczególnie do budowy osiedli z domami 2 — 3 piętrowymi. Koszt tego rodzaju budowli w stanie surowym jest mniejszy od budowli z cegły o 30 — 35%.

Oczywiście budowa odbywać się musi przy pomocy odpowiednich maszyn, mianowicie przy zastosowaniu uowych transporterów do betonu plastycznego.

## LISTA ODZNACZEŃ PAŃSTWOWYCH, NADANYCH NA POWSZECHNEJ WYSTAWIE KRAJOWEJ GRUPIE XVI

### *Dyplom Honorowy.*

- Fabryka Porcelany i Wyrobów Ceramicznych w Ćmielowie Sp. Akc.  
Towarzystwo Akcyjne Zakładów Przemysłowo-Budowlanych „Fr. Martens i Ad. Daab“, Warszawa, ul. Wicjska 9.  
„Centrocement“ Sp. z o. o. — Warszawa.

### *Medal Złoty.*

- Fabryka Fajansu, Stanisław Mańczak w Chodzieży.  
Krakowski Zakład Witrażów i Mozaiki, S. G. Żeleński, Kraków, Aleja Krasińskiego 23.  
Fabryka Wyrobów Ceramicznych, Krotoszyn i Przysieka, Sp. Akc., Poznań, Pl. Wolności 9.  
Przedsiębiorstwo Budowlane, Biuro Inżynierskie C. Lubiński i K. Jaskulski, Sp. z o. o., Warszawa, ul. Wilcza 5 m. 12.  
Towarzystwo Akcyjne Kaweczyńskich Zakładów Cegielnianych, Kazimierza Granzowa, Warszawa, ul. Kredytowa 16.  
Zakłady Ceramiczne „Pustelnik“, S. A., Warszawa, Królewska 8.  
Fabryka Wyrobów Szamotowych i Fajansowych „Skawina“ Sp. Akc., Skawina (pod Krakowem).  
Towarzystwo Akcyjne Zakładów Ceramicznych, Dziewulski i Lange, Warszawa, ul. Rysia. 1.  
Kamieniołomy Miast Malopolskich, Sp. z o. o. w Krakowie, ul. Grodzka 40, II p.  
Kocent & Goździewicz, dawn. Th. Klose, Poznań, Sew. Mielżyńskiego 23.  
Michał Fajnsztejn, Kamieniołomy Granitowe w Klesowie, Kowel, Al. Ks. Józefa Poniatowskiego 8.  
Spółka Techniczno-Budowlana, Wolski, Wiśniewski — Inżynierowie, Warszawa, ul. Widok 9.  
Towarzystwo Akcyjne Fabryki Maszyn, Bracia Geisler, Okolski i Patschke, Warszawa, ul. Leszno 128.  
Fabryka Asfaltu i Tektury Smolowcowej, J. Sieczko i L. Balingier, Warszawa, ul. Zwrotnicza 4/6.

### *Medal Srebrny.*

- Włocławskie Zakłady Przemysłowe, dawn. Teichfeld i Asterblum, Włocławek, ul. Kościuszki 14.  
„Zórawno“ XX. Czartoryskich — Lwów.  
Fabryka Wyrobów Drzewnych, Bracia Rudolf, Warszawa, ul. Nowolipie 52/54.  
Polska Fabryka Siatki Jednolitej, Hr. St. Ledóchowski, Sp. Akc., Warszawa, ul. Przemysłowa 24.  
Spółka Akcyjna „Marmury Kieleckie“, Kielce, ul. 3-go Maja 28.  
Fabryka Narzędzi Pożarniczych „Strażak“, L. Piętka, A. Płowski i G. Szolowski, Warszawa, ul. Królewska 11.  
Fabryka Maszyn Budowlanych i Okuć, Jan Broda, Toruń, ul. Koszarowa 13.

- Drygas i Wtorkowski, Poznań, Cegielnia Budzyń, Poznań, Pl. Wolności 11.  
Fabryka Wyrobów Szamotowych „Marywil“, Radom.  
Pomorskie Zakłady Ceramiczne, Tow. Akc., dawniej Max Falck & Co, Grudziądz, Tuszewska Grobla 57.  
„Ostrzeszów“ Zakłady Ceramiczne i Tartaki, Sp. Akc., Budy, pow. Ostrzeszów.  
Inż. Władysław Klepacki, spadkobiercy — Ostrowiec.  
Towarzystwo Przemysłowo-Handlowe, L. Orłowski, J. Rogowicz i S-ka, Sp. z o. o., Warszawa, ul. Królewska 8.  
Zakłady Przemysłowe „Chęciny“, Sp. Akc. Poczta Chęciny 2, woj. Kieleckie.  
„Gudronit“ Wł. Ciszewski, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 17.  
Fabryka Maszyn, Rzewuski i S-ka, Sp. Akc., Warszawa, ul. Ordynacka 7.  
Fabryka Dachówki Cementowo-Asbestowej „Eternit“, B-ci Rylskich, Sp. Akc., Warszawa.  
Goleszowska Fabryka Portland-Cementu, S. A. — Goleszów (Górny Śląsk).  
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych, W. Pażkowski, F. Próchnicki i S-ka, Sp. z o. o., Warszawa, Al. Jerozolimskie 18.

### *Medal Brązowy.*

- Czesław Freudenreich, Fabryka Fajansu i Majoliki w Koie, woj. Łódzkie.  
Towarzystwo Budowlane, Inżynierowie K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka, Sp. Akc., Warszawa, ul. Marszałkowska 17.  
Biuro Techniczne, F. Oppman i H. Kozłowski, Inżynierowie Komunikacji, Warszawa, ul. Świętokrzyska 19.  
Zawodowa Szkoła Budowlana dla Podmistrzów Mularskich, Warszawa, Krak. Przedm. 64. Prowadzona przez Zgromadzenie Mistrzów Mularskich.  
Cegielnia Parowa „Witaszyce“, Witaszyce, pow. Jarocin.  
Kamieniołomy Tatrzańskie, Sp. z ogr. odp., Zakopane.  
Warszawskie Przedsiębiorstwo Asfaltowe i Fabryka Tektur, Dzierżawca Stefan Brzozowski, Warszawa, ul. Solec 58.  
Fabryka kaflii „Łatkowo“, Łatkowo, pow. Inowrocław.  
„Termak“ Towarzystwo Budowy Dróg Smolowcowych, Sp. z o. o., Katowice, Ks. Damrota 10.  
Towarzystwo Przemysłowo-Budowlane, Ludomir Z. Kobusz i S-ka, Warszawa, ul. Bracka 17 m. 2.

### *List Pochwalny.*

- Zarząd Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, ulica Ludna 9-a m. 1.  
Inż. Kłobukowski i S-ka, Sp. z ogr. odp., Budowa pieców przemysłowych, Warszawa, ul. Ursynowska 14 m. 2.  
Franciszek Bohn, Zakłady Rzeźby, Sztukatorstwa, Kamieniarstwa i Mechanicznej Obróbki Marmurów, Poznań, ul. Łazarskiego 21-23.

Redaktor odpowiedzialny: *Ignacy Chabielski.*      Wydawca: Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych Rzeczypospolitej Polskiej.  
Redaktor Działu Ekonomiczno-Społecznego: *Ignacy Chabielski.*      Redaktor Działu Technicznego: *Inż. Józef Zaleski.*

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Ludna 9 a. Tel. 287-00. Konto czekowe w P. K. O. Nr. 19410.

Cena zeszytu w sprzedaży detalicznej zł. 3. —. Prenumerata półroczna zł. 15. —, roczna zł. 30. —. Cennik ogłoszeń wysyłamy na żądanie

# BIEŻĄCE CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wyszczególnione poniżej ceny winny być traktowane jako orientacyjne.

Dane dla Lwowa p/g pisma „Budowniczy”. Dla Katowic p/g cennika Izby Przemysłowo-Handlowej.

Przedruk i naśladownictwo wzbronione.

	RODZAJ MATERJAŁU	Jed- nostka	WARSZAWA		KATOWICE		LWÓW	
			Ceny rozumie się loco					
			wagon	skład	budowa	skład wagon	budowa	skład fabryka
M u r a r s k i e	Cegła zwyczajna palona . . . . .	1000 szt.	90.—			56.— 60.—	96.— 110.—	80.— 90.—
	Żwir rzeczny . . . . .	m <sup>3</sup>	25.—			14.— 16.—	28.— 30.—	
	Wapno palone . . . . .	100 kg	6.35			2.80—4.—		4.— 4.50
	Cement w beczkach . . . . .	„	11.60			9.15	13.—	11.60
	„ w workach. . . . .	„	10.80			—		10.80
	Gips murarski. . . . .	„	7.—			7.50	8.—	
	Piasek . . . . .	m <sup>3</sup>	9.—			6.— 7.50	6.50—9.—	
	Belki żelazne (cena zasadnicza) . . . . .	100 kg	54.—			48.—		47.—
	Żelazo do żelbetu (cena zasadnicza). . . . .	„	49.—			47.—		45.—
Tafelki ter. posadzk. białe . . . . .	m <sup>2</sup>	21.30			18.— 22.—	21.50		
„ glazurowane. . . . .	„	24.—			—	32.—		
C i e s i e l s k i e	Drzewo kant. topowane . . . . .	m <sup>3</sup>	100.—					90.—
	„ „ rżnięte . . . . .	„	130.—			120.— 140.—		135.—
	Deski i bale . . . . .	„	130.—			120.— 140.—		115— 126.—
	Łaty . . . . .	„	140.—			125.— 130.—		122.—
S t o l a r s k i e	Drzewo stol. sosnowe . . . . .	„	180.—					180.— 190.—
	„ „ dębowe . . . . .	„	260.—					260.— 320.—
	Kleпка dębowa . . . . .	„	13.—			12.50—15.—	11.75	
D e k a r s k i e	Błacha cynkowa . . . . .	100 kg		172.—		185.— 220.—		240.—
	Papa Nr. 000 . . . . .	m <sup>2</sup>	0.95			0.70—1.—		0.97
	Dachówka karpiówka . . . . .	1000 szt.	160.—			140.— 170.—	125.—	
	Smoła gazowa preparowane. . . . .	100 kg		42.—		34.— 38.—		
	Asfalt izolacyjny . . . . .	„		13.—		17.50—25.—		
S l u s a r s k i e	Zawiasy franc. okienne . . . . .	sztuka		0.37				0.28
	Narożniki okienne . . . . .	„		0.10				0.05
	Zakrętki okienne. . . . .	„		0.41				0.35
	Zawiasy franc. drzw. 5' . . . . .	„		0.51				0.58
	Zamki wpuszcz. do drzwi 2 skrz. . . . .	„		6.30				3.40—5.20
	Klamki mosiężne do drzwi . . . . .	para		7.20				3.60—20.—
	Zasuwy sztorc. do drzwi kiel. . . . .	komplet		3.50				
„ „ „ „ przekład. . . . .	„		6.30					
M a l a r s k i e	Ton . . . . .	kg		0.07		—		
	Mydło szare . . . . .	„		1.55		—		
	Pokost . . . . .	„		2.90		2.45		
	Terpentyna zwyczajna. . . . .	„		1.50		—		
	Klej kostny. . . . .	„		2.80		2.65		
	„ skórny . . . . .	„		3.85		—		
	Kreda pławiona . . . . .	„		0.15		0.07—0.10		
	Biel cynkowa . . . . .	„		2.—		—		
Lakier biały krajowy . . . . .	„		6.—		—			
Z d u ń s k i e	Kafle kwadr. polewane . . . . .	sztuka	0.55			0.60		—
	„ t. zw. „berlińskie”. . . . .	„	1.90			1.35		1.30—1.80
	Drzwi piec. herm. żel. lane Nr. 14 . . . . .	komplet		30.—				15.—34.—
	Żelazo do kuchni na wagę . . . . .	kg		0.60				0.55
S z k l a r s k i e	Szkló łagrowe 2 m/m . . . . .	m <sup>2</sup>		6.25		5.20—5.50		6.50
	Kit pokostowy. . . . .	kg		1.20				1.20

UWAGA: Ceny robocizny zmianie nie uległy.