

PRZEGLĄD BUDOWLANY

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZESZYT 6

31 LIPCA 1929

ROK I

REVUE DU BATIMENT - BAURUNDSCHAU - BUILDING REVIEW

L'organe officiel de l'Association Professionnelle des Entrepreneurs du Bâtiment en Pologne.

Der offizielle Organ des Fachmännischen Verbandes der Bauindustriellen in Polen.

Official Organ of the Building Trade Employers Association of Poland.

SOMMAIRE

La Partie Economique.

La question des soumissions dans l'industrie du bâtiment. Ing. J. Zaleski.

L'auteur tout en discutant les soumissions au cours de la dernière période spécifie les montants des dévis déposés dans un cas particulier et souligne leurs grandes fluctuations. Beaucoup de dévis sont calculés au dessous du coût réel de la construction, évalué avec une grande précision.

Les entrepreneurs sont forcés à employer cette méthode périlleuse et les conduisant à la ruine par le manque du mouvement sur le marché du bâtiment, par le besoin des fonds et par la politique des soumissions illimitées qui est entièrement fautive.

On pourrait réagir contre ce mal en publiant l'analyse des justes et réels frais de construction et en persuadant les personnes intéressées de la nécessité du changement du système des soumissions illimitées et en propageant l'idée du besoin des comités des experts qui analyseraient les offres suivant le projet discuté dans le Nr. 3. de la „Revue du Bâtiment“.

En parlant des méthodes de confier les travaux, l'auteur indique les soumissions limitées qui peuvent assurer une exécution solide, et garantir le développement de l'industrie du bâtiment qui forme une branche importante d'économie nationale.

La normalisation des dévis de construction.

L'article démontre les pertes résultant de la non-standardisation des dévis de construction, de leur manque de méthode, de précision et de pratique. On ne pourrait y remédier qu'en publiant un nouveau dévis obligatoire, normal et typique.

Le programme et le crédit pour la construction du logement. G. Martens.

L'auteur en discutant la crise du logement en Pologne caractérise les conditions anormales pendant la guerre et d'après la guerre qui l'ont causée. Tout en citant les moyens de la solution de ce problème en France, en Allemagne et en Angleterre l'auteur constate que c'est seulement l'Etat qui pourrait créer des conditions favorables pour stimuler la construction du logement vu le manque absolu des fonds privés.

Dans ce but l'Etat devrait créer l'Office Central du Bâtiment en coopération avec les représentants des sphères sociales et du bâtiment. Cet Office aurait la tâche d'élaborer un plan de construction. C'est aussi l'Etat qui devrait garantir la propriété afin d'éveiller la confiance du capital privé.

La normalisation des matériaux de construction, la reconnaissance de l'industrie du bâtiment comme une saisonnière, la réduction des taux d'intérêt, des impôts, des contributions sociales et des tarifs de chemin de fer pour le transport de matériaux de construction — causeraient l'abaissement des frais de construction. Une politique avisée du terrain donnerait la possibilité d'une extension rationnelle des villes.

Le Travail.

I N H A L T

Oekonomischer Teil

Die Frage der öffentlichen Ausschreibungen im Baugewerbe. Ing. J. Zaleski.

Der Verfasser bespricht die öffentlichen Ausschreibungen die in der letzten Periode stattgefunden haben und gibt die Aufstellung der Höhe verschiedener für einen einzelnen Fall vorgelegten Kostenschläge, betont ihre grossen Schwankungen und weist daraufhin, dass mehrere Kostenschläge unter den besonders vorsichtig berechneten Eingekosten kalkuliert sind. Die Bauunternehmern sind gezwungen diesen schädlichen und verderblichen Weg zu verfolgen infolge des Baubewegungs- und Betriebskapitalmangels und der öffentlich unbegrenzten Ausschreibungspolitik, die falsch erscheint. Um diesen schlechten Zustand zu verbessern sollte man eine Analyse der richtigen Baukosten veröffentlichen; fernerhin die Bauenden von der Notwendigkeit der Aenderung der unbegrenzten Ausschreibungen überzeugen und die Idee der speziellen Sachverständigenkommissionen für die Kostenschlagsfragen verbreiten, laut dem Projekt der in der 3. Nummer der „Baurundschau“ zur Besprechung kam.

Der Verfasser weist auf die begrenzten Ausschreibungen hin, als diejenigen die eine solide und sachliche Ausführung gewährleisten, und gleichzeitig die Entwicklung der Bauindustrie dieses überaus wichtigen Zweiges der Nationalwirtschaft sichern.

Die Baukostenanschlagennormalisation.

Der Artikel bespricht vorwiegend die bedeutenden, von der Unklarheit der Kostenschläge, stammende Verluste. Die Ausgabe eines neuen normalisierten, typischen und offiziellen Baukostenanschlages könnte diese schlechte Lage ändern.

Der Plan und Kredit für den Wohnungsbau G. M.

Der Verfasser äussert sich über die Wohnungskrise in Polen und charakterisiert die ausserordentlichen Verhältnisse die diese Krise verursachten. Er zitiert die Lösungsmethoden solcher Krisen in Deutschland, Frankreich und England und stellt fest, dass beim gänzlichen Verschwinden der Privatkapitalien das Reich allein günstige Bedingungen zur Behebung des Wohnungsbaues schaffen könnte.

Das Reich sollte eine Zentralbauanstalt unter der Sozial- und Bankreiteilnahme ins Leben rufen. Die Letzte sollte einen Bauplan bearbeiten und eine feste Garantie des Besitzes sichern um das Kapitalvertrauen zu erwecken.

Die Normalisation der Bauteile, die Anerkennung der Bauindustrie als einer Saisonindustrie, die Herabsetzung des Zinsfusses, der Steuern, Sozialleihen und Eisenbahntarifen für das Baumaterial würden als Folge die Bauverbilligung schaffen. Eine richtige Grundpolitik wird zu dem rationellen Stadtausbau führen.

Die Arbeit.

LEADING CONTENTS

Economical Part.

The question of bids by auction in the building industry. J. Zaleski. C. 1.

The author discussing the bids by auction of the last period gives a statement of tenders submitted in a certain case by a number of contractors, underlines the fact that a greater part of them is below the carefully calculated self-cost price of construction.

The building enterprises are driven on this dangerous and detrimental path by a lack of movement in the building market, by the want of turn-over capital, as well as the unsound policy of unlimited bids.

This could, however, be remedied, e. g. by publishing statements of the actual unit prices by inducing the government to change the system of unlimited bids, by propagating the necessity for committees of experts in tenders, according to the project stated in the Nr. 3. of the „Building Review“.

Discussing further this system the author suggests limited bids, which could ensure a professional and solid manner of execution. This would at the same time guarantee the development of the building industry, this exceedingly important branch of the national economy.

The normalisation of building tenders.

This article points out the losses which arise owing to the want of uniformity in the tendering, which is often chaotic, unclear and unpractical. This evil can only be remedied by the issue of a typical normal tender, obligatory for the participants of bids.

Programme and credit for the building of living houses. Gustaw Martens.

The author discussing the housing crisis in Poland characterises the abnormal war and after-war conditions which brought about this crisis.

Bringing forward as an example the manner in which this crisis had been combated in England, France and Germany, he maintains that in view of the shortage of private capital, it lies solely with the Government to create conditions which would stimulate the building of living houses. The Government ought to establish a Central Building Institution with the participation of representatives from social and building spheres, which institution would set up a fixed programme and simultaneously guarantee the ownership in order to create confidence in the capital involved. It is necessary to reduce the building costs by means of: standardisation of materials and building parts, reducing the rate of interest, taxes, railway tariffs. An adequate policy with regard to distribution of building land will contribute towards a rational extension of towns.

Labour.

La Partie technique.

Les buts, les effets et la signification des mesures scientifiques dans la construction. M. Bühler, Ing.

Cet article est un résumé du discours fait à Vienne au mois de septembre 1927 par M. A. Bühler Ing. de Bérne, traitant de la signification des mesures scientifiques dans les constructions dont la partie théorique par rapport aux plusieurs matériaux n'est pas suffisamment éclaircie. En donnant la description des récents appareils de mesure l'auteur cite quelques exemples de leur emploi.

Les recherches sur les ciments. M. Żenczykowski, Ing.

Cet article traite les résultats des recherches sur les ciments produits par les usines polonaises et sur le ciment d'aluminium „Alca“ — faites dans L'institut des Recherches de Génie du Ministère de la Guerre, et constate que leur qualité surpasse les exigences usuelles.

Le béton dans la construction des maison d'habitation. G. M.

L'auteur discute les diverses qualités du béton employé dans la construction des maisons d'habitation.

Le „Aerocrete“. Ing. Z.

Cet article est consacré spécialement au „aerocrete“, en montrant ses qualités ainsi que ses défauts, et conclue d'un exemple cité qu'il n'est pas indiqué de faire des constructions en monolite du „aerocrete“ sec.

Chronique du pays.

Chronique étrangère.

Revue de la presse polonaise et la presse étrangère.

Prix de matériaux et de la main d'oeuvre.

Technischer Teil

Zwecke, Resultate und Wert der wissenschaftlichen Messungen in Ingenieurbauten. Ing. A. Bühler.

Das Résumé des Vortrages von Herrn Ing. A. Bühler aus Bern auf dem Wiener Kongress im September 1928.

Der Genannte bespricht die Bedeutung der wissenschaftlichen Messungen bei den Ingenieurbauten, deren theoretische Seite im Bezug auf mehrere Baumaterialien ganz unzureichend erklärt ist. Der Verfasser bespricht die neusten Messapparate und zitiert Beispiele ihrer praktischer Anwendung.

Die Zementvorsuchungen. Ing. Żenczykowski.

Der Artikel enthält die Resultate der von dem Militärinstitut für Technologische Vorschungen vorgenommenen Untersuchungen nach durch die 14 polnische Fabriken produzierten Zemente und nach dem Aluminiumzement „Alca“ und kommt zum Schluss, dass diese Zemente die normalen Ansprüche weit über-schreiten.

Der Beton im Wohnungsbau. G. M.

Der Verfasser bespricht verschiedene Arten des im Wohnungsbau angewandten Betons.

Gasbeton. Ing. Z.

Der Artikel schenkt ganz besondere Aufmerksamkeit dem Gasbeton indem er auf seine Vorteile und Nachteile hinweist. Auf Grund eines Beispiels zieht der Verfasser den Schluss, dass man Monolitegebäude aus trockenem Beton nicht bauen sollte.

Inlandchronik.

Ausländische Chronik.

Zeitschriftenschau (Polen & Ausland).

Baustoffpreise und Tariftlöhne.

Technical Part.

Aims, results and value of scientific measurements in engineering constructions. A. Bühler, Eng.

A summary of the report made in Vienna on September 1928 by Mr. A. Bühler (Berne). He discusses the importance of scientific measurements at engineering works, the theoretical side of which has not sufficiently been illustrated with regard to certain building materials. He gives a description of recent measurement instruments adding a series of examples re. their practical application.

Research in cements. A. Żenczykowski.

The author gives a review of the results attained by the research-work of the Military Engineering Research Institute in 14 Polish cement-factories, as well as of the aluminium cement „Alca“, maintaining that they surpass in quality the normal exigencies and are in general very good.

Concrete in the building of living houses. G. M.

The author speaks of different kinds of concrete applied to the building of living houses.

The „Aerocrete“ c. e. Z.

The article dealing especially with that new building material, points out its qualities and drawbacks proving by means of an example that it is not advisable to make monolit-buildings of dry „aerocrete“.

Country and foreign chronicle.

Polish and foreign press review.

Prices current of materials and rate of wages.

DZIAŁ EKONOMICZNO - SPOŁECZNY

INŻ. J. ZALESKI

SPRAWA PRZETARGÓW W PRZEMYSŁE BUDOWLANYM *)

CHARAKTERYSTYKA PRZETARGÓW, ODBYTYCH W BIEŻĄCYM SEZONIE I EWENTUALNE ICH SKUTKI DLA PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

Trudne warunki, w których naogół od chwili użycia niepodległości pracuje nasz przemysł budowlany, w roku bieżącym wybitnie się pogorszyły w związku z ciężkim kryzysem, którym zostało dotknięte całe nasze życie gospodarcze.

Prawie zupełne wstrzymanie inwestycji spowodowało kompletny zastój w budownictwie, w związku z tem wystąpiły ze wzmoczoną siłą te ujemne objawy, które w poprzednich latach zjawiały się tylko sporadycznie.

Tym ujemnym objawem, który w sezonie budowlanym roku bieżącego ma już charakter zjawiska niezmiennie i stale powtarzającego się i z którym należy się liczyć zupełnie realnie, jako objawem niebezpiecznym, jest składanie na przetargach przez firmy budowlane ofert po cenach niższych od kosztu własnego.

Utrzymanie racjonalnego poziomu cen każdej gałęzi przemysłu jest zagadnieniem pierwszorzędnej wagi, od którego właściwego ujęcia i rozwiązania zależy egzystencja i rozwój przemysłu.

Wynik prawie wszystkich przetargów tegorocznych wskazuje, że w tym względzie przemysł budowlany wstąpił na niesłychanie niebezpieczną drogę, grożącą poważnymi konsekwencjami dla poszczególnych placówek i ujemnie wpływającą na całość przemysłu.

Ponieważ w nowoczesnych warunkach ekonomicznych każdy poszczególny odcinek życia gospodarczego jest związany z całością tego życia, zagadnienie utrzymania równowagi gospodarczej na froncie przemysłu budowlanego nabiera specjalnej powagi i tem większej, że wszyscy wiemy, iż z tym przemysłem jest związany cały szereg innych przemysłów wytwórczych, obsługujących budownictwo.

Na początku roku bieżącego, kiedy ujawniły się pewne prognozyki załamania konjunktury, jako jedno z zadań, które postanowiliśmy sobie do wykonania w Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego, była obserwacja, w jaki sposób przemysł budowlany będzie reagował na kryzys w zakresie przetargów na oddawanie robót.

W tym celu zbadaliśmy cały szereg odbytych w bieżącym roku przetargów, przeważnie publicznych, po których zanalizowaniu skonstatowaliśmy niezbicie, że charakterystycznym znamieniem tych przetargów poza ogromną rozpiętością ofertowych cen

jest dla szeregu najniższych ofert kalkulacja robót niewątpliwie niżej kosztu własnego.

Brak czasu nie pozwala nam podzielić się z Sz. Panami wszystkimi wynikami naszych badań.

Pozwalamy sobie wobec tego przedstawić W.Panom w wykresach wyniki tylko pięciu większych, charakterystycznych przetargów, odbytych częściowo w Warszawie — trzy przetargi, jeden przetarg na Kreśkach Wschodnich i jeden przetarg na Śląsku.

Zapewnie interesować będzie W.Panów, w jaki sposób dokonaliśmy analizy materiału przetargowego.

Otóż badanie nasze przeprowadziliśmy drogą dokładną i szczegółową. Kosztorys każdy analizowaliśmy drobiazgowo, rozbijając go na trzy oddzielne działy, obejmujące koszt własny materiału, koszt własny robocizny i koszty ogólne, czyli generalja.

W każdym dziale operowaliśmy cenami i analizą, wziętą bezpośrednio z praktyki i z życia.

A zatem ceny materiałów liczyliśmy bardzo oszczędnie, uwzględniając zakup hurtowy z wszelkimi możliwymi rabatami; koszt robocizny wynika u nas z analizy, uwzględniającej bardzo sprężystą i czujną organizację robót. W kosztach ogólnych uwzględniłmy jedynie tylko te pozycje, które każda firma przy wykonaniu i zorganizowaniu danej roboty ponieść musi, aby zadość uczynić obowiązującemu ustawodawstwu społecznemu i podatkowemu; opłacić potrzebny personel techniczny i administracyjny na budowie, zainstalować się odpowiednio na terenie budowy i zaopatrzyć budowę w potrzebny kapitał obrotowy.

Wszystkie nasze obliczenia poddawaliśmy poza tem bezstronnej krytyce fachowców kalkulatorów kilkunastu firm budowlanych.

Obliczony w ten sposób koszt budowy stanowił wobec tego bezsprzecznie tylko właściwy koszt własny, który przytem nie zawiera ani kosztów utrzymania centralnej organizacji przedsiębiorstwa, ani też procentu na ryzyko, nie mówiąc już o zysku, który przecież dla każdego przedsiębiorstwa należy uważać jako konieczność gospodarczą.

Pośród przedstawionych tu wykresów zwracamy specjalną uwagę W.Panów na barwny wykres, który dotyczy przetargu na budowę jednego większego gmachu państwowego.

Objekt ten specjalnie wyróżniamy dlatego, że przetarg obejmował tylko surowe wykonanie budowy, a zatem przedstawiał robotę stosunkowo bardzo prostą, powiedzmy elementarną, której koszt własny wobec tego można ustalić w sposób najbardziej dokładny, bezsporny i jasny.

Obliczony w ten sposób koszt materiałów wyniósł

*) Oba poniższe artykuły stanowią odczyt, wygłoszony w Poznaniu dn. 14 b. m. na Zjeździe Stałej Delegacji Zrz. Bud. i Stow. Zaw. Prz. Bud.

złotych 1.088.000, koszt czystej zaś robocizny 552.000 złotych.

W kosztach ogólnych uwzględniono następujące pozycje:

Świadczenia społeczne normalnej wysokości 8 ⁰ / ₀ od sumy robocizny	44.000
Pobory personelu technicznego i administracyjnego na budowie	86.000
Ubezpieczenie socjalne za ten personel 13,5 ⁰ / ₀	11.600
Zainstalowanie placu budowy, t. j. koszt ogrodzenia budowy, prowizorycznych budynków, wykonanie połączeń wodociągowych i elektrycznych, dróg dojazdowych i instalacje maszyn, w bardzo skromnej sumie	20.000
Urządzenie i utrzymanie biura	6.000
Stróże	6.000
Woda	2.000
Roboty t. zw. gospodarcze, wraz z uprzątnieniem budowy i t. d.	12.700
Poprawki robót tynkowych po blacharzach i instalatorach	13.000
Podatek obrotowy i stemplowy 2,92 ⁰ / ₀	58.400
Świadectwo przemysłowe	2.200
Ubezpieczenie od ognia	2.000
Oprocentowanie kapitału obrotowego	30.000
Koszt kaucji	27.000
R a z e m	320.900

W ten sposób koszt własny ogólny bardzo ostro skalkulowanego kosztorysu wynosi 1.961.000.

W stosunku do tego wysoce charakterystycznego przetargu Sz. Panowie widzicie, że na dwadzieścia złożonych na przetarg ofert dziesięć stało poniżej prawidłowo i ostro skalkulowanego kosztu własnego, przyczem pierwszych pięć ofert miało nawet sumy mniej więcej o 10⁰/₀ niższe od tego kosztu.

Znaczy to, iż duża część oferentów, ignorując dość znaczne ryzyko, nie tylko nie przewidziała zysku, lecz szła na stratę i to na stratę pewną, bo już zgóry przewidywaną.

A pamiętać jeszcze trzeba, że prócz normalnego ryzyka, związanego z niepewnością kalkulacji, istnieje bardzo poważne ryzyko nienormalne, wynikające z żądania utrzymania stałych cen na materiały i robociznę, i to w warunkach zmienności, chwiejności i stałej tendencji zwykłej, szczególnie na robociznę, z ewentualnego przedłużenia terminu budowy z rozmaitych powodów niezależnych od przedsiębiorstwa, jak brak kredytów, niedostarczenie na czas rysunków, miejscowe strajki, warunki atmosferyczne i t. d.

Z tem nienormalnem, a zawsze poważnem ryzykiem liczyć się jednak bezwzględnie trzeba.

Jeżeli zatem doliczyć na ryzyko i zysk skromną stosunkowo sumę 10⁰/₀, to wtedy już tylko 7 firm utrzyma się na poziomie wyższym.

Ten sam objaw obserwować można prawie w tych samych proporcjach z niewielkimi odchyleniami i na innych wykresach, obrazujących inne przetargi.

To, co powiedzieliśmy Sz. Panom o wynikach przedstawionych tu przetargów, powtarza się prawie

bez zmiany i we wszystkich tegorocznych przetargach publicznych i te fakty dają nam podstawę do postawienia diagnozy, że nasz przemysł budowlany zapadł na ciężką chorobę.

Chorobą tą, która toczy i niszczy organizm naszego przemysłu, jest nierealność składanych na przetargach ofert.

Przyczyny tego zjawiska mogą być dwojakie i należy je szukać albo w braku racjonalnej kalkulacji, albo w dokonywanem świadomie obniżaniu ofert przetargowych poniżej kosztu własnego.

Pierwsza przyczyna byłaby do usunięcia w drodze racjonalnego kalkulowania kosztorysów i w tym kierunku wydatną pomoc mogłoby świadczyć przemysłowi opracowywanie i perjodyczne ogłaszanie cen na zasadnicze elementy budowy, któreby służyły jako wytyczne przy kosztorysowaniu.

Druga przyczyna jest innej kategorii i ma swe źródło w ciężkim tegorocznym kryzysie na rynku budowlanym.

Pomimo dużego zapotrzebowania na objekty budowlane, szczególnie mieszkalne, budujemy stale za mało. Po nielicznych krótkotrwałych okresach pewnego niewielkiego ożywienia następują okresy depresji. Skutkiem braku kredytu długoterminowego prywatne budownictwo ustało prawie zupełnie, wskutek czego cały ruch budowlany opiera się u nas na inwestycyjnym budżecie państwa, samorządów, oraz kredytach Banku Gospodarstwa Krajowego. Ta sytuacja w roku bieżącym pogorszyła się katastrofalnie.

Mała podaż obiektów do budowy wytworzyła głód na rynku budowlanym. Obiektów budowlanych nie wystarcza do uzyskania obrotu, potrzebnego dla utrzymania egzystującego zespołu firm budowlanych.

Kryzys stąd powstały wytworzył groźną sytuację dla wielu firm. Firmy te zaczynają szukać potrzebnego obrotu i w tej pogoni idą świadomie na obniżenie cen na przetargach i ignorują zupełnie racjonalną kalkulację, orjentując się jedynie na ceny, ujawniające się na odbytych przetargach. Odbywa się w ten sposób faktycznie wyścig z konkurencją o pierwsze miejsce w biegu przetargowym, w rezultacie czego otrzymujemy ceny, których poziom stopniowo, ale z nieubłaganą konsekwencją, stacza się coraz niżej i wkracza w dziedzinę „nonsensów przetargowych“.

Jakież z tego rezultaty wynikną dla poszczególnych firm, dla całego przemysłu budowlanego, i czy odniosą z tego jakie korzyści zleceniodawcy, wśród których na pierwszym miejscu stoją instytucje rządowe i komunalne?

Firma, która w ten sposób we wzajemnej ostrej licytacji zdobyła wkońcu robotę, odniosła naprawdę „Pyrrusowe“ zwycięstwo.

Robota ze stratą nieuniknioną i dającą się zgóry określić może tylko chwilowo odwlec katastrofę, gdyż nie ratuje egzystencji firmy, ale tylko pewnie tę katastrofę ustala.

Otóż ta polityka pewnych firm w pogoni za uzyskaniem roboty za wszelką cenę przynosi im niechybną zgubę i wytwarza jednocześnie niewątpliwie straty dla całości przemysłu budowlanego.

Zupełnie jest rzeczą jasną, że w rezultacie nierealnych ofert stwarza się na rynku budowlanym chaos

cen i dezorientacja opinii publicznej o faktycznym, racjonalnym poziomie cen.

Ministerstwa i instytucje rządowe i komunalne, architekci, kierownicy robót gubią się w orientacji i w rezultacie istnienia nierealnych ofert stwarza się legenda o wygórowanych żądaniach, nawet „pasku“, ze strony przemysłu budowlanego. Stwarza to jednocześnie pewne podstawy do przypuszczania o racjonalności metody etatycznego gospodarczego sposobu wykonania robót, prowadzącego jakoby do obniżania kosztu budowy.

Poza tem wielka rozpiętość cen, jaką obserwować można na przetargach, może być tłumaczona nawet i w ten sposób, któremu nie można odmówić logiki, że jeżeli najtańszy może robotę wykonać, to duża część oferentów, odbiegająca znacznie od tego najniższego poziomu, jest w swych ofertach co najmniej nieuczciwą, gdyż żąda zysku, graniczącego z wyzyskiem.

Nikt w tym wypadku nie przypuszcza, że ten najtańszy oferent świadomie idzie na stratę, tem bardziej, że na każdym przetargu znajduje się większa ilość oferentów, których oferty w pogoni za uchwyceniem najniższej stawki niewiele co do sumy od siebie odbiegają i stwarzają tem pozory racjonalnej kalkulacji.

Strata, na którą świadomie idą firmy, byłaby sprawą wewnętrzną danych firm, gdyby mogła znaleźć pokrycie dla siebie w rezerwach i kapitale własnym przedsiębiorstwa.

Niestety, przeważnie źródło powyższe albo nie istnieje zupełnie, lub też nie wystarcza na pokrycie strat.

Różnica zatem pomiędzy ofertą i kosztem własnym musi znaleźć inne pokrycie i następuje to ostatecznie kosztem zleceniodawcy, dostawcy i instytucyj finansowych.

Oczywiście, na skutek takich zdarzeń przemysł budowlany nawet i w swej solidnej części zaczyna tracić zaufanie u wytwórców oraz dostawców materiałów budowlanych i na rynku kredytowym, co jeszcze bardziej pogarsza ciężkie położenie przemysłu i utrudnia mu możliwość borykania się z kryzysem i jego przetrwania.

Przemysłowiec budowlany obecnie przez banki traktowany jest jako mało pożądanym klient, fach jego — jako niepewny i niebezpieczny.

Zrażeni wytwórcy i dostawcy materiałów budowlanych, zorganizowani w poszczególne związki, zorientowali się już w wytworzonej sytuacji i z ich inicjatywy, w celu samoobrony, Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych musiało powołać do życia specjalny Komitet Opiniodawczy, którego zadaniem jest wydawanie fachowej opinii o gospodarczej wartości kosztorysów i umów na roboty, wykonywane przez firmy budowlane.

Opinie te będą służyły dostawcom materiałów budowlanych do orientacji w sprawie udzielania kredytów poszczególnym firmom budowlanym.

Przedstawiliśmy tu Sz. Panom „sine ira et studio“ tę sytuację, w której obecnie znalazł się przemysł budowlany.

Czy w tych warunkach nie należy utwierdzić się w przekonaniu, że przemysł przy wydatnej pomocy polityki przetargowej rządu wkroczył na pochyłą dro-

gę, prowadzącą początkowo do jego spauperyzowania, a następnie do rujnacji.

Czy możemy zamykać oczy na istniejący stan rzeczy, czy nie należy natychmiast myśleć o środkach zaradczych.

Pierwsze zadanie, które musimy podjąć, polegać będzie na uświadamianiu wszystkich sfer zainteresowanych o rzeczywistej wysokości kosztów budowy. Zrobić to musimy w sposób jasny i przekonujący przez publikacje, zawierające analizę kosztów materiałów i robocizny, a przede wszystkim kosztów ogólnych, t. zw. generalji, — które są dotąd jeszcze w pewnych sferach niedoceniane, a które stanowią poważny odsetek kosztów własnych.

W dalszym ciągu przekonać musimy zleceniodawców o konieczności zmiany systemu oddawania przez przetargi publiczne robót, które wykazują wprawdzie ceny niskie, lecz nierealne, co odbić się musi tak na dobroci wykonania, jak i na ostatecznych kosztach budowy.

W celu podniesienia zaś zaufania i kredytu dla przemysłu budowlanego powinniśmy propagować potrzebę organizowania komitetów opiniodawczych na wzór istniejącego już przy Stowarzyszeniu Zawodowym Przemysłowców Budowlanych w Warszawie. Opinie tych komitetów, pozwalające stronom zainteresowanym wyrobić sobie sąd o rentowności poszczególnych umów, pozwoliłyby odbudować kredyt przynajmniej dla tej zdrowej części przemysłu budowlanego, która pracuje na solidnych podstawach.

Nakoniec musimy przekonać jak najszerszy ogół, iż utrwalenie się na solidnych i trwałych podstawach firm budowlanych leży w jego własnym dobrze zrozumiałym interesie, gdyż czeka nas prędzej czy później silny ruch budowlany, potrzebny dla zaspokojenia katastrofalnego stanu rynku mieszkaniowego. Wszelkie zatem zarządzenia, które niszczą podstawy zdrowego i solidnego przemysłu budowlanego, nadzwyczaj dotkliwie dadzą się odczuć ogółowi konsumentów w przyszłości, gdy przyjdzie choćby niewielkie ożywienie ruchu budowlanego. W tym momencie dezorganizacja przemysłu budowlanego poważnie zaciąży na rozwoju budownictwa.

To są te nasze myśli i troski, któremi pozwoliliśmy sobie podzielić się z Sz. Panami w niniejszym odczycie.

SYSTEMY ZLECANIA ROBÓT I WPŁYW TEGO CZYNNIKA NA ROZWÓJ PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO.

W obecnym, coraz więcej skomplikowanym ustroju politycznym i gospodarczym cywilizowanego świata ogromnie wzrosła konieczność centralnego organizowania i czułego regulowania całości polityki i życia gospodarczego poszczególnych państw, aby w ogólnym koncercie wzajemnych stosunków i sprzecznych interesów utrzymać niezbędną równowagę.

Organem wykonawczym polityki suwerennego państwa jest jego rząd.

Zadaniem rządu jest przez umiejętną politykę zewnętrzną i wewnętrzną stworzenie warunków, przy

których byłby zapewniony najpomyślniejszy rozwój państwa.

Pomyślny i trwały rozwój państwa nie może być pomyślany bez stałych warunków pomyślności i dobrobytu jak największej ilości jego obywateli, przez dobrobyt i zadowolenie obywateli wytwarza się siła i potęga państwa.

Wobec pewności tych argumentów, każde państwo jak i każdy dobry gospodarz musi mieć określony plan polityki gospodarczej, w myśl którego postępuje.

W obecnej powojennej gospodarce świata istnieją dwa zasadniczo sprzeczne prądy:

1) eksperyment wszechmocnego „robotniczo-włściańskiego“ państwa, bezwzględnie urzeczywistniany w Rosji,

2) kapitalizm amerykański, dążący do rozszerzenia na wszystkie warstwy społeczeństwa dążenia do dobrobytu i stworzenia w państwie konjunktury, umożliwiające to dążenie.

Eksperyment bolszewicki już niebicie wykazał całą swoją gospodarczą słabość i chyba niema narodu, któryby w swej decydującej większości chciał powtórzyć ten eksperyment na sobie.

Natomiast Stany Zjednoczone A. P. w rozwoju dobrobytu wszystkich warstw ludności postępują z szybkością, nieznaną dotychczas w dziejach świata.

W Ameryce kapitalizm jest na drodze do silnego związania mas robotniczych ze swym ustrojem.

Fakt ten silnie wpływa na politykę gospodarczą państw Europy i wnosi element uspokojenia i ciągłości w światowej gospodarce.

W tym koncercie i polska polityka gospodarcza musi być nastrojona na ogólne nuty, i przemysł polski ma prawo liczyć na poparcie przez rząd jego dążenia do rozwoju wszystkich elementów prywatnej inicjatywy i prywatnego posiadania, co jest możliwe przy warunku stwarzania przez politykę rządu odpowiedniej i zgodnej z warunkami chwili konjunktury.

Jeżeli zadaniem polityki gospodarczej państwa ma być poparcie prywatnego przemysłu budowlanego, jeżeli państwo jako zleceniodawca nie powinno dążyć do tego, aby równoległe z pauperyzowaniem i rujnowaniem prywatnych placówek przemysłu budowlanego mieć potrzeby stwarzania etatystycznych organizacyj dla wykonywania robót budowlanych sposobem gospodarczym, to polityka rządu powinna dążyć do stworzenia konjunktury dla pomyślnego prosperowania przemysłu budowlanego, która to konjunktura składa się z całego szeregu czynników natury finansowej i gospodarczej, w których liczbie sprawa sposobu zlecenia wykonania robót, to jest sprawa przetargów, zajmuje bardzo poważne miejsce, a opowiednia polityka przetargowa w dużej mierze waży na szali pomyślnego prosperowania placówek przemysłu budowlanego.

Znany zasadniczo dwa rodzaje przetargów na zlecenie wykonania budowy:

- 1) przetargi nieograniczone — publiczne i
- 2) przetargi ograniczone — zamknięte.

Charakterystyki tych przetargów są Sz. Panom znane, nie będę się więc nad tem zatrzymywać.

W egzystujących obecnie warunkach konjunktury finansowej i gospodarczej przetargi publiczne przy

zleceniu wykonania roboty najniżej oferującemu, bez krytyki realności jego oferty, wytworzyły te katastrofalne warunki, o których była mowa w poprzednim naszym tu referacie.

Sprawa ta również bardzo detalicznie została oświetlona w „Przeglądzie Budowlanym“ Nr. 3, w artykule p. mec. Chabielskiego: „Rola przetargów w przemyśle budowlanym“. Artykuł ten bezwątpienia wszystkim Sz. Panom jest znany.

Z przytoczonych danych możemy wnioskować, że przetargi publiczne stanowią wielce ujemny czynnik dla racjonalnego rozwoju całości przemysłu budowlanego i że przy racjonalnym pojmowaniu zadań polityki przetargowej w dobrym zrozumieniu interesów społeczeństwa, zarówno jak interesów zleceniodawców tak i biorących wykonanie roboty, przetargi publiczne, jako bezwzględnie stosowany system zlecenia wykonania bez wyjątku wszystkich obiektów budowlanych, powinny być zaniechane.

Przetargi publiczne mogłyby być stosowane dla mniejszych, prostych robót, przyczem i w tym wypadku, zgodnie z opinią Komisji Ankietowej, tom I, str. 118 i 119, rezultaty przetargu powinny być korygowane przez racjonalnie opracowane przedmiary dla zlecenia robót realnie oferującemu przedsiębiorcy*).

Dla robót poważniejszych powinny mieć miejsce przetargi ograniczone, które jedynie usuwają ujemne strony przetargów publicznych.

Przetargi ograniczone dają możliwość powołania do konkurencji przedsiębiorstw budowlanych rzeczywiście fachowych, odpowiednio do wykonania danej roboty przygotowanych i znanych z solidnego i uczciwego wykonania powierzonych sobie robót.

Specjalnie roboty rządowe i samorządowe, jako wykonywane za pieniądze społeczne, powinny być powierzane jedynie znanym, solidnym wykonawcom, dla uniknięcia strat na tandetnym wykonaniu.

*) Opinia Komisji brzmi:

Brak wyraźnych i jednolitych we wszystkich działach administracji przepisów, daje się szczególnie odczuwać w sprawie ogłaszania przetargów i sposobie oddawania w przedsiębiorstw robót rządowych.

Terminy ogłaszania przetargu nie znajdują się w żadnym związku z sezonem budowlanym.

Przywołuje się do konkurencji zbyt wielką liczbę przedsiębiorstw; ponieważ zaś oferty na większe budowle przeważnie są pracą niezmiernie żmudną, pochłaniającą wiele czasu i sił roboczych, przeto nasuwa się wniosek, aby możliwie ograniczać współzawodnictwo celem unikania nieprodukcyjnej pracy, gdyż ta czy w tej, czy w innej formie musi być opłacana.

Wskazana jest ścisła kontrola cen zaofiarowanych i porównanie ich z teoretyczną, ale racjonalną kalkulacją architekta kierownika robót. Należałoby wskutek tego stosować odrzucanie ofert firm najtańszych, jeżeli się wyjawia tendencyjna kalkulacja. W konkurencjach nie należy w interesie samego budującego bezwzględnie decydować oddanie robót najtańszemu ofertom, lecz racjonalniej skalkulowanym, które po przypuszczalnym opuszczeniu wykażą sumę końcową najtańszą. Trudnością sprzeciwiającą się tej metodzie był odczuwany do niedawna brak dokładnych podstaw analitycznych do kalkulacji cen. Istniejący podręcznik rosyjski „Urocznoje Położenie“ oraz „Analiza cen“ Skwarczyńskiego są już przestarzałe, a więc na nich opierać się nie można. Obecnie stosowane są w Polsce dane analityczne, podane w Cenniku Magistratu m. st. Warszawy, ale te dane nie są jeszcze opublikowane w całości. Należałoby przeto położyć nacisk na dokończenie prac przez Ministerstwo Robót Publicznych, mających na celu ostateczne ustalenie analizy robót.

Poziom cen przetargu ograniczonego zawsze może być skorygowany przez realnie opracowany wstępny kosztorys urzędowy.

W interesach państwa jest, aby każda gałąź życia gospodarczego jak najpomyślniej się rozwijała. Zadaniem rządu jest przez swą politykę stwarzanie odpowiedniej konjunktury, baczenie, aby w państwie mogły się ugruntować zdrowe i gospodarczo trwałe warunki dla egzystencji i rozwoju wszelkich gałęzi przemysłu.

Przemysł budowlany jest bardzo ważną gałęzią przemysłu, zatrudniająca znaczne rzesze robotników i ożywiająca wiele przemysłów wytwórczych, wytwarzających materiały budowlane i instalacje.

Nie może być rzeczą obojętną, czy egzystują, lub nie, warunki umożliwiające prosperowanie tak poważnej gałęzi przemysłu. O te warunki musimy wal-

czyć, musimy uświadomić najprzód sobie, że stan obecny jest groźny, że konieczna jest organizacja wewnętrzna przemysłowców budowlanych, aby utrzymać przynależny stan posiadania.

Zorganizowani zwalczać musimy nieuczciwą konkurencję, która tak bujnie rośnie w sprzyjających warunkach na przetargach publicznych. Również zwalczać musimy zakusy etatystyczne wykonywania robót budowlanych sposobem gospodarczym, a także ekspansję firm zagranicznych, ułatwioną przez oferty kredytowe, wielkie trudności finansowe i kredytowe w kraju i naszą własną niesprawność.

Organizację naszą muszą zająć odpowiednią pozycję w ustroju społecznym i gospodarczym państwa, aby mieć konieczny wpływ na pożądany dla nas kierunek konjunktury gospodarczej, którą tylko rząd stwarzać może.

GUSTAW MARTENS

PROGRAM I KREDYT BUDOWNICTWA MIESZKANIOWEGO *)

Referent omawia kryzys w przemyśle budowlanym, wskazując na jego przyczyny. Warunki dnia dzisiejszego odległe są od normalnych. Kredyt prywatny nie istnieje, a ten, który jest, w zwykłych stosunkach nazywalby się lichwą. Banki zmuszone są ograniczać się do krótkoterminowych operacji, Miejskie Towarzystwo Kredytowe nie ma możliwości rozwinąć szerszej działalności. W tych warunkach zastąpić musi i kapitalistę, i banki, i instytucje kredytowe — państwo.

Tak uczyniły państwa zachodnio-europejskie, a choć Polska ma większe na tej drodze trudności, musi jednak im sprostać.

Referent wskazuje, w jaki sposób zostały załatwione sprawy budownictwa zagranicą. Przytacza tu wytyczne prawa Loucheur'a, znane naszym czytelnikom z poprzednich zeszytów „Przełęcz”, akcję Niemiec, opartą na podatku mieszkaniowym, system angielski, wreszcie nasze ustawodawstwo w tym zakresie.

Określając dalej akcję naszą w tej dziedzinie jako zupełnie niedostateczną, przechodzi referent do zagadnienia, na czym polegać ma akcja państwowa, która mogłaby zażegnać głód mieszkaniowy.

„Niedobór mieszkaniowy w Polsce wynosi około 1 miliona mieszkań (według obliczenia Min. Rob. Publ. we wniosku z r. 1927). Prócz tego na normalny przyrost ludności i na zastąpienie domów starych, niezdatnych do użytku wskutek zniszczenia biegiem

lat, trzeba budować 65.000 mieszkań corocznie.

Oczywiście, akcja budowlana musi mieć przedewszystkiem na widoku opanowanie sytuacji i niedopuszczenie do wzrostu głodu mieszkaniowego.

Pomoc państwowa w tym celu musi się wyrazić w dwóch kierunkach:

1. W dostarczeniu odpowiednich funduszy do budowy tanich mieszkań,

2. we współdziałaniu w rozwoju budownictwa i potanieniu kosztów budowy.“

Referent tu rozpatruje zdanie Komisji Ankietowej, która w tomie 1-szym — budownictwo mieszkaniowe r. 1928 — Badania warunków i kosztów produkcji oraz wymiany pisze:

„Na masowe budownictwo mieszkaniowe o charakterze użyteczności publicznej musi państwo przeznaczyć odpowiednie środki finansowe. Źródłem podstawowym tych środków może być tylko, wzorem zagranicy, dalsze obciążenie podatkowe.

Zapewnienie dotychczasowych dochodów Państwowemu Funduszowi Rozbudowy Miast pozwoli z łatwością na zasilenie Państwowego Funduszu Budowlanego przez lokaty, zarówno funduszy instytucyj ubezpieczeniowych, kas oszczędności jak i drogą sprzedaży listów zastawnych i pożyczek obligacyjnych.

Państwowy Fundusz Rozbudowy Miast początkowo zbyt wielki, a więc, zgodnie z ustawą przeznaczony do bezpośredniego przelewania na budowę do Państwowego Funduszu Budowlanego, winien być w przyszłości obracany całkowicie na potanienie kredytu.

Póki jednak Państwowy Fundusz Rozbudowy Miast nie ma odpowiednio zwiększonych źródeł dochodowych, rozwój budownictwa mieszkań małych nie może się ostać bez dotacyj budżetowych.

Budowa mieszkań małych jest dla państwa koniecznością niemniejszą od budowy koszar, pokrywanej dziś z podatku lokatorskiego, pobieranego od mieszkańców miast.

Tylko oparta na dostatecznych funduszach, mająca zapewniony stały ich dopływ, polityka kredytowa może być planową, konsekwentną i twórczą.

Warunki udzielania kredytu raz ustalone, wszystkim wiadome, powinny być ściśle przestrzegane. Kredyt powinien być udzielany tylko budującym masowo i stosującym się do ustalonych na dany okres budowlany typów i norm.

Przydział kredytu na szereg lat z góry powinien się odbywać na zasadzie przedstawionych planów, zabudowania całych osiedli, umożliwiających masowość i taniość budowy.

Dla mieszkań 2, 3 i 4-izbowych winny być określone normy kredytowe i z góry ustalony stosunek, w jakim te trzy typy mieszkań rodzinnych (względnie i jednoizbowe mieszkania kawalerskie) mają być budowane.

Kredyty państwowe w żadnym razie nie powinny być użytkowane na zakup placów.

Kredyty mają być udzielane zarówno gminom, spółdzielniom mieszkaniowym, innym instytucjom użyteczności publicznej (niezależnie od ich formy prawnej), jak spółdzielniom budowlano - mieszkaniowym i osobom

*) Referat ten, wygłoszony na Zjeździe Delegacji Stałej podajemy w obszernym streszczeniu.

prywatnym, budującym na własny użytek.

Wszyscy jednak obowiązani byłiby stosować się do postulatu budowy masowej. Poszczególne budujący, o ile nie byli złączeni w spółdzielnie budowlane, musieliby szukać innego sposobu organizowania pracy (np. wspólny przedsiębiorca).

Wyjątki od tej zasady należałoby czynić dla miast mniejszych, względnie dla budowl podmiejskich o charakterze wiejskim lub półwiejskim, opartym często na indywidualnej pracy właścicieli.

W miastach większych zasadą główną przy udzielaniu kredytów powinno być skoncentrowanie budownictwa w kilku mocnych, doświadczonych organizacjach. — Winno być zadaniem związków rewizyjnych nieprzyjmowanie nowych spółdzielni tam, gdzie istnieją organizacje, mogące przyjąć nowych członków i budować dla nich w oparciu o dotychczasowe doświadczenie.

W ten sposób możnaby uniknąć całego szeregu zbędnych organizacji związanych z nimi kosztów.

Pierwszeństwo w otrzymywaniu kredytów i najwyższą ich kwotę winny mieć organizacje, których charakter użyteczności publicznej nie przedstawia najmniejszej wątpliwości, więc gminy, spółdzielnie mieszkaniowe, spółki mieszkaniowe, zakładane z udziałem gmin, fundacje, społeczne towarzystwa budowy tanich mieszkań i t. p.

Spółdzielnie budowlano - mieszkaniowe i osoby prywatne, budujące dla siebie, winny być traktowane równorzędnie; każde udzielenie kredytu winno być uzależnione od poddania się pożyczającego kontroli co do wynajmu i sprzedaży mieszkania, zbudowanego ze środków publicznych. Obniżka procentów winna być stosowana tylko w celu ustalenia niskiego komornego.

Sanckją przestrzegania tych warunków powinna być natychmiastowa wymagalność zwrotu długu wraz z normalnym (nie ulgowym) procentem.

Zasady te powinny być stosowane do wszystkich, nie wyłączając instytucji użyteczności publicznej, by zabezpieczyć lokatorów przed złą w tych instytucjach gospodarką.

W dalszym ciągu swych uwag Komisja Ankielowa przewiduje uzupełnienie obowiązków kompetencji Kontroli Komitetu Rozbudowy przez powierzenie jej nadzoru nad obrotem zbudowanych mieszkań i nad komornem, oraz wskazuje na niezbędną potrzebę obniżenia stopy procentowej w celu osiągnięcia możliwie najtańszego komornego.

W konkluzji Komisja Ankielowa przedstawia cały szereg wniosków, odnoszących się do:

1. Polityki finansowej;
2. „kredytowej“;
3. „terenowej“;
4. sprawy koordynacji akcji budowlanej;
5. w sprawie obniżenia kosztów budowy;
6. w sprawie koordynacji planu budownictwa mieszkaniowego.

Dalej referent wskazuje na postulaty Izby Przemysłowo - budowlanej ich uzasadnienie, znane naszym czytelnikom z poprzedniego zeszytu „Przeglądu“, i powołuje się na opinię p. inż. prezesa Czesława Klarnera, wyrażoną w jego pracy p. t. „O popieraniu budowy tanich mieszkań w Polsce i zagranicą“, iż przy badaniu głodu mieszkaniowego w Polsce należy szukać poza brakiem pieniędzy i innych jeszcze przyczyn:

„Pogląd, który się utarł w społeczeństwie, że Polska dla braku pieniędzy nie może zadośćuczynić swym potrzebom mieszkaniowym w okresie powojennym, niezupełnie odpowiada rzeczywistości. Byłby on może słuszny, gdybyśmy w innych dziedzinach naszego życia gospodarczego obserwowali jednocześnie taki sam wielki brak pieniędzy, jak w budownictwie mieszkaniowym. Tymczasem inne działy naszego gospodarstwa narodowego potrafiłyśmy ożywić kosztem znacznego nakładu pieniędzy.

W rozwoju naszego życia przemysłowego przyjął również udział kapitał zagraniczny bądź pośrednio bądź bezpośrednio, unikał on jednak lokaty w polskim budownictwie mieszkaniowym.

Pieniądz szuka pewnej i korzystnej lokaty a unika takiej, z której nie może czerpać dochodów lub która jest ryzykowna.

Muszą być więc warunki, które utrudniają lokatę pieniędzy w tej dziedzinie.

Niezależnie od stanu rynku pieniężnego, polityka mieszkaniowa ma wielki wpływ na pobudzenie lub zahamowanie ruchu budowlanego.

Nie można sądzić, iż usunięcie trudności kredytowych rozwiąże całe zagadnienie.

Nie wdając się w krytykę prawa o ochronie lokatorów, autor stwierdza, iż prawo to nie mogło zachęcić do budowy domów mieszkalnych nawet wtenczas, gdy nowo wybudowane domy nie podlegały ograniczeniom tego prawa.

Prawo to pozbawiło jednak dochodów z nieruchomości ich właścicieli, którzy zajmowali się fachowo budownictwem mieszkaniowym i wskutek

tego przestali oni budować a typ ten zanikł zupełnie, co wpłynęło ujemnie na rozwój budownictwa w miastach.

Przymus ustawowy w zakresie własności nieruchomości w miastach oddziaływa ujemnie na przyływ kapitałów krajowych i zagranicznych, unikając tych dziedzin, w których państwo silnie ingeruje.

Jeżeli istnieje zrozumienie, że prawa ekonomiczne nie dają się łamać bezkarnie, to zadaniem polityki państwowej winno być dążenie do zaprowadzenia warunków normalnych, zakłóconych ustawami wyjątkowymi, wywołanymi czasową koniecznością państwowo-społeczną, w okresie najkrótszym.

Zdarzyły się wypadki, że sądy polskie pozbawiały właściciela możliwości swobodnego rozporządzania mieszkaniem nawet w nowych domach.

Przedewszystkiem konieczne jest przywrócenie ustawie z dn. 11 kwietnia 1924 r. intencji do osiągnięcia w ustalonym czasie komornego równego skali przedwojennej. Dotąd lokatorzy opłacają komorne w stosunku do przedwojennego 58%.

Jeżeli ze stanowiska wymagań społecznych zabezpieczenie prawa do mieszkania jest koniecznością, to jeszcze stąd nie wynika, aby lokator miał korzystać z uprzywilejowania co do wysokości komornego, które podlega tym samym prawom co do ceny jak inne artykuły pierwszej potrzeby.

Jedynie polityka mieszkaniowa, zgodna z ogólnymi zasadami praw ekonomicznych, ułatwi powrót do budowy mieszkań w zakresie potrzeb ludności.

Ustawa z dnia 29 marca 1925 r. przewidywała obciążenie na rzecz rozbudowy w stosunku 6% do czynszów przedwojennych, w r. 1926 zaś nastąpiło zmniejszenie tego obciążenia do 2%, co może służyć za dowód, że nasze ciała ustawodawcze nie posiadają dostatecznego zrozumienia potrzeb budownictwa.

Na Śląsku świadczenia te są znacznie wyższe i sięgają 25%, a jednak to większe obciążenie nie spowodowało trudności dla ludności miejscowej.

Zadanie rozwiązania sprawy głodu mieszkaniowego, a przedewszystkiem budowa tanich mieszkań stanowi obecnie najważniejsze zagadnienie państwowe, społeczne i gospodarcze, lecz pomyślnie rozwiązanie jej da się osiągnąć jedynie w drodze jednoczesnego załatwienia całego szeregu kwestyj, które, razem wzięte, stanowią państwową politykę mieszkaniową.

Należy jeszcze wspomnieć o projekcie sfinansowania budownictwa mieszkaniowego, podanym przez Ko-

mitet Rozbudowy m. stol. Warszawy. Według tego projektu państwo i jego zakłady oraz przedsiębiorstwa, samorządy i jego przedsiębiorstwa, gminy wiejskie, wreszcie wielki przemysł i handel winny zatroszczyć się o zaopatrzenie w ciągu 10 lat wszystkich swoich pracowników w mieszkania.

Dla osób nie mających powyższych uprawnień winny być budowane mieszkania z kapitału budowlanego i z funduszu na rozbudowę, z którego pokrywana byłaby także różnica procentów oraz kursu listów zastawnych i obligacyj, wypuszczonych na cele budowlane.

Kapitał budowlany nie może być stworzony z podatków, a wyłącznie z pożyczek i oszczędności zarówno prywatnych, jak i publicznych, a więc:

- a) z państwowego funduszu budowlanego;
- b) z pożyczek wewnętrznych dobrowolnych i przymusowych;
- c) z pożyczek zagranicznych;
- d) z kapitałów instytucji ubezpieczeń społecznych i prywatnych.

Pożyczki na budowę są oprocentowane na 3% prócz amortyzacji, obliczonej na 30 lat przy odpowiednim zabezpieczeniu hipotecznym. Gminy i kooperatywy otrzymują kredyt do wysokości 90%, osoby prywatne 60 do 75%. —

Specjalny fundusz na pokrycie różnicy procentów tworzy się:

- a) z opodatkowania spirytusu 1 zł. od litra;
- b) z 2% podatku od lokali w starych domach;
- c) z 4% dodatku od podatku aljencyjnego;
- d) z podatku od gruntów niezabudowanych.

Fundusz ten winien dać około 90 milionów rocznie, czyli wystarczy na oprocentowanie 2,5 miliardów zł.

Kapitał budowlany tworzy się z 5% dodatku do budżetów w ciągu 10 lat i może osiągnąć około 3 miliardów zł.

Jako dodatkowe zabezpieczenie każdy budujący mieszkanie dla siebie winien ubezpieczyć się na życie.

W razie, gdyby zawiodły pożyczki krajowe i zagraniczne, mogą być wprowadzone na lat 5 pożyczki przymusowe od właścicieli domów, lokatorów i płatników podatku przemysłowego.

Wiele z powyższych wzorów i wskazań (nie wyłączając zagranicz-

nych, po odpowiednim przystosowaniu ich do warunków miejscowych) daje podstawę do stworzenia programu budowy mieszkań i jej sfinansowania, do czego czynniki miarodajne muszą się zabrać bezzwłocznie.

Posiadanie konkretnego programu stwarza możliwości rozwinięcia go i wprowadzenia w życie. Bez programu niczego zrobić się nie da.

Już w r. 1917 Stow. Przem. Budowlanego w myśl uchwały 1-go Zjazdu Przem. Budowl.¹⁾ wystąpiło do rządu z projektem utworzenia Komitetu Odbudowy Kraju, jako odrębnego organu Państwowego, obejmującego cały kompleks zadań odbudowy kraju.

Zrealizowanie tego projektu w onym czasie niewątpliwie dałoby możliwość nader korzystnego wyzyskania momentu inflacji.

Niestety, projekt ten został przez rząd utracony. Obecnie stworzenie programu budowy mieszkań staje się koniecznością nieodzowną i palącą.

Program taki powinien obejmować:

- a) możliwe najkonkretniejsze dane co do ilości mieszkań, potrzebnych do zażegnania głodu mieszkaniowego i do zaspokojenia potrzeb normalnego przyrostu ludności oraz zastąpienia mieszkań zniszczonych.

- b) źródła i sposób sfinansowania budowy mieszkań;

- c) ściśle określenie rodzaju budowy, które mogą być finansowane na mocy tego programu;

- d) postanowienia zmierzające do potanienia budowy przez obniżkę oprocentowania kredytów, normalizację projektów i części budowy, przedłużenie w sezonie budowlanym czasu roboczego i t. p.

- e) określenie ilości mieszkań do wybudowania w okresie rocznym;

- f) ulgi podatkowe dla nowych domów;

- g) wyraźne wyłączenie nowych budowy z pod prawa o ochronie lokatorów.

Uznając sprawę budowy mieszkań za zagadnienie pierwszorzędnej wagi zarówno pod względem społecznym, jak i gospodarczym i obyczajowym, Zjazd Przemysłowców Budowlanych Rzeczypospolitej Polskiej w Poznaniu dn. 14.VII.1929 r. przekazuje Prezydium Delegacji stałej oraz Stow. Prze-

¹⁾ patrz II Rocznik Stow. Przem. Bud. 1917 — 1922. str. 132.

mysłowców Budowlanych do dalszego załatwienia następujące wnioski:

I. W sprawie zasadniczej.

1. Wszystkie mieszkania, wybudowane w drodze pożyczki z funduszy dostatecznych przez państwo, są i pozostają własnością prywatną.

2. Rząd powinien dać silną gwarancję, że nie będzie stosował polityki wywłaszczeniowej, aby wzbudzić zaufanie kapitału.

II. W sprawie akcji budowlano-mieszkaniowej.

1. Ześrodkowanie całej akcji budowlano-mieszkaniowej, zasilanej środkami publicznymi w „Komitecie (lub Urzędzie) budowy tanich mieszkań“, jako odrębnym organie państwowym przy Radzie Ministrów.

Instytucja ta winna być jednostką administracyjno-społeczną i obejmować wszystkie zagadnienia, związane z budową tanich mieszkań: powinna ona mieć ustawowo zapewniony udział powołanych instytucji społecznych i gospodarczych, zwłaszcza sfer budowlanych, w osobach delegatów tychże.

2. Komitet budowy tanich mieszkań winien bezzwłocznie opracować program jednolity dla całego państwa budowy tanich mieszkań i sposób sfinansowania tejże.

III. W sprawie potanienia kosztów budowy.

1. Ustalenie planów i typów tanich mieszkań oraz normalizacja części budowy i materiałów budowlanych.

2. Uznanie sezonowości pracy w przemyśle budowlanym i odpowiednio przedłużenie czasu pracy w sezonie budowlanym.

3. Obniżenie oprocentowania kredytów na budowę tanich mieszkań drogą współdziałania funduszy państwowych.

4. Obniżenie podatku obrotowego dla przemysłu budowlanego do 1% co najmniej.

5. Rewizja i obniżenie stopy świadczeń społecznych.

6. Obniżenie taryf kolejowych na przewóz materiałów budowlanych.

IV. W sprawie terenowej.

1. Planowe przygotowanie przez miasto terenów pod budowę.

2. Ustępowanie terenów budowlanych państwowych i komunalnych na cele budowy tanich mieszkań.

3. Zobowiązanie budującego do właściwego zużycia terenu zgodnie z ustalonym planem regulacji.

NORMALIZACJA KOSZTORYSÓW BUDOWLANYCH

Ślepe kosztorysy, które firmy budowlane otrzymują przy przetargach do wypełnienia, zazwyczaj są skonstruowane wadliwie.

Na skutek tego, kosztorysy powyższe powodują znaczne powiększenie nakładu pracy przy kalkulacji przez poszczególne firmy, jak następnie przy sprawdzaniu wyników przetargu, poza tem stwarzają trudności w układaniu rachunków częściowych i końcowych, zwiększają niepotrzebnie ryzyko przedsiębiorcy, a na koniec są wielokrotnie powodem do nieporozumień między wykonawcą i zleceniodawcą.

Trudności powyższe wynikają z wielu przyczyn, które się dadzą podzielić na następujące zasadnicze grupy:

1. Różnorodność układu kosztorysu.
2. Łączenie w poszczególnych pozycjach kosztorysu wykonania różnorodnych robót.
3. Obliczanie robót w jednostkach nieużywanych w praktyce.
4. Niepotrzebne powiększenie ilości pozycji kosztorysowych.
5. Niejasność w opisie wymaganych robót.

Dla charakterystyki przytoczymy kilka przykładów dla każdej z tych grup.

1. Różnorodność układu kosztorysu.

Brak odpowiednich norm powoduje, iż każdy projektodawca, każda prawie pracownia architektoniczna, posiada swój własny schemat kosztorysu, różniący się w układzie od innych. Firma oferująca musi zatem bardzo dokładnie przestudjować sam tekst kosztorysu, w którym często jedno słowo zmienia zasadniczo wartość pewnej pozycji.

W jednych kosztorysach wykopy fundamentowe liczą się z wywiezieniem i częściowym zasypaniem za mury fundamentowe, inne kosztorysy te same pozycje rozczłonkują, podając każdą z tych robót w osobnej rubryce.

Jedni uprzedzają, iż objętość robót ziemnych liczy się ściśle według obmiaru teoretycznego z planu, inni dopuszczają dodatek na rozkopy w bardzo zresztą różnorodnej formie — 10 cm, 15 cm, 10% i t. d. Pewne schematy określają ściśle zwięzłość gruntu, inne żądają oferowania ceny bez względu na kategorię, a nawet z ewentualnem pompowaniem.

Mury jedni liczą z wytrąceniem wszelkich otworów, inni potrącają tylko otwory ponad $\frac{1}{2}$ m², 1 m², 2 m² i t. d., inni wreszcie zupełnie ich nie potrącają.

Jedni rozczłonkują roboty według poszczególnych kondygnacji, inni tego nie robią.

Jedni traktują ceny na mury, na zaprawie półcementowej, jako dodatek do ceny muru na zaprawie wapiennej, inni każdy z tych rodzajów robót murarskich każą oferować w całej cenie.

Przykładów tych można mnożyć bez liku, przechodząc wszystkie kategorie robót, i wszyscy ci, którzy bliżej mają do czynienia z pracą oferowania, wiedzą aż nadto dobrze, jak uciążliwą, nieprodukcyjną i denerwującą jest praca dostosowywania się za każdym razem do innego schematu kosztorysu.

2. Łączenie wykonania różnorodnych robót.

Do tej kategorii, będącej plagą pewnych schematów kosztorysowych, zaliczyć należy przykładowo połączenie robót stolarskich, ślusarskich i malarskich w jednej pozycji, przyczem okna i drzwi podane są w dodatku od sztuki. Zwiększa to pracę kalkulatora i powoduje naogół mniejszą dokładność oferowania.

W dalszym ciągu łączenie w jednej pozycji kosztorysowej robót różnych, wykonywanych często w rozmaitych okresach budowy, utrudnia obliczanie tych robót w rachunkach częściowych.

3. Obliczanie robót w jednostkach nieużywanych w praktyce.

Zdarzają się również w kosztorysach przetargowych pozycje w jednostkach takich, iż o ściślejszej ich kalkulacji zupełnie mowy być nie może, gdyż odbiegają one zupełnie od sposobu obliczania stosowanego w praktyce.

Dla przykładu przytoczymy żądanie zaoferowania malowania od pokoju, podłóg od m³, murów łączenie z tynkami i t. d. Gdy zatem kosztorys jest ułożony w jednostkach niepraktykowanych, stwarza się sposobność do nieświadomych pomyłek w oferowaniu. Niedawno odbył się przetarg na poważny obiekt, którego ślepy kosztorys przewidywał obliczanie podłogi w m³. Znaczna część oferentów nie zwróciła na to uwagi i w konsekwencji ich oferty zawierały omyłki, mogące spowodować znaczne dla nich straty.

4. Nadmierna ilość pozycji.

Jednym z największych utrudnień kosztorysowania i zmorą kalkulatorów są kosztorysy, zawierające nadmierną ilość pozycji. Z praktyki wiadomo, iż w rzadkich wypadkach kosztorys budowlany racjonalnie ułożony zawierać winien ponad 200 pozycji. Tymczasem zdarzają się kosztorysy, które obejmują tych pozycji znacznie większą ilość, dochodzącą często do tysiąca.

To bogactwo zupełnie nie przyczynia się do bardziej wyczerpującego ujęcia obiektu kosztorysowego.

Jeżeli np. kosztorys na roboty żelbetowe jest ułożony w ten sposób, iż każda kategoria słupów, belek, płyt jest podana osobno w metrach bieżących lub kwadratowych, to powoduje to stworzenie niezliczonej ilości pozycji kosztorysowych i stwarza ogrom niepotrzebnej pracy kalkulacyjnej.

Ponadto praca ta bywa zupełnie niepotrzebna, gdyż przy wykonaniu rachunków te wszystkie pozycje bywały i bywają często zarzucane i stosowany zostaje system obliczania robót żelbetowych według zasadniczych elementów konstrukcji, t. j. betonu, żelaza, deskowania.

To samo powiedzieć można o kosztorysach, w których drzwi i okna są podane w sztukach. Typ kosztorysów o dużej ilości pozycji robi często wrażenie, iż jedynym powodem takiego układu była tylko chęć uzewnętrznienia powagi pracy, włożonej w zestawienie kosztorysu.

5. *Niejasność w opisie robót.*

Niejasność w opisie wymaganych robót jest poważną bolączką, utrudniającą albo wprost uniemożliwiającą analizę. Zaliczyć tu wypada pozycje, powodujące się na rysunki, które nie są gotowe do terminu złożenia kosztorysu, dalej rozmaite niedomówienia lub też zbyt rygorystyczne opisy robót. Te ostatnie powodują, iż oferujący staje wobec alternatywy, albo uwzględnienia najgorszej ewentualności i postawienia wysokiej ceny, lub też odwrotnie — postępowania lekomyślnego przez nieuwzględnienie wszystkiego, co z opisu robót wynika.

Z powyższych widzimy, iż dotychczasowy układ kosztorysów ofertowych:

a) nie jest racjonalny z punktu widzenia prawidłowej organizacji pracy, gdyż powoduje zwiększenie kosztów tak przy samej kalkulacji jak i zestawianiu oraz sprawdzaniu dalszych obrachunków.

b) nie gwarantuje zleceniodawcy właściwego ujęcia kosztorysu budowy, a w pewnych wypadkach zwiększa ryzyko dla wykonawcy. Przypuszczamy, że taki stan rzeczy nie można uważać za normalny i że temu można zaradzić przez wydanie typowego normalnego kosztorysu budowlanego obowiązującego ogólnie.

Komisja Badań Konjunktur Gospodarczych przy Centrali Gospodarczej Przemysłu Budowlanego.

P R A C A

URLOPY WYPOCZYNKOWE PRACOWNIKÓW NAJEMNYCH

Obecnie obowiązujące przepisy prawne o urlopach wypoczynkowych pracowników najemnych, zawarte w ustawie z dn. 16 maja 1922 r. o urlopiach dla pracowników, zatrudnionych w przemyśle i handlu (Dz. U. R. P. Nr. 40/1922, poz. 334) oraz w rozporządzeniu Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dn. 11 czerwca 1923 r., wydanem w porozumieniu z Ministrem Przemysłu i Handlu w przedmiocie wykonania ustawy z dn. 16 maja 1922 r. o urlopiach dla pracowników, zatrudnionych w przemyśle i handlu (Dz. U. R. P. Nr. 62/1923, poz. 464), na skutek wadliwego ujęcia redakcyjnego poszczególnych zagadnień oraz luk, niedomówień i sprzeczności tekstów ustawy i rozporządzenia wywoływały w ciągu kilkuletniego działania ciągłe tarcia między zainteresowanymi stronami, prowadząc do wielkiej ilości spraw sądowych. W wyniku tych spraw ukazały się wyroki i orzeczenia Sądu Najwyższego, wypełniające wiele luk i wyjaśniające wiele niejasnych przepisów, przyczyniając się do ustalenia interpretacji ustawy i rozporządzenia o urlopiach.

Aczkolwiek jeszcze znaczna część ważnych zagadnień prawnych, które powstały na tle wspomnianych przepisów nie jest wyjaśniona, to jednak sądzimy, że słusznym jest zebrać dość obfity materiał informacyjny, co w znacznym stopniu przyczynić się musi do uniknięcia zatargów i nieporozumień w poszczególnych zakładach pracy.

Wyjaśnienia, zamieszczone poniżej, oparte są na tekstach ustawy oraz rozporządzeniach, jak również na wspomnianych wyrokach i orzeczeniach Sądu Najwyższego.

1. *Osoby, uprawnione do otrzymania urlopów.*

Z płatnego urlopu wypoczynkowego mogą korzystać wszyscy pracownicy, zatrudnieni na mocy umowy o pracę w przemyśle, górnictwie, handlu, biurowości, komunikacji i przewozie, szpitalnictwie, instytucjach opieki społecznej i użyteczności publicznej oraz w innych

zakładach pracy, choćby na zysk nieobliczonych, a zatrudniających pokrewnie wymienionym kategorie pracowników najemnych (art. 1 ustawy).

Ustawa o urlopiach nie obejmuje natomiast:

1. Pracowników państwowych i samorządowych (obejmuje jednak pracowników, zatrudnionych w przedsiębiorstwach państwowych i samorządowych).

2. Pracowników przedsiębiorstw sezonowych (art. 1 ustawy), w których praca trwa krócej niż 10 miesięcy w roku. Do grupy tych przedsiębiorstw należą tylko te zakłady pracy, które po pierwsze — mają charakter sezonowości; t. zn. działają tylko w określonych porach roku, i po drugie — prowadzą swą działalność krócej niż 10 miesięcy w roku. Jeżeli przedsiębiorstwo sezonowe, jako całość pracuje krócej niż 10 miesięcy w roku, a natomiast poszczególne jego działy dłużej, niż 10 miesięcy, to pracownikom tych działów przysługuje prawo do urlopów (§ 2 rozp.).

Do kreślenia, czy przedsiębiorstwo sezonowe wolne jest od udzielania płatnego urlopu, decydującą jest okoliczność, czy praca przedsiębiorstwa trwa krócej niż 10 miesięcy w roku, a nie to, czy pracownik przepracował w danym roku w tem przedsiębiorstwie więcej lub mniej niż 10 miesięcy. To stanowisko, zawarte w orzeczeniu Sądu Najwyższego (S. N. II 163/24), przeciwstawia się uzależnieniu prawa pracownika do urlopu od ilości przepracowanych przez niego indywidualnie dni lub tygodni pracy w ciągu roku.

3. Pracowników zakładów przemysłowych rzemieślniczych, zatrudniających czterech lub mniej pracowników. Nie dotyczy to jednak praktykantów i terminatorów, którzy nawet w zakładach rzemieślniczych korzystają z prawa urlopu (art. 2 ust. 2 ustawy). W razie czasowego (nie dotyczy to wypadków stałej redukcji personelu) zmniejszenia się liczby pracowników w zakładzie rzemieślniczym do 4 lub mniej pracowników (co pozbawia pracownika prawa do urlopu) pracownicy ci posiadają prawo

do urlopu, o ile w ciągu więcej, niż połowy poprzedzającego roku kalendarzowego liczba pracowników zakładu wynosiła więcej, niż 4 (§ rozp.).

4. Pracowników, zatrudnionych w rolnictwie, ogrodnictwie, leśnictwie, rybołówstwie i t. p. oraz służby domowej i dozorców domowych. Jeśli jednak wymienione wyżej gałęzie pracy posiadają biura, np. biura administracji dóbr ziemskich i t. p., to pracownicy tych biur (oczywiście tylko umysłowi) winni otrzymywać urlopy.

2. *Robotnicy a pracownicy umysłowi.*

Ustawa przewiduje różne normy urlopów (patrz niżej) dla robotników i pracowników umysłowych. O ile zakres robotników, korzystających z dobrodziejstw ustawy, jest przewidziany szeroko, bo obejmuje wszystkich zatrudnionych na mocy umowy o pracę robotników w przedsiębiorstwach, wymienionych wyżej, o tyle zakres pracowników umysłowych jest znacznie węższy; ust. 3 art. 2 ustawy wskazuje, że normy urlopowe, przewidziane dla pracowników umysłowych, odnoszą się tylko do pracowników umysłowych, zatrudnionych w handlu, przemyśle i biurowości.

Pracownicy umysłowi w innych gałęziach pracy, np. w górnictwie, przewozie i komunikacji, w instytucjach użyteczności publicznej, w szpitalach i instytucjach opieki społecznej i t. p. o ile nie pracują w biurowości, mają prawo tylko do tych urlopów, jakie otrzymują robotnicy.

Przepisy rozporządzenia, zawarte w § 15, nie zmieniają tego stanu rzeczy, dając tylko wskazówkę praktyczną dla określenia pracowników umysłowych w granicach, zakreślonych przez ustawę. Wspomniany § 15 brzmi jak następuje:

„Za pracowników pracujących umysłowo, niezależnie od ich wieku, w myśl ust. 3 art. 2 ustawy, uważa się zatrudnionych na mocy umowy o pracę pracowników przedsiębiorstw, wyliczonych w art. 1 ustawy.

1. Pełniących czynności administracyjne i nadzorcze, a niewykonywujących pracy fizycznej, jak to: zarządców, intendentów, pracowników ruchu, jak inżynierowie, technicy, majstrowie, kierownicy magazynów, sztygarzy, ekspedytorzy.

2. Pełniących czynności biurowe i zatrudnionych pracami kancelaryjnymi, rachunkowymi, piśmiennymi, rysunkowymi lub kalkulacyjnymi.

3. Pełniących czynności kupieckie, jako to: sprzedawców sklepowych i księgarskich z ukończoną szkołą zawodową, bądź średnią, oraz odbytą przepisana praktyką, drogistów, farmaceutów, kasjerów, dysponentów, sprzedawców podróży, akwizytorów.

4. Artystów, jak: muzycy, aktorzy, malarze, rzeźbiarze i t. p.

5. Zatrudnionych jako personel lekarski oraz wykwalifikowany personel lekarski“.

Obowiązek udzielania urlopu ciąży nie na właściwym pracodawcy, lecz na zakładzie pracy. Wynika z tego, iż zmiana właściciela, zmiana firmy i t. p. nie mogą naruszać lub uchylać praw do urlopu, nabytych przez pracownika.

3. Długość urlopów poszczególnych pracowników.

Art. 2 ustawy wyznacza różne normy urlopów, w zależności od kategorii, do jakiej pracownik należy.

1. Robotnicy (zatrudnieni na podstawie umowy o pracę robotników — patrz Nr. 15 „Przeгляdu Gospodarczego“ z r. 1928, rozp. Prezydenta Rzplitej z dn. 16 marca 1928 r. o umowie o pracę robotników) otrzymują w zależności od okresu, przepracowanego w jednym zakładzie pracy, 8-o lub 15-o dniowy urlop mianowicie:

a) po nieprzerwanej rocznej pracy w danym przedsiębiorstwie — 8 dni;

b) po nieprzerwanej trzyletniej pracy w danym przedsiębiorstwie — 15 dni.

2. Młodociani (zatrudnieni na podstawie umowy o pracę robotników, lecz podlegający przepisom ustawy z dn. 1 lipca 1924 r. o pracy młodocianych i kobiet, Dz. U. R. P. Nr. 65/1924, poz. 636, t. zn. w wieku poniżej 18 lat) korzystają po nieprzerwanej rocznej pracy w jednym przedsiębiorstwie z 14-dniowego urlopu. Decydujące jest w tym wypadku nabycie prawa; młodociany, który prawo to uzyskał, winien otrzymać urlop 14-dniowy nawet gdyby w chwili otrzymywania urlopu miał przekroczone 18 lat (§ 11 rozp.).

Do uchwały ukończenia 18 lat życia pracownicy młodociani mają tylko jedną normę urlopową, gdyż zarówno po roku jak i po 3 latach pracy w charakterze młodocianych otrzymują 14-dniowy urlop. Po ukończeniu 18 lat, jeśli praca ich w danym przedsiębiorstwie trwała krócej niż 3 lata, otrzymują 8-dniowy urlop, jeżeli 3 lata lub dłużej — 15-dniowy.

3. Uczniowie i terminatorzy (zatrudnieni na podstawie umowy o naukę zawodową, patrz rozp. Prezydenta Rzplitej z dn. 7 czerwca 1927 r. o prawie przemysłowym, Dz. U. R. P. Nr. 53, poz. 468,

art. 111 — 125) bez względu na wielkość przedsiębiorstwa otrzymują po nieprzerwanej rocznej pracy urlop w tych samych rozmiarach, co młodociani.

Urlop w tej normie przysługuje uczniom i terminatorom bez względu na ich wiek, w czasie trwania całej nauki bez względu na to, jak długo ona trwa.

Po ukończeniu nauki, jeśli uczeń lub terminator ukończył 18 lat — otrzymuje urlop jak normalny robotnik, t. zn. jeśli pracował (łącznie z czasem nauki) w danym zakładzie pracy rok — 8 dni urlopu, jeśli pracował 3 lata — 15 dni.

4. Pracownicy umysłowi, zatrudnieni na podstawie umowy o pracę pracowników umysłowych (patrz Nr. 16 „Przeгляdu Gospodarczego“ z r. 1928) lub umowy o naukę zawodową w przemyśle, handlu i biurowości, otrzymują prawo w zależności od okresu czasu, przepracowanego w jednym zakładzie pracy, do 2-tygodniowego lub miesięcznego urlopu, mianowicie:

a) po nieprzerwanej półrocznej pracy — 2 tygodniowego,

b) po nieprzerwanej rocznej pracy — miesięcznego.

5. Pracownicy umysłowi, zatrudnieni w innych działach pracy poza przemysłowymi, handlowymi i biurowością, np. w górnictwie, przewoźnie i komunikacji, w szpitalach i instytucjach użyteczności publicznej otrzymują urlop w tych samych normach, co robotnicy, t. j. 8 lub 15 dni.

W każdym z powyższych wypadków 8, 14 czy 15-dniowego urlopu dni te należy traktować nie jako tylko dni robocze bez przypadających w tym okresie niedziel i dni świątecznych, lecz jako 8, 14 i 15 kolejnych dni kalendarzowych. Np. 8-dniowy urlop, rozpoczęty w niedzielę, skończy się w poniedziałek drugiego tygodnia; 15-dniowy urlop, rozpoczęty w czwartek, skończy się w piątek trzeciego tygodnia i t. d. Taka interpretacja wątpliwych przepisów ustawy została ustalona przez Opinię Ogólnego Zgromadzenia Sądu Najwyższego z dn. 20.XII.1923 r. (O. S. P. III Nr. 116).

4. Powstanie prawa do urlopu.

Powstanie prawa do urlopu następuje po przepracowaniu przez pracownika nieprzerwanie w jednym przedsiębiorstwie wymienionych wyżej okresów czasu, t. j. pół roku dla pracownika umysłowego i roku dla robotnika.

Za początek czasu pracy, uprawniającego do urlopu, uważa się dzień rozpoczęcia pracy przez pracownika lub termin rozpoczęcia pracy, ustalony w umowie pracy, jeśli z winy pracodawcy rozpoczęcie nastąpiło później (§ 10 rozp.).

Jako „pracę nieprzerwaną“ w myśl ustawy należy traktować zajęcie w tym samym zakładzie pracy nawet gdyby w tym okresie pracy pracownik był chory, uległ nieszczęśliwemu wypadkowi lub był powołany na ćwiczenia wojskowe (art. 2 ust. 4 ustawy).

Bez znaczenia na bieg uprawnień pracownika do urlopu jest fakt, czy zakład pracy był czynny pełną ilość godzin lub dni w tygodniu (§ 14 rozp.). Przerwy,

spowodowane powyższymi okolicznościami, jak również czas, spędzony na urlopie, nie mogą być odliczane od okresów czasu, uprawniających pracownika do uzyskania urlopu (§ 9 rozp.).

Jeśli natomiast po przepracowaniu pewnego okresu pracownik przerwał pracę drogą rozwiązania umowy o pracę, a następnie w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od chwili przerwania pracy nawiązał nową umowę, to wprawdzie okres poprzednio przepracowany wlicza się do okresu urlopowego, jednak odlicza się czas przerwy. W wypadku, gdyby przerwa była dłuższa niż 3 miesiące, czas poprzednio przepracowany nie może wchodzić w rachubę przy obliczaniu czasokresu urlopowego (art. 7 ustawy).

W razie nieusprawiedliwionego opuszczenia pracy przez pracownika, przedsiębiorcy przysługuje prawo pozbawienia pracownika urlopu tylko w tym wypadku, jeśli na tej zasadzie nastąpiło rozwiązanie umowy o pracę (§ 20 ust. 1 rozp.).

Drogą umowy, zawartej przez obie strony, dniówki, opuszczone przez pracownika bez usprawiedliwienia, mogą być odliczane od okresu urlopowego (§ 20 ust. 2 rozp.).

5. Specjalne przepisy dla górnictwa.

Ustawa o urlopach przewiduje pewne odstępstwa od przepisów ogólnych dla pracowników, zatrudnionych w górnictwie. Rozwiązanie umowy o pracę lub przerwa w stosunku najmu dłuższa, niż 3 miesiące, pozbawiają pracownika prawa do urlopu. Przepis ten nie dotyczy jednak górnictwa, gdzie w myśl art. 2 ust. 9 ustawy, pracownicy, jeśli przechodzą ze służby w jednym zakładzie do innego zakładu (oczywiście górnictwa), nie przerywają przez to przepisane go dla uzyskania urlopu czasu pracy, o ile pomiędzy porzuceniem pracy górniczej a powtórnym przystąpieniem do niej nie upłynęło więcej, aniżeli dni 14 — gdy idzie o pracę w tym samym rewirze, a dni 21 — gdy idzie o pracę w innym rewirze. Jeśli zatem przed nadejściem wyznaczonego pracownikowi, zatrudnionemu w górnictwie, w liście kolejności terminu rozpoczęcia urlopu pracownik ten opuszcza przedsiębiorstwo górnicze i zawiera umowę o pracę w innym przedsiębiorstwie górniczym, przysługuje mu prawo do urlopu w tem ostatnim przedsiębiorstwie, o ile zachowane zostały przez robotnika terminy, określone wyżej (§ 17 ust. 3 rozp.).

Ta sama zasada ma zastosowanie w razie następnej i wogóle wielokrotnie powtarzającej się zmiany miejsca pracy robotnika, zatrudnionego w górnictwie (§ 18 ust. 4 rozp.).

Z uprawnień tych pracownik może korzystać zarówno w wypadku, gdy z własnej woli rozwiąże umowę o pracę, lub gdy umowa o pracę zostaje rozwiązana przez pracodawcę, nawet w wypadku, dającym pracodawcy prawo do rozwiązania umowy bez uprzedniego wypowiedzenia (patrz art. 13, 15, 16, i 18 rozp. o umowie o pracę robotników z dn. 16 marca 1928 r. i art. 32 i 33 rozp. o umowie o pracę prac. umysł. z tejże daty).

6. Długość urlopu w zależności od przepracowanego okresu czasu.

Ażeby uzyskać pierwszy urlop, robotnicy, młodociani i uczniowie winni przepracować nieprzerwanie w jednym przedsiębiorstwie rok w tem znaczeniu, jak to podano wyżej; pracownik umysłowy zaś może otrzymać pierwszy urlop po półrocznej pracy.

Dla uzyskania dłuższych (15-o dniowych) urlopów robotnicy muszą przepracować okres trzyletni, pracownicy (jeśli chodzi o urlop miesięczny) — okres roczny.

Po osiągnięciu przez pracownika prawa do pierwszego urlopu, t. j. po przepracowaniu roku przez robotnika, młodocianego lub terminatora lub pół roku przez pracownika umysłowego, otrzymują oni pierwszy urlop, a w następnych latach kalendarzowych następne urlopy. Np. jeśli robotnik przystąpił do pracy z początkiem roku i pracował bez przerw, któreby mu ten okres przedłużyły lub unieważniły, w następnym roku otrzymuje pierwszy urlop. Dalszy urlop winien on uzyskać w najbliższym roku kalendarzowym, a nie po roku od ukończenia pierwszego urlopu. Wyjaśnienie to jest zawarte w Orzeczeniu Sądu Najwyższego (N. II. 86/25), oraz późniejszej opinii Zgromadzenia Ogólnego Sądu Najwyższego z dn. 1 grudnia 1928 r. (Nr. spr. Zo. 1/28).

W ten sposób, jak to zaznaczono wyżej, o ile nie zaszyły okoliczności, powodujące utratę prawa pracownika do urlopu to:

a) Uczeń i terminator po uzyskaniu pierwszego, 14-o dniowego urlopu otrzymuje w każdym następnym roku kalendarzowym urlop 14-o dniowy aż do chwili ukończenia 18 lat.

b) Uczeń i terminator po uzyskaniu pierwszego, 14-o dniowego urlopu, otrzymuje w każdym następnym roku kalendarzowym, aż do chwili ukończenia nauki, urlop 14-o dniowy.

c) Robotnik dojrzały po uzyskaniu pierwszego, 8-o dniowego urlopu, w każdym następnym roku kalendarzowym otrzymuje urlop 8-dniowy. Z chwilą, gdy przepracuje przewidziany 3-letni okres, uzyskuje prawo do urlopu 15-dniowego. Np. robotnik po rocznej pracy od 1 kwietnia 1926 r. do 31 marca 1927 r. otrzymuje pierwszy urlop 8-dniowy w czerwcu danego roku, drugi urlop 8-dniowy otrzymuje w następnym roku, t. j. w sezonie urlopowym 1928 r.; dn. 31 marca 1929 roku kończy się 3-letni okres nieprzerwanej pracy robotnika, uprawniający go do uzyskania dłuższego urlopu; w tymże roku robotnik winien otrzymać w sezonie urlopowym urlop 15-dniowy.

Robotnikowi przysługuje prawo (§ 33 rozp.) domaganie się, by przy określaniu kolejności urlopów przez upoważnionych do tego delegatów w porozumieniu z zarządem przedsiębiorstwa został mu wyznaczony urlop dopiero po upływie terminu, w którym ma on uzyskać prawo do dłuższego urlopu, aby w ten sposób było mu umożliwione skorzystanie z urlopu według pełnych norm, przysługujących mu na podstawie przepracowanego okresu.

Jeżeli jednak za jego zgodą urlop został mu wyznaczony przed upływem tego terminu, w takim razie nie przysługuje mu prawo w tym samym roku kalendarzowym do żadnego urlopu uzupełniającego. Oczywiście, takie żądanie robotnika może pozostać bez uwzględnienia, jeśli warunki pracy lub względy organizacyjne przedsiębiorstwa na to nie pozwalają.

d) Pracownik umysłowy może domagać się pierwszego urlopu albo po 6 miesiącach nieprzerwanej pracy, albo po 12 miesiącach.

Jeśli pracownik umysłowy otrzymał pierwszy 2-tygodniowy urlop w tym samym roku kalendarzowym, w którym kończy mu się okres pracy rocznej, uprawniający go do miesięcznego urlopu, uzyskuje on prawo do powtórnego 2-u tygodniowego urlopu (§ 16 rozp.). Np. półroczny okres pracy pracownika umysłowego kończy się w pierwszym półroczu, np. w dn. 1 maja 1929 r., a w czerwcu pracownik otrzymuje 2-tygodniowy urlop. Ponieważ w dn. 1 listopada tegoż 1929 r. kończy się roczny okres pracy pracownika, przysługuje mu prawo do drugiego 2-tygodniowego urlopu. Jeśliby jednak okres półrocznej pracy kończył się w drugim półroczu, np. 1 sierpnia 1929 r., to pracownik uzyskuje prawo do pierwszego 2-tygodniowego urlopu w ciągu r. 1929, a po upływie rocznego okresu, t. j. w dn. 1 lutego 1930 r., już do miesięcznego urlopu.

W wypadku, gdy pracownik uzyskał pierwszy urlop po rocznej pracy, to następny urlop przysługuje mu w tej samej normie w każdym następnym roku kalendarzowym.

7. Realizacja prawa do urlopu.

Po przepracowaniu odpowiedniego okresu w warunkach, określonych ustawą, pracownik uzyskuje prawo do urlopu. Ażeby otrzymać urlop, musi zwrócić się do pracodawcy z żądaniem udzielenia mu urlopu, pracodawca natomiast nie ma obowiązku udzielenia urlopu z własnej inicjatywy. Z powyższego wynika, że pracownik, który nie żądał urlopu w danym roku kalendarzowym, nie może w następnym roku domagać się ani odszkodowania pieniężnego za ten urlop, ani też urlopu w zwiększonej normie.

Drugim warunkiem, od którego uzależniony jest obowiązek pracodawcy udzielenia urlopu, jest ułożenie przez pracownika w porozumieniu z pracodawcą list urlopowych. Tezy powyższe zostały sformułowane przez Sąd Najwyższy (S. N. II. 182/24). Układanie list kolejności jest uprawnieniem ogółu robotników danego zakładu, które wykonują za pośrednictwem swego przedstawiciela (patrz niżej p. 8).

Pracownik, którego nie umieszczono na liście urlopowej, może wystąpić ze skargą do inspektora pracy. Do inspektora pracy należy również decyzyja w wypadku, gdy pracownicy nie osiągną z pracodawcą porozumienia w ustaleniu listy kolejności (art. 5 ust. 1 ustawy). W wypadku gdy pracownicy nie dojdą do porozumienia między sobą co do kolejności urlopów i lista nie zostanie utworzona, zakład pracy może nie udzielać urlopów,

nie jest również obowiązany do jakiegokolwiek inicjatywy w układaniu omawianej listy.

Jeśli pracownika zamieszczono na liście kolejności, wyznaczając mu termin, z którego on nie skorzystał z jakiegokolwiek przyczyn, z wyjątkiem choroby, traci on prawo zarówno do urlopu jak do odszkodowania pieniężnego w danym roku kalendarzowym (§ 5 rozp.).

W wypadku niemożności skorzystania z urlopu na skutek choroby (art. 5 ustawy) pracownik winien zwrócić się do pracodawcy, okazując świadectwo lekarskie (Kasy Chorych); w tym wypadku pracodawca winien przeprowadzić odpowiednią zmianę w liście urlopowej, to zn. przesunąć urlop na jeden z następnych 3 miesięcy. Wszelkie zmiany w ułożonych i przyjętych listach urlopowych mogą być jednak wprowadzone tylko za zgodą obu stron, t. j. pracodawcy i zainteresowanego robotnika (nie ogółu pracowników czy też reprezentacji pracowników, powołanej do ustalenia listy) (§ 33 rozp.).

8. Udział pracowników w ustalaniu kolejności urlopów.

Według art. 5 ustawy pracownikom przysługuje prawo wzajemnego porozumienia się co do kolejności korzystania z urlopów. Realizacja tego prawa następuje drogą ustalania list kolejności, które winny być uzgodnione z zarządem przedsiębiorstwa. Do celów tych może być powołana specjalna delegacja, której liczebność określa § 30 ust. 2 rozp. w sposób następujący:

W zakładach zatrud. do 10 pracowników — 1 delegat, od 11 do 50 prac. — 2 delegatów, od 51 do 100 prac. — 3 delegatów, od 101 do 500 prac. — na każdą rozpoczętą setkę przybywa jeden delegat.

Przy wyższej liczbie pracowników na każde rozpoczęte pół tysiąca pracowników przypada jeden delegat.

Wybór delegatów odbywa się na ogólnym zebraniu pracowników zakładu drogą wyborów tajnych i proporcjonalnych poza godzinami pracy. Protesty przeciw prawidłowości wyborów wolno zgłaszać w ciągu tygodnia od dnia wyborów do inspektora pracy właściwego obwodu, który może zarządzić ponowne wybory (§ 31 rozp.).

Pracownicy odrębnych poszczególnych działów zakładu pracy mogą wybierać własnych delegatów i układać odrębne listy urlopów, nie uczestnicząc w wyborach ogólnych. Prawo to w każdym wypadku przysługuje grupie pracowników umysłowych danego przedsiębiorstwa (§ 32 rozp.).

Ustalanie list kolejności jest tylko uprawnieniem pracowników, którego mogą się zrzec lub nie wykonywać. Pracownicy mogą się np. ułożyć z pracodawcą, że wyłączne prawo ustalania listy kolejności będzie w rękach zarządu przedsiębiorstwa. Zrzeczenie się takie może nastąpić drogą milczącej zgody robotników wobec wyznaczenia kolejności urlopów przez zarząd przedsiębiorstwa, co jest często spotykanym wypadkiem w praktyce.

Jeśli w zakładzie pracy istnieje uzna-

ne przez zarząd i przez pracowników przedstawicielstwo robotników, może ono za zgodą obu stron ustalać listę kolejności urlopów (§ 30 ust. 1 rozp.).

9. Obliczanie wynagrodzenia za urlop.

Według art. 4 ustawy urlopowany otrzymuje za cały czas urlopu normalne pobory. Opinia Ogólnego Zgromadzenia Sądu Najwyższego z d. 20.XII.1900 r. wyjaśniła, że pracownik winien otrzymywać wynagrodzenie za wszystkie dni urlopu, choćby przypadły w tym okresie niedziele i dni świąteczne, za które w ciągu normalnej pracy nie uzyskałby wynagrodzenia.

Obliczenie wynagrodzenia urlopowego uskutecznia się przy zwykłej pracy godzinowej, dniówkowej, tygodniowej czy miesięcznej w tej wysokości, jakaby otrzymał pracownik, gdyby w tym czasie pracował. To zn. gdyby w czasie urlopu nastąpiła podwyżka lub niższa płac, objęłaby ona również i urlopowanych (§ 26 rozp.).

W wypadku, gdy pracownik pracuje w przedsiębiorstwie mniej niż 6 dni w tygodniu, płaca za jeden dzień urlopu może być niższa od normalnej dniówki w tym stosunku, w jakim przeciętna ilość dni pracy na tydzień w poprzedzającym urlop trzymiesięcznym okresie mniejsza jest od 6-ju (§ 27 rozp.).

Brak jest natomiast wyjaśnień, jak należy obliczać wynagrodzenie za urlop, gdy pracownicy przed otrzymaniem urlopu są zatrudnieni niepełną ilością godzin w tygodniu. Należy mniemać, że w wypadku, gdy praca przy zredukowanej liczbie godzin dnia pracy nie jest przejściowa, to zn. nie trwa od niedawna i wkrótce będzie zaniechana, lub gdy nie zachodzi wypadek, iż redukcja ta nastąpiła w celu zmniejszenia wynagrodzenia urlopowego pracowników, wynagrodzenie urlopowe oblicza się na podstawie rzeczywistego zarobku pracownika, to zn. zarobku za istniejącą przepracowaną ilość godzin dziennie. W wypadkach, gdy redukcja godzin pracy jest przejściowa lub powtarza się w pewnych okresach bez określonego rozkładu, należy stosować przepis ustępu poprzedniego, to zn. płaca za jeden dzień urlopu może być niższa od pełnej dniówki w tym stosunku, w jakim przeciętna ilość godzin pracy w tygodniu w poprzedzającym urlop trzymiesięcznym okresie mniejsza jest od 46 godzin.

Wypadek ten nie znalazł do tej pory wyjaśnienia zapewne dlatego, że redukcja godzin pracy spotykana jest stosunkowo rzadko.

Dla pracowników akordowych lub pracujących za premje, nie związane z dniówką i t. p., płacę za czas urlopu określa się na podstawie przeciętnego zarobku pracownika z ostatnich 3 miesięcy, bezpośrednio poprzedzających urlop. Ażeby uzyskać przeciętny zarobek, należy według cennika bieżącego (obowiązującego w czasie urlopu) obliczyć wyniki pracy pracownika z ostatnich trzech miesięcy i uzyskaną sumę podzielić przez ilość dni roboczych, przypadających w tym 3-miesięcznym okresie (§ 28 rozp.). Za dni robocze należy w tym wypadku uważać te dni, w których zakład pracy

był czynny, co ma poważne znaczenie przy obliczaniu zarobków tam, gdzie praca trwa krócej niż 6 dni w tygodniu.

Sam sposób oblicza się wynagrodzenie tych pracowników, których normalny zarobek powstaje z procentów od obrotu, np. fryzjerów, kelnerów i t. d.

Jeżeli zarobek pracownika powstaje z układu kombinowanego dniówki oraz premji, uzależnionej od wytwórczości, należy stosować zasadę, wskazaną dla płac dniówkowych, łącznie z zasadą, wskazaną dla płac akordowych, t. j. wynagrodzenie to ma odpowiadać normalnemu dziennemu zarobkowi w okresie urlopu z doliczeniem przeciętnego dodatku premjowego, obliczonego na podstawie 3-miesięcznego okresu, poprzedzającego urlop, jak to wskazane było wyżej.

Terminatorzy i uczniowie otrzymują za czas urlopu normalne wynagrodzenie, które jednak nie może być w tym wypadku niższe aniżeli kwota, od której winni być ubezpieczeni w Kasie Chorych.

Do normalnego wynagrodzenia urlopowego nie wlicza się zarówno wynagrodzenia za godziny nadliczbowe.

§ 24 rozp. ustala, iż wynagrodzenie za urlop winno być wypłacane zdołu; jednak umowa stron może termin wypłaty uregulować odmiennie, to zn. ustalić zarówno wcześniejszy jak późniejszy termin zapłaty za urlop.

Wynagrodzenie za urlop robotników pod względem przedawnienia podlega przepisom właściwych kodeksów cywilnych, a więc na ziemiach b. zaboru rosyjskiego wynosi pół roku, b. zab. austriackiego — 3 lata i b. zab. pruskiego — 2 lata.

Pracownik traci prawo do otrzymania wynagrodzenia za urlop, o ile w czasie urlopu będzie zarobkowo pracował w innym przedsiębiorstwie (art. 3 ust. 2 ustawy). W wypadku, gdy pracodawca stwierdzi, iż pracownik w czasie urlopu pracował za wynagrodzeniem w innym zakładzie pracy, bez względu na to, czy praca ta trwała cały czas urlopu czy też tylko jego część, może odmówić wypłaty całkowitego wynagrodzenia za urlop, a w wypadku zapłaty wynagrodzenia urlopowego zgóry — domagać się zwrotu tej sumy.

10. Prawo do urlopu wobec rozwiązania umowy o pracę.

Jak już zaznaczono wyżej, rozwiązanie umowy o pracę przez pracownika z wyjątkiem górników (patrz wyżej p. 5) pociąga za sobą utratę prawa do urlopu jeszcze nieotrzymanego, choćby pracownik posiadał całkowicie uprawnienie do otrzymania urlopu, t. zn. miał przepracowany odpowiedni okres, wyraził żądanie otrzymania urlopu i został umieszczony na liście urlopowej.

W analogiczny sposób przedstawia się położenie pracownika, jeżeli pracodawca rozwiązał umowę o pracę z powodów, które mu dają prawo do rozwiązania umowy pracy bez uprzedniego wymówienia.

Okoliczności, które upoważniają pracodawcę do rozwiązania umowy o pracę bez uprzedniego wymówienia, wyszczególnione są w art. 15, 16 i 18 rozp.

o umowie o pracę robotników (patrz Nr. 15 „Przeglądu Gospodarczego“ z r. 1928) i art. 32 rozp. o umowie o pracę pracowników umysłowych (patrz Nr. 16 „Przeglądu Gospodarczego“ z r. 1928). Do okoliczności, uprawniających pracodawcę do natychmiastowego rozwiązania umowy o pracę bez obowiązku udzielenia urlopu, należy również wypadek siły wyższej, omówiony w art. 13 rozp. o umowie o pracę robotników i w art. 33 rozp. o umowie o pracę pracowników umysłowych.

W każdym z tych wypadków pracodawca jest uprawniony do natychmiastowego rozwiązania umowy, co jednocześnie upoważnia go do niewypłacania należności za urlop.

W wypadku, gdy pracodawca rozwiązuje umowę o pracę, z wyjątkiem okoliczności, upoważniających go do rozwiązania umowy bez uprzedniego wymówienia, pracownik, o ile posiadał uprawnienie w postaci przepracowanego właściwego okresu czasu i o ile zgłosił żądanie otrzymania urlopu, winien otrzymać albo urlop przed rozwiązaniem stosunku najmu, albo zapłatę za czas urlopu. Przepis ten, zawarty w § 22 rozp., uzyskał potwierdzenie w orzeczeniu Sądu Najwyższego (S. N. I z dn. 9.III.1928 r. Nr. spr. 54/27).

Pracownik może zgłaszać żądanie urlopu tylko w czasie trwania umowy; jeżeli żądanie to zostało zgłoszone po rozwiązaniu umowy o pracę, pracownik nie ma prawa do żadnego pieniężnego wynagrodzenia za niewyzyskany urlop (Orzeczenie Sądu Najwyższego S. N. II 26/24).

Może się zdarzyć, iż pracodawca, zwalniając pracownika, który miał uzyskać urlop w terminie późniejszym, wypowiedzi umowę o pracę, udzielając jednocześnie urlopu. W ten sposób urlop mieściłby się całkowicie lub częściowo w dwutygodniowym okresie wypowiedzenia dla robotników i trzymiesięcznym — dla pracowników umysłowych. Postępowanie to nie jest zabronione żadnym przepisem ustawy urlopowej ani innych ustaw ogólnych czy też szczególnych. Stwierdza to Orzeczenie Sądu Najwyższego z dn. 24.VIII.1927 r. 1061/26 (Ruch Pr. str. 160/1928 r.).

11. Terminy urlopów.

W okresie od 1 maja do 30 września z urlopów winno korzystać co najmniej 50% ogólnej liczby pracowników, zatrudnionych w danym przedsiębiorstwie; w razie konieczności, wynikającej z natury wytwórczości, Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej może dla poszczególnych gałęzi wytwórczości lub dla poszczególnych przedsiębiorstw ustalić ten stosunek procentowy w inny sposób (art. 5 ust. 3 ustawy).

Przepis ten został rozwinięty przez § 36 i 37 rozporządzenia, w których zostały określone działy przemysłu, mające prawo po zawiadomieniu inspektora pracy właściwego obwodu przełożyć urlopy pracowników całkowicie poza okres czasu od 1 maja do 30-go września.

Wymienione zostały następujące działy przemysłu:

1) reperacja maszyn rolniczych,

2) przemysł budowlany, prowadzony niesezonowo,

3) odlewnie żelaza, związane z budownictwem oraz z naprawą i budową maszyn rolniczych,

4) kowalstwo i ślusarstwo, związane z budowaniem oraz z naprawą i budową maszyn rolniczych,

5) reperacja dachów i krycie ich,

6) fabryki farb i lakierów, potrzebnych w budownictwie,

7) konstrukcje żelazne wewnętrzne,

8) wyrób sztucznych kamieni budowlanych i technicznych,

9) wyrób zapraw wiążących: cementu, wapna, gipsu, alabastru,

10) niesezonowo prowadzony wyrób cegieł, dachówek, sączków, kafli, terrakot,

11) wydobywanie, łapanie, tłoczenie i magazynowanie ropy naftowej i gazów ziemnych,

12) wyrób artykułów spożywczych, prowadzony niesezonowo,

13) zakłady zdrojowe, uzdrowiska, szpitale, lecznice, hotele, pensjonaty, restauracje, cukiernie, kawiarnie oraz położone w uzdrowiskach sklepy.

Niezależnie od tego huty żelaza mają prawo za zawiadomieniem inspektora pracy właściwego obwodu ograniczyć ilość pracowników, którym udzielane są urlopy w okresie czasu od 1 maja do 30 września, do 25% ogólnej liczby pracowników, uprawnionych do korzystania z urlopu.

W razie poważnych trudności w wykonywaniu ustawy, uzasadniających zastosowanie wyjątków w drodze przewi-

dzianej wyżej, poszczególne grupy przedsiębiorstw winny zwracać się do inspektora pracy właściwego obwodu, który przesyła te podania, zaopatrzone w swą opinię, w drodze instancji do Ministerstwa Pracy i Opieki Społecznej (§ 38 rozporz.).

12. Urlopy na zasadzie umów indywidualnych lub zbiorowych.

Umowa o pracę nie może zawierać punktu, któryby pracownika zgóry pozbawiał urlopu lub w inny sposób uszczuplał jego prawa do urlopu, określone ustawą (§ 6 rozp.).

Jeżeli pracownik zawarł umowę indywidualną lub został związany ogólną umową zbiorową, która zapewnia mu warunki urlopowe mniej korzystne niż ustawa, może nie wypełniać tych warunków i domagać się zastąpienia ich warunkami, zgodnymi z ustawą.

Jeśli natomiast umowa zbiorowa lub indywidualna zawiera w przedmiocie urlopów warunki, dogodniejsze dla pracowników aniżeli warunki, przewidziane ustawą, żaden z tych warunków, zawartych w umowie, nie może być zmieniony na niekorzyść pracownika, póki umowa nie wygaśnie lub nie zostanie w sposób prawny rozwiązana (§ 39 rozp.).

13. Przekroczenia przepisów ustawy.

Winni przekroczeń przepisów ustawy ulegają w drodze sądowej karze grzywny do 100 zł. lub karze aresztu do jednego miesiąca (art. 10 ustawy).

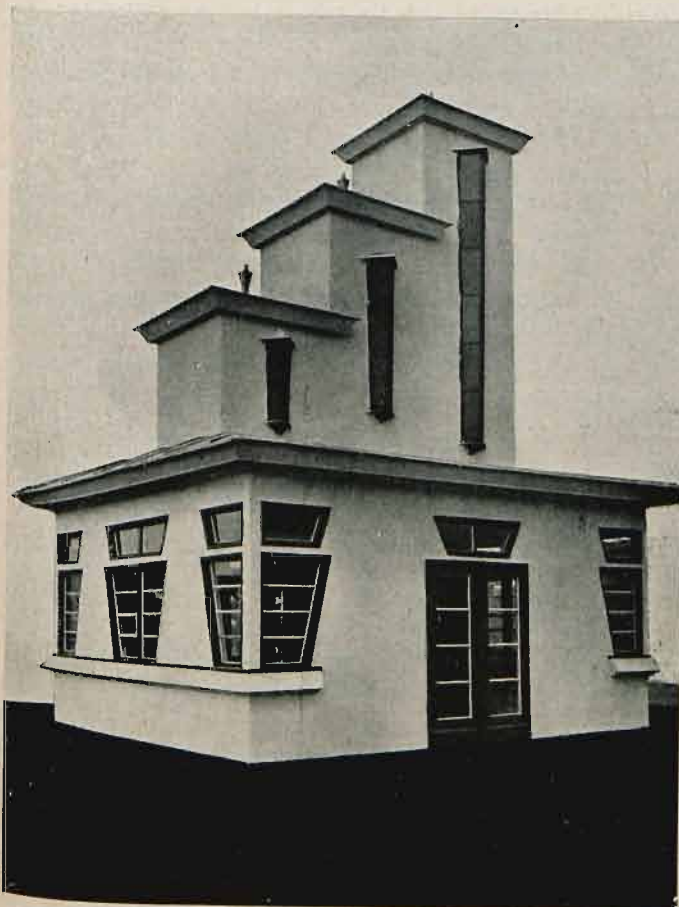
Skargę karną do sądu w razie przekroczenia przepisów ustawy przez przedsiębiorcę w stosunku do zatrudnionych w jego przedsiębiorstwie pracowników wnosi na terenie b. zaboru rosyjskiego inspektor pracy właściwego obwodu i popiera oskarżenie na przewodzie sądowym; na terenie b. zaborów austriackiego i pruskiego doniesienia o przekroczeniach przepisów ustawy kierowane są do prokuratury (§ 40 rozp.).

ROZWIĄZANIE UMOWY ZBIOROWEJ.

Sąd Najwyższy (w sprawie Nr. I C. 1.384/28) rozpoznawał kwestję co do sposobu rozwiązania umowy zbiorowej o pracę, zawartej na czas nieoznaczony.

Sąd Najwyższy wyszedł z założenia, że umowy, dotyczące zobowiązań ciągłych, zawarte bez oznaczenia terminu, ulegają rozwiązaniu w sposób, zależny od charakteru tych umów, czy to indywidualnych, czy to zbiorowych.

Umowy o pracę należą do kategorii tych umów, które ulegają odwołaniu za wypowiedzeniem. Należy przeto uznać, iż zobowiązania, objęte zbiorową umową pracy, zawartą na czas nieokreślony, ustają na żądanie każdej ze stron, z zachowaniem jedynie terminu wypowiedzenia, przewidzianego dla umów o pracę, przyczem druga strona obowiązana jest poddać się takiemu następstwu, które płynie z natury stosunku, wytworzonego przez umowę.



Modernistyczne pawilony na P. W. K.

DZIAŁ TECHNICZNY

CELE, WYNIKI I WARTOŚĆ POMIARÓW NAUKOWYCH W BUDOWLACH INŻYNIERSKICH

Artykuł ten, otrzymany dzięki uprzejmości p. inż. Plebińskiego, jest streszczeniem referatu dypl. inż. A. Bühlera z Bernu, wygłoszonego na II Międzynarodowym Kongresie Budowy Mostów i Budownictwa Inżynierskiego w Wiedniu we wrześniu 1928 r. (Red.).

Inż. Bühler, szef sekcji mostów przy Generalnej Dyrekcji Kolei Szwajcarskich w Bernie, we wstępnym słowie do swego referatu wskazuje na olbrzymie postępy, dokonane w dziedzinie teorii i praktyki budowy mostów na całym świecie, które powinnyby nas napełnić słuszną dumą, gdyby nie przeświadczenia, jakie odczuwają inżynierowie stykający się ze stroną teoretyczną i eksperymentalną wiedzy mostowej co do wielu, nawet bardzo wielu, niewyjaśnionych dostatecznie punktów tejże wiedzy i to w sprawach zasadniczego znaczenia.

Tak np. podstawowa teza budowlanej mechaniki — prawo B. Hooke'a (1676) o proporcji sił i odkształceń oraz wynikającego z niej wzoru Navier'a (1821) może być stosowana w ścisłych granicach tylko dla żelaza i stali, tymczasem stosuje się ją również i dla innych materiałów budowlanych, jak np. kamieni, betonu, żelazobetonu, drzewa i t. p., przechodząc nieraz do porządku dziennego nad pewnymi uchybieniami, jakie dla tych materiałów wykazały badania laboratoryjne nad próbnymi obiektami i modelami. Podobnie rzecz się ma z obliczeniem dźwigarów mostowych; dźwigary te obliczają się, zazwyczaj, jako zespoły idealnie przegubowe, podczas gdy w rzeczywistości są one zespołami ramowymi, w których oprócz sił osiowych działają dodatkowe momenty węzłowe różnych wielkości i kierunków, wytwarzając dodatkowe naprężenia od sztywności węzłów.

Obliczenia te nie przyjmują przytem prawie zupełnie pod uwagę wzajemnego wpływu ustroju pomostu, tężników, wiatrownic, nie mówiąc już o tem, że prowadzone są one w przypuszczeniu działania sił statycznych, gdy tymczasem zamiast sił tych skutkiem zwiększającej się ustawicznie szybkości pociągów, samochodów i ich wagi własnej, pojawiają się impulsy sił dynamicznych, działające w zupełnie odmienny sposób i przy odmiennych okolicznościach.

Jak wyglądają w rzeczywistości efekty takich impulsów sił dynamicznych, można sobie łatwo uprzytomnić, jeśli wziąć pod uwagę np. warunki przejazdu 150 tonowego parowozu, przebiegającego po małym 10-metrowym moście z szybkością 100 km/godz., t. j. w ciągu niemal jednej sekundy i wywołującego w czasie tejże sekundy ogromne wysiłki i napięcia w dźwigarach mostu.

Niewiadome są również w znacznej części zmiany, jakie w ustrojach naszych mostów, zwłaszcza starych, zaszły pod wpływem ustawnego zwiększania

się wagi własnej parowozów i pociągów, które w ciągu ostatnich 100 lat z 3 t/m toru wzrosły do 14 t/m i mają skłonność do dalszego zwiększania się.

Niezupełnie wyjaśnione są dotychczas sprawy: wytrzymałości różnego rodzaju gruntów pod fundamenty budowli, ciśnienia ziemi na ściany oporowe i t. p. kwestje.

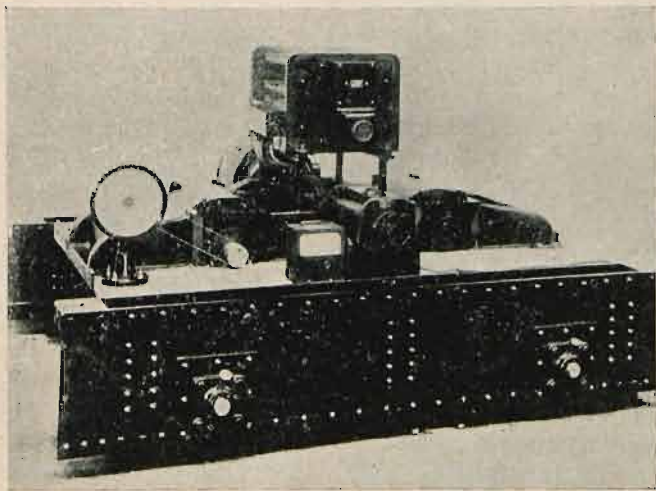
Wyjaśnienie lub rozstrzygnięcie tych wszystkich i im podobnych zawłości można oczekiwać, zdaniem inż. Bühlera, jedynie na drodze eksperymentalnej, nauka bowiem teoretyczna, aczkolwiek niezaprzeczone nie bardzo wysoko posunięta, nie jest jednakże w stanie udzielić odpowiedzi na tego rodzaju pytania, praktyka zaś przeważnie nie zajmuje się tego rodzaju dociekaniem i przyjmuje gotowe już wzory czy prawidła. — Tylko więc badania eksperymentalne na miejscu robót lub w laboratorium technicznym, prowadzone w sposób naukowy przy zachowaniu warunków, możliwie zbliżonych do rzeczywistych lub sposób modeli — według systemu Breggs'a — mogłyby rzucić światło na ciemne punkty, o jakich była mowa.

Aczkolwiek badania eksperymentalne budowli mostowych i części składowych prowadzone są od względnie niedługiego czasu i w niewielkiej stosunkowo liczbie krajów (w Szwajcarii, Francji, Ameryce Północnej, Austrii, Niemczech i Rosji), to jednakże już dziś udało się ustalić pewne tezy, które mogą nauce o mostach oddać niejaki usługi. Do takich tez inż. Bühler zalicza, między innymi, stwierdzenie ważności granicy proporcjonalności i zachowanie prawidła, by występujące naprężenia znajdowały się poniżej tej granicy, która w przybliżeniu osiąga zazwyczaj około połowy wytrzymałości skrajnej.

Udało się również zestawić wykresy odkształceń i naprężeń różnego rodzaju gatunków żelaza i stali.

Inż. Bühler przechodzi dalej do omówienia konstrukcji tych aparatów pomiarowych, które najlepiej nadawałyby się do badań eksperymentalnych nad mostami i ich częściami, zaznaczając, że w ostatnich czasach zaczęto stosować aparaty, pozwalające na przeprowadzenie badań tych w ciągu pewnego, dłuższego nawet czasu. Do aparatów takich zaliczają się między innymi wszystkie takie przyrządy, które wywołują w mostach lub budowlach inżynierskich sztuczne drgania czy vibracje, a więc i impulsy dynamiczne, pozwalające na przeprowadzenie odnośnych badań pomiarowych i stwierdzenie stanu danego mostu i jego odporności na działanie tych impulsów. W grę tu więc wchodzi aparaty, pozwalające na wykonywanie pewnych uderzeń w określone punkty mostów, bądź bezpośrednich, bądź pośrednich, powstałych np. skutkiem ruchów tarcz obrotowych.

Do tych ostatnich przyrządów można zaliczyć aparat „Spaeth-Losenhausen“, który był demonstrowany przed członkami kongresu na jednym z mostów kolejowych, jednotorowych, przez rzekę Dunaj w Wiedniu.



Rys. 1.

Ogólny widok aparatu przedstawiony jest na rys. 1.

Jak widać z tej ilustracji, aparat składa się z szeregu tarcz obrotowych i kół zębatych, różnych promieni i mas, osadzonych na osiach i wprawianych w ruch przy pomocy pędnicy elektrycznej.

Wszystkie mechanizmy umieszczone są na ramie żelaznej, a ta znów z kolei na wózku kolejowym (przy próbach mostów kolejowych, bądź na zwykłym drogowym (przy próbach mostów drogowych). Tarcze obrotowe, o pewnej znacznej stosunkowo masie, nasadzone są na osie mimośrodowo, przyczem obracają się w dwu różnych kierunkach, dzięki czemu wywierają jedynie uderzenia pionowe (uderzenia poziome się wzajemnie znoszą), spowodowane siłami odśrodkowymi.

Aparat zaopatrzony został w odpowiednie moderatory, regulujące ruchy obrotowe tarcz, ich prędkość i mimośród, a więc częstość, kierunek i siłę uderzeń na jednostkę czasu, w tachimetry — podające liczbę obrotów tarcz, w wattmetry — ustalające ilość energii elektrycznej motoru — i wreszcie w aparaty zegarowe bębnekowe, kreślące krzywe sinusoidowe wibracyj dynamicznych.

Próba aparatu odbyła się w ten sposób, że nasamprzód obliczono przy pomocy przedwstępnych ruchów tarcz obrotowych o niewielkim mimośrodku częstość drgań na sekundę, t. j. ilość Hertzów (w danym wypadku około 3), potrzebnych dla wprowadzenia mostu w stan wibracyjny (co dało się bezzwłocznie odczuć) i ustalono tym sposobem jego krzywą rezonansową.

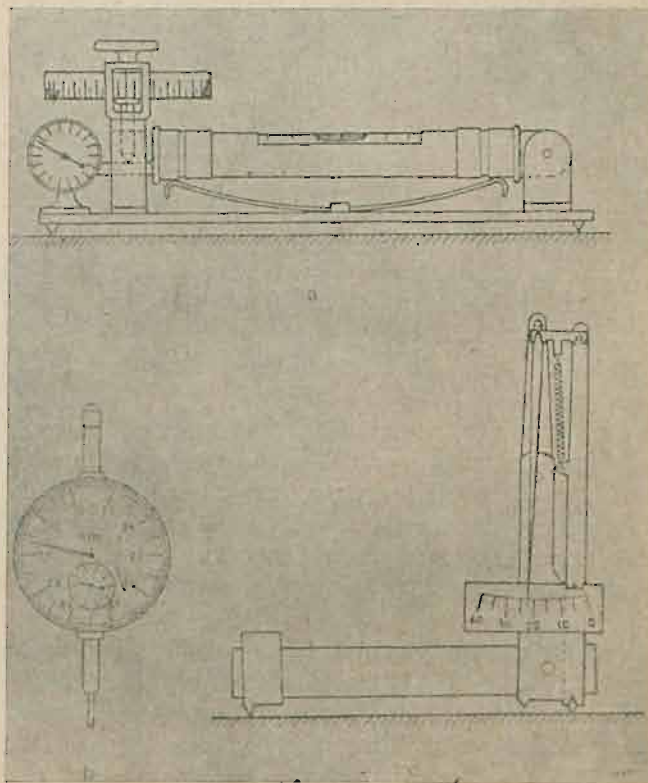
Po stwierdzeniu tych danych i przystosowaniu do nich aparatu, aparat ten wprawiono w ruch po raz drugi, przyczem zwiększono odpowiednio mimośród i masę tarcz obrotowych, a tem samem i siłę odśrodkową uderzeń w danym punkcie mostu (środku przęsła).

Odczuto wtedy wyraźnie intensywność wibracji przęsła, przyczem odczytano również wykresy rezonansowe i wielkość amplitudy.

Znając masy tarcz wirujących, ich prędkość i siły odśrodkowe, ilość energii elektrycznej, która masy te poruszała, oraz wielkość odkształceń, można było na podstawie odpowiednich wzorów przy pomocy pewnych wykładników (t. zw. dekrementów) ustalić wielkość siły, jaka działała na przęsło, a więc i wysiłki, i naprężenia, powstałe w częściach składowych dźwiigarów.

Można było również ustalić stan wewnętrzny mostu, co zwłaszcza przy starych, zużytych mostach, pracujących przy coraz bardziej zwiększających się obciążeniach ruchomych i impulsach dynamicznych, miałyby wielkie znaczenie dla prawidłowej konserwacji takich mostów.

Demonstracja powyższa, dokonana w obecności członków kongresu, przekonała naocznie, że przy zastosowaniu aparatu „Spaeth-Losenhausen“, przy niewielkich stosunkowo masach wirujących i nieznacznym napędzie energii elektrycznej, powstać mogą b. znaczne siły odkształcające, aż do załamania mostu włącznie, a to dzięki zastosowaniu z jednej strony sił odśrodkowych, z drugiej — zasadzie rezonansu i skojarzenia rytmu rezonansowego mostu z rytmem uderzeń zewnętrznych, o czym była mowa powyżej.

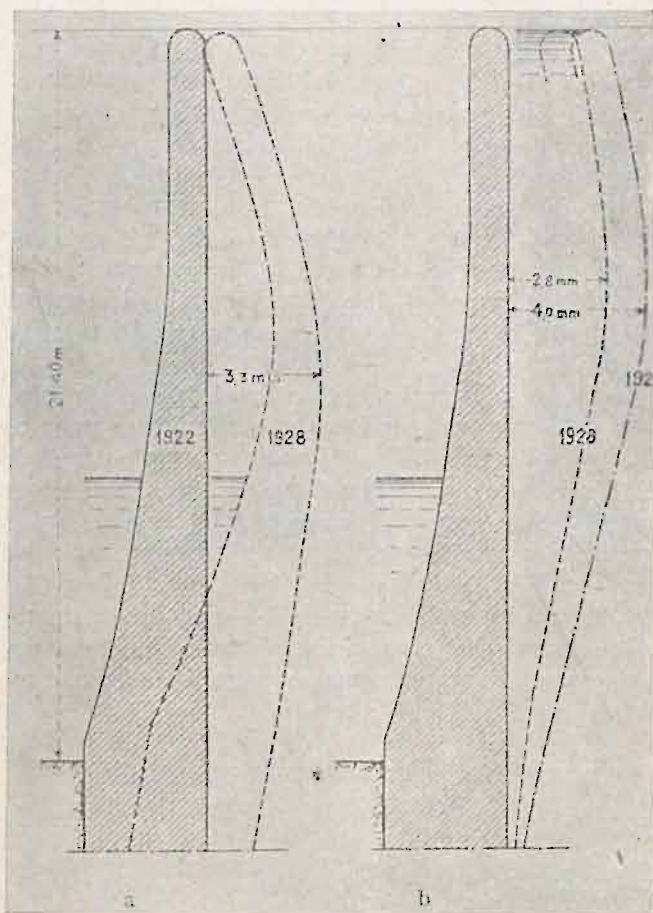


Rys. 2.

Z innych rodzajów aparatów dla pomiarów dynamicznych można wymienić: ekstensografy, ekstensometry, wiobrografy i t. d.

Dla pomiarów statycznych brane są obecnie pod uwagę: zegary miernicze różnych systemów o dokładnościach $\frac{1}{100}$ do $\frac{1}{1000}$ mm — klinometry (dla pomia-

rów kątowych) o dokładności 1"—2", mierniki „Ohl-nizen-Huggenberger“ dla mierzenia wydłużenia prętów o dokładności $\frac{1}{1000}$ mm, mierniki Meyera, teiometry Standard-Bureau w Waszyngtonie i wreszcie apa-



Rys. 3.

raty fotolustrzane Fereday-Palmer'a, o których już poprzednio wspomniano. Projektuje się również stosowanie aparatów typu seismograficznego, jak dotąd jednakże, znajduje się to tylko w sferze projektów (p. rys. 2).

W ostatnich czasach, dzięki udoskonaleniom przemysłu geodezyjnego i wyrobu precyzyjnych instrumentów mierniczych, zaczęto z powodzeniem, zwłaszcza przy obciążeniach statycznych i dynamicznych o małej szybkości, stosowanie do pomiarów przy próbach mostu precyzyjnych teodolitów i niwelatorów.

W dalszym ciągu inż. Bühler podaje opis i wyniki pomiarów naukowych, jakie wykonane zostały ostatnio w Szwajcarii przez sekcję mostów Generalnej Dyrekcji Szwajcarskich Kolei Żelaznych, przez laboratorium mechaniczne Politechniki w Zurychu, przez Północno-Zachodnie Zakłady Szwajcarskie w Baden i wreszcie przez sekcję geodezyjną Szwajcarskiego Biura Topograficznego.

Wyżej wzmiankowane instytucje wykonały szereg naukowych pomiarów mostów i budowli inżynierskich, a między innymi fundamentów i zaufności gruntów, — przyczem pomocne tu było świeżo otwarte laboratorium dla badań ziemnych przy Politechnice w Zurychu, budowli masywnych z kamie-

nia, betonu, ustrojów żelaznych, żelazobetonowych i wreszcie drewnianych.

Z wielkiej liczby ciekawych przykładów przytoczyć tu należy dane, dotyczące prac pomiarowych przy odkształceniach przyczółków i filarów mostów. Z wyników prac tych można wywnioskować, że przyczółki i filary bynajmniej nie mogą być uważane, jak to przeważnie dotąd miało miejsce, jako ciała zupełnie sztywne i niesprężyste. Doświadczenia wykazały coś wręcz przeciwnego; tak np. pomiary wielkich filarów mostów reńskich pod Brüggem i Eglison okazały, że pod wpływem parcia łuków mostów filary te wygięły się o 100 — 200 mm, przyczem nie zauważono żadnych rysów. Podobnie duże stosunkowo deformacje wykazały mury tamy wodnej Pfaffen Sprung pod Amsteg, które odkształciły się w sposób, podany na rys. 3.

Ciekawe jest również zjawisko wygięcia się poziomego wieży kościelnej w Enge-Zurych, zbudowanej z piaskowca na zaprawie cementowej, zaobserwowane przez prof. Ritter'a podczas jego pomiarów wieży w latach 1894 — 1895, przy pomocy aparatów Fränkl'a (p. rys. 4).

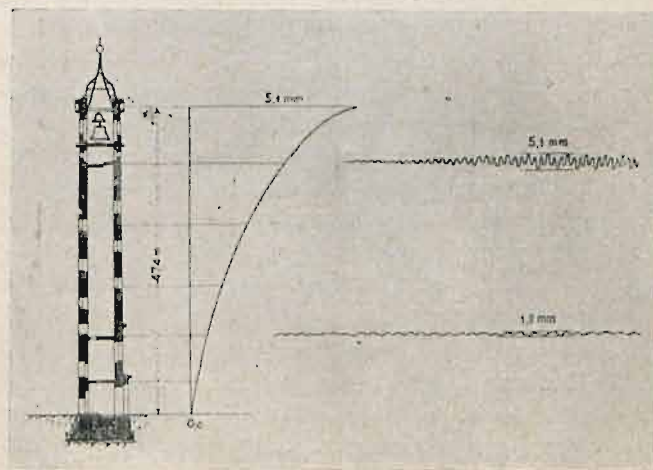
Jak widać z tej ilustracji, wygięcia poziome wierzchołka wieży, powstałe skutkiem uderzeń dzwonów kościelnych i fal rezonansowych, wyniosło około 5 mm.

Powtórzone w r. 1926 badania dały te same wyniki.

Spółczynnik sprężystości muru (z piaskowca) wyniósł według obliczeń 153 t/m^2 .

Tenże współczynnik dla murów z granitu na podstawie licznych obserwacji wielu budowli granitowych wyniósł od 250 do 440 t/m^2 , dla betonu zaś 270 t/m^2 (most betonowy łukowy Sensebrücke pod Thörishausen).

Ciekawe są również cyfry, dotyczące wytrzymałości muru granitowego na wyciąganie. Ustalono mia-



Rys. 4.

nowicie na podstawie licznych obserwacji, że przyczepność zaprawy (cementowej) do granitu wynosi około 8 kg/cm^2 , wytrzymałość zaś na zgięcie — dla granitu 84 kg/cm^2 — dla zaprawy 35 kg/cm^2 .

To też zdaniem inż. Bühlera możnaby się zgodzić na przyjęcie w murze granitowym na zaprawie ce-

mentowej 3 — 5 kg/cm², jako normy naprężenia dopuszczalnego na wyciąganie.

Dla wydłużeń (skróceń) od temperatury inż. Bühler podaje następujące normy:

dla granitu $\alpha = 0,000009$
 dla zaprawy cementowej w spoinach $\alpha = 0,000016$
 dla piaskowca i wapienia $\alpha = 0,000005$

Inż. Bühler informuje dalej, że w dziedzinie mostów żelaznych przeprowadził dużą liczbę badań, które pozwoliły na ustalenie pewnych wniosków, a mianowicie:

a) ciśnienie osi wagonu rozdziela się w ten sposób, że połowa ciśnienia przypada na bezpośrednie obciążenie podkładu, połowa zaś rozdziela się porównu na oba sąsiednie podkłady (po $\frac{1}{4}$ P.).

b) belki podłużne pomostu pracują mniej więcej jak belki ciągłe.

c) kratownice dźwigarów, t. j. słupki, skosy lub krzyżulce, przyjmują na siebie działanie sił poprzecznych w stosunku do swych przekrojów; pasy dźwigarów pracują proporcjonalnie do epiury momentów, liczonych według punktów skrzyżowania się wspomnianych słupków i skosów; pasy dolne — przy jezdni dolnej, lub pasy górne — przy jezdni górnej — są znacznie odciążone przez tężniki kratownic i ustroje pomostu.

Przeprowadzono również szereg pomiarów mostów żelazobetonowych, ramowych, łukowych i belkowych, które zbadano tak pod względem odkształceń i rysów, jak i pod względem współczynników sprężystości i stopnia obciążenia w kierunku poprzecznym.

Okazało się, że we wszystkich prawie zbadanych budowlach żelazobetonowych (niżej podpisany pisze te słowa na odpowiedzialność autora referatu, inż. Bühlera) dostrzeżono bardzo drobne zresztą rysy włoskowate.

Współczynnik sprężystości ustalony został w granicach 240 — 300 t/cm².

Stopień obciążenia mostu w kierunku poprzecznym okazał się zupełnie prawidłowym i przy stosun-

ku rozpiętości do szerokości przęsła = 2, stopień ten zmieniał się według prawa linii prostej.

Impulsy dynamiczne od uderzeń przy jeździe po moście walców parowych na bruku z drobnej kostki dały zwiększenie się siły statycznej o 21%, poza tem stwierdzono, że budowle z żelazobetonu zachowują się w zupełności jak ciała sprężyste, odkształcając się w sposób prawidłowy i zgodnie z teorią mechaniki.

Stwierdzono również zgodność obliczeń z wynikami pomiarów.

Odnosnie do rezultatów prac pomiarowych przy mostach drewnianych, zauważono, że, naogół biorąc, rozkład sił w częściach dźwigarów tych mostów odbiega znacznie od założenia teoretycznego, co uwidoczniło się przy badaniu odkształceń mostu w Ragaz o dźwigarach drewnianych ciągłych syst. Howe'a. Zdaniem referenta, należałoby przeprowadzić szereg dalszych badań nad mostami drewnianymi w celu ustalenia, jaka jest ich praca wewnętrzna i w jakim stosunku znajdują się naprężenia obliczone i rzeczywiste.

Uwagi te inż. Bühlera odnoszą się zwłaszcza do krajów, obfitujących w mosty drewniane, a więc i do Polski, w której dotychczas budowane są licznie także mosty różnych systemów.

Przechodząc wreszcie do trzeciego punktu referatu — wartości pomiarów naukowych — inż. Bühler stwierdza, że wartość ta jest b. wielka, pomiary takie bowiem są potężnym środkiem w ręku inżynierów dla pogłębienia ich wiedzy technicznej i wskazania im drogi najwłaściwszego rozwiązania zadania budowlanego, jakie przed nimi zostało postawione.

Poza tem pomiary naukowe mają wielkie znaczenie wychowawcze, dają bowiem możliwość skontrolowania naukowego, a więc zupełnie bezstronnego, czy dana budowla odpowiada wskazaniom nauki technicznej i jakie są pod tym względem odchylenia.

Pomiary te wreszcie zaznajamiają konstruktora z jego dziełem, t. j. z wykonaną przez niego budowlą i jej życiem wewnętrznym, uczą tego konstruktora, by unikał projektów ustrojów złożonych, stosował natomiast ustroje możliwie proste o określonej pracy statycznej.

INŻ. W. ŻENCZYKOWSKI

BADANIA CEMENTÓW

WYKONANE W INSTYTUCIE BADAŃ INŻYNIERJI M. S. WOJSK.

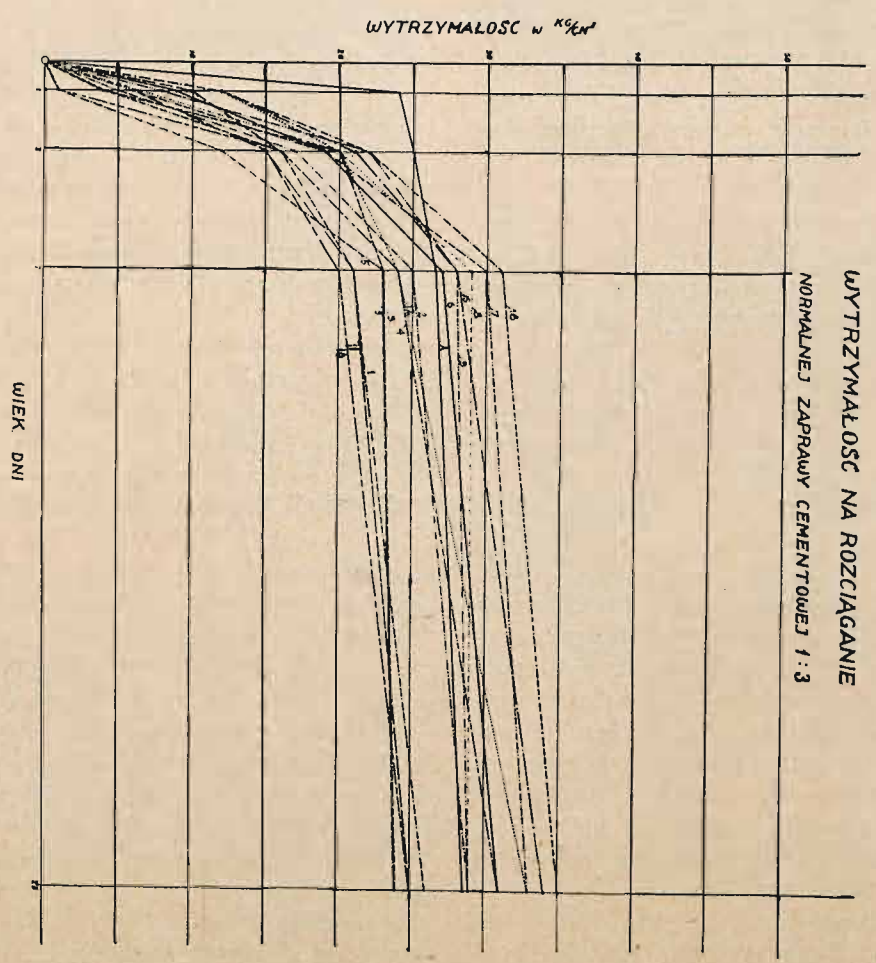
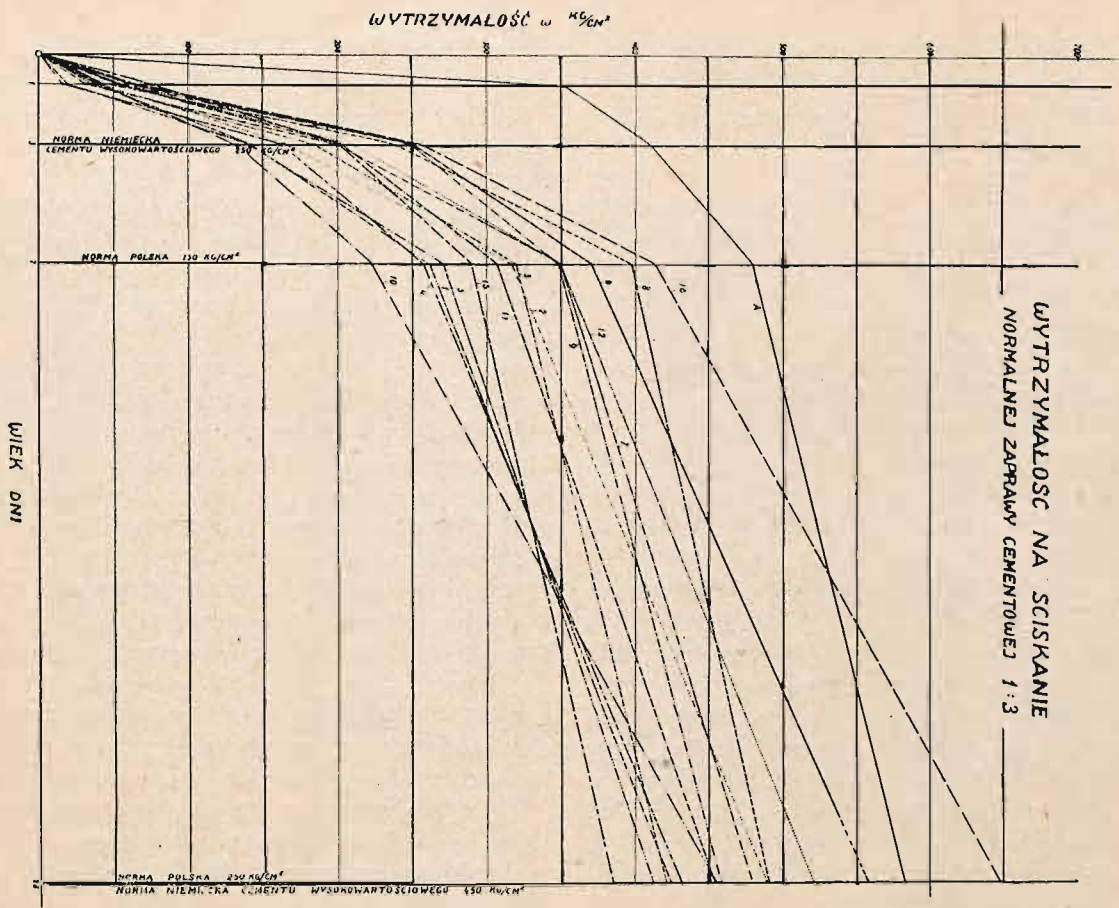
W okresie od 23.II do 7.V.1929 r. wykonano badania wytrzymałościowe cementów 14 fabryk krajowych, należących do „Centrocementu“, oraz cementu glinowego niemieckiego „Alca“. Badania, wykonane na podstawie polskich norm zawierają dane o wytrzymałości zaprawy cementowej 1 : 3 na ściskanie i rozciąganie po 1, 3, 7 i 28 dniach i czystego zaczynu cementowego jak również cechy fizyczne cementów. Wszystkie dane zestawione są w tablicy; prócz tego wytrzymałości na ściskanie i rozciąganie zaprawy 1 : 3 uwidocznione są na wykresach.

Próba zwykła ustalona przez polskie normy nie przewiduje danych o wytrzymałości na ściskanie i rozciąganie po 1 dniu i o wytrzymałości na rozciąganie

po 3 dniach, które w niniejszej pracy zbadaliśmy, aby przekonać się, które cementy najbardziej nadają się do robót, wymagających jak najszybszego wykończenia, jak np. dla pilnych fortyfikacji, szybkiej odbudowy mostów, dla tam wodnych i t. p.

Z powyższego zestawienia wynika, że dla nagłych robót, wymagających znacznego stwardnienia betonów po 1 dniu nadaje się najlepiej cement glinowy. Jednakże już dla budowli, które winny dostatecznie stwardnieć po 3 dniach, można stosować szereg cementów krajowych, z których cementy marki 6, 9 i 15 odpowiadają w zupełności normom niemieckim cementu wysokowartościowego

Dla robót w zwykłym budownictwie cementy kra-



MARKA i NORMY CEMENTU	Wytrzymałość zaprawy 1 : 3 na ściskanie po dniach w kg/cm ²				Wytrzymałość zaprawy 1 : 3 na rozciąganie po dniach w kg/cm ²				Wytrzyma- łość zaczynu na rozcz. po 7 dn. w kg/cm ²	Ciężar właściwy gr/cm ³	Normalna zawartość wody w zaczy- nie %	Wiązanie po godz.		Pozostałość na sicie %		Stosunek objętości	Cement był dostarczony
	1 : 3 na ściskanie po dniach w kg/cm ²		1 : 3 na rozciąganie po dniach w kg/cm ²		Początek		Koniec					Nr. 900	Nr. 4900				
	1	3	7	28	1	3	7	28									
Cement „1”	38	142	262	425	4	16	21	26	33	3,048	25	7 g. 6 m.	10 g. 21 m.	0,14	5,32	zupelna	z fabryki
„2”	39	165	317	490	5	17	25	29	39	3,8	25	3 g. 52 m.	8 g. 42 m.	0,12	2,82	„	„
„3”	35	185	320	422	4	20	23	24	45	3,11	24,5	4 g. 8 m.	8 g. 18 m.	0,20	5,8	„	„
„4”	16	163	258	432	1	16	24	31	38	3,09	25	6 g. 36 m.	9 g. 48 m.	0,18	5,44	„	„
„5”	19	141	271	413	1	12	23	24	33	3,09	26,5	8 g. 30 m.	11 g. 46 m.	0,26	3,34	„	„
„6”	61	252	371	568	9	19	27	31	47	3,01	25	1 g. 55 m.	5 g. 36 m.	0,23	3,22	„	„
„7”	31	199	350	480	6	19	30	33	42	3,15	26,5	4 g. 20 m.	8 g. 16 m.	0,24	4,16	„	„
„8”	43	239	398	491	6	20	29	29	52	3,11	26	4 g. 30 m.	9 g. 48 m.	0,18	2,24	„	„
„9”	51	251	349	459	8	22	28	29	46	3,08	25,5	4 g. 46 m.	8 g. 30 m.	0,21	3,08	„	„
„10”	31	132	223	456	6	15	20	25	38	3,13	24,5	5 g. 45 m.	10 g. 5 m.	0,15	8,8	z budowy	„
„11”	53	203	307	455	9	15	21	25	43	3,15	25,5	5 g. 59 m.	10 g. 12 m.	0,32	13,33	„	„
„12”	52	209	350	522	12	20	24	33	44	3,12	27	5 g. 10 m.	9 g. 11 m.	0,25	8,21	„	„
„13”	75	201	290	386	12	21	28	34	42	3,26	27	3 g. 40 m.	8 g. 10 m.	0,17	3,64	z fabryki	„
„14”	64	256	413	648	12	22	31	35	52	3,18	23,5	3 g. 56 m.	8 g. 20 m.	0,12	2,5	„	„
„ Glinowy „A”	352	411	480	583	24	25	26	28	55	3,13	23,75	3 g. 40 m.	6 g. 58 m.	0,15	3,2	z ze składu	„
Polskie normy 1925 r.	—	—	150	250	—	—	15	19	30	3,05	—	40 m.	10 g.	2	20	„	„
Niemieckie normy cem. zwykłych	—	—	180	330	—	—	—	18	—	—	—	1 g.	—	5	—	„	„
Niemieckie normy cem. wysokowartościowych.	—	250	—	450	—	25	—	35	—	—	—	—	—	—	—	„	„
Szwajcarskie normy cem. zwykłych	—	—	230	325	—	—	20	28	—	—	—	1 g.	—	2	25	„	„
Szwajcarskie normy cem. wysokowartościowych.	—	325	500	550	—	28	35	40	—	—	—	—	—	—	—	„	„
Francja	—	—	—	—	—	—	8	15	25	—	—	20 m.	12 g.	10	30	„	„
Rosja	—	—	—	140	—	—	10	14	25	—	—	20 m.	12 g.	5	30	„	„
Anglja	—	—	—	—	—	—	22,8	33,5	—	—	—	20 m.	10 g.	1	10	„	„
St. Zjednoczone	—	—	16	23	—	—	16	23	—	—	—	45 m.	10 g.	—	22	„	„

jowe są aż nadto dostateczne, cementu glinowego nie należałoby stosować nie tylko ze względu na wysoką cenę lecz i z powodu znacznych trudności przy wykonaniu budowy (trzeba b. starannie ochraniać przed działaniem słońca, często zwilżać powierzchnię i t. p.).

Jeżeli porównać wytrzymałości na ściskanie i rozciąganie, to da się zauważyć, że niema stałego stosunku między temi wytrzymałościami. Stosunek ten waha się od 8 : 1 do 16 : 1.

Cement glinowy przewyższający znacznie pod

względem ściskania inne cementy, przy rozciąganiu już po 7 i 28 dniach zajmuje średnie miejsce między pozostałymi.

Wynika z tego, że pęknięcia jakie zazwyczaj zdarzają się w częściach rozciąganych betonu łatwiej mogą powstać przy użyciu cementu glinowego, niż przy zastosowaniu szeregu cementów polskich o większej wytrzymałości na rozciąganie.

Cementy polskie są naogół bardzo dobre i znacznie przewyższają wymagania stawiane przez normy.

G. M.

BETON W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM

Beton w budownictwie mieszkaniowym znajduje u nas jeszcze niewielkie zastosowanie, natomiast na zachodzie używają go do tych celów już od wielu lat.

Jednym z głównych powodów abstynencji od betonu u nas jest ten, że ściany betonowe są dobrym przewodnikiem ciepła i głosu i wskutek tego łatwo przemarzają i są akustyczne.

Ten wzgląd ujemny uważa się za usunięty przez zastosowanie odpowiedniej porowatej mieszaniny betonu, dzięki czemu można otrzymać mieszkania nienagane pod względem ciepła, a przytem w zależności od rodzaju budowy można stosować ściany cieńsze, niż przy murach z cegły.

Pod względem sposobu wykonania budowy z betonu można je naogół podzielić na budowlę:

I. o murach pełnych lub pustakowych,

II. o szkielecie żelbetowym z wypełnieniem ścian.

I. MURY PEŁNE LUB PUSTAKOWE.

W okresie powojennym wykonano w Europie dużo budowy z betonu i pustaków, często z domieszką żuźła. Domy, zbudowane z betonu żuźłowego, naogół okazały się praktyczne. Stwierdzono, że domy takie można zamieszkać prędko, gdyż ściany szybko wysychają; np. dom dwupiętrowy o powierzchni 24,8 m², rozpoczęty w jesieni, mógł być już zamieszkały po upływie 4 miesięcy. Postawienie ścian jednej kondygnacji łącznie ze ściankami działowymi wewnątrz trwało 4 dni. Stropy były żelbetowe. Siła robocza składała się z 1 podmajstrzego, 7 murarzy, 2 pomocników i 4 uczniów.

Dom ten jest ciepły i nieakustyczny.

W Gdańsku wybudowano w latach 1922 — 1928 cały szereg domów z pustaków z betonu żuźłowego i wszystkie bez wyjątku mają być dobre.

Są one ciepłe i nieakustyczne, a czas budowy ich jest znacznie krótszy, niż przy domach, murowanych z cegły.

Ściana z pustaków betonowych o grubości 25 cm zastępuje w zupełności pod względem statycznym i cieplnym ścianę z cegiel o grubości 38 cm.

W braku dostatecznej ilości żuźła zastępują go pumeksem, o ile on znajduje się na miejscu.

Koszt budowy domów z betonu żuźłowego wynosi około 10% mniej, niż budowanych z cegły.



Domy seryjne z betonu żuźłowego.

W Nr. 5 czasopisma „Moderner Neubau“ znajdujemy opisy różnych rodzajów betonu do budowy domów mieszkalnych wraz z fotografiami wykonanych z tych betonów budowli.

Jako wypróbowane już i uznane za dobre, pismo to podaje następujące rodzaje betonów:

1. *Beton żwirowo-żuźłowy* z mieszaniny cementu żwiru kopalnianego i żuźła. Próby dowiodły, że nawet bardzo chuda mieszanina 1:12 do 1:16 daje beton, z którego można bez szkieletu budować kilkupiętrowe domy, przyczem szalowanie może być szybko usunięte, co bardzo przyspiesza bieg roboty.

Mieszkańcy tych domów utrzymują zgodnie, że przy grubości ścian zewnętrznych 30 cm mieszkania w tych domach są cieplejsze, niż w domach z cegły o grubości 38 cm.

Ciężka zima r. 1928/9 była dobrą próbą izolacji cieplnej w tych domach. Rodziny, które wprowadziły się do tych świeżo wykończonych z początkiem zimy trzypiętrowych domów, oświadczyły, że zużyły mniej opału, niż dawniej w domach ceglanych.

Doświadczenia praktyczne nad przewodnictwem ciepła dały w tych domach wskaźnik 0,25 do 0,35 w przeciwieństwie do domów z cegły 0,60 do 0,65.

Na izolację głosową wskaźnik ten kształtuje się mniej więcej tak samo.

Najlepiej daje się to odczuć przy ściankach przedziałowych. Gdy ścianki ceglane o grubości 25 cm przepuszczają jeszcze słowa, głośno wypowiedziane, to ścianki 20 cm grubości z betonu żuźłowego tłumią je zupełnie.

Takie pod względem higroskopijnym ściany z betonu żuźłowego przewyższają ściany ceglane. Wyschnięte i otynkowane ściany wchłaniają wilgoć znacznie słabiej, niż ściany ceglane.

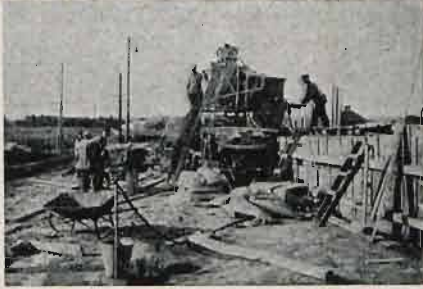
Czas wykonania budowy jest również krótszy. Przy zastosowaniu maszyny do przygotowania betonu i do transportu tegoż możliwe jest wykonanie w gotowie oszalowaniu do 18 m³ murów (z odliczeniem otworów) na godzinę przez 16 sił roboczych, licząc w tem tylko 3 robotników fachowych.

Koszt budowy domów z betonu żuźłowego wynosi o 15 — 20% mniej, niż domów z cegły.

Poza mniejszym kosztem murów, budowa tego rodzaju przedstawia jeszcze wiele innych zalet. Silnie porowata powierzchnia murów stanowi dobry podkład dla tynku, gwoździe, haki i t. p. dają się łatwo wbijać, tak samo z łatwością można wykłuwać dziury i wogóle wszelka obróbka murów nie przedstawia poważnych trudności.

2. *Beton porożyłowy*, również jako beton sypany. Jest to mieszanina betonu cementowo-żwirowego i betonu

wapienno-żwirowego. Przy przeróbce przygotowuje się oddzielnie zaprawę wapienno-piaskową w stosunku 1 : 6 lub 1 : 8 i mieszaninę cementu z piaskiem w stosunku 1 : 8. Mieszaniny te w stanie wilgotnym ubijają się następnie w stosunku 1 : 1.



Budowa domu z betonu porożyłowego.

Z betonu porożyłowego wykonano już z powodzeniem liczne budowle mieszkalne. Pod względem ciepła i akustyki dają one rezultaty dodatnie. Czas trwania budowy domu o 20 mieszkaniach wahał się od 2½ do 3½ miesięcy, a więc wynosił przynajmniej o 1½ miesiąca mniej, niż przy budowie takiegoż domu z cegły.

W ostatnich czasach zbudowana została skombinowana maszyna do mieszania zaprawy wapiennej i betonu, oraz do transportu mieszaniny na dowolną wysokość. Maszyna ta składa się z mieszadła do zaprawy wapiennej, mieszadła do betonu i elevatora.

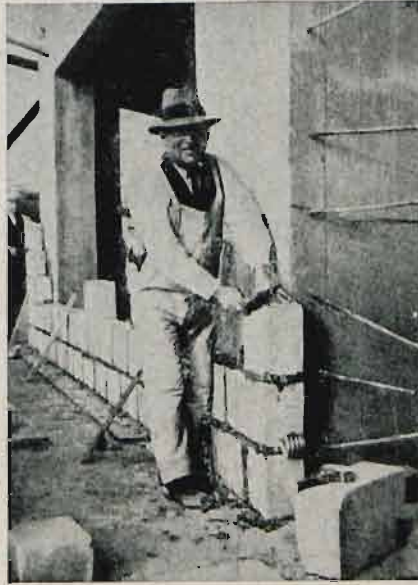
3. *Beton pumeksowy* jest też dobrym materiałem do budowy domów mieszkalnych i używa się jako beton sypany lub też w formie pustaków, a także w formie dużych płyt, zależnie od tego, czy pumeks jest na miejscu, czy musi być przywożony zdaleka.

4. *Beton gazowy i celolit* zasługują na szczególną uwagę ze względu na wysoką izolację głosową i cieplną. Obydwa rodzaje tego betonu są bardzo porowate. W betonie gazowym osiąga się to przez użycie środków pędzących, dodawanych do suchego surowca, które po dodaniu wody wydzielają gazy, tworzące małe pęcherzyki.

Obecnie znane są dwa systemy przygotowania tego betonu, a mianowicie: system „aerokret”, pochodzący ze Szwecji, według którego osiąga się porowatość betonu, dzięki dodaniu do mieszaniny betonu specjalnych chemikaliów, które w połączeniu z wodą i cementem wydzielają gazy, oddziaływające na beton tak, jak drożdże na ciasto. Powstały stąd produkt podobny jest w swojej budowie do gąbki gumowej. Ponieważ materiał ten może być przygotowany o różnych ciężar-

ach gatunkowych, przeto stopień wytrzymałości na ciśnienie i stopień przepuszczalności ciepła mogą też być różne, odpowiednio do potrzeby. A więc np. materiał o wadze 0,35 jest wyłącznie materiałem izolacyjnym, gdy materiał o wadze 0,8 służyć już może do budowy ścian przedziałowych, a o wadze 1,0 do 1,3 stanowi już materiał budowlany nośny.

System „Schimabeton” różni się od systemu „aerokret” zastosowaniem innych środków pędzących (przymieszka stopu wapnia z magnezem zamiast proszku aluminowego) i przyrządzeniem. Jako materiał dodatkowy



Ściany z Celolitu.

do dodaje się żwirek; stosunek mieszaniny jest 1 : 6 z dodatkiem 0,1% środka pędzącego. Beton ten stosuje się wyłącznie jako sypany.

Celolit odróżnia się od betonu gazowego sposobem przyrządzenia. Naprzód wytwarza się w fasie pianę mydlaną (szare mydło z dodatkiem roztworu kleju), którą następnie miesza się dokładnie z zaprawą cementową. Pianę wprowadza się do mieszadła pod ciśnieniem. Pory powstają wskutek piany. Zależnie od wielkości por, można otrzymać ciężar gatunkowy od 0,2 do 1,2. Części budowlane z tego materiału, o wadze średnio 0,8 do 0,9 mają w sobie piany w ilości 1% wagi ogólnej cementu wraz z materiałami dodatkowymi.

Bloki lub płyty tego systemu przygotowują się fabrycznie, ostatnio przy procesie twardnienia w kociach parowych.

Ze lekkie betony nadają się do wywołania przelomu w dziedzinie izolacji cieplnej i głosowej — dziś można przyjąć to za rzecz zdecydowaną.

Celolit, jako materiał budowlany, okazał się naogół pożyteczny. Ściany wewnętrzne przy 15 cm grubości dają zupełną odporność na wpływy atmosferyczne w lecie i w zimie. Podlega przyziemia z warstwy 6 cm betonu komórkowego i 10 cm betonu żużłowego zabezpiecza zupełnie od zimna.

Dach z płyt 8 cm gr. z tego materiału, ułożonych między dźwigarami, pokryty papą dubeltową i od spodu w pomieszczeniach mieszkalnych wyprawiony cienką powłoką gipsową według opinii „Modernen Neubaun”, w zupełności zabezpiecza odpowiednią temperaturę.

Dla osiągnięcia zupełnej izolacji głosowej wystarczają ściany zewnętrzne o grubości 15 cm i ściany wewnętrzne przedziałowe 8 cm gr. Tak samo izolują stropy o grubości 8 cm z podłogą betonową 2 cm zwierzchu i z tynkiem gipsowym od spodu.

Niewskazane jest stosowanie szkieletu żelaznego wewnątrz ścian z celolitu, gdyż zmiany temperatury inaczej oddziałują na żelazo, niż na celolit i z tego powodu mogą powstać rysy. Unikanie żelaza jest wskazane i dlatego, że ono jest dobrym przewodnikiem głosu, wskutek czego własności izolacyjne celolitu nie mogą być całkowicie wyzyskane.



Dom z betonu porożyłowego w budowie.

II. SZKIELET ŻELBETOWY.

Szkielet żelbetowy, tak samo jak szkielet żelazny, ma funkcję nośną, ściany zaś wypełniające go mają funkcję podziału przestrzeni.

Ten nowy sposób budowania przy pomocy szkieletu żelbetowego różni się od budowy z żelaza tylko tem, że

szkielet żelazny przygotowuje się w fabryce, szkielet zaś żelbetowy na miejscu budowy. Pod względem szybkości budowy nima tu różnic.

Połączenie ścian wypełniających ze szkieletem jest proste i organiczne.

Warto zastanowić się nad poważnym pytaniem, czy i dla jakich typów budowli szkielety żelbetowe z wypełnieniem są korzystne i czy pełne mury betonowe bez szkieletu w danym razie nie są korzystniejsze i bardziej wskazane pod względem gospodarczym.

Doświadczenie poucza, że szkielety żelbetowe dla domów mieszkalnych małopiętrowych nie są wskazane, natomiast w wielkich miastach dla budowy domów wielopiętrowych oraz budowli przemysłowych są celowe.

III. STROPY MASYWNE.

Niema wątpliwości, że stropy masywne nadają się do budowy domów



Dom z betonu żużlowego w budowie.

mieszkalnych zarówno pod względem technicznym, jaki gospodarczym.

Co do kosztów budowy w porównaniu ze stropami drewnianymi, to, jeżeli weźmiemy pod uwagę koszty konserwacji tych ostatnich oraz wyższą premję ubezpieczeniową, to bodaj nie są one tańsze od stropów masywnych.

Wogóle domy mieszkalne budują się obecnie znacznie prędzej, niż dawniej, wobec czego trzeba się poważnie liczyć z ewentualnością zapuszczenia grzyba w częściach drewnianych budowli.

Państwo, jako wierzyciel hipotecznej nieruchomości, które zostały wybudowane drogą pożyczek publicznych—musi przykładac wagę do tego, aby sposób budowy gwarantował jak najdłuższą trwałość domów.

INŻ. Ż.

G A Z O B E T O N

Gazobeton jest stosowany w Szwecji od 1923 r. przez Aktiebolaget Vallevikens Cementfabrik. Jest to tworzywo otrzymane w sposób b. łatwy przez wymieszanie szlaku wielkopiecowej, cementu i wody i dodanie do tej mieszaniny bardzo niewielkiej ilości proszku glinowego, co powoduje reakcję chemiczną, przy której wydzielają się gaz, tworząc b. drobne pęcherzyki wewnątrz tworzywa. Glin z wodzianem wapnia mieszaniny daje wy-

się w sieć kanalików, co powoduje wielką nasiąkliwość i zmniejsza własności izolacyjne.

Dobry gazobeton ma współczynnik przewodnictwa cieplnego 3 — 3½ raza mniejszy od cegły. Doświadczenia prof. Forsella¹⁾ wykazały wielką odporność na działanie mrozu w gazobetonie: gazobeton poddany powtarzanym działaniom mrozu nie wykazał żadnych uszkodzeń, podczas gdy takie uszkodzenia były dostrzeżone w jednocześnie badanej cegle.

Próby ogniowe z gazobetonem w Columbia - University w New-Yorku dały też b. dobre wyniki.

Strop z gazobetonu grubości 10 cm z obciążeniem 3200 kg/m² był poddany działaniu ognia w ciągu 4 godzin i w czasie kiedy dolna powierzchnia wykazywała temperaturę 950° C, w górnej zmierzono zaledwie 120° C.

Ciężar właściwy gazobetonu wynosi około 0,8 do 1, a zatem ściana z gazobetonu może mieć pięciokrotnie mniejszy ciężar od ściany o tym samym przewodnictwie cieplnym.

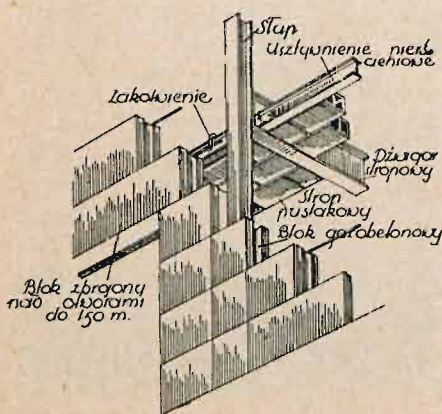
Gazobeton może być bez trudu przecinany zwykłymi pilami; można w niego również wbijać gwoździe. Gazobeton można wykonywać na budowie w postaci oddzielnych płyt, bloków lub też można nim betonować na miejscu w deskowaniu, nadaje się do wykonania ścian nośnych w budynkach o 1 — 2 kondygnacji, do wypełnienia konstrukcji szkieletowych, do ścianek działowych i do stropów.

W Szwecji stosują do ścian zewnętrznych płyty grubości 20 cm

(rys. 1), których przewodnictwo ciepłe według prof. Barkera jest takie jak muru 51 cm.

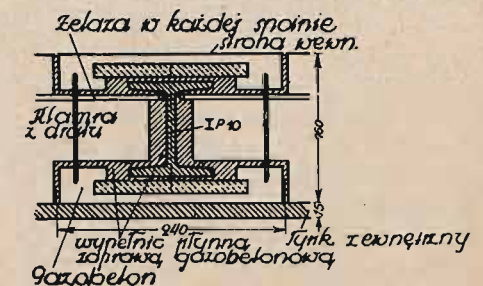
Dzięki niewielkiemu ciężarowi płyty 11 — 30 kg może ona być z łatwością ułożona przez jednego robotnika. Płyty mają zazwyczaj wycięcie z 3 stron, w których mieszczą się żelaza dla usztywnienia i uodpornienia ściany na działanie wiatru. Spoiwy zalewane również gazobetonem łączą płyty w monolit, wszędzie jednakowo odporny na działanie temperatury.

W celu dobrej izolacji słupów żelaznych, jak również dla zabezpiecze-



Rys. 1.

dzielający się gaz i związek wapniowo-glinowy. O ile mieszanina i sposób wykonania gazobetonu są prawidłowe, to pęcherzyki te są ze wszystkich stron zasklepione i nie łączą się ze sobą dzięki czemu tworzywo posiada znakomite własności izolacyjne. Zdarza się jednak, że w gazobetonie źle przygotowanym pęcherzyki łączą



Rys. 2.

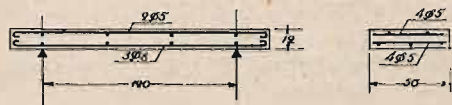
nia od pęknięć wskutek niejednorodnej wydłużalności poszczególnych tworzyw w konstrukcjach szkieletowych stosujemy płyty gazobetonowe zaopatrzone z jednej strony w warstwę korka grubości 1½ cm (rys. 2).

Przestrzenie pomiędzy płytami gazobetonowymi i słupem żelaznym napełnia się płynną zaprawą gazobetonu.

¹⁾ Der Bauingenieur Nr. 12—1929.

Płyty stosowane do stropów nośnych mają zazwyczaj grubość 10 — 12 cm, są lekko zbrojone górą i dołem i opierają się zazwyczaj na belkach żelaznych.

W Instytucie Badań Inżynierji M. S. Wojsk. przygotowano płytę z gazo-



Rys. 3.

betonu o wymiarach i uzbrojeniu jak na rys. 3 i poddano ją zginaniu po 28 dniach.

Płytę obciążono warstwami cegieł, cylindrami, kostkami betonowymi, oraz kostkami z cellolitu, a następnie i ciężarami żelaznymi; całkowite obciążenie uzyskane tym sposobem przez układanie coraz to nowszych ciężarów doprowadzone do 1766 kg nie wywołało złamania płyty (rys. 4 i 5).

Ugięcia mierzone przy różnych obciążeniach uwidocznione są w następującej tablicy:

Obciążenie kg	Ugięcie mm
80	—
160	0,07
302	0,25
586	0,52
807	0,88
991	1,17

Wobec niemożliwości złamania płyty przez dokładanie coraz to nowych ciężarów, postanowiono ją zginać na maszynie probierczej 200 tonm Amslera, ponieważ jednak płyta o szerokości 50 cm nie mieściła się w maszynie, przeto przepiłowano ją wzdłuż i próbie poddano płytę zwężoną do 30 cm z uzbrojeniem podłużnym dolnym 218 mm i górnym 115 mm (rys. 69).

Płytę podparto na podporach przegubowych maszyny probierczej w odległości podpór $L = 1,2$ m i obciążono stopniowo ciężarem skupionym pośrodku. Przy obciążeniu siłą 1000 kg pojawiła się pierwsza rysa; złamanie nastąpiło przy sile skupionej 1550 kg, która dała moment gnący $M = \frac{1}{4} 1550 \cdot 18 = 46500$ kg; złamanie płyty było spowodowane zmiażdżeniem płyty w pasie ściskającym. Żadnych rys świadczących ścięciu i ukośnem rozciąganiu nieznaleziono.

W Instytucie Badań Inżynierji M. S. Wojsk. badano również wytrzymałość na ściskanie gazobetonu 3 gatunków A, B i C.

A) T. zw. gazobeton suchy o składzie na 1 m³ szlaku granulowanej — 300 kg cementu, 350 g proszku aluminowego i 92 litrów wody, dają średnią wytrzymałość z 6 kostek po 28 dniach

6,9 kg/cm²; ciężar właściwy wynosił 0,95.

C) Gazobeton t. zw. rosnący o składzie na 100 kg szlaku, która przeszła przez sito o otworach 4,76 mm i zatrzymała się na sicie o otworach 2,38 mm—cementu 167 kg, proszku aluminowego 183 g, wody 66,7 litrów, dał średnią wytrzymałość z 6 kostek po 28 dniach 20,1 kg/cm², przy ciężarze właściwym 0,91.

Nasiakliwość w % na wagę w stosunku do ciężaru kostki wysuszonej wynosiła dla gazobetonu w stanie takim, w jakim był dostarczony, 17,8% po wchłonięciu największej możliwej ilości wody 43,7%.

Oprócz powyższych trzech odmian gazobetonu istnieje jeszcze odmiana odrębna, t. zw. gazobeton z domieszką wapnia i magnezu (Schimabeton), w którym jako domieszkę, powodującą wytwarzanie porów stosuje się nie proszek aluminowy, lecz stop wapniowo-magnezowy; gaz wydziela się w postaci pęcherzyków przez rozkład wymienionego stopu przy zetknięciu z wodą mieszaniną.

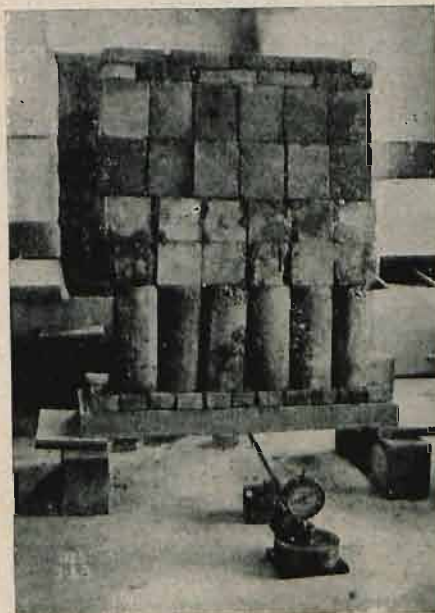
Jako kruszywo stosuje się piasek, lub drobnoziarnisty żwirek z piaskiem; stosunek cementu i kruszywa wynosi 1 : 6; stopu dodaje się 0,1%. Tego rodzaju gazobeton przygotowuje się na budowie podobnie jak beton lany.

Stop wapniowo-magnezowy sprzedawany jest w Niemczech przez wynalazcę architekta Asmusa we Wrocławiu.

Pomimo dodatnich własności gazobetonu, posiada on jednak i ujemne. Bautechnik Nr. 30 z 1928 r. stwierdza duży skurcz gazobetonu, wskutek czego nie można z niego robić bez obawy ciągłych konstrukcyj żelazogazobetonowych. Ważną wadą gazobetonu jest również i to, że tworzywo to wymaga bardzo umiejętnego przygotowania, gdyż przy niewielkim błędzie w przyrządzeniu gazobeton zupełnie traci swe dobre własności.

Już po napisaniu niniejszego artykułu autor miał możność oglądać budynki o 2 kondygnacjach zrobiony w roku 1928 z suchego gazobetonu w deskowaniu (a więc nie z bloków). Budynek ten o grubości ścian 25 cm zachował się zupełnie zadowolająco pod względem cieplnym nawet w czasie wielkich mrozów, jednakże wskutek skurczu, o którym była mowa w „Bautechnik” popękał, tak, że w ścianach powstało dużo pionowych rys nie tylko włoskowatych, ale i szerokich na kilka milimetrów.

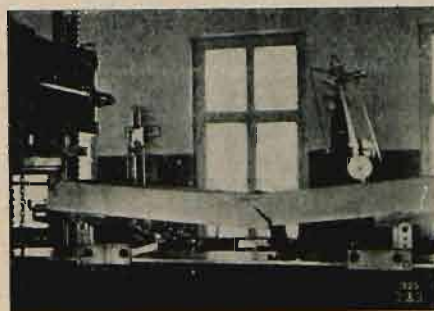
Dowodziłoby to, że nie należy wykonywać budynków monolitowych z suchego gazobetonu.



Rys. 4.

12,1 kg/cm². Ciężar właściwy jego wynosi 1,05.

B) Gazobeton z drobniejszą szlaką o składzie na 1 m³ szlaku grubszej nie-



Rys. 5.

przesianej 320 litrów szlaku drobniejszej przesianej, która przeszła przez sito o otworach 4,76 mm i zatrzymała się na sicie o otworach 2,38 mm, cementu 256 kg proszku aluminowego 320 g i wody 174 litry, dał średnią wytrzymałość z 6 kostek po 28 dniach

K R O N I K A

KRONIKA KRAJOWA

ZJAZD STAŁEJ DELEGACJI Z. B.
I S. Z. B. B.

Dnia 14 i 15 b. m. odbył się w Poznaniu w pawilonie przemysłu budowlanego XVI kolejny Zjazd Delegacji Stałej Zrzeszeń Budowlanych R. P. Zjazd nosił charakter wewnętrzny i odbył się pod przewodnictwem prezesa adw. I. Chabielskiego, gromadząc 45 przedstawicieli wszystkich zrzeszonych organizacyj.

Przedmiotem obrad w pierwszym dniu Zjazdu były konjunktura budowlana oraz zagadnienie przetargów na roboty budowlane. Zjazd stwierdził, że za wyjątkiem Górnego Śląska gdzie rozwija się budownictwo komunalne i państwowe z pożyczki inwestycyjnej, w pozostałych częściach kraju panuje prawie całkowity zastój budowlany, przybierający specjalnie ostrą formę w Małopolsce. — Sprawa przetargów ujęta została w referatach inż. Zaleskiego, podanych in extenso na czele niniejszego zeszytu.

Drugi dzień zjazdu poświęcono sprawie robotniczej oraz zagadnieniu finansowo-mieszkaniowemu — referenci inż. W. Polkowski i G. Martens, (patrz str. 219 „P. B.”) — stwierdzając niedomaganie i bolączki obecne oraz środki naprawy.

W odniesieniu do wszystkich rozważanych zagadnień, Zjazd powziął uchwały, przekazane do wykonania Prezydium Delegacji.

BEZROBOCIE W POLSCE.

Cyfry dotyczące bezrobocia w całej Polsce w b. r. wskazują, iż najwyższy stan osiągnęło bezrobocie w marcu dochodząc do liczby 182.454 (styczeń — 134.255, luty — 171.215).

W kwietniu spada liczba bezrobotnych niewiele do 173.666, przewyższając liczbę z lutego, poczem daje się zaobserwować dalszy znaczny spadek: maj — 139.847, czerwiec — 122.771, wreszcie koniec drugiego tygodnia czerwca — 118.103, i koniec czerwca — 109.314.

OBNIŻENIE SKŁADEK ZAKŁADÓW
PRACY NA FUNDUSZ BEZROBOCIA

W Dzienniku Ustaw R. P. Nr. 48 z dn. 30 czerwca r. b. zostało ogłoszone rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dn. 12 czerwca 1929 r. w porozumieniu z Ministrem Skarbu w sprawie obniżenia wkładek zakładów pracy oraz podwyższenia norm zasiłków, ustanowionych w ustawie z dn. 18 lipca 1924 r. o zabezpieczeniu na wypadek bezrobocia.

Mocą wspomnianego rozporządzenia:

1. Wkłady zakładów pracy na Fundusz Bezrobocia zostają obniżone z dotychczasowej normy 2% płacy do 1,8% płacy robotnika. Z tych 1,8% zakład pracy potrąca zabezpieczonemu robotnikowi z jego zarobku 0,45%, z własnych zaś funduszy dopłaca 1,35%.

Niezmienioną pozostaje natomiast najwyższa granica dziennego zarobku robotnika, od której obliczana jest składka i zasiłek (7 zł. 50 gr.).

2. Zasiłki, wypłacane przez Fundusz Bezrobocia uprawnionym do tego bezrobotnym, zostają podwyższone również o 10%, to znaczy będą otrzymywać:

bezrobotny z rodziną 1—2 osób 38,5% „
bezrobotny z rodziną 1—2 osób 33,5% „
bezrobotny z rodziną 3—5 osób 44% „
bezrobotny z rodziną powyż. 5 os. 55% „

3. Omawiane rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 lipca 1929 r.

SYTUACJA NA RYNKU DRZEWNYM.

Długotrwała zima opóźniła eksploatację, tak, że w tartakach bardzo mało jest przeschniętego tegorocznego materiału tartego. W lasach państwowych i prywatnych znaczne zapasy drzewa są niesprzedane. Jakkolwiek ceny na drzewo okrągłe mają w dalszym ciągu tendencję zniżkową, to pomimo wszystko nie znajdują nabywców i wskutek tego istnieje obawa, że drzewo, pozostając w lasach, ulegnie do pewnego stopnia zepsuciu. Wobec tego, że kampanja tak znacznie się opóźniła, należy się już dziś liczyć z tem, że tegoroczne materiały tarte w poważnej ilości wyjdą podsińcane. Pozwala to żywić nadzieję, że z końcem lata ceny materiałów tartych, zdrowych powinny się podnieść. Zeszłoroczne zapasy suchych materiałów tartych, zwłaszcza dobrych i w grubszych rozmiarach, są poszukiwane. Wskutek zeszłorocznych zobowiązań, cięższych jeszcze dziś na tartakach i wysokiej pomimo wszystko ceny drzewa okrągłego, stan zatrudnienia w tartakach wynosi 30 do 40 proc.

Eksport drzewa znacznie się zmniejszył.

BUDOWNICTWO DROGOWE MIEJSKIE.

Długość dróg samorządowych, więc: ulic, szos bitych i brukowanych, utrzymywanych przez gminy miejskie, wzrosła w okresie 1919—1928 na terenie wszystkich miast, objętych statystyką Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Związku Miast Polskich, z 5.721,929 km do 6.946,198 km, t. j. o 21%. Wzrost jest więc stosunkowo nieznaczny, przyczem między poszczególnymi grupami miast zachodzą niewielkie różnice. Najwyższy odsetek wzrostu długości dróg wykazują miasta ponad 50.000 mieszkańców (24,8%), najniższe tempo rozwoju — miasta od 25 do 50.000 mieszkańców, mianowicie 17,7%, miasta pozostałych obu grup wykazują wielce zbliżone odsetki: grupa I — 20,2%, grupa II — 21,4%.

Znacznie wydatniejszy wzrost wykazuje budowa mostów na bitych drogach samorządowych. Długość łączna mostów drewnianych wzrosła o 48,2%, wynosząc w 1928 r. 9.622 m. Długość mostów z innych materiałów (żelazne, betonowe itp.) wzrosła o 58,5%, wynosząc w 1928 r. 8.296 m, więc mało co mniej niż długość mostów drewnianych. Widzimy więc zdrową tendencję w kierunku zwiększa-

nia ilości mostów, budowanych z trwalszych materiałów, przy równoczesnym zmniejszaniu mostów drewnianych.

Jest ciekawe, że miasta od 25 do 50 tysięcy celują w mostach drewnianych (49,6%), podczas gdy mosty z innych materiałów tworzą tu tylko 24,3%. Wreszcie miasta ponad 50 tysięcy mieszkańców mają zbliżone odsetki wzrostu długości mostów (drewniane 17,2%, inne 18,3%). Długości szos brukowanych nie mogliśmy ustalić odrębnie wobec niepodania przez szereg miast dokładnych rozmiarów.

Jeśli chodzi o dane według wykonania budżetów w 1926 r., to wielkie miasta ponad 100.000 mieszkańców wydają bardzo poważne pozycje na budowę i rekonstrukcję ulic, utrzymanie ulic, placów i dróg, budowę mostów i t. d. Utrzymanie ulic i dróg pochłonęło w miastach tych bardzo poważnie pozycje ogółu wydatków zwyczajnych i nadzwyczajnych. Lublin i Sosnowiec wykazują najwyższe odsetki na budowę dróg. Wreszcie miasta od 20 do 50 tysięcy mieszkańców przeznaczają na budowę i rekonstrukcję ulic 47,6%, na budowę mostów 3,5%, na utrzymanie ulic 17,6%, na czyszczenie ulic 10,6%, wreszcie na utrzymanie chodników 1,1% ogółu wydatków.

ZADŁUŻENIE NASZYCH MIAST.

Większe inwestycje, dokonywane przez samorząd terytorjalny, powinny być finansowane za pomocą pożyczek, dlatego też bardzo ciekawym jest stan zadłużenia naszych samorządów. Bardzo szczegółowe dane w tej mierze znajdujemy w pracy dr. Jana Piekalkiewicza „Długi samorządu terytorjalnego“ (Kwartalnik Statystyczny, zesz. drugi, r. 1929, oraz osobna odbitka).

Z podanych tam zestawień widzimy, że nasze miasta są względnie bardzo nieznacznie zadłużone, leżą przed nimi więc jeszcze duże możliwości. Do najbardziej zadłużonych miast należy Wilno, w którym przeciętnie na jednego mieszkańca przypada 106,9 zł.; w porównaniu jednak z miastami zagranicznymi, długi naszych miast są bardzo nieznaczne. Długi, np. miasta Sztokholmu wynoszą przeciętnie na jednego mieszkańca 1893 zł., Oslo — 2007 zł.

BILANS HANDLOWY W MAJU 1929 R.

Przywóz do Polski (łącznie z W. M. Gdańskiem) w maju 1929 r. wyniósł 484.1 tys. t. wartości zł. 272.2 miljn. Wywóz zaś 1.611.8 tys. t. wartości zł. 226.8 miljn. Saldo ujemne bilansu handlowego w maju wyniosło zatem zł. 45.4 miljn., czyli zmniejszyło się w porównaniu do poprzedniego miesiąca o zł. 61.4 miljn. Wartość przywozu zmniejszyła się w porównaniu do poprzedniego miesiąca o zł. 48.9 miljn., wartość wywozu natomiast wzrosła o zł. 12.5 miljn.

Grupa materiałów budowlanych, materiałów, wyrobów ceramicznych i t. d.

w dziale przywozu zaznaczona jest sumą 7.178 tys. złotych (104.373 ton).

Wywóz natomiast w tej grupie wyniósł 1.722 tys. zł. (64.482 ton).

W porównaniu ze styczniem b. r. przywóz zmalał czterokrotnie zarówno co do wartości jak i tonażu.

To samo daje się zauważyć w wywozie.

W porównaniu z majem r. ub. daje się zaobserwować to samo zjawisko.

PRZEWOZY KOLEJOWE MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH.

W dniu 15 czerwca 1929 r. w Ministerstwie Komunikacji odbyło się kolejne posiedzenie Komisji międzyministerjalnej w sprawie podziału wagonów dla przewozu na okres od 1 do 31 lipca. Na pozu kolejami ładunki i opracowania planu przewozowego na okres od 1 do 31 lipca. Na posiedzeniu tem ogłoszone zostało przez Ministerstwo Komunikacji sprawozdanie o przewozach, wykonanych w maju 1929 r. i jednocześnie zostały ustalone normy przewozów na lipiec 1929 r.

W odniesieniu do przewozu materiałów budowlanych (prócz drzewnych), zanotowano w maju przewóz 548 wagonów 15 tonnowych średnio, dziennie (norma 535) czyli w porównaniu z majem z. r. o 42 takie wagony średnio dzienniej mniej.

UPOWAŻNIENIE DO OGRANICZANIA EGZEKUCJI PODATKU PRZEMYSŁOWEGO ZA 1928 R.

W związku z okólnikiem Ministerstwa Skarbu z dn. 27 kwietnia 1929 r. L. D. V 6.23/1 w sprawie rozłożenia na raty różnicy między kwotą wymierzonego podatku od obrotu za 1928 r. a ustawowemi zaliczkami, przypisanemi na tenże rok i odroczenia terminów płatności zaliczek na podatek przemysłowy od obrotu za I i II kwartał 1929 r.,—a ponadto biorąc na uwagę konieczność szybkiego sprostowania wysokości tychże zaliczek w tych wszystkich wypadkach, w których dokonany wymiar podatku od obrotu za 1928 r. najprawdopodobniej ulegnie w postępowaniu odwoławczem zmniejszeniu, Ministerstwo Skarbu okólnikiem L. D. V 8.518/1/29 zarządziło, by naczelnicy urzędów skarbowych przeprowadzili bądź osobiście, bądź przy współudziale członków komisji szacunkowych względnie rzeczoznawców, zaproszonych według ich uznania, przedwstępne zbadanie odwołań od wymiaru podatku od obrotu za 1928 r. i, w zależności od wyników tego badania, ograniczyli narazie egzekucję podatku do kwot, przypadających od obrotów, prowizorycznie przy badaniu odwołań ustalonych. W związku z tem naczelnicy mają również odpowiednio ograniczyć wysokość zaliczek kwartalnych za 1929 r.

W razie powołania do współdziałania rzeczoznawców, należy ich powoływać przede wszystkim z grona osób, wskazanych przez izby handlowe i przemysłowe, izby rzemieślnicze, względnie przez zawodowe organizacje gospodarcze.

WYZNACZANIE RZECZOZNAWCÓW PRZEZ IZBY HANDLOWE I PRZEMYSŁOWE PRZY WYMIARZE PODATKU DOCHODOWEGO.

Mając na uwadze zakres działania izb przemysłowo-handlowych, oraz znaczenie informacji dla wymiaru podatku dochodowego, których udzielić mogą izby przemysłowo-handlowe, Ministerstwo Skarbu okólnikiem L. D. V 3989/2 zarządziło, aby dla celów wymiaru podatku dochodowego na 1929 r. władze wymiarowe wykorzystwały jak najszersze dane, które dostarczą rzeczoznawcy, wyznaczeni dla poszczególnych okręgów wymiarowych przez izby przemysłowo-handlowe.

W związku z powyższym mają izby skarbowe natychmiast odnieść się do właściwych izb przemysłowo - handlowych o wyznaczenie delegatów dla poszczególnych okręgów wymiarowych, upoważnionych do udzielania władzom skarbowym informacji.

Nazwiska osób, wyznaczonych przez właściwe izby handlowo-przemysłowe do udzielania informacji władzom skarbowym w poszczególnych okręgach wymiarowych, należy zakomunikować odpowiednim urzędem skarbowym podatków i opłat skarbowych.

CESJA WEKSLU IN BLANCO.

Art. 13 prawa wekslowego z dn. 14/XI 1924 r. reguluje kwestję cesji wekslu blankowego. Wierzyciel z takiego weksłu władny jest przenieść swoje prawa na osobę trzecią, nawet bez formalnego indosowania i przed wypełnieniem tekstu weksla.

Sąd Najwyższy wyjaśnił wyrokiem z dn. 24/II 1928 r., że w takim wypadku cesjonariusz wchodzi w prawa cedenta co do możliwości wypełnienia tekstu, a wystawca nie jest pozbawiony obrony, opartej na przepisie art. 100 cz. 5 prawa wekslowego i władny jest w sporze z cesjonariuszem zarzucać niezgodność wypełnienia blankietu wekslowego z warunkami umowy, zawartej między wystawcą i cedentem.

Z DZIAŁALNOŚCI B. G. K. W OKRESIE 1.I.—30.V 1929 r.

W odniesieniu do spraw budowlanych zauważyć należy, że pożyczki gotówkowe długoterminowe zmniejszyły się na skutek przeprowadzonej konwersji pożyczek budowlanych, udzielonych w poprzednich latach. Do końca maja skonwertowano pożyczek na sumę zł. 18.7 miljn. Nowych kredytów budowlanych przyznano w pierwszych 5 miesiącach r. b. zł. 18.5 miljn., z których na Państwowy Fundusz Budowlany przypada zł. 8.6 miljn., na własne fundusze Banku zł. 9.9 miljn. Z powyższych kwot zostało zrealizowanych z funduszy rządowych zł. 3.9 miljn., z zasobów własnych Banku zł. 7.3 miljn. Poważniejsze zwiększenie wykazuje portfel akcyj i udziałów w przedsiębiorstwach konsorcjalnych z zł. 46.3 miljn. w końcu 1928 r. do zł. 54.8 miljn. w dn. 31 maja r. b., czyli o przeszło 18%.

Suma zrealizowanych pożyczek emisyjnych wzrosła w okresie od stycznia do

maja r. b. o zł. 38.4 miljn. Połowa tej sumy przypada na konwersję gotówkowych pożyczek budowlanych na budowach już wykonanych. Pożyczek takich zostało w r. b. zrealizowanych na sumę zł. 19.2 miljn., w tem zł. 17 miljn. w 7% listach zastawnych i zł. 2.2 miljn. w 8% obligacjach budowlanych. Kredyty amortyzacyjne dla samorządów wzrosły o zł. 13.5 miljn., a pożyczki hipoteczne na nieruchomości ziemskie i miejskie o zł. 5.7 miljn.

Przeгляд ważniejszych operacji B. G. K. w bieżącym roku naogół stwierdza, że działalność instytucji — w myśl nakreślonych w latach 1927 i 1928 wytycznych programowych — skoncentrowana była w dalszym ciągu przede wszystkim na zasilanie kredytem przedsiębiorstw koncernowych Banku oraz instytucji o charakterze społeczno-gospodarczym, jak: spółdzielnie i samorządy. Ze względu na trudne położenie finansowe wsi przychodził Bank z wydatniejszą pomocą sferom rolniczym. Przeprowadzona natomiast konwersja pożyczek budowlanych przysporzy Bankowi nowych środków na finansowanie budownictwa mieszkaniowego.

CZĘSTOCHOWA

Z DZIAŁALNOŚCI SAMORZĄDU.

Pomimo licznych zaniedbań władz rosyjskich, następnie zaś okupantów w zakresie rozwoju oświaty i życia kulturalnego miasta, a także w zakresie najniezbędniejszych urzędów miejskich — prace samorządu terytorjalnego prawie do 1928 r. były mało wydadne. Od 1919 r. do 1928 r. wzniesiono 3 budynki szkolne, mieszczące 2.117 dzieci, zabrukowano 11 km jezdni i dróg oraz wybudowano 3 budynki mieszkalne o 61 izbach.

W zakresie urzędów miejskich wybudowano w latach 1925—1928 urządzenia wodociągowo - kanalizacyjne, zyskawszy na to pożyczkę firmy Ulen, która te roboty wykonała. Wodociągi częstochowskie są zasilane wodą, wypływającą ze źródeł, znajdujących się o około 8 km na północ od miasta i dostarczających wodę wyborowej jakości.

Rok 1928 zaznaczył się wydatnem wzmoczeniem działalności samorządu miejskiego. Usprawniono administrację miejską, rozbudowano przedsiębiorstwa komunalne, wzmoczone tempo rozwoju budownictwa mieszkaniowego, wreszcie dokonano szeregu inwestycji w zakresie naprawy ulic i dróg, oświetlenia miasta i t. p. Poważny dorobek miasta w tym okresie stanowi też rozbudowa szkolnictwa powszechnego, urzędów zdrowotnych, kulturalnych, a także należyte postawienie sprawy opieki społecznej.

W zakresie przedsiębiorstw miejskich, prócz prowadzonych przez miasto urzędów wodociągowo-kanalizacyjnych, miasto wykupuje betoniarnię, cegielnię, produkującą 4 milj. cegieł rocznie, oraz uruchamia miejską komunikację autobusową. W zakresie budownictwa mieszkaniowego magistrat wystawia w 1928 r. 6 budynków o 428 izbach. Naprawiono też 3 km dróg oraz ułożono 783 m chodnika asfaltowego. Rok 1928 stanowi też datę przełomową, jeśli chodzi o oświetlenie ulic. Do

1928 r. miasto oświetlone było 164 lampami, w 1928 r. liczba lamp wzrosła do 749.

W 1928 r. rozpoczęto budowę 2 szkół, z których jedna obliczona jest na pomieszczenie 1.300 dzieci, druga zaś na 700 dzieci. W związku z rozbudową szkolnictwa postępuje też znacznie naprzód sprawa realizacji powszechnego nauczania: od 1920 r., w którym uczęszczało do szkół powszechnych 6.909 dzieci, liczba ich wzrosła w r. ub. do 11.493. W 1927/28 r. liczba dzieci, uczęszczających do szkół, stanowiła 80,2% ogólnej liczby dzieci w wieku szkolnym.

W zakresie zdrowotności utworzono Wydział Zdrowia oraz powiększono liczbę lekarzy miejskich, higienistek oraz kontrolerów sanitarnych. Miasto udzieliło też subdyjmu Częstochowskiemu Towarzystwu Przeciwgruźliczemu na powołanie do życia przychodni przeciwgruźliczej. Miasto posiada 19 bibliotek, zawierających ogółem 40.000 tomów, 15 stowarzyszeń kulturalno - oświatowych, 13 subsydjowanych przez miasto instytucyj filantropijnych. Magistrat udziela subdyjmu teatrowi. Na 1929 rok przewidziane są dalsze inwestycje. W związku z wykupieniem przez miasto betoniarni i cegielni, przewidziane jest ułożenie 14.000 m² chodników oraz dalszy rozwój ruchu budowlanego. Do budżetu na rok 1929/30 wstawiono sumę 300.000 na budowę nowoczesnego szpitala. Ożywione tempo pracy częstochowskiego magistratu postawi miasto na odpowiednim poziomie kulturalnym, usuwając na zawsze ślady dawnych zaniedbań, oraz przyczyniając się, dzięki szeregowi urzędzeń, do wydatniejszego rozwoju życia gospodarczego.

LUBLIN.

ROZBUDOWA LUBLINA.

Ludność Lublina szybko wzrasta, w ciągu ostatnich 20 lat podwoiła się ona i na 1 lipca r. ub. wynosiła 115.334 osób. W stosunku do tego ruchu budowlany jest b. słaby. Na przeskodzie, jak wszędzie stoi brak kapitałów i trudności uzyskania taniego kredytu.

W czasie od 1 maja 1925 do 1 kwietnia 1929 r. przez Komitet rozbudowy m. Lublina otrzymały z B. G. K. pożyczki 62 osoby prywatne na ogólną sumę 843.700 zł., dzięki czemu pobudowano 27 domów parterowych, 15 jednopiętrowych, 7 dwupiętrowych i 2 trzypiętrowe. W budynkach tych znajduje się: 57 mieszkań jednoizbowych, 102 dwuizbowych, 65 trzyizbowych, 22 czteroizbowych, 6 pięcioizbowych, 2 sześciuizbowe, czyli razem 254 mieszkań o 586 izbach. W powyżej wymienionej sumie pożyczek mieści się również 11 pożyczek na remont zrujnowanych domów.

Jeżeli uwzględnimy tę ostatnią pożyczkę i podzielimy ogólną sumę udzielonych pożyczek przez ilość pobudowanych izb, wypadnie, że wysokość udzielonej pożyczki na jedną pobudowaną izbę wynosi poniżej 1500 zł.

Instytucje społeczne i dobroczynne uzyskały w tymże czasie 274.000 zł. w drobnych pożyczkach na przeróbkę starych lub wykończenie nowych domów mieszkalnych.

Spółdzielnie mieszkaniowe otrzymały w tym samym okresie 1.347.500 zł.

Kapitał prywatny w Lublinie nie boi się bynajmniej angażować w budowie domów mieszkalnych, czego dowodem jest wybudowanie w roku ub. dwóch wielkich kamienic w śródmieściu wyłącznie ze środków prywatnych, mniejszych zaś budowli tego rodzaju powstało w latach ostatnich stosunkowo sporo.

Ogółem w latach od 1925 do 1929 r. pobudowano: w roku 1925 — 43 domy o 162 izbach, 1926 r. — 95 domów o 446 izbach, 1927 r. — 100 domów o 554 izbach, 1928 r. — 109 o 752 izbach.

Do Komitetu Rozbudowy zgłasza się b. wiele osób, pragnących wznosić budynki, a posiadających pewne środki własne w wysokości od 25 — 50%, potrzebnych sum. Resztę, chcieliby otrzymać tytułem nisko oprocentowanej pożyczki. W obecnej chwili w Komitecie znajdują się 42 podania osób prywatnych o pożyczki i przeważnie na wykończenie znacznie zaawansowanych budynków na sumę 1.053.000 zł., pozatem jest jeszcze około 40 podobnych podań nierozpatrzonej na sumę przeszło 2.500.000 zł. Jednym słowem, byłby ruch, gdyby były pieniądze.

A tymczasem obliczono, że na 1.I.1928 r. Lublinowi brakło 16.000 izb i że prócz tego winno normalnie corocznie przybywać 1.400 izb. Jeżeli więc program rozbudowy rozłożyć na 10 lat, należałoby corocznie pobudować po 3.000 izb.

Koszt budowy jednej izby obliczono przeciętnie na 5000 zł. wskutek czego Lublin potrzebowałby rocznie około 15.000.000 zł., tymczasem w ciągu ostatnich czterech lat Komitet Rozbudowy m. Lublina uzyskał ogółem, jak z powyższych zestawień wynika, około 2 milionów 500 tysięcy zł. kredytu. Sytuacja więc świetnie się nie zapowiada.

BYDGOSZCZ.

RUCH BUDOWLANY.

Z pośród budowli społecznych ostatnio powstałych w Bydgoszczy można wymienić: nowoczesny gmach szpitalny, na 550 łóżek wybudowany całkowicie z własnych funduszy magistratu, pierwszą łaźnię miejską, Dom Starców i będącą w budowie wielką elektrownię miejską.

W dziedzinie zwalczania głodu mieszkaniowego wybudowano: 10 will dwumieszkaniowych przy ul. Ossolińskich, 20 domów robotniczych dwumieszkaniowych, dwupiętrowy dom mieszkalny dla urzędników o 80 mieszkaniach, 3 domy mieszkalne (na ukończeniu), 20 baraków dla najbiedniejszych o 150 mieszkaniach oraz szereg domków o 48 mieszkaniach robotniczych przy ul. Toruńskiej.

Prócz tego wybudowano miejski Stadion sportowy z betonowemi trybunami.

GDĄSK.

SENAT GDĄSKI TWORZY PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY TANICH MIESZKAŃ.

Senat Wolnego Miasta przedłożył Radzie Miejskiej nagły wniosek o przyzna-

nie 500.000 guld. z Funduszu budowlanego Gdańska na kapitał zakładowy towarzystwa „Danziger Siedlungs Akc. Ges.“, które zajmie się specjalnie budową tanich mieszkań.

Senat, stawiając wniosek wychodził z założenia, iż przedsiębiorstwo jako towarzystwo akcyjne przy współdziałaniu prywatnych kapitałów jest znacznie ruchliwsze i ma znacznie bardziej ułatwione zadanie w pokonywaniu różnych formalności, uzyskiwaniu pożyczek zagranicznych i t. p., niż instytucje urzędowe i samorządowe.

Wspomniane towarzystwo ma zająć się budową przedewszystkiem tanich 3 pokojowych mieszkań, które byłyby podzielone narazie na 2 lokale z komornem nie przewyższającym 25 — 30 guld. gd. miesięcznie.

ŁÓDŹ.

PORADNIA BUDOWLANA W ŁODZI.

Komitet rozbudowy m. Łodzi, wychodząc z założenia, iż często zdarzają się wypadki przedstawiania planów budowy (zwłaszcza małych domków) projektowanych przez techników budowlanych, a tylko podpisywanych grzeckościami przez architekta, niezgodnych z interesami budującego, chaotycznych i obfitujących w różne niewłaściwości, występuje do magistratu z wnioskiem o zorganizowanie poradni budowlanej.

Zadaniem poradni będzie informowanie obywatela o wszystkich formalnościach, związanych ze złożeniem planów, z rozmieszczeniem obiektów, izb i t. d.

Poradnia informować będzie obywateli bezpłatnie.

DĄBROWA GÓRNICZA.

SPRAWA POŻYCZKI BUDOWLANEJ.

Rada miejska w Dąbrowie uchwaliła zaciągnąć w Zakładzie Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych w Królewskiej Hucie pożyczkę 400.000 złotych na remont zrujnowanych domów i mieszkań oraz na wykończenie domów, których właściciele nie są w stanie wykończyć własnymi środkami.

Jednakże władze centralne stanęły na odmiennem stanowisku, i wychodząc z założenia, że pożyczka na tak dogodnych warunkach z instytucji społecznej winna, częściowo także przejść na cele społeczne, a za taki uważają władze budowe przez miasto domów dla bezdomnych, uchwały Rady miejskiej nie zatwierdziły, zaznaczając, iż udzielią aprobaty tylko w tym wypadku, jeżeli połowa pożyczki, t. j. 200 tysięcy zł. zostanie przeznaczona na budowę przez miasto domów dla bezdomnych, a druga połowa pójdzie na remont zniszczonych domów i mieszkań.

Wobec tego stanowiska władz wątpliwe jest przyjscie do skutku tej pożyczki, nad którą Rada miejska jeszcze raz ma się zastanowić.

KRONIKA ZAGRANICZNA

Z WYSTAWY WE WROCLAWIU.

„MIESZKANIA I WARSZTATY PRACY”.

Odbywająca się obecnie we Wrocławiu wystawa „mieszkań i warsztatów pracy”, która skupia na sobie uwagę całej Europy środkowej, wprowadza na porządek dzienny publicznej dyskusji nowe próby rozwiązania problemu budowy mieszkań i wszelkich rodzajów pracowni. Wybudowana tam próbna osada znacznych rozmiarów daje przegląd najrozmaitszych typów mieszkań i przeróżnych kształtów architektonicznych, przyczem występuje tutaj obok domów pojedynczych oraz podwójnych i jednorzędowych, jako nowy typ duży dom dla bezżennych, obejmujący około 100 mieszkań. Wystawa ta nastręcza sposobność systematycznego zbadania z wszelkich punktów widzenia nie tylko organizacji budowy i sposobów wykorzystania powierzchni budowlanej, lecz także nowych metod budowlanych i materiałów do budowy używanych. W grupie „pracowni” widzimy wszystkie formy warsztatów rękodzielniczych, przedstawione w 14 wzorowo zorganizowanych pracowniach, znajdujących się w pełnym ruchu, dalej widzimy tam pracownię kupa, reprezentowaną przez ulicę sklepów, a wzorowo urządzone gospodarstwo rolne daje nam obraz warsztatu pracy rolnika. Nie pominięto tam także warsztatu pracownika umysłowego, biur, kantorów, pokoiów ordynacyjnych dla lekarzy, wreszcie nawet pokoju i miejsc rozrywkowych dla dzieci. Wielka wystawa hal poddaje szczegółowej analizie wszelkie produkty pracy umysłowej i materialnej, które w tej próbnej osadzie i w tych wzorowych warsztatach pracy znalazły swą ostateczną formę. Ta rewja hal przedstawia nadto plany budowy i kształtowania miast, oraz obrazy mieszkań zagranicznych. Przed oczyma widza przeciąga ujęta w logicznie kolejne grupy cała dziedzina pracy budowlanej, poczynając od pierwszej cegły poprzez wszystkie materiały i konstrukcje budowlane, a kończąc na gotowym pięknie uszeregowanym rzędzie domów, tworzących całą ulicę.

W dziale zagranicy znajduje się też dział polski reprezentowany bardzo starannie.

Bardzo obfity materiał, wykresy, tablice i dane statystyczne, obejmuje plany budowy kolonji na Żoliborzu, plany domów projektowanych w Łodzi, zestawienia finansowania ruchu budowlanego przez B. G. K., dane o rozbudowie, o potrzebach mieszkaniowych i t. d.

SYTUACJA GOSPODARZA NIEMIEC.

Życie gospodarcze Niemiec pozostaje ciągle pod silnym wpływem polityki, co odbija się na braku wytycznej linii gospodarki.

Charakterystycznym przykładem braku jasnej linii w polityce gospodarczej była ostatnia pożyczka wewnętrzna, która zakończyła się zresztą fiaskiem. Z uchwalonej sumy 500 miljn. mk. wypuścił rząd Rzeszy jako pierwszą transzę 300 miljn.

mk., z których jednak przeszło 40% nie zostało pokryte.

Sprawozdania gospodarcze o położeniu w Niemczech nastrojone są ostatnio na ton minorowy. Konjunktura gospodarcza kształtuje się ostatnio tak niejednolicie, że nawet poglądy naogół bezstronnego państwowego Instytutu badania konjunktur trzeba przyjąć z pewnym zastrzeżeniem. Zdaniem Instytutu należy w Niemczech oczekiwać w najbliższym czasie dalszego spadku konjunktury. Głównym przedmiotem badań Instytutu jest położenie na rynku pieniężnym i kapitałowym. Zwykłe stopy procentowej w ostatnich miesiącach tłumaczy Instytut wpływami międzynarodowych rynków kredytowych oraz silnym odpływem złota i dewiz wysokowartościowych z Banku Rzeszy. Poza tem rolnictwo i *przemysł budowlany* zwracają się ze swemi zapotrzebowaniami kredytowymi wskutek ścieśnienia rynku kapitałowego do rynku pieniężnego. Obieg wekslowy jest stosunkowo zbyt duży, dopływ dewiz zagranicznych z długoterminowych pożyczek jest ograniczony.

Tendencja spadku cen uwydatniła się w ogólnym wskaźniku hurtowym (stan z r. 1913 = 100), który wynosi 137,1 za kwiecień, a 135,5 za maj r. b.; w r. 1928 odnośne liczby wyniosły 139,5 oraz 141,2; przeciętny roczny wskaźnik hurtowy wyniósł w r. 1928 — 140,0. Według badań Instytutu konjunktur utrzymały się naogół ceny fabrykatów; najdotkliwiej spadły ceny produktów rolnych.

Handel zagraniczny Niemiec w maju r. b. dał nadwyżkę wywozu (do wywozu wliczono wywóz na poczet odszkodowań) *nad przywozem w wysokości 54 miljn. mk.* Po biernym saldzie w I kwartale r. b., wynoszącym kolejno w poszczególnych miesiącach: 214, 44 i 38 miljn. mk., wykazał bilans handlowy w kwietniu jedynie 24 miljn. salda ujemnego, a w maju 54 miljn. salda dodatniego.

Wywóz Przywóz Saldo
w milionach marek

Kwiecień 1929	1.231	1.255	— 24
Maj 1929	1.176	1.122	+ 54

Na rynku pracy nastąpiło w kwietniu i maju oczekiwane odprężenie. Wśród członków związków zawodowych wyniosło bezrobocie z końcem poszczególnych miesięcy r. b.:

Styczeń	808	tyś. osób, t. j. 19,4% ogółu czł.
Luty	934	tyś. osób, 22,3%
Marzec	702	tyś. osób, 16,8%
Kwiecień	468	tyś. osób, 11,1%
Maj	387	tyś. osób, 9,1%

Należy zaznaczyć, że statystyka związków zawodowych obejmuje jedynie 20% ogółu robotników.

Ogólna ilość poszukujących pracy w urzędach pośrednictwa spada z 1.835 tys. w końcu kwietnia do 1.600 tys. w połowie maja. Równocześnie zmniejszyła się ilość pobierających pełne wsparcia z funduszu bezrobocia z 1.126 tys., w połowie kwietnia na 928 tys. w połowie maja i 808 w końcu maja. Poprawa nastąpiła nie tylko w rolnictwie i przemyśle budowlanym, ale również w przemyśle wogóle.

MIĘDZYKONGRESOWY KONGRES
W RZYMIE.

Międzynarodowy związek mieszkaniowy i regulacji miast organizuje w roku bieżącym kongres międzynarodowy, który odbędzie się w czasie od 12 do 29 września w Rzymie.

W czasie kongresu, który da możliwość zapoznania się z intensywnie prowadzonymi pracami w Rzymie, urządzona zostanie wystawa, poświęcona sprawie mieszkaniowej i urbanistycznej we Włoszech. W wystawie wezmą udział wszelkie organizacje zarówno rządowe jak i społeczne, zajmujące się sprawami mieszkaniowymi i rozbudową miast.

Na kongresie odbędą się dwie konferencje, podczas których omówiony zostanie historyczny rozwój Rzymu i jego znaczenie dla nowoczesnych urbanistów oraz rozwój Medjolanu.

Dalej kongres obradować będzie nad niezwykle ciekawym tematem, jak przeprowadzić prace nad urządzeniem miast starodawnych i historycznych w ten sposób, aby odpowiadały warunkom nowoczesnym.

Nowożytnie wymagania co do urządzeń miejskich oraz konieczność ułatwień komunikacyjnych wpływają na potrzebę nowoczesnego urządzenia miast dawnych a historycznych. W pracy tej należy ochronić wyraźny i odrębny charakter dzielnic i gmachów o wartości historycznej, estetycznej lub architektonicznej. Zadaniem więc wygłaszanych na kongresie referatów i dyskusyj będzie ustalenie najodpowiedniejszych do tego metod, uważając jednak, aby przeprowadzone prace nie obciążały zbyt władz publicznych.

Rozpatrywane będą również przez kongres — metody rozbudowy miast, a głównie miast starodawnych i historycznych. Celem referatów i dyskusyj na ten temat będzie zbadanie metod, dzięki którym tego rodzaju miasta rozwinięły się lub rozwijają w dalszym ciągu oraz wyciągnięcie wniosków dla miast na przyszłość.

Jednym z najgłówniejszych celów kongresu będzie znalezienie źródeł finansowych na budowę mieszkań dla klas średniozamożnych, ze specjalnym uwzględnieniem stosowania metod, przyciągających kapitał.

Następnym tematem będzie układ domów zbiorowych w wielkich miastach. W wielkich miastach bowiem buduje się przeważnie domy wielomieszkaniowe. Konieczne jest zbadać zasady, jakie należy stosować przy układaniu planu tego typu mieszkania, gdyż z planem tym wiąże się ważne zagadnienia higieniczne i moralne oraz warunki społeczne.

PRACE BADAWCZE W ROSJI SO-
WIECKIEJ.

Zmonopolizowanie całego życia gospodarczego w rękach rządu i wydawanie przez ten znacznych funduszy na cele budownictwa spowodowało władze sowieckie, przy znanej ich skłonności do tworzenia szeroko zakrojonych organiza-

cyj, do założenia szeregu placówek badawczych. O pracy placówek tych z zakresu materiałów budowlanych i budownictwa dowiadujemy się z artykułu, ogłoszonego przez czasopismo „Stroitelnaja gazeta promyszlennost” (zesz. 3 z r. b.).

Artykuł omawia prace organizacyjnej przemysłu lakierów nad zastąpieniem olejów naturalnych (których odczuwa się brak) innymi produktami, prace organizacyjnej przemysłu naftowego (Azniefł) nad wyrobem materiałów drogowych z produktów dystalacji ropy, wreszcie wspomina o wielu placówkach rozmaitych urzędów z zakresu badań budownictwa ogniotrwałego, meljoracji, zagadnień kolejnictwa i w. in. Główne placówki badawcze znajdują się pod zarządem Urzędu Naukowo-Technicznego (NTU). Są to m. in. Instytut Metaloznawczy (główne prace: spawanie elektryczne, cementacja, pokrywanie metali warstwami ochronnymi i t. p.), Instytut aerohydrodynamiczny, Instytut torfowy i in. Instytuty te jednak zajmują się tylko pośrednio zagadnieniami, związanymi z budownictwem. Tym sprawom poświęcone są natomiast Instytuty: Krzemianów, Mineralogii stosownej i Budownictwa.

Instytut Krzemianów obchodził już w roku ub. 10-lecie swego istnienia. Przez ten czas Instytut wykonał wiele prac pożytecznych, ale prowadzone były one bezplanowo, dorywczo, na przygodne zamówienia z zewnątrz. Z pośród prac tych należy wymienić badania tworzyw, wiążących (wapniaki, mergle) z różn. złóż krajowych, zagadnienie wyzyskania żużli z węgla brunatnego Za-

głębia Moskiewskiego, wyrób cementu gipsowego i t. p. Instytut posiada swą „wytwórnice doświadczalną”, gdzie prowadzono badania wypalania wapna i t. p. Drugi dział prac Instytutu stanowi cegła. W tym zakresie Instytut bada poszczególne fazy procesu wyrobu cegły różnych gatunków, wpływ rozmaitych czynników na produkcję, wpływ domieszek i t. d. Wreszcie bada Instytut kwarcce i piaski z różn. stron kraju, dla wyjaśnienia ich przydatności do wyrobu cegły dynasowej. Jak jednak szeroko a bezprogramowo ujmuje swe prace Instytut, świadczy np. fakt, iż zbudowano w nim specjalny generator do odgazowywania węgla brunatnego, a więc wzięto się do zadania bardzo odległego od celu zasadniczego, placówki.

Instytut Mineralogii stosowanej i Metalurgii metali kolorowych jest instytucją młodszą niż powyższa, lecz pracującą bardziej programowo. Prace swe prowadzi w 2-ech kierunkach, rozróżniając pionowy i poziomy zespoły zagadnień. Pierwszy ujęło badanie minerału, zaczynające się od studjów miejsca jego wydobycia i dalszej przeróbki, drugi — ma na celu badanie procesu przeróbki z uwzględnieniem produktów ubocznych. Wydaje się bardzo wątpliwym, czy taki sztuczny podział zagadnień jest pożyteczny, jest jednak stosowany i może charakteryzować, jak „szeroko” mają być ujmowane zagadnienia. Główną słabą stroną prac omawianej placówki jest brak możliwości sprawdzenia ich wyników w praktyce przemysłowej. Instytut posiada jakoby

stosy projektów zastosowania azbestu i różn. innych minerałów, ale nikt z projektów tych nie kwapi się korzystać. Instytut próbował sam wznosić próbne budowle, ale prace te utknęły. Przerost zakresu prac, bez należytego programu, doprowadził do objęcia przez rozważaną placówkę prac nad krzemianami, należących do osobnej instytucji, powstaje więc powtarzanie prac i dublowanie wysiłków. O rozdzieleniu prac świadczy założenie przez Instytut własnego biura konstrukcyjnego.

Instytut budowlanych i inżynierskich istnieje od r. 1927, rozporządza jednak tak małymi środkami, że dotąd tylko się organizował, a prace właściwe dopiero zaczyna. Instytucja ta zajęła się badaniem ustrojów drewnianych, budowlami z materiałów zastępczych, badaniem gruntów, fundamentów palowych, grzyba domowego i t. p. Z wykonanych już prac należy wspomnieć o zbadaniu materiałów izolacyjnych, jak również i konstrukcyj pod względem termicznym (np. wpływu zaokrąglenia naroży zewnętrznych). Wydatki Instytutu wyniosły w r. 1927/28 30.000 rb. na projektowanie i badania laboratoryjne, a 60.000 rb. — na budowle, Instytut zaś Mineralogii wydał w tym okresie 1.439.500 rb. Dodatnią stroną omawianych prac jest energia i zapał w ich rozwijaniu, natomiast główne wady organizacji prac badawczych: bezprogramowość i brak koordynacji stały się obecnie troską sfer technicznych i rządowych kraju.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW KRAJOWYCH

KONJUNKTURA GOSPODARZA.

„Konjunktura gospodarcza” (nr. 6), omawiając rynek pracy, pisze:

„Decydujący wpływ wywiera stale na rynek pracy ruch budowlany. Ostatnie dane o zatrudnieniu w przemyśle przetwórczym, jakimi rozporządzamy, wykazują, że w ciągu kwietnia zatrudnienie wzrosło (poza cukrowniami) o 25,8 tys. osób; w przemyśle mineralnym wzrost wyniósł 11,3 tys., w budowlanym 11,0 tys., w tartakach 2,7 tys., w przemyśle metalowym w ścisłym znaczeniu 1,8 tys.; w pozostałych gałęziach wzrost był mały i nie wyrównał nawet spadku w innych. W ciągu maja dane o bezrobociu, z pośród wyodrębnionych grup zawodowych, wykazują spadek głównie w grupie robotników budowlanych, zmniejszają się również liczby dla związanej z budownictwem grupy metalowców.

O ile w początkach sezonu — w marcu i kwietniu — ruch ożywił się tylko w pewnych okręgach, głównie w województwach zachodnich i śląskich, to w maju uruchomiono roboty na terenie całego Państwa; znacznie zmniejszyła się liczba bezrobotnych robotników budowlanych w województwach centralnych i południowych, w których poprzednio

spadła tylko w niewielu miastach. Trzeba jednak zauważyć, że w tych grupach województw jest jeszcze znaczna liczba bezrobotnych wykwalifikowanych robotników budowlanych, zarejestrowanych w P. U. P. P. — w centralnych 5,1 tys., w południowych 4,6 tys., podczas gdy w zachodnich i śląskiem jest ich już tylko 1,7 tys. (1 czerwca)“.

Oceniając zaś sytuację w przemyśle budowlanym, wskazuje, iż w ciągu maja nastąpił dalszy znaczny spadek bezrobocia wogóle, a wśród robotników budowlanych w szczególności, co pozwala spodziewać się, że dane o zatrudnieniu w przemyśle budowlanym za maj wykaza dalszy wzrost wskaźnika, podobnie, jak to było w kwietniu. Jest przytem rzeczą godną zaznaczenia, że poziom wskaźnika za marzec i kwiecień pozostawał na tej samej wysokości, co w odpowiednich miesiącach roku 1928.

Przeprowadzone przez Instytut dochodzenie, którego wyniki będą szczegółowo podane w specjalnej publikacji, wykazało, że z pośród prywatnych robót budowlanych, nieukończonych w r. 1928, w roku bież. podjęto zaledwie 54%, w niektórych zaś okręgach terytorjalnych jeszcze mniej, a więc w Warszawie wraz z okolicami 40%, w woj. południowych

45%. Można zauważyć, że niskie odsetki wznowionych robót budowlanych wykazują te same okręgi, w których nastąpił mały tylko spadek bezrobocia wśród robotników budowlanych (por. „Konjunktura Gospodarcza” Nr. 5, str. 127).

Pozatem istnieje dająca się przewidzieć zbieżność pomiędzy niewznowieniem robót budowlanych, a nieposiadaniem odpowiednich funduszy; w związku z tem w niskich liczbach, udzielonych przez B. G. K. kredytów budowlanych można się dopatrywać przyczyny dużego procentu niepodjętych robót.

W zeszytach 7-ym „Konjunktury Gospodarczej” znajdujemy następującą ocenę sytuacji:

„Podobnie jak w miesiącach poprzednich, w czerwcu trwał nadal (patrz „Rynek pracy”) spadek bezrobocia, w szczególności wśród robotników budowlanych. Wskaźniki zatrudnienia w przemyśle budowlanym oraz ładunków kolejowych materiałów budowlanych przekroczyły w maju poziom zeszłoroczny, niewiadomo jednak, czy w dalszym ciągu sezonu nastąpi wzrost podobny, jak przed rokiem.

Z niewielkich sum kredytów publicznych, udzielanych na cele budowlane, należy wnioskować, że tegoroczny ruch

budowlany finansowany jest z funduszków prywatnych w wyższym stopniu, niż w roku ubiegłym.

OBNIŻENIE OPŁAT NA UBEZPIECZENIE BEZROBOCIA.

(M) W zeszycie 13-ym Przeglądu Gospodarczego p. J. Bolesta zajmuje się w obszernym wywodzie sprawą obniżenia opłat na ubezpieczenie od braku pracy. Autor stawia tezę, iż idąc za przykładami państw zachodnio - europejskich wysoce rozwiniętych, gospodarczych, nieco bezkrytycznie przyjęliśmy system ubezpieczeń społecznych, ustanawiając optymistycznie wysokie opłaty. Nadzieje ich obniżenia się w miarę usprawnienia i ekonomizacji ubezpieczeń nie zrealizowały się.

Jedynym obniżeniem tych opłat, było ustalenie przez lwowski zakład ubezp. od nieszczęśliwych wypadków składki na 0,5—5%, zamiast 0,7—7% (rok 1924).

Ale to był wypadek sporadyczny. W r. ub. zaszła możliwość obniżenia składki na fundusz bezrobocia.

Stan finansowy Funduszu Bezrobocia w ostatnich latach przedstawiał się następująco:

	1927	1928	1929
	w tysiącach złotych		
Rezerwy ustawowe	12.788	14.000	18.000
Rezerwy rzeczywiste	21.397	46.614	72.608
Wpływy ze składek zakładów pracy	25.576	28.200	36.000

W myśl przepisu ustawy z dn. 18 lipca 1924, art. 9, przewidującego obowiązek obniżenia opłat w chwili gdy Fundusz Bezrobocia osiągnie rezerwy równe 50% rocznych składek, już w r. 1927 należało stawki te obniżyć.

Klauzula ustawowa o „rozmiarach bezrobocia“, wpływająca na obniżenie składek, na podstawie danych cyfrowych znajduje odpowiedź, wskazującą na zmniejszenie się bezrobocia w r. b.

Przyjmując średnią skalę zasiłków na 40%, przy średnim zarobku 6 zł. dziennie, jako ogólną sumę na zasiłki łącznie z przewidywaną dla instytucji zastępczych przy przeciętnej liczbie 80.000 ludzi pobierających zasiłki, należy przyjąć 27.200 tys. zł. rocznie, a wraz z kosztami administracji — 32.400 tys. zł.

Wychodząc z założenia, iż dalsze gromadzenie rezerw z normalnych dochodów Funduszu Bezrobocia w myśl ustawy z dn. 18 lipca 1924 r. jest zbędne i ustawowo niedopuszczalne, wyżej wyliczona suma wydatków powinna odpowiadać sumie dochodów, która, jak wiadomo, pochodzi w $\frac{2}{3}$ z opłat zakładów pracy i w $\frac{1}{3}$ z dopłat Skarbu Państwa.

Tymczasem w r. 1929 w chwili, gdy rezerwy zabezpieczenia osiągnęły przeszło 46 milj. zł., t. j. 170% ustawowej normy — na podstawie danych budżetu Funduszu Bezrobocia — wpływy ze składek zakładów pracy przy przeciętnej liczbie zabezpieczonych, równej 1 milj., oraz przy przeciętnym zarobku dziennym, odpowiadającym 6 zł., wyniosą 32.400.000 zł. rocznie, a łącznie z dopłatami Skarbu Państwa natomiast bez kar i oprocentowania

rezerw — 54.000.000 zł. W ten sposób, przyjmując ogólną sumę wydatków na 32.400.000 zł., mamy dalszy wzrost rezerw o 21.600.000 zł. Tak obliczone nadwyżki na r. 1929 należy powiększyć o sumę odsetek bankowych i kar za zwłokę. Kary za zwłokę obliczane były do dn. 1.1.1928 roku w wysokości 5% miesięcznie i przyniosły 2.627 tys. zł. w r. 1927. Począwszy od r. 1928 kary za zwłokę wynoszą 2% miesięcznie, a więc dochód z tego źródła powinien obniżyć się do 1 milj. zł. Łącznie z oprocentowaniem posiadanych rezerw suma ta wyniesie około 2 milj. zł., a łączna suma nadwyżek w r. 1929 przeszło 23 milj. zł.

Jak z powyższego wynika wystarczająco zupełnie składka w wysokości 1,2% od zarobku nie zaś 2%.

Ale argumenty te nie zostały uwzględnione i Zarząd Gł. Funduszu Bezrobocia zwrócił się do p. Min. Pracy i Op. Sp. o obniżenie składek do 1,8%, co sprzeczne jest ustawą, gdyż nie zapobiega gromadzeniu się rezerw, nie uwzględnia klauzuli o rozmiarach bezrobocia i naraża Skarb Państwa na zbędne obciążenie.

Jednakże to obniżenie składki należy przyjąć jako pierwszy krok do ogólnego obniżenia opłat na ubezpieczenia społeczne.

Ze strony sfer robotniczych istnieje tendencja nieobniżania składek, a podniesienia kosztem rezerw podstawy zasiłków i świadczeń (maksimum zabezpieczonego zarobku z 7.50 do 9 zł.) i wymiaru świadczeń.

Jeśli jednak zważymy, że gros korzystających z zasiłków to robotnicy niewykwalifikowani, których maksymalny zarobek nie przekracza 7.50, podniesienie podstawy zasiłków nie wpłynęłoby na gromadzenie się rezerw.

Natomiast w czynniku podniesienia wymiaru świadczeń, można się dopatrzeć niebezpieczeństwa, potęgującego ujemną stronę tych świadczeń — niechęć bezrobotnych do podejmowania pracy, nawet w czasie silnego bezrobocia.

Sprawa zaś zasiłków dla częściowo bezrobotnych, a zwłaszcza pracujących 2 lub mniej dni tygodniowo (łódzki przemysł włókienniczy) staje w nieco innym świetle.

Możnaby na ten wyjątkowy cel uruchomić rezerwy, ograniczając się jednak do terenu objętego tym częściowym bezrobociem i na określony czas.

„ZNISZCZENIA WOJENNE I ODBUDOWA POLSKI“.

Nakładem tyg. „Przemysł i Handel“ ukazał się ozdobnie wydany album, zawierający liczne reprodukcje zniszczeń, dokonanych na ziemiach polskich w czasie wojny. Dwujęzyczny tekst (również francuski) umożliwi wykorzystanie albumu również obcokrajowcom, co może mieć wielkie znaczenie propagandowe. Do reprodukcji fotografii dołączone są poza napisami tylko krótkie teksty, wyjaśniające poszczególne działy.

W ogólnym wstępie czytamy m. in.: „Od samego początku wielkiej wojny ziemie Państwa Polskiego stały się terenem walk. Na ogólną powierzchnię 386 tys.

km² — 335 tys. km² objęte zostało działaniami wojennymi, w tem 100 tys. km² stanowiło teren walk szczególnie ostrych i długotrwałych“. Liczby te mówią same za siebie. W dalszym ciągu mamy przedstawiony pobieżnie przebieg działań wojennych na obszarze dzisiejszej Polski, przy czem słusznie podnosi się, że tragedję kraju potęgował fakt, że był on obcy i obojętny obywatelom stronom walczącym.

Ze stanowiska gospodarczego zniszczenie ekonomiczne Polski dzieli się na 2 okresy, z których pierwszy obejmuje zniszczenie podczas walk budynków, pól uprawnych i lasów oraz doraźne rekwizycje bydła, taborowe i t. d., drugi — straty naskutek zorganizowanej eksploatacji gospodarczej przez okupantów w latach 1915 — 1918. W dalszym ciągu album dzieli się na następujące działy: straty miast, wsi, przemysłu, komunikacji, straty w lasach, straty kulturalne, rekwizycje, straty ludności, oraz — jako przeciwstawienie do tamtych — odbudowa kraju.

Dobrze dobrane i nadzwyczaj wymowne fotografie zniszczeń i strat wojennych — wskrzeszają w pamięci niedawne jeszcze czasy martyrologii Polski; tem bardziej pokrzepiające wrażenie robi ostatnie kilka obrazów z życia i pracy odrodzonej ojczyzny, pozwalające ufać, że kraj, który przetrwał takie czasy, nieszczęścia i katastrofy, będzie zwycięsko kroczył naprzód pod hasłem pracy.

DOM, OSIEDLE, MIESZKANIE.

Nr. 4 tego miesięcznika podaje interesujący projekt małego domu mieszkalnego pióra arch. Szymona Syrkusa.

Obok tego znajdujemy szereg innego, pióra arch. Edgara Norwertha, Józefa Jankowskiego i innych.

W dalszym ciągu p. L. Niemojewski zajmuje się zagadnieniem — jakie powinno być mieszkanie, p. J. F. pisze o „kwiatkach na balkonie“.

Numer zamyka treściwa kronika zagraniczna i krajowa.

BUDOWNICZY.

W zeszycie 7-ym „Budowniczego“ znajdujemy artykuł dr. inż. Stanisława Jamroza o „Gospodarce materiałowej w przemyśle“, inż. J. Nechay'a „Cegła a materiały zastępcze i t. d.“

Inż. Nechay, poddając rozpatrzeniu różne rodzaje materiałów budowlanych, wnioskuje:

Zanim jednak ludzkość dojdzie do obmyślenia nowego systemu budowy, który będzie mógł stanąć na jednej wyżynie do walki konkurencyjnej z cegłą, trzeba będzie przejść przez ogromną ilość prób i form przejściowych. Ilekroć to materiałów, silnie niegdyś reklamowanych, upadło po smutnym doświadczeniu tych, co pierwsi zaczęli je stosować. Nasuwa się myśl, aby ten potężny już dziś oddech techników tworzenia materiałów zastępczych ująć w formę technicznie zorganizowaną i stworzyć u nas, jak to inne państwa już zdołały uczynić, insty-

tując do badania zagadnień budowy domów drogą jak najwszechstronniejszych doświadczeń, aby z jednej strony nie dopuścić do rozczarowania tych, co nieopatrznie w zły pomysł włożyli swój pieniądz, a z drugiej strony dobry wynalazek poprzeć swym świadectwem.

Ślepe naśladowanie wyniku doświadczeń obcych państw nie zastąpi tu własnych obserwacji, opartych na lokalnych warunkach klimatu, surowców, pracy i potrzeb ludności.

CZASOPISMO TECHNICZNE.

W zeszycie 13-ym organu M. R. Publ. i Polsk. T-wa Politechnicznego, inż. H. Dudek zastanawia się nad problemem rozwiązania kwestji mieszkaniowej w Polsce.

Rozpatrując sprawę ogólnie, dochodzi autor do sprecyzowania programu finansowo-budowlanego przez wysunięcie trzech postulatów:

1) Odbudowy oszczędności, które zawsze bezwiednie tworzyły kapitały budowlane (w dzisiejszych warunkach pewnie zagwarantowane szłyby te oszczędności na budowę własnego mieszkania w formie „akcyj budowlanych“).

2) Pewnego obciążenia lokatorów starych domów.

3) Pomocy budżetowej państwa.

Autor kończy tak:

„Powrotem do maksymy, uświęconej „Oszczędności i pracy“ rozwiązać można „Problem mieszkaniowy“.

W tymże zeszycie znajdujemy zakończenie interesującego artykułu M. Kubaszewskiej, inż. dróg i mostów p. t. „Najnowsze zdobycze w dziedzinie techniki mostowej“.

INFORMATOR POLSKIEGO PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO.

(M.) Ukazał się w druku nakładem Związku Przemysłowców Ceramicznych

w Warszawie, „Informator polskiego przemysłu ceramicznego“.

Informator zawiera ogólną charakterystykę polskiego przemysłu ceramicznego, z wyszczególnieniem przemysłu ceglarskiego, wyrobów ogniotrwałych i ceramiki szlachetnej, ważniejsze przepisy prawne, dotyczące spraw gospodarczych, socjalnych i podatkowych, omawia taryfy, daje wzór kalkulacji w cegielniach ręcznych, organizację przemysłu, wreszcie w spisie istniejących na terenie Rzeczypospolitej cegielni, dachówczarni i drenarni, obejmującym zgorą 200 stronici druku, wyczerpuje wszystkie niemal istniejące przedsiębiorstwa ceramiczne (2650) podając ich produkcję, rodzaj, zdolność wytwórczą i t. d.

Nadzwyczajnie starannie opracowane to wydawnictwo zasługuje na baczna uwagę wszystkich zainteresowanych przemysłem ceramicznym.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW ZAGRANICZNYCH

(Z.) BETON U. EISEN (Nr. 12)
DER ZEMENT (Nr. 17).

FABRYKI BETONU.

Od paru lat rozpowszechnia się coraz bardziej w Stanach Zjednoczonych A. P. wytwarzanie betonu w specjalnych zakładach fabrycznych; beton ten jest następnie przewożony do miejsc budowy, niejednokrotnie znacznie oddalonych od miejsca przygotowania.

W Ameryce oceniają, że już w miesiące o 50.000 mieszkańców opłaca się urządzenie „fabryki“ betonu, która może dostarczać beton w promieniu 25 km.

Wprawdzie wielkie budowy nie mogą się obejść bez wytwarzania betonu na miejscu, jednak na budowach średnich dzięki dowożeniu betonu z „fabryki“, zaoszczędza się znaczne sumy przez uniknięcie urządzeń do mieszania i pomieszczeń do przechowywania żwiru, piasku i cementu.

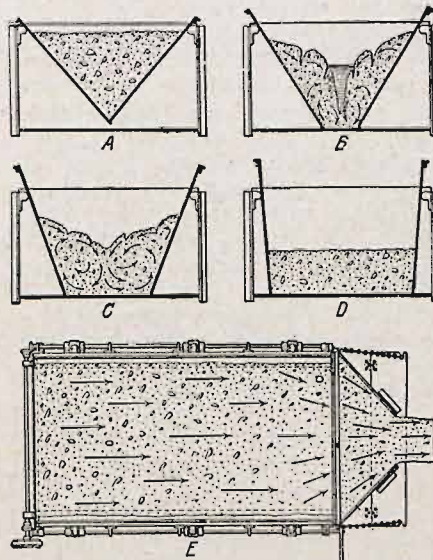
W maju 1925 r. powstała „fabryka“ betonu w Pittsburgu, rozpoczynając produkcję z betoniarką o pojemności $3/4$ m³; w ciągu pierwszych 2 miesięcy zapotrzebowanie podniosło się do 1500 m³, wznosząc w dalszym ciągu coraz bardziej. Betoniarka wspomniana wyżej mogła wyprodukować 180 m³ w ciągu dziesięciogodzinnego dnia, nie znaczy to jednak, żeby w ciągu 25 dni roboczych mogła dać 4500 m³, ponieważ wahania w zapotrzebowaniach były znaczne. Przy wznoszącej produkcji i dla możliwości należytego zaspokojenia zmiennych zapotrzebowań odbiorców, zainstalowano kilka betoniarek. Jednocześnie zjawily się potrzeby dostarczania betonu z różnymi cementami i różnym składem kruszywa. Stąd powstała potrzeba stworzenia szeregu silosów dla cementów i urządzeń do przesiewania i przechowywania różnych gatunków kruszywa.

W 1926 r. było już 25 fabryk betonu w St. Zjednoczonych, a w końcu 1928 r. przeszło 100. Kapitał zakładowy tych fa-

bryk wynosił od 20.000 do 500.000 dolarów. Główną trudnością, jaką miały do pokonania „fabryki“ betonu, była konieczność szybkiego i regularnego dostarczenia na budowę.

Opracowano na podstawie szeregu prób specjalny typ pojazdu — pojazdów takich fabryka w Pittsburgu miała w 1928 r. 20 sztuk.

Wewnątrz stałych ścian bocznych wozu umieszczano jeszcze ściany ruchome,



których dolne końce mogą być zsuwane lub rozsuwane. Przy ustawieniu ścian jak na rys. A napelniają i przewożą beton do miejsca budowy. Przed opróżnieniem wozu ściany wewnętrzne przesuwają do położenia pionowego (rys. B, C i D), dzięki czemu beton zostaje jeszcze raz wymieszany. Ściany tylne przy opróżnianiu wozu mają kształt leja (rys. E); przez przepuszczenie betonu przez ten lej usunięte są wszystkie zle następstwa „od-

mieszania się“ w czasie jazdy. Pojazdy powyższe służą również do przewożenia piasku; dzięki takiemu podwójnemu zastosowaniu przyczyniają się do oszczędności.

Beton produkowany fabrycznie zdobył sobie szerokie zastosowanie w Pittsburgu; 20.000 m³ tego betonu użyto na budowę większego mostu, po kilkanaście tysięcy m³ poszło na budowę domów 26—36 piętrowych. Przy budowie 2 kondygnacji podziemnych w budynku już istniejącym, beton fabryczny osiągnął po 24 godzinach wytrzymałość 140 kg/cm², podczas gdy taka wytrzymałość była wymagana dopiero po 3 dniach.

Władze budowlane w Pittsburgu dozwalają używać beton fabryczny z zastrzeżeniem, żeby był naniesiony do deskowania nie później, niż po upływie 45 min. od wymieszania w betoniarce.

Fabryka betonu w Cincinnati posiada 4 zbiorniki okrągłe o średnicy 5,5 m i pojemności każdego 96 t na piasek, żwir i łuciec oraz zbiornik o średnicy 4,6 m na 110 t cementu. Po przejściu przez specjalne urządzone wagi kruszywo, cement i woda dostaje się do betoniarki o pojemności 1,5 m³ i wydajności 45 m³ na godzinę. 4 robotników i 1 nadzorca najpełniej wystarczy do wyładowania tej ilości wraz z wyładowaniem kruszywa i cementu i naładowaniem gotowego betonu na wozy.

Wytwarzanie betonu w fabrykach ma tę dodatnią stronę, że wysyłany na budowę beton może mieć zawsze żądany skład i własności; fabrykę można zawsze zaopatrzyć w takie urządzenia do przesiewania, ważenia i mieszania, które dają gwarancję otrzymania żądanej jakości betonu, a które ze względu na koszt i wielu innych nie są do pomyślenia na poszczególnych budowlach.

Wielki rozwój fabryk betonu w Pittsburgu, Cincinnati i t. p. rokuje wielką przyszłość dla betonu fabrycznego.

(Z.) REVUE DE MAT. DE CONSTR.
(kwiecień b. r.).

PRZECHOWYWANIE CEMENTU PORTLANDZKIEGO.

Najważniejszą koniecznością przy przechowywaniu cementu portlandzkiego jest zabezpieczenie od przenikania wilgoci, wpływającej ujemnie na wytrzymałość i twardnienie.

Przy przechowywaniu cementu w workach wilgoć powietrza przenika stopniowo przez powierzchnię worka do wewnątrz — zupełne zniszczenie cementu w tym wypadku jest tylko kwestją czasu.

Próby wykazały, że cement, przechowywany w workach w hangarach i szopach, traci na wytrzymałości po upływie

3 miesięcy 20%, po 6 miesiącach 28%, po roku 40%, po 2 latach 54%, t. j. przeszło połowę swej wytrzymałości. Charakterystycznym jest, że beton, zrobiony z cementu zwiędzłego, wykazuje w miarę czasu poprawę swej wytrzymałości.

A więc například:

Beton o składzie 1 : 5 z cementu przechowywanego przez 3 miesiące w workach wykazał po 7 dniach 73% wytrzymałości, takiegoż betonu ze świeżego cementu, po 28 dniach wytrzymałość pierwszego betonu stanowiła już 75% wytrzymałości drugiego, a po 6 miesiącach wzrosła do 84%.

W wypadku jeżeli nie ma innego sposobu przechowania cementu jak tylko w workach, to muszą one być ułożone w stos, w ten sposób, ażeby jaknajwiększa

ilość była osłonięta od powietrza. Cement z worków zewnętrznych stosu musi być użyty przy rozpoczęciu robót jak najszybciej i tylko do elementów drugorzędnych. Jeżeli zwiędzenie nastąpiło aż tak daleko, że powstały twarde grudki, to muszą one być przed użyciem albo roz-tarte na proch, albo usunięte.

Przechowywanie w silosach jest najlepszym sposobem przechowywania. Cement umieszczony w silosie zupełnie nieprzenikliwym dla wilgoci w warstwie cieńszej od 2 m nie traci na wytrzymałości i innych cechach nawet po upływie jednego roku.

Jedynie na powierzchni tworzy się cienka skorupka grubości około 5 cm, którą należy usunąć przed opróżnieniem zbiornika.

DZIAŁ OPISOWY

STOISKO CEGIELNI DRYGAS I WTORKOWSKI.

Stoisko Firmy Drygas i Wtorkowski w Poznaniu (lokal biurowy pl. Wolności 11), reprezentuje w naszym cegielnictwie około 22-miljonową produkcję roczną: cegły-tonówki, klinkierów, drenów, dachówki, i t. p. w 2 wielkich cegielniach, urządzonych dla latowej i zimowej wytwórczości.



Cegielnia Budzyń pod Mosiną, dzięki doskonale nadającym się na ten cel surowcowi i odpowiednim urządzeniom produkuje obecnie w większej ilości drewny, dla których zbyt znajduje we wszystkich częściach kraju. Produkcja tej cegielni wynosi około 10 milionów.

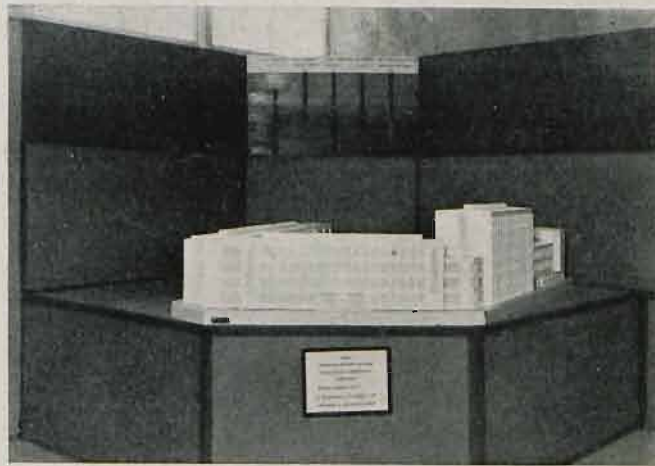
Cegielnia w Głównej pod Poznaniem (dawn. Hartwig & Weidemann) po przeprowadzonym dokładnym remoncie, produkuje około 12 milionów cegieł, szczególnie licówki oraz drewny.

STOISKO PRZEDSIĘBIORSTWA ROBÓT INŻYNIERYJNYCH I BUDOWLANYCH W. PASZKOWSKI, F. PRÓCHNICKI I S-KA S. Z O. O. NA P. W. K. W POZNANIU.

Przedsiębiorstwo pod obecną firmą zostało przekształcone w roku 1923 z dawnej, istniejącej od roku 1909 Spółki Budowlanej, na której czele stał obecny współwłaściciel Przedsiębiorstwa arch. F. Próchnicki.

Przedsiębiorstwo rozwija swoją działalność w trzech głównych kierunkach.

Fundamenty palowe. W tej dziedzinie Przedsiębiorstwo wykonywa pale różnych systemów zależnie od warunków gruntu. W dawnej swej organizacji firma pierwsza wprowadziła do Kongresówki betonowe pale stożkowe (inż. Sterna). W ostatnim okresie Przedsiębiorstwo rozwinęło zastosowanie tych pali jak



również innych betonowych i żelbetowych w różnych kierunkach, wprowadzając własne udoskonalenia i patenty.

Budownictwo ogólne, jak domy mieszkalne, gmachy bankowe i biurowe, budynki przemysłowe i fabryczne, remizy wagonowe, elektrownie i t. p.

Z większych robót, prowadzonych obecnie przez Przedsiębiorstwo, wymienić należy:

Remizę tramwajową na Rakowcu w Warszawie.

Gmach Banku Cukrownictwa w Poznaniu, oddział w Warszawie przy ul. Karowej.

Kompleks budynków fabrycznych Państwowej Wytwórni Aparatów Telegraficznych i Telefonicznych przy ul. Grochowskiej (w stoisku znajduje się model tego gmachu) i inne.

Budownictwo inżynierskie z najszerszym zastosowaniem żelazo-betonu, jak filary i przyczółki mostowe, mosty i wiadukty, konstrukcje o dużych rozpiętościach, wieże i t. p.

Związek Samodzielnych Polskich Budowniczych na Śląsku z siedzibą w Katowicach, ul. Kopernika 14, rozpisuje

KONKURS

na posadę Dyrektora Szkoły Budownictwa w Katowicach.

Kandydaci, którzy ukończyli Politechnikę polską lub równorzędną i wykażą się kwalifikacją pedagogiczną w zakresie budownictwa, zechcą nadesłać wnioski wraz z uwierzytelnionymi odpisami świadectw ukończenia studjów oraz świadectwem obywatelstwa polskiego, moralności, jakoteż z krótkim curriculum vitae pod adresem Związku do końca b.m.

Wybór kandydata wymaga zatwierdzenia przez władze nadzorcze Szkoły, tak samo ustalenie wysokości poborów. Posada jest do objęcia od 1 września b.r. Górnoślązacy przy równych kwalifikacjach mają pierwszeństwo.

(—) *St. Mastalerz*,
syndyk.

(—) *Inż. E. Turzański*,
prezes Związku.

PAWILON PRZEMYSŁU NAFTOWEGO NA P. W. K.



Budowę wykonało przedsiębiorstwo robót inżynieryjno-budowlanych Zygmunt Schnotale w Poznaniu.

Prosimy o wpłacenie prenumeraty
za II półrocze r. b.

FIRMA EGZ. OD R. 1875

FIRMA EGZ. OD R. 1875

ZAKŁADY STOLARSKIE

L. G L O E H

WARSZAWA - PRAGA, ul. Kowieńska Nr. 5/7/9

TELEFONY: 290-63 i 147-86

**WYKONYWAJĄ: STOLARKE BUDOWLANA, DRZWI, OKNA, BRAMY, SZALÓWKĘ,
OKŁADZINY I T. P.**

POSADZKA KLEPKOWA

SCHODY ZWYKŁE I OZDOBNE

Specjalny dział posadzki klepkowej. Własna suszarnia.

Redaktor odpowiedzialny: *Ignacy Chabielski.*

Wydawca: Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych Rzplitej Polskiej.

Redaktor Działu Ekonomiczno-Społecznego: *Ignacy Chabielski.*

Za Redaktora Działu Technicznego: *Inż. Karol Sztolcman.*

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	Jednostka	WARSZAWA		KATOWICE		LWÓW		
		Ceny rozumie się loco						
		wagon	skład	budowa	skład wagon	budowa	skład fabryka	
Murarskie	Cegła zwyczajna palona	1000 szt.	90.—			56.— 60.—	96.— 110.—	80.— 90.—
	Żwir rzeczny	m ³	28.50			14.— 16.—	28.— 30.—	
	Wapno palone	100 kg	6.25			2.80—4.—		4.— 4.50
	Cement w beczkach	„	11.30			9.15	13.—	11.60
	„ w workach.	„	10.50			—		10.80
	Gips murarski.	„	7.—			7.50	8.—	
	Piasek	m ³	9.—			6.— 7.50	6.50—9.—	
	Belki żelazne (cena zasadnicza)	100 kg	52.—			48.—		47.—
	Żelazo do żelbetu (cena zasadnicza).	„	47.—			47.—		45.—
Tafelki ter. posadzk. białe	m ²	21.30			18.— 22.—	21.50		
„ glazurowane.	„	23.50			—	32.—		
Ciesielskie	Drzewo kant. topowane	m ³	100.—					90.—
	„ „ rżnięte	„	130.—			120.— 140.—		135.—
	Deski i bale	„	130.—			120.— 140.—		115— 126.—
	Łaty	„	140.—			125.— 130.—		122.—
Stolarskie	Drzewo stol. sosnowe	„	180.—					180.— 190.—
	„ „ dębowe	„	260.—					260.— 320.—
	Kleпка dębowa	„	13.—			12.50—15.—	11.75	
Dekarskie	Blacha cynkowa	100 kg		172.—		185.— 220.—		240.—
	Papa Nr. 000	m ²	0.95			0.70—1.—		0.97
	Dachówka karpówka	1000 szt.	160.—			140.— 170.—	125.—	
	Smoła gazowa preparowane.	100 kg		42.—		34.— 38.—		
	Asfalt izolacyjny	„		13.—		17.50—25.—		
Ślusarskie	Zawiasy franc. okienne	sztuka		0.32				0.28
	Narożniki okienne	„		0.08				0.05
	Zakrętki okienne.	„		0.39				0.35
	Zawiasy franc. drzw. 5''	„		0.48				0.58
	Zamki wpuszcz. do drzwi 2 skrz.	„		6.70				3.40—5.20
	Klamki mosiężne do drzwi	para		6.25				3.60—20.—
	Zasuwy sztorc. do drzwi kiel.	komplet		3.35				
„ „ „ „ przekład.	„		5.50					
Malarskie	Ton	kg		0.07		—		
	Mydło szare	„		1.50		—		
	Pokost	„		2.60		2.45		
	Terpentyna zwyczajna.	„		1.60		—		
	Klej kostny.	„		2.85		2.65		
	„ skórnny	„		4.30		—		
	Kreda pławiona	„		0.15		0.07—0.10		
	Biel cynkowa	„		1.90		—		
Lakier biały krajowy	„		5.00		—			
Zdunskie	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	
Szklerskie	Szkoło lagrowe 2 m/m	m ²		7.00		4.40—4.90		6.50
	Kit pokostowy.	kg		1.20				1.20

