

PRZEGLĄD BUDOWLANY

TRESC

W SPRAWIE ARTYKULU 145 PRAWA PRZEMYSŁOWEGO. — UCZNIOWIE PRZEMYSŁOWI, S. P R O N A S Z K O. — CECHY CHARAKTERYSTYCZNE DLA ORGANIZACJI ROBÓT DROGOWCH, I N Z. I N Z. F. J O H A N N S E N I T. K U H N K E. — PRZYBLIŻONY SPOSÓB OBLICZANIA NADPROZY OKIEN NAROŻNIKOWYCH, B. M. — TANI SZKIELET STALOWY, P R O F. S. H E M P E L. — TRUDNOŚCI PRZY BUDOWIE OPÓR MOSTOWYCH NA KESONACH I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA KOMPLIKACJOM, I N Z. B. J. M O R A W S K I. — WYSTAWA „WARSZAWA PRZYSZŁOŚCI”, I N Z. A R C H. L E O N A R D T O M A S Z E W S K I. — ODPOWIEDZ NA KILKA UWAG O PRACY I N Z. H. W A S O W I C Z A P. T. „PROJEKTOWANIE BETONU”, I N Z. H. W A S O W I C Z. — Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACYJ. — NIEDYSKRECJE BUDOWLANE. — ŻYCIE BUDOWLANE. — OSTATNIE PRZETARGI. — CENY MAT. BUD. — USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO. — PRZEGLĄD WYDAWNICTW. — WYKAZ ZATWIERDZONYCH BUDOWLI. — Z REJESTRU FIRM. — B I U L E T Y N P O L S K. Z W. I N Z. B U D. — PRZEGLĄD CERAMICZNY.

SOMMAIRE

L'ARTICLE 145 DE LA LOI INDUSTRIEL — L'APPRENTISAGE DANS L'INDUSTRIE DU BATIMENT PAR S. P R O N A S Z K O. — LES TRAITS CARACTERISTIQUES DE L'ORGANISATION DES TRAVAUX SUR LES ROUTES PAR F. J O H A N N S E N ET T. K U H N K E I N G. — L'APPROXIMATIF CALCUL DES POUTRES AU-DESSUS DE FENÊTRES ANGULAIRES. — L'ÉCONOMIQUE CHARPENTE MÉTALLIQUE PAR S. H E M P E L, P R O F. — LES DIFFICULTÉS PENDANT L'EXÉCUTION DES SOUTÈRES DES BRIQUES SUR CAISSONS ET QUELQUES MÉTHODES POUR PRÉVENIR LES COMPLICATIONS PAR B. J. M O R A W S K I I N G. — L'EXPOSITION „VARSOVIE D'AVENIR” PAR L. T O M A S Z E W S K I I N G. A R C H. — UNE POLÉMIQUE SUR LA NOUVELLE MÉTHODE DE L'ING. H. W A S O W I C Z. — LES EXPÉRIENCES ET LES OBSERVATIONS. — LES INDISCRETIONS, NOTRE VIE. — LES PRIX DES MATÉRIAUX. — LA LEGISLATION ET LA JURISPRUDENCE. — LA REVUE DES PUBLICATIONS. — LA R'ÉVU'E D'E L'INDUSTRIE DE LA BRIQUE. — LE BULLETIN DES INGÉNIEURS CONSTRUCTEURS.

ZESZYT

4

ORGAN STOWARZYSZENIA ZAWODOWEGO PRZEMYSŁOWCÓW BUDOWLANYCH R.P. I DELEGACJI STALEJ Z.P.B.R.P.

ROK VIII WARSZAWA 25/IV 1936

„SUPREMA”

Płyty budowlane do ścian działowych i izolacji zewnętrznej. Doskonała izolacja cieplna i głosowa. Nowoczesny materiał budowlany.

Fabryczny skład konsygnacyjny
D. T. H.

INŻ. ST. MARUSZEWSKI I S-KA

Warszawa, Narbutta 2. Telefon 8-77-23.

Hurt

Detail

TORF IZOLACYJNY

szwedzki, znany również pod nazwą PROSZKU OTWOCKIEGO

Marmury do robót lastrico'wych oraz wszelkie materiały budowlane: cement, wapno, dachówki, gips, maty trzcinowe, szamoty, papę etc. wagonowo i ze składu poleca:

„CENTRALA CEMENTOWA”
Sp. z o. o.

Warszawa, ulica Targowa 12

Telefony: 10.27-82, 10.06-40.



PUDŁO

działa bez zawodu

Światowej sławy środek wodoszczelny, zbadany i używany przez Rządy:

ANGIELSKI, HISPANŃSKI i JAPONSKI posiada na składzie:

T A D E U S Z S A D Ł O W S K I

Warszawa, pl. Grzybowski 3/5 tel. 652-04

Biuro Techn. — Budowlane

Inż. J. Szmigielski i Ska

Warszawa, Ś-to Krzyska 16, tel. 657-92

Bezpłatna poradnia w sprawach odwilgocenia, osuszania i odwodnienia budynków i mieszkań.

Wykonywanie wszelkich robót hydroizolacyjnych.

Sprzedaż produktów uszczelniających i izolacyjnych światowych firm (Tricosal, Tricosal S III, Fluat, Acosal i t.p.)

WARSZAWSKA FABRYKA IZOLACJI

WŁ. WIERUSZ-KOWALSKI i S-ka

IZOLACJE KORKOWE do celów budowlanych, termicznych, chłodniczych i akustycznych i t. p.

BITUMFILC — pokrycie dachowe filcowe bitumiczne.

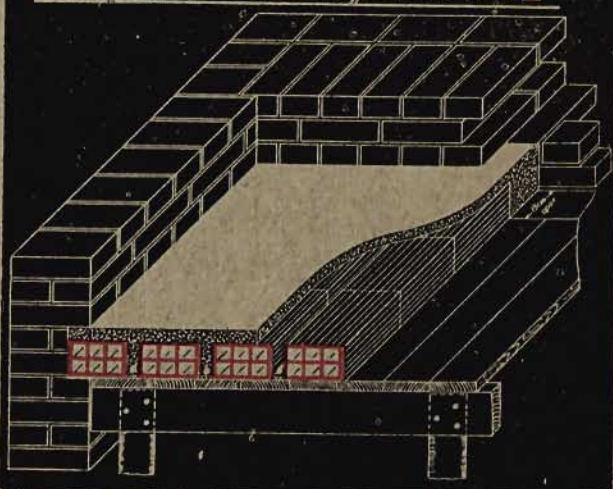
„**MUROCHRON**” i „**ANTIHYDOR**” — środki uszczelniające beton, tamujące wodę, przeciw wilgoci i t. p.

LIGNOSAN — środki grzybobójcze. Przetwory bitumiczne, asfalty.

WARSZAWA, Dworska 14/16

Telef. 535-12 i 201-46.

—PAT. STROP POLSKI „PRIMAPOL”



PATENTOWANY STROP

„PRIMAPOL”

jest najtańszv, najlepszy, ogniotrwały, nieakustyczny, prostej i trwałej konstrukcji, wykonany z pustaków ceramicznych, znormalizowanych, stosowanych również do murowania lekkich ścian.

Prospekty, kalkulacja i obliczenia statyczne bezpłatnie.

Właściciel patentu **S. STOBIECKI**

Warszawa, ul. Hoża 19 m. 12, tel. 9.38-81

godz. 8 — 9³⁰ i 17 — 19.



Inż. Lorenc Scherlag

LWÓW, Sapielhy 45

Telefony: 206-27 i 280-04

Wieże wodne

i kominy

pat. syst. Monnoyera

przedstawicielstwo dla

Warszawy:

Przed. Bud. „**ARCUS**,”

Zygmuntowska Nr. 14

Telefon Nr. 10-09-38

K 1190/46

P. T.

Pozwalamy sobie przesłać numery okazowe naszych wydawnictw „Przegląd Budowlany” i „Biuletyn Przetargowy”.

Dla informacji komunikujemy, iż „Przegląd Budowlany” jest organem oficjalnym Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych R. P., ukazuje się 25 każdego miesiąca i zawiera stałe dodatki: „Przegląd Ceramiczny” — Organ Stałej Delegacji Zrzeszeń Przemysłowców Ceramicznych R. P. i „Biuletyn Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych” — organ Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych.

„PRZEGLĄD BUDOWLANY” — daje czytelnikowi bogaty dział techniczno - naukowy w postaci artykułów, notatek i przeglądu wydawnictw, wszelkie informacje z życia i rynku budowlanego, jak ceny materiałów budowlanych, wykazy zatwierdzonych budowli, wyniki przetargów, wiadomości o firmach w postaci oficjalnych wyciągów z rejestrów, ustawodawstwo i orzecznictwo sądowe i t.d.

„BIULETYN PRZETARGOWY” — ukazuje się w miarę potrzeby (nie rzadziej niż raz w tygodniu), zawierając ogłoszenia wszystkich przetargów oraz wyniki przetargów, dane z rynku materiałów i pracy, wykazy budowli zatwierdzonych, bieżące informacje z zakresu ustawodawstwa i t.p.

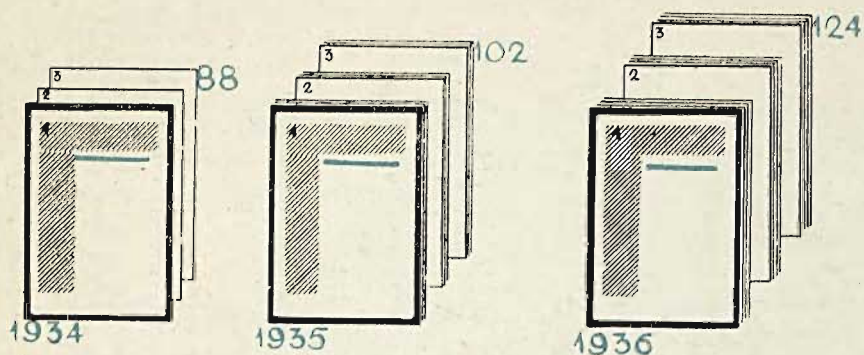
„SPIS ŹRÓDEŁ PRODUKCJI I DOSTAWY” — w postaci kartoteki, umieszczonej w odpowiednim pudełku drewnianym politurowanym, stanowi nowoczesny i sprawny sprzęt pomocniczy, znajdujący się obecnie prawie we wszystkich przedsiębiorstwach budowlanych, instytucjach i t. d. — zawiera możliwie wyczerpujący spis źródeł produkcji i dostawy materiałów, konstrukcji i narzędzi budowlanych, jest stale uzupełniany, przy czem posiadacze kartoteki natychmiast dostają now wydrukowane kartki tak, że kartoteka nigdy nie traci na aktualności i stanowi bardzo wygodne źródło potrzebnych informacji rynkowych, które posiadacze mogą łatwo uzupełniać własnymi danymi.

Polecając uwadze W Panów nasze wydawnictwa, mamy nadzieję, iż we własnym interesie zechcą W Panowie z ich usług skorzystać.

Oczekując Ich cennego zamówienia, pozostajemy z poważaniem

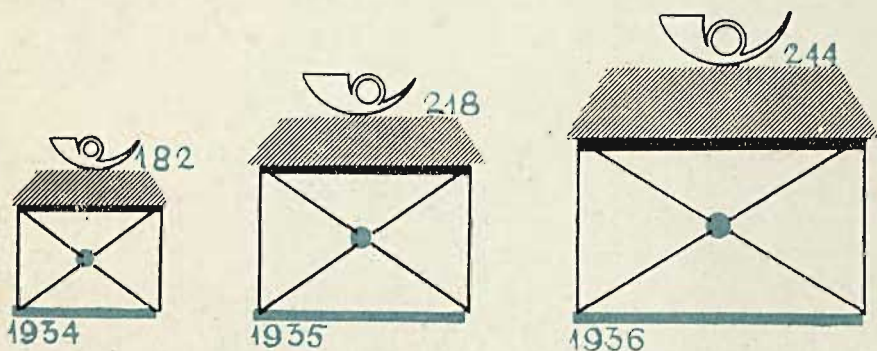
Administracja
Przeglądu Budowlanego

O PRĘŻNOCI I ŻYWOTNOŚCI PISMA ŚWIADCZĄ MIĘDZY INNEMI NASTĘPUJĄCE FAKTY:
 TREŚĆ PISMA WZBOGACA SIĘ Z ROKU NA ROK O NOWE DZIAŁY Z ZAKRESU TECHNIKI I ŻYCIA BUDOWLANEGO, WSKUTEK CZEGO WZRASTA OBJĘTOŚĆ PISMA



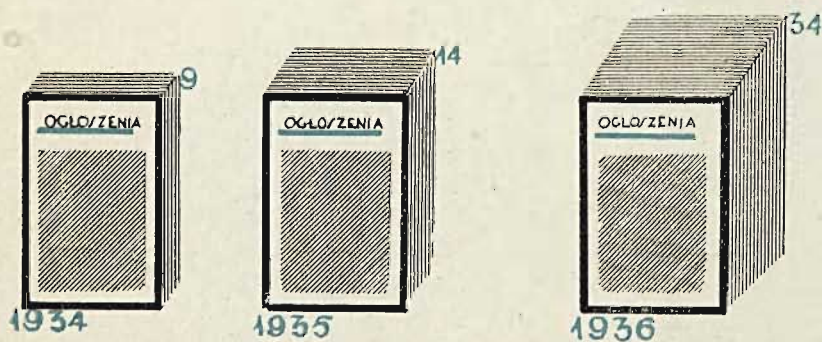
ILOŚĆ STRON TREŚCI REDAKCYJNEJ PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO W I-YM KWARTALE TRZECH OSTATNICH LAT

W ZWIĄZKU Z TEM WZRASTA ILOŚĆ PRENUMERATORÓW ZE WSZYSTKICH SFER ZWIĄZANYCH Z BUDOWNICTWEM (INŻYNIEROWIE, TECHNICY, PRZEDSIĘBIORCY, PRODUCENCI I INSTYTUCJE). PRZEGLĄD BUDOWLANY SWYM ZASIĘGIEM OGARNIA CAŁĄ POLSKĘ, DOCIERAJĄC DO NAJDALSZYCH JEJ KRAŃCÓW



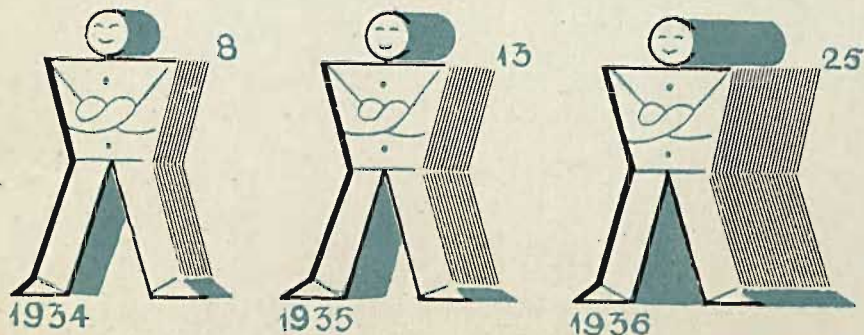
ILOŚĆ URZĘDÓW POCZTOWYCH, DO KTÓRYCH POZA WARSZAWĄ JEST WYSYŁANY PRZEGLĄD BUDOWLANY

Z TEGO POWODU OGŁOSZENIA ZAMIESZCZONE W PRZEGLĄDZIE BUDOWLANYM NABIERAJĄ CORAZ WIĘKSZEJ WARTOŚCI Z PUNKTU WIDZENIA CELOWOŚCI I SKUTECZNOŚCI: ŚWIADCZY O TEM ZARÓWNO ILOŚĆ OGŁOSZEŃ



ILOŚĆ STRON OGŁOSZEŃ ZAMIESZCZONYCH W PRZEGLĄDZIE BUDOWLANYM W I KWARTALE TRZECH OSTATNICH LAT

JAK I ILOŚĆ BRANŻ KORZYSTAJĄCYCH Z USŁUG PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO DLA SWEJ PROPAGANDY



ILOŚĆ BRANŻ UWZGLĘDNIONYCH W DZIAŁE OGŁOSZEŃ W MARCU KOLEJNYCH TRZECH OSTATNICH LAT

Do Administracji
Przeglądu Budowlanego i Biuletynu Przetargowego

w Warszawie
ul. Widok 22 m. 4

Zamawiam:

- a) prenumeratę Przeglądu Budowlanego
za czas Zł.
- b) prenumeratę Biuletynu Przetargowego
łącznie z Przeglądem Budowlanym Zł.
- c) Adres informację o naszej firmie
do kartoteki według wypełnionego
przez nas kwestjonariusza Zł.
- d) ogłoszenie
razy w Nr.
wielkości str. mm.
za ogólną sumę Zł.
- e) komplet kartoteki wraz z pudełkiem
za Zł.

Należność w kwocie zł. (słownie
.....) przekaz na konto czekowe
w P.K.O. Nr. 19.410.

pieczęć i podpis

UWAGA: Niepotrzebne skreślić.

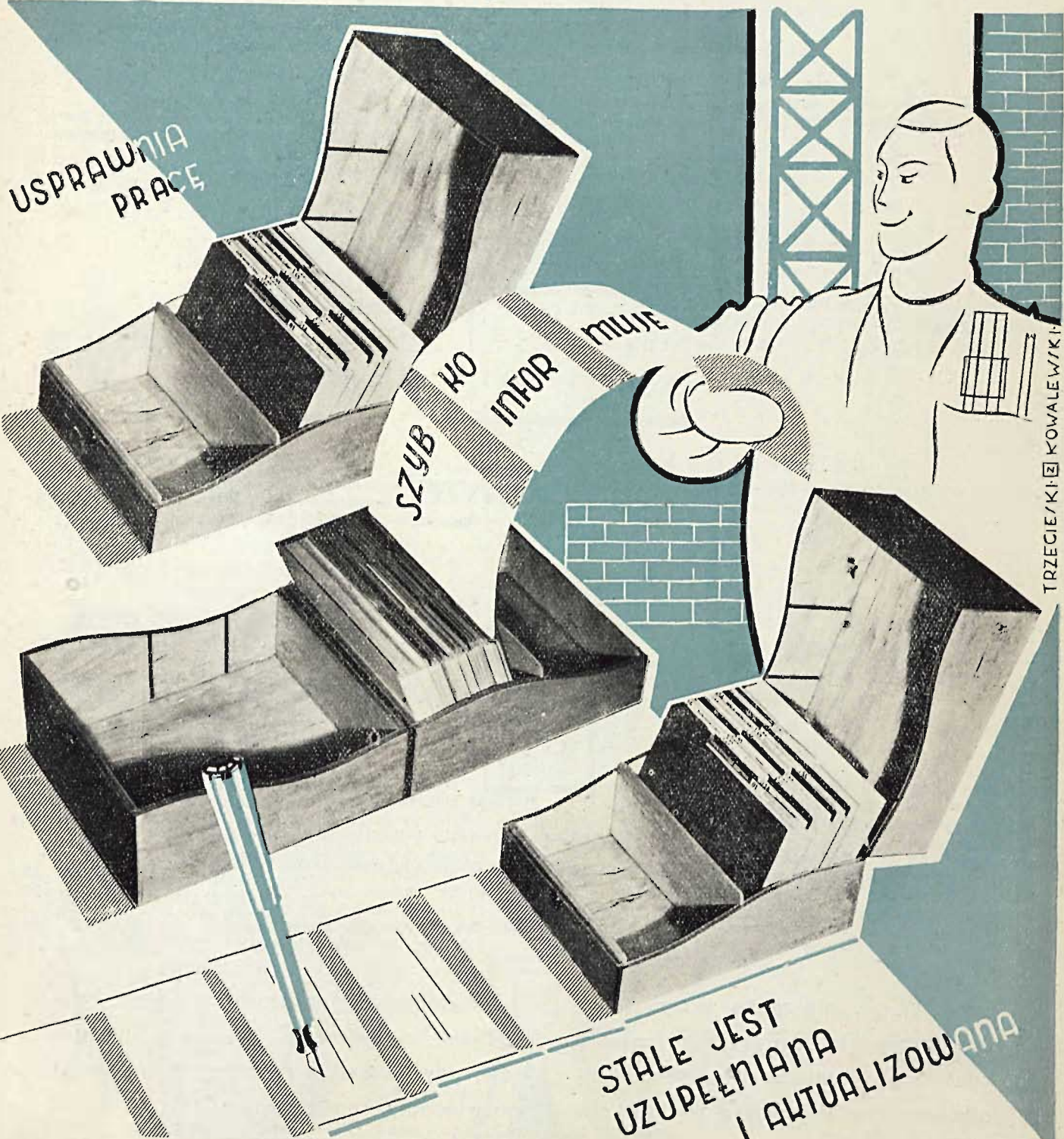
CENNIK

Prenumerata Przeglądu Budowlanego rocznie Dla członków Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych prenumerata roczna Przeglądu Budowlanego	Zł. 30.—	części strony proporcjonalnie	
Prenumerata Przeglądu Budowlanego łącznie z Biuletynem Przetargowym rocznie	Zł. 20.—	b) okienkowe w dziale „Rynek Budowlany” rocznie za 1 cm. wysokości	Zł. 180.—
Adres — informacja o firmie do Spisu źródeł produkcji i dostawy w jednym dziale	Zł. 48.—	Ogłoszenia w Biuletynie Przetargowym: za 1 cm. wysokości w szpalcie miesięcznie	
Ogłoszenia w Przeglądzie Budowlanym:		a) w tekście	Zł. 15.—
a) stron. cove za 1 stronę	Zł. 10.—	b) za tekstem	Zł. 10.—
	Zł. 300.—	c) poszukiwanie pracy	Zł. 5.—
		Stronicowe tylko za tekstem za stronę	Zł. 300.—
		części strony proporcjonalnie	

Jeżeli W. P. nie może skorzystać z
naszego prospektu, prosimy o łaskawe
przekazanie go komuś ze znajomych, któ-
ry dotychczas nie korzystał z wydawnictw
Przeglądu Budowlanego.

Wzmocnienie podstaw finansowych pis-
ma leży w interesie jego prenumerato-
rów, gdyż wszelkie rozporządzalne środki
poświęcamy na poprawę jakości i ob-
jętości naszych wydawnictw.

DO RĄK ODBIÓRCY BEZPOŚREDNIO I STAŁE PRZEZ KARTOTEKĘ PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO



Oryginalny

RUBEROID

najlepszy i najtańszy materiał do krycia dachów
Od 40-stu lat we wszystkich krajach najlepiej zaprowadzony. Odporny na działania atmosferyczne — bezwonny. Przy upale nie ścieka. Rynny dachowe są zawsze czyste. Zużyć go można do każdego dachu, bez różnicy pochyłości. Dobry środek izolacyjny na ciepło i mróz. „Ruberoid” przez szereg lat nie wymaga konserwacji. — Zniżka premji asuracyjnych, gdyż „Ruberoid” należy do gatunku twardego dachu.

IMPREGNACJA Sp. z o. o. Fabryka Ruberoidu
BYDGOSZC/
ul. Marszałka Focha 4

Na Warszawę biuro sprzedaży: ul. Chmielna 23, tel. 210-94.
Każda rolka oryginalnego Ruberoidu jest zaopatrzona wewnątrz s t ę m p l e m „ R U B E R O I D ”.

GRZYB DOMOWY

profilaktyka, odgrzybianie. porady

„FUNGUS”

Zwalczanie Grzybów Szkodników
Sp. z o. o.

Warszawa, Natolińska 4, tel. 9.81-92

CERAMENT

SP. Z O. O.

Dostawa materiałów budowlanych

Warszawa, Kr. Alberta 6 Tel. 2.88-78

SPECJALNOŚĆ **AKKERMAN, URSUS, BIPLEX**

STROPY

WYŁĄCZNA SPRZEDAŻ

WYROBÓW CEGIELNI

„WOJCIECHOWICE”

JULJAN GLASS

Składy żelaza

CENTRALA:

WARSZAWA, Al. Jerozolimska Nr. 41

Telefony: 9-82-71, 9-82-83, 9-95-99, 9-91-96.

Adres telegraficzny: JOTGLAS — Warszawa.

SKŁADY: Wola, ul. Prądyńskiego 26a, tel. 212-75.
Plac Grzybowski 8, tel. 533-38.

ODDZIAŁY:

BIAŁYSTOK, ul. Artyleryjska 9, tel. 6-19.

ŁÓDŹ, ul. 11-go Listopada 107, telef. 187-58.

Żelazo, Belki. — Blachy: żelazna i ocynkowana.

„AJENCJA WSCHODNIA”

Sp. z o. o.

Centrala w Warszawie, Nowy Świat 16

podjęła się wydania specjalnego

„WARSZAWSKIEGO SKOROWIDZA BRANŻOWEGO”

zestawionego w/g branż i zawodów

Skorowidz zawierać będzie następujące rubryki:
a) fabryki, b) wytwórnie mniejsze, c) fabryczne składy, d) rzemieślnicy, e) przedstawiciele, f) hurtownicy, g) detaliści, h) rzeczoznawcy sądowi, z podaniem wszystkich adresów odnośnej branży.

„Skorowidz” ten zostanie wydany w nakładzie kilkudziesięciu tysięcy egzemplarzy, w cenie popularnej, która wyniesie w przedpłacie zł. 6 — (bez kosztów przesyłki) za egzempl. Po wydaniu — koszt egzemplarza będzie wyższy.

„Skorowidz” będzie zawierał około 50.000 adresów warszawskich i format jego będzie zbliżony do formatu warszawskiej książki telefonicznej.

Zamówienia na poszczególne egzemplarze oraz na ogłoszenia w „Skorowidzu” przyjmuje „Ajencja Wschodnia”, Warszawa, ul. Nowy Świat 16, tel. 244-62



RYNEK BUDOWLANY

Budowlane Przedsiębiorstwa

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
INŻ. M. BAKSZTAŃSKI I S-KA SP. Z O. O.
Warszawa, Al. Grójecka 80 Tel. 9.23-68.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
KAZIMIERZ BARANOWSKI, Budowniczy
WARSZAWA, ul. Wilcza 78, Tel. 8-32-66

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH I BUDOWL.
J. A. Beręsewicz i J. Oleksiewicz
Warszawa, Sienna 45. Tel.: 661-75 i 660-89.

Towarzystwo Inżynieryjno-Budowlane
TADEUSZ BRZEZIŃSKI
Warszawa, Marszałkowska 6, tel. 9.72-60

TOW. INŻYNIERYJNO-BUDOWL. „BUDOPOL“
Spółka Akcyjna
Gdynia, ul. 10 Lutego 35, tel. 27-70
Przedstawicielstwo w Warszawie, ul. Czackiego 12, tel. 5.16-44.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
„BUDOWNICTWO“ Warszawa, ul. Mazowiecka 11, Tel. 2.93-95

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ. BUDOWLANYCH
Inż. DYONIZY CIEŚLAK
Warszawa, ul. Szara 14, tel. 9.61-88.

A. CZEŻOWSKI i E. STRUG inżynierowie
BIURO INŻYNIERYJNO - BUDOWLANE
Warszawa, Wspólna 7 m. 17 — tel. 8.65-19.
Roboty budowlane i mostowe. Kamieniołomy granitu.

BIURO BUDOWLANE T. CZOSNOWSKI I S-KA
WARSZAWA, CEGLANA 5.
Tel. 605-80, 605-82. Rok założenia 1865.

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
inż. W. FILANOWICZ i B. SUCHOWOLSKI
w Warszawie, ul. ks. Skorupki 7, telefon 9-19-56

Przedsiębiorstwo budowlane
ALEKSANDER GUTT
Warszawa, Aleja Szustra 36, tel. 8-71-88.

Spółka budowlana „INŻBUDOWA“
Sp. z ogr. odpow.
WARSZAWA, ul. Sosnowa 9 m. 3, Tel. 6.07-51

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH
A. JABŁOŃSKI, R. NADRATOWSKI i S-ka
Warszawa, Nowy-Swiat 21. — Tel. 2.21-23

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych i Budowlanych
inż. STEFAN KRZYPKOWSKI i S-ka
Warszawa, ul. Śto-Krzyska 25, tel. 6.90-62.

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO BUDOWLANE
WŁADYSŁAW LEJMAN Budowniczy
Biuro: Warszawa, Mariensztadt Nr. 1, tel. 6-76-05
Składy: Warszawa, Berezyńska Nr. 16.

T-WO AKC. ZAKŁADÓW PRZEMYSŁ.-BUDOWLANYCH
FR. MARTENS i AD. DAAB
Czerniakowska 171/173 WARSZAWA Tel. 9.65-94 i 9.18-36.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY
INŻ. ZYGMUNT MIĘSOWICZ Rządowo uprawn. arch.
Gdynia, Świętojańska 93 — Oddz. Warszawa, Korzeniowskiego 9.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANYCH
F. OPPMAN i H. KOZŁOWSKI
INŻYNIEROWIE KOMUNIKACJI
Warszawa Pl. Napoleona 4 tel. 643-80.

BIURO BUDOWLANE
Inż. Arch. W. PIASECKI i J. CHRZANOWSKI
Spółka z ogr. odpow.
Warszawa, Miodowa 27, tel. 11.62-64.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
S. PINCZUK
Warszawa ul. Ogrodowa 27, tel. 6.22-03.

Przedsiębiorstwo inżynieryjno-budowlane
INŻ. C. PODLECKI, W. SŁOBODZIŃSKI i S-ka
Warszawa, Nowogrodzka 7, tel. 9.61-75.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
ROSTKOWSKI FR. INŻ. i S-ka Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Lelewela 18, tel. 11-03-16.

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane „S A B O“
Warszawa, Polna 72, m. 12. Tel. 8-57-11.

BIURO BUDOWLANE F. SKĄPSKI I S-KA INŻ.
Spółka akcyjna
Gdynia, ul. Sienkiewicza 6 m. 2, tel 17-44, 17-46
Przedstawicielstwo: Warszawa, Topolowa 4, tel. 886-54, 812-76, 819-64.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE
Inż. HENRYK SKUP i S-ka, Sp. z o. o.
Warszawa, Topiel 7a, tel. 5.38-32.

Spółka Inżynierów Meljoracji
INŻ. T. SŁUŻEWSKI i INŻ. K. TAŃSKI
Warszawa, Mokotowska 50, tel. 8-90-31
Odwodnienie terenów i budynków.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO - BUDOWLANE
H. SOSONKO i W. WOJCIECHOWSKI
INŻYNIEROWIE Sp. z o. o.
Warszawa, Krucza 8, tel. 8.81-84

BIURO BUDOWLANE „S P I N“
SPÓŁKA INŻYNIERSKA, S. Z O. O.
Warszawa, ul. Kaliska 17 m. 12, tel. 9.46-82.

SPÓŁDZIELNIA PRZEMYSŁOWCÓW
BUDOWNICTWA Sp. z o. o.
Warszawa, ul. Klonowa 5, tel. 850-81.

BIURO TECHNICZNO - BUDOWLANE
Inż. O. Szretter i S-ka spółka z ogr. odpowiedzialn.
Warszawa, ul. Szczygła 1a. Tel. 530-31.

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-BUDOWLANE
JERZY SZUMOWSKI i S-ka Warszawa, Hoza 68 m 9
Tel. 8.20-44.

TOWARZYSTWO BUDOWLANE
K. Stronczyński, R. Czarnota-Bojarski i S-ka
INŻYNIEROWIE SPÓŁKA AKCYJNA
Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 8.49-73 i 8.53-44.

TOWARZYSTWO ROBÓT KOLEJOWYCH I BUDOWLANYCH
„TOR“ SPÓŁKA AKCYJNA
Warszawa, Matejki 10, tel. 9.04-44 i 9.09-62.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO WARSZAWA
TECHNICZNO-BUDOWLANE Pl. 3 Krzyży 9
Sp. z o. o. Tel. 902-56.

BIURO BUDOWLANE
INŻ. KAZIMIERZ WASIK
Warszawa, Żorawia 9, m. 19, tel. 5.82-66 i 9.04-29

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT TECHN.-BUDOWLANYCH
INŻ. MIECZYSLAW WIERNY
Warszawa, ul. Złota 62, tel. 228-14.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
„W SPÓŁNA PRACA“ Sp. z o. o.
Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 9 m 5 tel. 243-12

Biuro Inżynieryjno-Budowlane
Inż. Zygmunt Zarzecki
Warszawa, Lwowska 19, tel. 9.40-85.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE
Zjednoczeni Inżynierowie Spółka z ogr. odp.
Warszawa — Uniwersytecka 4, tel. 8-99-26, 8-94-71.

Asfaltowe roboty

ASFALTY gotowe: izolacyjne na fundamenty, drogowe jako nawierzchnie, pod dębowa klepkę i t. p., oraz roboty dachowe wyłącznie papą smołową i bitumiczną. Wyroby betonowe: płyty chodnikowe typu magistralnego o różnych wymiarach, krawężniki drogowe, ogrodowe i płytki cementowe zwykłe, kolorowe i lastrkowe. Sprzedaje i wykonytuje roboty po cenach konkurencyjnych.
W. Kietbiński, Warszawa, ul. Tyszkiewicza Nr. 9, tel. 280-75 i 504-37.

Betonowe wyroby

Najtrwalsze nawierzchnie z utwardzonego betonu „BEZET”
Kamienne zaprawy fasadowe „ARTEZYT”
INŻ. Z. BIAŁECKI
Warszawa, ul. Koszykowa 32 tel. 8-15-83

Rok założenia 1922
Wytwórnia wyrobów ze sztucz. kamienia **Jan Jasiczek**
Warszawa, Al. Jerozolimska 18, tel. 2-07-91.
Stopnie, płyty okienne, okładziny ścienne, posadzki ksylołitowe
wszelkie roboty ze sztucznego kamienia.

Warszawska Fabryka
Płytek Cementowych **INŻ. S. RADZIMIŃSKI**
Płytki cementowe, cementowe i lastricowe na posadzki i
elewacje. Stopnie, kadzie i parapety lastricowe

WYTWÓRNIĄ WYROBÓW **EDMUND SZMIDT**
BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH
Warszawa, Al. Grójecka 56, telefon 928-39.
Stopnie, parapety okienne, posadzki i roboty w sztucznym marmurze
i granicie oraz posadzki skalodrzewne.
Płytki cementowe „lastrico“ hydraulicznie prasowane.

Blacha

D/H A. GEPNER Warszawa, Grzybowska 27
Telefony: 655-25, 660-27.
Blacha cynkowa i pocynkowana, mosiądz, miedź,
aluminium, ołów i t.p. w surowcach i półfabrykatakach.

Blacharskie roboty

Zakład blacharsko-ornamentacyjny
JULIANA TRZECIECKIEGO
Warszawa, Bryłowska 14, tel. 518-61
Krycie dachów, wież blachą, papą, dachówką i t. p. — Repar.
i konserw. oraz wszelkie rob. z zakresu blacharstwa.

Budowa dróg

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ.-BUDOWLANÝCH
ANTONI CZUDOWSKI
Warszawa, ul. Tad. Żulińskiego 9 (dawn. Żórawia), tel. 9-37-32.
DROGI — — — MOSTY

L. MUSZYŃSKI DROGI MOSTY

ZAKŁADY CERAMICZNE „**OLTARZEW**” Sp. z o. o.
ZARZĄD: WARSZAWA, JASNA 8 m. 4, tel. 2.18.48, 2.18.18.
BUDOWA TRWAŁYCH NAWIERZCHNI DROGOWYCH
(beton, klinkier, kostka)
Klinkiernia w Ottarzewie k/Warszawy, tel. IIa Podmiejska, Ożarów 4.

ROBOTY ASFALTOWE, BRUKARSKIE. BUDOWA DRÓG.
EDWARD JERUMINIAK
Warszawa, Przyrynek 15. Tel. 12-14-53.

Cegła, dachówka i klinkier

CENTRALA CERAMICZNA Spółka z ogr. odp.
Zarząd i Dyrekcja: Warszawa, ul. Mazowiecka 9, tel. 6.56-44.
Składy: ul. Niemcewicza 21/23, tel. 9.62-44. Własna bocznica kolejowa.
General. Przedstawic. Zakład. Ceramicz. Krotoszyn i Przysięka S. A.
Klinkier: budowlany normalny, do lupania (szpaltówka), kwasood-
porny, drogowy, płytki posadzkowe i zendrówka. — Cegły: kanaliza-
cyjna, licówka, dachówka, pustaki, trocinówka. — Dachówki. Dreny.
Doniczki. Płytki glazurowane. — Zaprawa szlachetna „Granitol“.

„**CERMAT**” Sp. z o. o. Biuro: Ks. Skorupki 7, tel. 9-75-57.
Składy: Towarowa 13, tel. 2-75-59.
Blok, Cegła maszynowa i t. d., Dachówka, Klinkier jasny i ciemny,
Ogniortwa cegła i glina, Piec majolikowe, Przewody wentylacyjne
i kominowe, Stropowe łasony, sączki (dreny) i t. d.

GNASZYŃSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE S. A.
w Gnaszynie pod **BIURO SPRZ. WARSZAWA:**
Częstochowa, skrz. poczt. 116. ul. Moniuszki 6, tel. 228-82
ZAKŁADY CZYNNIE CAŁY ROK.
Produkują: cegły budowl., maszyn., licową, kanalizac., klin., komin.,
pustaki wszelkich rodzajów i wymiar., trocinówka, kilkanaście odmian
cegieł stropowych, dachówka, gąsior, sączki i t. p.

KAWENCZYŃSKIE ZAKŁADY CEGIELNIANE
KAZIMIERZA GRANZOWA TOW. AKC.
Zarząd w Warszawie, Czerniakowska 171/173, tel. 931-36.
Fabryka w Kawenczynie, tel. 02 Rembertów Nr. 36.
Cegła budowl., pustaki, wyroby ogniortw. klinkier, rury kamionkowe.

ZAKŁADY CERAMICZNE „PUSTELNIK” Sp. Akc.
CZYNNIE CAŁY ROK
Zarząd: Warszawa Królewska 8. Tel. 6-11-60
wyrabiają cegły ręczną, maszynową, dziurowaną, bloki stropowe,
Akkermana i inne; dachówki: żłobione i k rpiowe oraz kafele
majolikowe i dreny.

CEGIELNIA
Dzierżawca F-ma „**ELBE**”
Sp. z o. o. w Warszawie **„ROŚCISZEWO”**
Biuro Sprzedaży: Królewska 49 m. 1. Tel. 266-13.
Znana ze swej jakości cegła ręczna, maszynowa,
dziurawka i trocinowa.

Cegielnie „SATURN” i „GRYF”
W CHEŁMNIE I WĄBRZEŹNIE
inż. A. Dziedziul i S-ka, tel. 53, Chełmno (Pomorze).

ZAKŁADY CERAMICZNE **„WAWRZYNA”**
ALEKSANDER KRONENBERG
Tel. Składu w Warszawie 10-20-53. Tel. Fabr. II Podm. Radzymin 25.

ZAKŁADY CEGIELNIANE **JÓZEF WIENIEK S. A.**
Warszawa, Śliska 6/8, tel. 6.50-16.
Cegielnie: Czaplowizna, Juljanów, Paulina-Krosna, Karolin.
Cegła: ręczna, maszynowa, dziurawka, trocinowa, Kleina, stropowa.

Dachówka — Karpiówka

Cegielni parowej Witaszyce
przez dziesiątki lat zachowuje świeży
i żywy piękny czerwony kolor, ponieważ
jest dla wody całkowicie nieprzepusz-
czalna, wobec czego grzyb, powodujący
zmianę barwy dachu, niema żadnych
warunków rozwoju.

Dachówkę — Karpiówkę eksportujemy zagranicę.
Biuro sprzedaży: Jarocin Pozn. tel. 55, Warszawa, tel. 258-59.

Cement

CEMENTOWNIA „GRODZIEC”, st. kolej. Ząbkowice
Zakłady Solvay w Polsce, Tow. z o. p., Warszawa, Czackiego 14.
Cement Portl. „GRODZIEC” i wysokowart. „ZUBR”
Warszawa I., skrz. poczt. Nr. 282. Tel. 532-44 i 532-30.

TOWARZYSTWO FABRYK PORTLAND - CEMENTU
„**WYSOKA**” Spółka Akcyjna
WARSZAWA, UL. MAZOWIECKA 7, TEL.: 6.87-62, 6.12-87.
Fabryki produk. cementy portlandzkie: normalny wysokowart. i spec.

Dachowe konstrukcje i dachy szklane



EKSPLOATACJA KONSTRUKCYJ DACHOWYCH
I ŚWIETLIKÓW BEZKITOWYCH
pat. syst. Inż. Paradistala

Przedsięb. Budowlane „**ARCUS**” Warszawa
tel. 10-09-38 Zygmuntońska 14 tel. 10-09-39

„**WEMA**” Przedstawic.: inż. WŁ. SZALKOWSKI,
Warszawa, ul. Poznańska 21/13, tel. 813-21.
Poznań, Kr. Huta, Tarnów, Gdańsk.
ŚWIETLIKI BEZKITOWE, WYWIETRZNIKI dachowe, KRA-
TÓWKI — wycieraczki, NAROŻNIKI — listwy ochronne.

Drzewo budowlane

HANDLOWO-PRZEMYSŁOWE **A. J. KELBER i S-ka**
TOWARZYSTWO Sp. z o. o.
Warszawa, Marszałkowska 1, tel. 878-92. Składy, Nowa 1, tel. 10.25-83.
Hurt. sprz. mater. drzewnych, budowl. i stolarsk.

Farby i lakiery

POLSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW
EDWARD LUTZ Sp. z o. o. Kraków XXII. Kalwaryjska 66.
poleca: **SIKURIT** i **NIGRIT** do uszczelnienia betonu, oraz **DOLO-**
MITOL, nadający betonowi odporność na ścieranie.

Fundamentowe roboty

M. Lempicki S.A.

TELEFONY:
WARSZAWA 9.89.90, 8.20.11 **SOSNOWIEC** 1.09 **KATOWICE** 3.31.42 **WILNO** 20.38
Pale żelbetowe: pneumatycznie betonowane, lane i zaciskane i in.
Wszelkie roboty fundamentowe nad i podziemne.
Budownictwo podziemne.
Instalacje odwadniające, cementowanie, badanie terenów.

Instalacje sanitarne

BIURO TECHNICZNE
BUDOWNICTWO SANITARNE, Sp. z o. o.
WARSZAWA, ul. Sosnowa 9, Tel. 6-69-77
Ogrzewania centralne, kanalizacja i wodociągi. Urządzenia zdrowotne.

BIURO INSTAL. T. GODLEWSKI i S-ka — Inżynierowie
Warszawa, Żelazna 63, tel. 6-23-20 i 6-23-28
Kanalizacja, wodociągi, kapieliska, oczyszczanie ścieków, ogrzew.
centr., przewietrzanie, suszarnie, instalacje gazowe.

Isolacyjne materjały

„ASFALT” Właśc. M. PŁOŃSKI i SYN
WARSZAWA, JEROZOLIMSKA 83; TEL. 9.94-75, 9.94-87 i 9.88-81
Tekstury dachowe, przetwory smołowcowe i bitumiczne
Specjalność: Biała filcowa tekstura bitumiczna „SELENIT”
ROBOTY DACHOWE, ASFALTOWE I IZOLACYJNE.

FABRYKA WYROBÓW IZOLACYJNYCH BRACIA BALICZY

Warszawa, Syreny 3 tel. 203-40
Płyty i otuliny korkowe, bitumizol i t. p.

CASTOR, środek przeciw wilgoci Hydrofuge „CASTOR“



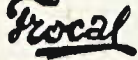
KARSTENS MAURYCY
Warszawa, Koszykowa Nr. 7, Tel. 8.27-95
Kraków, Biuro Techn. Handl. W. Kozłowski
ul. Mikołajska 32, Tel. 140-88.
Wilno, M. Jankowski, Ś-to Jańska Nr. 9

Fabryka tekstury smołowcowej, bitumicznej i asfaltu

BRACIA CYGAN

Warszawa, ul. Spokojna Nr. 11 (dom własny). Telefon 11-78-19
Tekstura smol. i bitum., smola gazowa, lepnik, karboliteum, mater.
izolac. Wyroby beton. płyty chodnikowe, krawężniki, miski, rury itp.
Wykonują: roboty asfalt., beton., brukars., krycie dachów tekt. smol.
i bitum. oraz wszelkiego rodzaju roboty izolacyjne

FELZYTYN — SKALENIT



I. SINGER „FELZYTYN i TROCAL”
Warszawa, Kredytowa 18, tel. 5.18-48.
Katowice, Plebiscytowa 35, tel. 3.15-99.
Lwów — Gdynia.

egz. od 1875 r. FABRYKA MATERJAŁÓW IZOLACYJNYCH
W. CISZEWSKI

GUDRONIT Zarząd: Krak.-Przedm. 17, tel. 611-45.

FABRYKA MATERJAŁÓW „IZOLACJA” BUDOWLAN YCH

WARSZAWA, HOŻA 55 TEL. 8-55-58
Wilgocochrony. Fluaty. Zimne asfalty. Preparaty impregnujące
i odgrzybiające.

„Murosan”, — „Linka”, — „Rapldol”. — Fluat „C”, „K” i „D”.
„Azbestol”, — „Asfaltina”. — „Xylosan”. „Ogniochron”
Płyty okładzinowe „Emalit” — „Marmorit”.

MARZOWIECKIE ZAKŁADY CHEMICZNE

Warszawa, Grójecka 56. Tel. 927-56.
„ABIZOL” — masa izolac. Usz. zelniające oomieszki do cementów.
Farby przeciwogniowe mineralne wodnoolejne. „ANTILIT” — do
usuwania kamienia kotłowego. Materjały izolacyjne

„ORŁOROG” dawniej Orłowski, Rogowicz i S-ka inż.
Sp. z ogr. odp.
FABR. BITUMINY, AQUISOLU, IZOL. KORK., ASFALTU
Warszawa, Al. Róż 16, tel. 9.81-23.

BIURO INŻYNIERYJNEJ IZOLACJI ORO-CONCO

Sp. z ogr. odp.
Warszawa, Widok 23, tel. 5-04-88

Wysokowartościowe izolacje od wody — ekspertyzy.

„RUBERTIN” i „RUBERTOL”

niedoścignionej jakości materjały izolacyjne.
Roboty izolac. asfaltowe, dachowe i blacharskie, poleca i wykonują

A. PESZKE

Warszawa, Zawiszy 8, tel. 208-96 i 663-11.

Zakłady Handlowo-Przemysłowe

„STEMAR”

Marjan Szmorliński

Fabryka tekstury bitumicznej
i smołowcowej, preparatów izo-
lacyjnych i przetworów che-
micznych

Przedsiębiorstwo robót dekarskich, asfaltowych
i izolacyjnych

Radom, Metalowa 2, tel. 14-46

Rok założenia 1916



Skl. fabr. Warszawa,
Twarda 2, tel 298-35

Zakłady Przemysłowe Jan Krause Sp. z o. o.

w Adrespolu, poczta Andrzejów
Skład fabryczny w Warszawie w f-mle
„Wapno” L. Lisicka, ul. Błońska 6

Największa fabryka kafli i farb malarskich w Polsce.

Kamień

„KAMIENIOŁOMY POLESKIE”

pow. Sarnieński, poczta Tomaszgród
Przedst.: WARSZAWA, ul. Poznańska 21/13
Inż. Wł. Szalkowski, Tel. 813-21.
GRANIT głębinowy surowy i obrobiony. Kostka drogowa, kra-
wężniki, stopnie do schodów, płyty, bloki i t. p.

Klesowski Przemysł Granitowy

Sp. Akc.
Zarząd: Warszawa, Ś-to Krzyska 25, tel. 540-65.
KAMIENIOŁOMY GRANITU W KLESOWIE. BUDOWA DRÓG.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT KAMIENIARSKICH Wł. Przeclawski i J. Wojciechowski

Spółka firmowa
Warszawa, Osowiecka 5, tel. 210-35.

Inż. B. SZEMIOT i I GRYNBERG
Towarzystwo robót inżynierskich i budowlanych Sp. z o. o.
WARSZAWA ŻELAZNA 16 TEL. 297-58
Kamieniołomy przy st. Moczulanka, Rokitno i Klesów

Kamień sztuczny

WYTWÓRNIA WYPRAW FASADOWYCH

Krzyszowice, woj. Krakowskie

„LITOZYT”

Główne przedstawicielstwo
składy fabryczne i wytwórnia szlachetnej wyprawy w Warszawie,
ul. Targowa, róg Korsaka 3/5 i Błońska 6,
firma: „WAPNO” L. Lisicka, tel. 11-05-04.

Kanalizacja

Centrala Sprzedaży WYROBÓW Kamionkowych

Sp. z o. o. W-wa, ul. Kredytowa 9 m. 10, tel. 2.79-64 i 2.96-32.
Wyłączna sprzedaż komisowa

rury i kształtki kanalizacyjnych kamionkowych
z fabryk Marywil w Radomiu, Kaz. Granzowa w W-wie
i „Złotoglin” w W-wie.

Marmury

MARMURY KIELECKIE

i zagraniczne, piaskowce, granity, bazalty, alabastry

Inż. Jan Weber. Bud. S-ka Akc.

Warszawa, Wawelska 78, tel. 9.12.37. Kielce, Bandurskiego 25.

Materjały budowlane

TOW. PRZEM.-HANDL. „ANTRACYT” Sp. z o. o.

Warszawa, Biuro i składy ul. Towarowa 48,

Telefony: 2-24-25 i 5-13-24.

Dostarcza hurtowo i detalicznie ze składu i fabryk reprez.: wapno
suche i lasow., cement, gips, papę, cegłę, szamoty, terrakote, glazurę.

Warszawa, Grójecka 31 „Beton” || Warszawa, Stalowa 5 „Zrqb”
tel. 8.87-11 i 6.23-91. tel. 10-16-46.
Cement, wapno such. i las., gips, kafele, papa, smoła, trzcina, cegła
zw., ogn. i in. — Własne wyr. beton.: cegła, kregi, studz., rury,
płyty chodn., krawężn. — Skł. komisowy Fabr. „Eternit”.

HENRYK BRAUN

Warszawa — Towarowa 18, tel. 6.07-15

Dostarcza: wapno, cement, gips, papę, smołę, trzcinę, cegłę ogniow-
trwałą i inne mat. bud.

CEMENT, WAPNO, ŻELAZO, BELKI, WĘGIEL-KOKS

„ELIBOR” Spółka Akcyjna
Przemysłowo-Handlowa
„Ł. J. BORKOWSKI”

Warszawa, Żelazna Nr. 21, tel.: 600-20, 600-21, 665-80, 279-99

Dachówka azbestowo-cementowa

„ETERNIT”

płyty płaskie i faliste do krycia dachów, wykładania ścian, izolacji etc.
Zakłady Przemysłowe „ETERNIT” Sp. Akc.
Warszawa, Czackiego 14, tel. 203-83 i 693-95.

S. RULSKI PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
i wyłączne przedstawicielstwo mat. bud. „KORKOLIT”
Warszawa, ul. Żórawia 35, tel. 959-92

Najtańszy materiał budowlany ze słomy prasowanej — konstrukcyjny, a zarazem izolacyjny — na ściany zewnętrzne i wewnętrzne, stropy, sufity i t. p.
REPREZENT.: WARSZAWA TAD. GUZOWSKI,
TRAUGUTTA 3, TEL. 530-95.

S O L O M I T

INŻ. ST. MARUSZEWSKI I S-KA

WARSZAWA, BIURO I SKŁADY UL. NARBUTTA 2. Tel. 8.77-23.
Dostarczają hurtowo i detal. z fabryk reprezent.: Wapno suche i las., Cement, Gips, Papę, Smołę, Trzcinę, Cegłę zw. i ogn., Dachówkę, Terrakotę, Kalfę, Żelazo, Płyty „Suprema”, oraz wszel. in. mat. bud.

P Ł Y T Y B U D O W L A N O - I L O Z A C Y J N E



INŻ. J. BARTOSZEWSKI I W. BALCER
WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 39, TELEFON 8-70-77

STOLECZNY SKŁAD MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH I OPAŁOWYCH

Sp. z o. o.
WARSZAWA, UL. GRÓJECKA Nr. 6. TEL. 285-41
Cement, wapno suche i lasowane, gips, cegła ręczna, maszynowa, dziurawka, licówka i t. p. Kalfę, drewno, dachówka, smoła, papa smółkowa, maty trzcinowe, piasek, glina i t. p.
Wyroby szamotowe i ogniotrwałe.

Biuro sprzedaży materiałów budowlanych: **BRACIA ŻERYKIER**

WARSZAWA (Biuro: Poznańska 32, Tel. 9-84-04.)
(Skł.: Targowa 12, Tel. 10-27-82 i 10-06-40.)
Cement portl., wapno, gips, cegła bud., strop., licowa, dachówki i in. art. bud

Nasady kominowe



WYTWÓRNIĄ BETONOWYCH NASAD KOMINOWYCH
wł. Edward Czajewicz, bud.

„BOLTO”

Warszawa, Nowogrodzka 34, telefon 9.91-33

Okucia budowlane



NR. 157.

NOWOCZESNE OKUCIA
BRACIA LUBERT SP. AKC.

WARSZAWA, ZŁOTA 34
Telefony: 6.47-35, 6.90-10 i 5.28-66

Osuszanie budynków



„T. O. B.”
TOWARZYSTWO OSUSZANIA BUDYNKÓW

Reprez.: E. Czajewicz, Budowniczy
Warszawa, ul. Nowogrodzka 34.
tel. 9.91-33

Piasek i żwir

JAN CZEKALIŃSKI
MECH. EKSPŁ. PIASKU DRAGA „LWÓW” I DOSTAWA ŻWIRU
Warszawa, Telefony: Draga, Wybrzeże Wisły Nr. 234-31.
Biuro, Al. Jerozolimskie 117 Nr. 603-65.

STANISŁAW WŁODARCZYK
Warszawa, Bernardyńska 40, tel. 9.34-81
Przedsięb. robot ziemnych, beton. Dostawa żwiru, piasku i kamienia

Posadzki i stolarszczyzna

Wytwórnia posadzek drzewnych
B-cia E. i A. BEDNARCZYK
Warszawa—Praga, ul. Katuszyńska 7, tel. 10-11-54.
Posadzki dębowe, klepkowe, taflowe ozdobne i fornierowe salonowe

ZAKŁADY PRZEMYSŁU DRZEWNEGO

Sp. Akc. „GLOEH” R. istn. 1863.

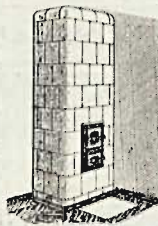
Zarząd i Biuro: Warszawa, Kowieńska 5/7. Tel.: 10.10-63 i 10.01-48.
WARSZAWA: Fabryka stolarska Fabryka posadzki: HENRYKÓW

OKNA - DRZWI - PARKIET

Masowa produkcja Ceny konkurencyjne

DZIAŁ BUDOWLANY I MEBLOWY MECHANICZNE ZAKŁADY STOLARSKIE „ZJEDNOCZENIE”
GRODNO UL. ARTYLERYJSKA 6 TEL 150

Piece

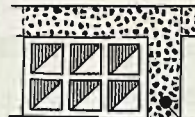


...tańsze od ceramicznych z kafli stalowych

„PIECE SZRAJBERA”
Sp. z o. o.

Warszawa, Grójecka 35.
tel. 9-20-33.

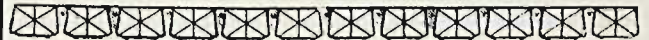
Stropy



PATENTOWANY STROP „PRIMAPOL”

lekki nieakustyczny, równy w cenie drewnianym, stosowany do rozpiętości 12 m.
Właśc. pat. S. STOBIECKI. Warszawa, ul. Hoża 19 m. 12, godz. 8 — 9³⁰ i 17 — 19.
Tel. 5-38-81.

STROP „URSUS” (pat. 43649) (w. och. 5246)



Łatwy w wykonaniu, tani, lekki, trwały i nieakustyczny
Inż L Karlo Warszawa Złota 59a tel. 502 20, 608-08
Oblżenia statyczne. Prospekty na żądanie

Studnie artezyjskie i badania gruntu

J. PRZEŹDZIECKI PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE

Warszawa, ul. Jana Kazimierza 13 na Woli. Tel. 650-24.
Wiercenie studni, badanie gruntu — narzędzia wiertnicze.



BIURO HYDROLOGICZNO-INŻYNIERSKIE
RYCHŁOWSKI I S-ka, Sp. z o. o.

Warszawa, ul. Krucza 24, tel.: 810-24 i 965-15.

Badanie gruntu pod budowlę. Laboratorium gruntoznawcze. Analizy gruntu fizyko - mechaniczne. Ekspertyzy.

Szkló

SZKLÓ okienne maszynowe, szybów prasowane

dostarczają
BELG. S. A. POŁUD. POLSKICH HUT SZKLANYCH
Huta w Zabkowicach, tel. 11 — szkło okienne
Huta w Szcakowie tel. 16 — szkło prasowane
MAŁOPOLSKIE FABRYKI SZKŁA Sp. z o. o.
Huta w Szcakowie tel. 16 — szkło okienne

BIURO SPRZEDAŻY:
Warszawa, Bracka 5, tel.: 9.60-64; 9.57-38; 9.56-28.

SZKLÓ BUDOWLANE

T. DEGENSZA JN

Sp. z o. o.

Warszawa, Graniczna 1, tel.: 5-39-59 i 2-03-65.
Przedstawicielstwo hut: SZCZAKOWA I ZĄBKOWICE.

Przemysł Szklarski i Fabryka Luster SZULC i Ska Sp. z o. o.
Warszawa Nowy-Swiat 48 Tel. 265-94
Szyby i lustra Roboty szklarskie

Zrzeszenie Szklarzy Sp. z o. o.

Warszawa, 6-go Sierpnia 26. Tel. 8. 44-44

Wszelkie roboty szklarskie. Szlifowanie szkła. Podlewianie lusterek.
Sprzedaż i składy szkła i lusterek.

Wapno

KADZIELNIA Sp. Akc.

WARSZAWA, ul. Bojuena 1, telefony: 661-05 i 601-19

Zakłady Wapienne w Kadziewi pod Kielcami

WAPNO o najwyższej wydajności

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE „SITKÓWKA”
KOPALNIE MARMURU-PIECE WAPIENNE

ZARZĄD: WARSZAWA, ul. ZIELNA 6 TEL. 6.89-74

Wapno budowlane, rolnicze, chemiczne. Tłuczeń do dróg żelaznych i bitych, do betonu i żelbetonów. Marmur w blokach, płyt. i orob.

WAPNO BUDOWLANE

PIERWSZORZĘDNEJ JAKOŚCI — CENY KONKURENCYJNE

Zakłady Wapienne „WAPNORUD” S. A.

Warszawa, Trehacza 15, tel. 611-04.

WAPNO i KAMIENIOŁOMY

Sp. Akc. w Kielcach dawn. „JAWORZNIA”

Biuro sprzedaży: Warszawa, Mokotowska 51-53, tel. 901-98

WAPNO PALONE z CZYSTEGO MARMURU o zawartości tlenku wapnia (CaO) 99,11% dla celów budowl., chemicz., roln. — mielone. Wapień surowy — marmur dla cukrowni, tłuczeń dla kolei żelaznych i bitych. Plaskowiec do fasad i innych celów

Wyświetlanie rysunków



WYSWIETLANIE PLANÓW, RYS. TECHN. I MAP ORAZ OPRAWA

„KOPJA”

Warszawa, ul. Nowogrodzka 17, m. 17 (parter), tel. 9.04-74

Żaluzje

„JARCEL” Warszawa, Zamenhofska 41, tel. 11-77-07.
wł.: Z. Jarnicki

Wytwórnia patentowa. krat żaluzyjnych żelazn. do okien i drzwi mieszcz. i sklep. i żaluzji drewn. letnich i zimow. Ślusarka budowlana łącznie z robotami z metalu półszlachetnych.

„URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE W DOMU”

●● **Poradnik dla budujących** ●●

Praktyczny informator o projektowaniu i wykonaniu nowoczesnych instalacji elektrycznych

124 str., ponad 120 ilustr.

≈ Cena zł. 3 za 1 egz ≈

Do nabycia: _____

Związek Elektrowni Polskich

Warszawa, Kopernika 8

_____ iw księgarniach.

Okazyjnie sprzedam:

6 wapiarek stożkowych 250 litr.,

10 betoniarek od 80—500 litrów,

8 wyciągów budowlanych oraz znaczną ilość

nożyc i głęciarek do żelaza betonowego.

BIURO TECHNICZNE Inż. JÓZEF WEINGRÜN
Kraków, Pl. Groble 19

Rutynowany buchalter — bilansista

dokładna znajomość podatków — przyjmie posadę ewentualnie na godziny oferty sub: „H. W.”

Administracja Przeglądu Budowlanego Widok 22

Inż. Alfred Dziedziul

Arch. Józef Handzelewicz

Nowoczesna Ceramika Budowlana

Do nabycia we wszystkich księgarniach

SKŁAD GŁÓWNY

DOM KSIĄŻKI POLSKIEJ

Cena 1 zł.

Warszawa, Plac 3 Krzyży 8

Z OSTATNIEJ CHWILI

KOMUNIKAT POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH.

W dniu 25 maja r. b. o godz. 20 min. 30 w lokalu Stow. Techników w Warszawie przy ul. Czackiego 3/5 p. dyr. inż. Mieczysław Okęcki poprowadzi dyskusję na temat „NOWOCZESNE ZAGADNIENIA KOMUNIKACYJNE”.

PRZEGLĄD BUDOWLANY

BUILDING REVIEW - REVUE DU BATIMENT - BAURUNDSCHAU
MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM BUDOWNICTWA

ORGAN STOW. ZAW. PRZEMYSŁ. BUD. R. P. I DELEGACJI ST. Z. P. B. R. P.
WYDAWANY PRZY WSPÓLPRACY POLSKIEGO ZW. INŻ. BUD.

KOMITET REDAKCYJNY: H. MARTENS, S. PRONASZKO, F. OPPMAN

REDAKTOR: INŻ. I. LUFT. WYDAWCA: STOWARZYSZENIE ZAW. PRZEM. BUD. R. P.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Widok 22. Telefon Nr. 5.26-50 i 2.87-00. P. K. O. Nr. 19.410
Prenumerata roczna zł. 30, łącznie z dodatkiem „BIULETYN PRZETARGOWY” zł. 48.

ZESZYT 4

WARSZAWA, 25 KWIETNIA 1936

ROK VIII

W SPRAWIE ARTYKUŁU 145 PRAWA PRZEMYSŁOWEGO

(M.) W zeszycie 2-gim Przeglądu (str. 65) podaliśmy genezę i przebieg konferencji, która odbyła się w styczniu b. r. w Ministerstwie Przemysłu i Handlu pod przewodnictwem dyrektora M. Kandla i miała na celu wyjaśnienia sprawy art. 145 prawa przemysłowego t. j. uprawnień — do wykonywania robót budowlanych objętych art. art. 333 i 334 prawa budowlanego (wznoszenie, przebudowy, nadbudowy budynków, ogrodzeń i t. p).

Konferencja ta wyłoniła Komisję Porozumiewawczą, do której weszli pp.: B. Sikorski — dyrektor Zw. Iz. Rzemieślniczych R. P., inż. arch. P. Kwiek — ze Stow. Arch. R. P., prezes J. Widuch, dyr. L. Kuntze — ze Zw. Stow. Sam. Bud. i Kier. Bud. R. P., prezes S. Pronaszko i S. Martens ze Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P., inż. A. Dyżewski z Pol. Zw. Inżyn. Bud., S. Żelazko ze Zw. Majstrów Budowl. oraz W. Lejman, S. Domaradzki i S. Czechowicz ze Zw. Iz. Rzemieślniczych.

Komisja ta na zebraniu w dn. 8 lutego b. r. po przeprowadzeniu obszernej dyskusji przyjęła wniosek powołania podkomisji ścisłej, która biorąc pod uwagę wyniki dyskusji wypracowałaby projekt formalnego rozwiązania zagadnienia.

Według protokołu tego zebrania Komisji Porozumiewawczej za jej wyniki należy uważać następujące przyjęte tezy:

a) zmianę artykułu 145 pr. przem. w tym duchu, aby wymagany do prawa wykonywania robót budowlanych tytuł mistrza murarskiego lub ciesielskiego był traktowany jako najniższa wymagana klasyfikacja zawodowa, a nie jako jedyna,

b) potrzebę wylegitymowania się przez fachowców o wyższym lub średnim wykształceniu praktyką budowlaną.

Podkomisja powołana została w składzie: przewodniczący — dyr. B. Sikorski, W. Lejman ze Zw. Iz. Rzem., inż. A. Dyżewski ze Zw. Inż. Bud., S. Martens ze Stow. Zaw. Przem. Bud. R. P.

Podkomisja, licząc się zarówno ze względami gospodarczymi, jak bezpieczeństwa publicznego i rozwoju technicznego budownictwa, przedyskutowała całość zagadnienia i doszła do zgodnego wniosku, że prawa nabyte zarówno w odniesieniu do inżynierów budowlanych i architektów jak i budowniczych winny być w pełni zastosowane i uszanowane. Wyrażono przytem pogląd, że prawo przemysłowe w swem pierwotnym brzmieniu w pełni uznawało automatyczne przedłużenie wszelkich uprawnień nabytych w/g praw

państw zaborczych i dopiero nowela wprowadziła pod tym względem nowe normy.

W odniesieniu do uregulowania spraw na przyszłość t. j. tych osób z wyższym lub średnim wykształceniem technicznym, które wyklucza od praw wykonawczych art. 145 prawa przemysłowego zastanawiano się nad możliwością znalezienia doraźnego, w ramach samej ustawy bez potrzeby jej nowelizacji, rozwiązania

W tym zakresie wysunięta została przez jednego z członków koncepcja, polegająca na powołaniu przy Politechnikach krajowych komisji egzaminacyjnych, czy kontrolujących, a to w myśl art. 158 prawa przemysłowego. Złożenie egzaminu praktycznego (program i skład Komisji do uzgodnienia) przed tą komisją, bezpośrednio po ukończeniu studjów dla inżynierów, a po pewnej praktyce dla absolwentów szkół średnich budowlanych, nadawałoby uprawnienia do wykonawstwa robót budowlanych

Przedstawiciele rzemiosła w czasie rozmów wskazywali na trudności na jakie napotykają w załatwieniu sprawy ze strony poszczególnych Iz. Rzemieślniczych, których opinie są krańcowe i niekompromisowe.

Ponieważ przedstawiciele rzemiosła powołali się na konieczność zaakceptowania tych koncepcji ze strony międzyizbowej komisji budowlanej, przeto dalszy ciąg rozmów został odroczony do daty zebrania tej komisji.

Oдноśne uchwały rzemiosła, powzięte na zebraniu w dn. 19.III. b. r. bardzo rygorystycznie ujmujące zagadnienie, zostały skorygowane przez Zarząd Związku Iz. Rzemieślniczych, który ostatecznie ujął je w formę następującą:

I.

„1) architekci, inżynierowie wodni, lądowi i budowlani, oraz budowniczowie, którzy nabyli prawa wykonywania robót budowlanych na podstawie przepisów prawnych, obowiązujących w jednym z b. państw zaborczych, prawa te zachowują nadal;

„2) architekci, inżynierowie wodni, lądowi i budowlani, którzy ukończyli studja przed dniem 15 grudnia 1927 r. (t. j. przed dniem wejścia w życie polskiego prawa przemysłowego) i nabyli prawa wykonywania robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, prawa te zachowują nadal;

II.

„1) architekci, inżynierowie wodni, lądowi i budowlani, nabywają prawo do wykonywania robót mularskich i cie-

sielskich o ile po uzyskaniu w myśl art. 361 prawa budowlanego uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi wykazą się dostateczną co najmniej roczną praktyką wykonawczą przy robotach mularskich lub ciesielskich, chociażby odbytą w czasie studjów politechnicznych, poświadczoną przez architekta, względnie przez rektorat politechniki i uzyskają następnie dyspensę z mocy ust. 2 art. 146 prawa przemysłowego;

„2) budowniczowie nabywają prawo wykonywania robót mularskich lub ciesielskich:

„a) po odbyciu trzyletniej, po ukończeniu szkoły, praktyki przy wykonawstwie robót ciesielskich i mularskich, potwierdzonej zaświadczeniem mistrza, u którego odbywał praktykę. Do praktyki mogą być zaliczone miesiące praktyki odbytej podczas studjów w szkole, stwierdzone przez kierownika szkoły;

„b) po uzyskaniu następnie tytułu mistrza w mularstwie lub ciesielstwie przez złożenie egzaminu przed komisją egzaminacyjną mistrzowską przy Izbie Rzemieślniczej;

„3) inżynierowie, sprawujący kierownictwo robót budowlanych, nie mogą jednocześnie na tej samej budowie zajmować się wykonawstwem robót mularskich i ciesielskich“.

Niestety, ani uchwała Komisji budowlanej Zw. Izb. Rzem. ani cytowana wyżej uchwała Zarządu Zw. Izb. nie stworzyły podstaw do dalszych pertraktacji i porozumienia. W ten sposób nie było możliwe przeciąganie bezprzedmiotowych pertraktacji.

Za uzgodnioną właściwie należy uznać sprawę praw nabytych, która dojrzała do wyświetlenia przed odnośne okólniki Ministerstwa Przemysłu i Handlu. Zagadnienie zasadnicze pozostało otwarte. W dn. 20 b. m. w Stow. Zaw. Przem. R. P. odbyła się konferencja przedstawicieli Zw. Inż. Budowlanych, S. A. R. P.-u, Związku Stow. Sam. Bud. i Kier. Robót i Stow. Zaw. P. B. poświęcona omówieniu dalszych wspólnych kroków w tej sprawie.

Na konferencji tej zgodnie ustalono zasadę, że dla uproszczenia sprawy należałoby do czasu znowelizowania ustawy, poza zagwarantowaniem praw nabytych, udzielić prawa wykonawstwa robót tym wszystkim osobom, które w myśl artykułów 361, 362, 363 i 364 prawa budowlanego mają prawo kierowania robotami budowlanymi.

Pogląd ten został przedstawiony dyrektorowi Depart. Przem. Min. Przem. i Handlu.

* * *

Tak się przedstawia strona historyczna i formalna zagadnienia, poniżej pragniemy jeszcze poświęcić nieco uwagi jego meritum.

S. PRONASZKO.

UCZNIOWIE PRZEMYSŁOWI

Dobra organizacja społeczna wymaga, aby naturalny przyrost ludności był odpowiednio przygotowany do pracy zarobkowej, młode zatem pokolenie winno wchodzić w życie z teoretyczną i praktyczną wiedzą zawodową. Nadmiar robotników niewykwalifikowanych to pauperyzacja społeczeństwa, to ciężar więcej konsumujący niż dający dochodu społecznego.

Zwiększająca się ilość zastępu robotników niewykwalifikowanych wskazuje na brak odpowiedniej polityki wychowawczej, szczególnie w odniesieniu do przemysłu, rzemiosła oraz średniego i drobnego handlu.

Już styczniowa konferencja w Ministerstwie Przemysłu i Handlu wykazała, że artykuł 145 pr. przem. w dzisiejszym swym brzmieniu stwarza przywilej dla mistrzów rzemiosł budowlanych, jako przedsiębiorców budowlanych.

Nie negujemy, rozumie się, potrzeby praktyki dla wykonawstwa robót budowlanych, nie możemy jednakże pod żadnym pozorem zgodzić się z tezą, że jedynie i wyłącznie praktyka w każdym poszczególnym rzemiosle budowlanym może stworzyć z inżyniera lub technika odpowiedzialnego wykonawcę robót budowlanych.

Idziemy dalej, gdyż nie możemy nawet zrozumieć tezy podtrzymywanej przez rzemiosło, żeby ktoś powołany do kierowania robotą budowlaną, ktoś odpowiadający wobec prawa za jakość roboty, ktoś, kto wreszcie rozporządza szeroką wiedzą w dziedzinie budownictwa i poważnym na kierowniczym stanowisku doświadczeniem, nie mógł prowadzić robót budowlanych na równi z mistrzem rzemieślniczym.

Chcemy tu podkreślić niezwykle giętką interpretację przepisów art. 145 przyjętą wewnątrz przez samo rzemiosło, która pełnię praw wykonawczych na budowie daje mistrzom murarskim i ciesielskim, stwarzając z nich owych tak skądinąd zwalczanych przez samo rzemiosło uniwersalnych mistrzów budowlanych i nie wymagając od nich praktyki w każdym poszczególnym rodzaju rzemiosła dla wykonania całokształtu budowy.

Doceniając w pełni znaczenie społeczne i gospodarcze rzemiosła nie przypuszczamy, aby przez stwarzanie tego rodzaju sytuacji prowadziła droga do wywalczenia rzemieślnikowi polskiemu właściwej pozycji.

Całe przeto rozpatrywanie meritum sporu należałoby uznać za wielkie nieporozumienie.

W ustawie przemysłowej znalazł się lapsus, nieżyciowy przepis, niczem nieusprawiedliwiony, skrajnie jednostronny przywilej.

Jest rzeczą pewną i naturalną, że wraz z rozwojem techniki miejsce w wykonawstwie budowlanym zajmuje również technik, budowniczy, inżynier.

Nie jest możliwym postęp ten hamować, gdyż żaden sztuczny przepis tej dynamiki rozwojowej nie powstrzyma.

Dla uniknięcia jednakże mogących wyniknąć z czasowego choćby stosowania tego przepisu wstrząsów i zakłóceń, najnajprędzej należy przepis ten znowelizować, gwarantując przytem rzemiosłu, że mistrz murarski i ciesielski ochroniony będzie od konkurencji niefachowej na budowie. t. j. od konkurencji tych, którzy wyszkolenia technicznego i praktyki budowlanej rzeczywiście nie posiadają.

ni, a zaniedbań w tej dziedzinie nie można odrobić z dnia na dzień.

Twórcy naszych ustaw socjalnych zapatrzeni we wzory państw zachodnich, odpowiednio zorganizowanych, nie tylko myślą o bezkrytycznym naśladowaniu, ale często chcą wyprzedzić zachód w rozwoju ustawodawstwa socjalnego i wskutek tego widzimy zanik chęci u pracodawców do szkolenia młodego pokolenia.

W ustawodawstwie o pracy małoletnich posunęliśmy się tak daleko, że w rezultacie nauczanie zawodowe stało się ciężarem związanym z całym szeregiem utrudnień formalnych i prawnych, a że w obecnych czasach życie gospodarcze i tak jest mocno przez biurokrację skrępowane, przeto coraz mniej jest chętnych do przysparzania sobie dobrowoli dodatkowych kłopotów, związanych z nauką młodzieży.

Rozwój szkolnictwa tak powszechnego jak i zawodowego został zahamowany wskutek naszych złych warunków finansowych i nasze zamiary i nadzieje w tym kierunku nie zostały zrealizowane, a próby praktycznego szkolenia w szkołach zawodowych w specjalnie na ten cel tworzonych warsztatach szkolnych wytwarzają niezdrową konkurencję na rynku przemysłowym, przeciwko czemu występują zupełnie słusznie sfery przemysłowe, jako przeciwko nieojojalnej konkurencji prowadzonej na koszt skarbu i podatników.

Twórcy ustawy przemysłowej, którzy powinni znać i wyczuwać warunki rozwojowe sprzyjające przemysłowi, rzemiosłu i handlowi również poddali się sugestji zbytnio rozbudowanego dla naszych warunków ustawodawstwa socjalnego.

W tym stanie rzeczy, zapewniwszy teoretycznie ochronę pracy małoletnich, jednocześnie pozbawiamy ich możliwości zdobycia praktyki zawodowej i mnożymy ilość pracowników niewykwalifikowanych, którzy za zbytnią nad nimi ochronę w okresie dojrzewania cierpieć muszą całe życie.

W przemyśle budowlanym, a głównie w murarstwie i ciesielstwie stan faktyczny nauki młodzieży przedstawia

się gorzej niżli w innych zawodach. Organizacje cechowe murarskie i ciesielskie w wieku XIX w większych miastach wobec rozwoju techniki budowlanej oraz braku średniego szkolnictwa zawodowego, szczególnie w b. zaborze rosyjskim, dążyły do podniesienia wymagań co do wykształcenia ogólnego i technicznego dla nowowstępujących uczni.

W tym stanie rzeczy w cechach murarskim i ciesielskim większych miast poziom wykształcenia czeladzi i majstrów podnosił się i narazie tą drogą starano się wypełnić braki szkolnictwa zawodowego dla majstrów, ale zapomniano o szarym tłumie robotników murarzy i cieśli, dla których ten wyższy poziom wykształcenia nie był dostępny i wskutek tego nasi murarze i cieśle zdobywają umiejętność zawodową własnym przemysłem, bo nauką młodych sił nikt się dzisiaj nie interesuje i w rezultacie mamy coraz mniej odpowiednio wykwalifikowanych murarzy i cieśli.

Wielokrotnie już podkreślano na łamach naszego pisma, że przemysł budowlany jako przemysł zależny od wahań koniunkturalnych i sezonowych a nie mogący wskutek tego w okresach zastoju pracować „na skład“, ma wiele cech odróżniających go od przemysłów fabrycznych i wskutek tego i w prawodawstwie przemysłowym i socjalnym te odrębności powinny być uwzględnione.

W dziale VI ustawy przemysłowej o uczniach przemysłowych, a więc fabrycznych, rzemieślniczych i innych jak też usługowych lub handlowych, obejmującym zaledwie parę paragrafów, ważny problem nauczania młodzieży potraktowany został po macoszemu.

Ten dział ustawy przemysłowej powinien być odpowiednio przepracowany i uzupełniony w porozumieniu ze sferami zainteresowanymi, a przemysł i rzemiosła powinny być zachęcane, a nawet przymuszane do obowiązku nauczania młodzieży.

A pamiętać trzeba, iż w roku 1935 - 36 zabrakło w szkołach powszechnych miejsca dla około miliona dzieci, które dzięki ustawie o pracy młodocianych, stworzonej na wyrost muszą się stać robotnikami niewykwalifikowanymi.

INŻ. INŻ. F. JOHANNSEN I T. KUHNKE.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE DLA ORGANIZACJI ROBÓT DROGOWYCH

Rozwijając podany w tytule temat, dla lepszego podkreślenia i uwypuklenia cech charakterystycznych dla organizacji robót drogowych niejednokrotnie posługiwaliśmy się będziemy porównaniem tego typu robót z robotami budowlanymi.

Jeśli byśmy chcieli uplastyczyć sobie zasadniczą różnicę, jaka zachodzi w podstawach organizacji robót budowlanych i drogowych, to osiągniemy to najłatwiej porównując ze sobą dwa podstawowe elementy geometryczne: punkt i linię.

Roboty budowlane możemy uważać za roboty organizowane w punkcie, zaś drogowie wzdłuż linii. Roboty budowlane mając przez cały czas trwania za podstawę swój punkt pierwotny, rozwijają się w kierunku pionowym i przez cały czas swego rozwoju nie tracą łączności ze swą podstawą. Natomiast roboty drogowie rozwijają się inaczej. Kierunek ich rozwoju można nazwać poziomym, przyczem robota przesuwa się wzdłuż linii, odrywając się w bardzo szybkim czasie po rozpoczęciu, od swego punktu początkowego. Jest to pierwsza zasadnicza różnica między temi dwoma kate-

gorjami robót i jednocześnie pierwsza charakterystyczna cecha robót drogowych.

Druga zasadnicza różnica wynika z warunków lokalnych, w jakich prowadzi się roboty budowlane i drogowie. Pierwsze z nich prowadzone są, poza nielicznymi wypadkami nadbudów i remontów, na placach ogrodzonych dostępnych tylko dla potrzeb budowy, natomiast roboty drogowie, nietylko renowacyjne, ale w przeważającej ilości wypadków i nowe, prowadzone są wzdłuż istniejących szlaków komunikacyjnych, dostępnych dla ruchu publicznego przez cały czas trwania robót. Wreszcie trzecią charakterystyczną cechą organizacji robót drogowych jest dominujący wpływ transportów materiałów masowych na sprawność działania całości organizacji.

Przeanalizujemy teraz, jakie zadania stoją przed organizatorem robót drogowych w związku z wymienionymi powyżej cechami charakterystycznymi.

Organizacja robót wzdłuż linii wymaga w pierwszym rzędzie ustalenia kierunku w jakim robota ma się wzdłuż tej linii posuwać. Niejednokrotnie kierunek ten bywa przez

zleceniodawcę narzucony zgóry, jednak jeśli wykonawca ma wolną rękę co do wyboru kierunku, to przed powzięciem decyzji musi rozpatrzyć szereg zagadnień wpływających w sposób wybitny na tempo i koszt robót. Na pierwsze miejsce wśród tych zagadnień wysuwa się sprawa zapewnienia sobie dogodnego i szybkiego dowozu materiałów. Materiały przy robotach drogowych, tak samo jak przy budowlanych, można podzielić pod względem ich pochodzenia na dwie kategorie: zamiejscowe i miejscowe. Pierwsze nadchodzą transportami kolejowymi i wykonawca sam musi je przewieźć od miejsca wyladunku do miejsca robót, drugie dowozi zwykle na miejsce robót dostawca.

Przy dostawie materiałów zamiejscowych kolejną wstępuje wyraźna różnica między robotami budowlanymi i drogowymi. Dla robót budowlanych droga od stacji kolejowej do miejsca budowy, to droga od punktu do punktu, ściśle ograniczona i nie nasuwająca wątpliwości, natomiast przy robotach drogowych mamy zagadnienie drogi od punktu do linii, dające zwykle kilka rozwiązań, zależnych od kierunku, w którym budowa się posuwa. Tutaj pod rozważenie wchodzi cały szereg czynników wpływających decydująco na dogodność i koszt przewozów. Będą to: odległości przewozu na poszczególne kilometry odcinka, rodzaj i ilość materiału potrzebnego na każdym kilometrze, pora sezonu, w jakiej dany kilometr ma być wykonywany, ilość potrzebnych furmanek i możliwość ich uzyskania w danym czasie i danej okolicy.

Jeśli chodzi o znaczenie, jakie dla wyboru kierunku roboty mają materiały zakupywane na miejscu, da się one ująć w dwóch punktach: ilość i położenie materiałów miejscowych w stosunku do odcinka, oraz kierunek wzrostu cen tych materiałów.

Zasadniczo kierunek budowy winien być tak pomyślany, aby transporty materiałów masowych odbywały się naprzeciw postępowi budowy, to znaczy, że w miarę rozwoju robót, odległość transportu maleje. W ten sposób zapobiega się trudnościom powstającym przy przywozie materiałów przez odcinek będący w przebudowie.

Następnym punktem podlegającym rozpatrzeniu przy ustalaniu kierunku robót jest miejsce rekrutowania robotników. Przy robotach drogowych największy procent zatrudnionych robotników stanowią t. zw. robotnicy niewykwalifikowani, których można znaleźć zarówno w dużych ośrodkach miejskich, jak i w małych miasteczkach, osadach i wsiach. Jeśli zatem istnieje wolna ręka w wyborze miejscowości, z których można werbować robotnika, sprawa ta nie ma wpływu na wybór kierunku posuwania się roboty. Jeśli natomiast, jak to ma miejsce na naszych robotach publicznych, zgóry są narzucone miejsca zapotrzebowania sił robotniczych, należy to uwzględnić przy ustalaniu kierunku robót drogowych.

Praktyka wykazuje, że robotnik bardzo niechętnie kwateruje poza domem i woli codziennie, nawet odległość kilkunastu kilometrów, przejść do pracy i z pracy, niż ponieść te wszystkie koszty, na jakie jest narażony, zamieszkując zdaleka od rodziny.

Powinno się zatem dążyć do tego, aby robota raczej zbliżała się, nie oddalała od miejsca stałego zamieszkania większości robotników. Dla robotników jest to bezwzględnie wygodne, jeśli weźmiemy pod uwagę, że w miarę posuwania się roboty nadechodzą coraz krótsze dni i wtedy właśnie zmniejszanie odległości od miejsca pracy do miejsca zamieszkania jest bardzo pożądane. Dla wykonawcy taki kierunek roboty też ma pewne znaczenie, pozwala mu bowiem przy rozpoczęciu robót i dużej podaży sił roboczych, uniknąć gromadnego przebywania na robotach całej masy pentów o pracę, których niestety zatrudnić nie może.

Szybkie oderwanie się robót drogowych od swego punktu początkowego stawia przed organizatorem rozwiązanie tych wszystkich problemów, jakie pociąga za sobą robota niezwiązane z punktem, a będące w stałym ruchu postępowym wzdłuż linii, wykluczającym stworzenie jednej „bazy operacyjnej“, jaką normalnie dla robót budowlanych jest plac budowy. Ponieważ jednak każda robota wymaga tworzenia choćby czasowych „baz operacyjnych“, zatem przy robotach drogowych muszą one również przesuwać się w jednym kierunku z robotami. Wymaga to uprzedniego wyboru miejsc nadających się na ten cel, oraz ustalenia ich ilości w zależności od przewidzianego tempa robót i typu nawierzchni.

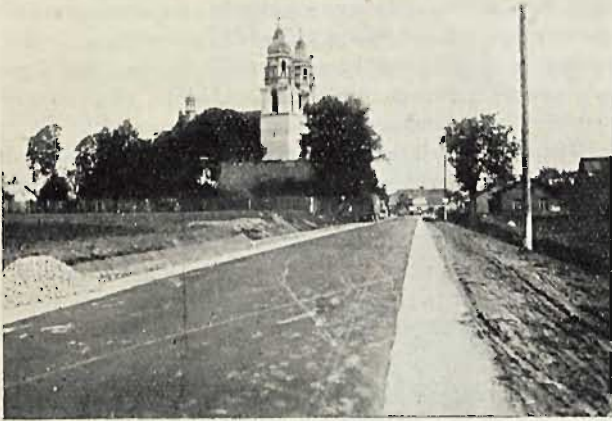
Druga charakterystyczna cecha robót drogowych, to jest prowadzenie budowy przy jednoczesnym utrzymaniu ruchu publicznego, łącznie z omówioną już pierwszą cechą t. j. przesuwaniami się roboty, następczą, zarówno w czasie wykonania, jak i przy organizowaniu robót, bardzo poważne trudności. Ruch na drogach pod względem jego przeznaczenia można w zarysach podzielić na dwie kategorie: tranzytowy i lokalny. Ruch tranzytowy kieruje się zwykle drogą okólną, wykorzystując w tym celu inne istniejące drogi o nawierzchni twardej, lub przystosowując drogi gruntowe do przejścia tego ruchu. Zatem ten rodzaj ruchu specjalnie nie daje się we znaki wykonawcy robót. Natomiast ruch lokalny odbywający się po poboczu lub po objeździe za rowem następczą bardzo wiele kłopotu. Równoległe z postępowaniem roboty przesuwa się i objazdy, czyli szybkość ich przesuwania.



Rys. 1. Wykonywanie podbudowy na drodze Lubochnia — Piotrków. Brak miejsca na objazd dla ruchu publicznego.



Rys. 2. Zrywanie starej szutrówki na drodze Piotrków — Łódź. Las i kolejka elektryczna nie pozwala na urządzenie objazdu poza rowem.



Rys. 3. Dywanik bitumiczny na drodze Lubochnia — Piotrków po uwalowaniu jeszcze nie skompresowany przez ruch pojazdów.

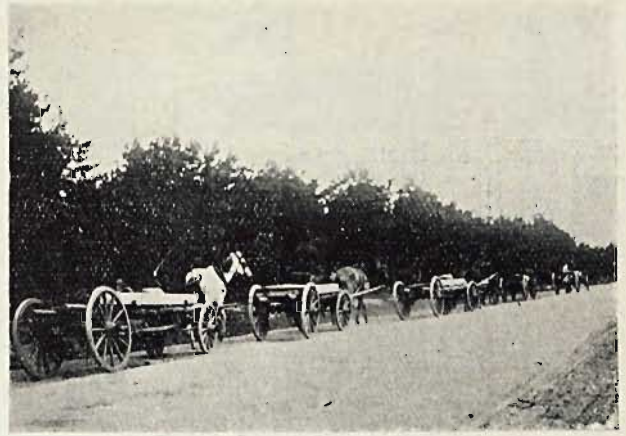
nia wynosi w przybliżeniu 60 m, b. dziennie, przy niezmienniej mniej więcej długości 500 m. b., równającej się długości odcinka zajętego przez partję roboczą z jednym walcem.

Ten 500 metrowy objazd posuwający się codziennie naprzód, codziennie niemal znajduje się w innych warunkach zależnych od pogody, gruntu przez jaki przechodzi, natężenia ruchu w danym dniu tygodnia. Rozwiązania tego problemu bez nakładu pewnych kosztów jest niemożliwe. Niestety kosztów tych najczęściej zleceniodawca ponosić nie chce, wymagając od wykonawcy zapewnienia dogodnych objazdów, za rowami lub na poboczach bez utwardnienia nawierzchni, każąc w ten sposób rozwiązywać swego rodzaju kwadraturę koła.

Z drugiej strony przy budowie nawierzchni bitumicznej, walowanej na zimno, ruch publiczny a w szczególności samochodowy, staje się elementem niezwykle cennym i potrzebnym dla późniejszej trwałości tych nawierzchni. Bowiem po zawałowaniu dywanika bitumicznego koniecznym jest jego skompresowanie i ostateczne utrwalenie, jeszcze w okresie cieplej pogody, przez nacisk obręczy kół pojazdów konnych i mechanicznych. Robota winna być tak zorganizowana, aby w czasie samej budowy ruch publiczny był wyeliminowany, natomiast bezpośrednio po zakończeniu poszczególnego odcinka należy stwarzać warunki komunikacji, zachęcające pojazdy mechaniczne do kursowania po nowozbudowanym odcinku.

Trzecia cecha charakterystyczna dla organizacji robót drogowych t. j. transport materiałów masowych, wymaga przedewszystkiem bardzo wyczerpującego i wszechstronnego zbadania możliwości najdogodniejszego przewozu materiałów. Dla podkreślenia znaczenia jakie mają przewozy przy robotach drogowych przytoczymy nieco liczbowych danych zaczerpniętych z robót prowadzonych przez F-mę K. Rudzki i S-ka przy budowie nawierzchni ulepszonych dwóch typów: 1-szy typ średni (dywanik bitumiczny), 2-gi typ ciężki (kostka nieregularna). W pierwszym wypadku (dywanik bitumiczny) ilość i waga materiałów potrzebnych do wykonania 1 km. drogi wynosiła w przybliżeniu 1) kamienia na pokład 300 ton, 2) tłucznia 700 ton, 3) płyt żelbetowych na boczne obramowanie 590 ton, 4) piasku na podsypkę 450 ton, 5) masy bitumicznej 400 ton, 6) smoła i materiały pomocnicze 60 ton. Razem na 1 km. trzeba było dowieźć materiałów o wadze około 2500 ton.

Ponieważ w roku 1934 wykonano w ciągu 5 miesięcy około 30 km. przebudowy, więc średni przewóz dzienny wy-



Rys. 4. Transport materiałów furmankami na drodze Lubochnia — Piotrków.



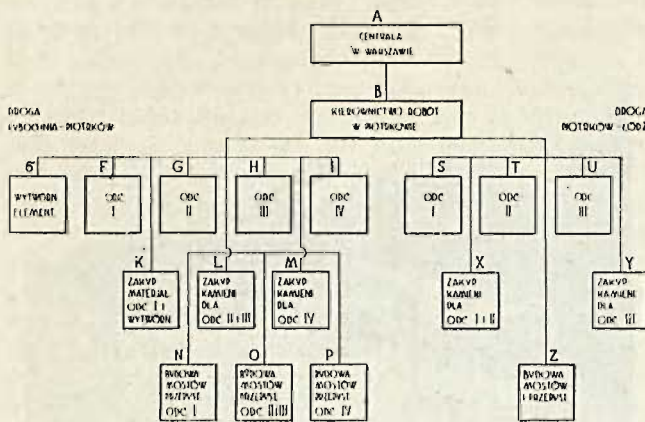
Rys. 5. Transport kolejką parową elementów żelbetowych na drodze Lubochnia — Piotrków.

nosił: $\frac{2500 \times 30}{5 \times 52} = 600$ ton na średnią odległość 15 km., czyli 9000 tonokilometrów. Przyjmując średnią zdolność przewozową jednej furmanki 15 tonokilometrów dziennie, należałoby przepuścić przez budujące się odcinki około 600 furmanek na dobę, co było oczywiście niemożliwym i zdecydowano uruchomić kolejkę wąskotorową z trakcją parową. Kolejka ta z taborem z 3 parowozów i 80 czterotonowych wagoników w ciągu 5 miesięcy obsługiwała budowę, pracując na trzy zmiany.

W drugim wypadku (nawierzchnia kostkowa) ilość i waga materiałów przedstawia się następująco: 1) kamienia na pokład 1600 t., 2) tłucznia 1100 t., 3) piasku na podsypkę 1800 t., 4) kostki nieregularnej 1100 t., 5) brukowca 800 t. Razem na 1 km. 6400 ton. Przy średnim czasie wykonania 1 km. 15 dni roboczych, średni przewóz dzienny wynosi około 425 t., na odległość średnią 6 km., czyli 2550 tonokilom. Przy zdolności przewozowej jednej furmanki 15 tonokilometrów, otrzymamy 170 furmanek dziennie w ruchu.

Przytoczone cyfry wymownie świadczą o ogromnym znaczeniu przewozów w budownictwie drogowym.

Dla uwydatnienia wielkiej ilości materiałów, zużywanych do budowy dróg, można przytoczyć, że, przy koszcie budowy 1 km. drogi ciężkiego typu około 135.000 zł., waga materiałów potrzebnych do budowy wynosi około 6400 ton. Za te same pieniądze możnaby wybudować około 1000 m² konstrukcji żelbetowej o wadze materiałów



Schemat organizacji robót.

tylko 2400 ton i konstrukcji żelaznej o wadze zaledwie 170 ton.

W drugiej części naszych rozważań omówimy sprawę organizowania kierownictwa i odcinków roboczych.

Znaczna odległość jaka dzieli miejsce stałego pobytu kierownictwa robót drogowych od poszczególnych odcinków, stwarza konieczność wprowadzenia w ich organizacji pewnej decentralizacji. Całość trasy zlecanej do wykonania winna być podzielona na poszczególne odcinki robocze, stanowiące oddzielne i niezależne od siebie komórki organizacyjne, podporządkowane kierownictwu robót, koordynującemu działalność odcinków i czuwającemu nad całością robót. Pracą poszczególnego odcinka budowy kieruje zwykle doświadczony technik, względnie inteligentniejszy majster, w kompetencji którego leży decydowanie na miejscu szeregu spraw organizacyjnych, technicznych i gospodarczych w myśl ogólnych dyrektyw kierownictwa robót.

Brak wzajemnej zależności organizacyjnej między poszczególnymi partjami pracującymi na różnych odcinkach pozwala na uniknięcie rozpowszechnienia się pewnych niedomagań czy zatrzymań w pracy jednego odcinka, na całość roboty. Przy zastosowaniu organizacji tego typu, otrzymujemy podział całej roboty na kilka robót mniejszych, z których każda prowadzona przez swego kierownika, posiada swoją partję robotniczą, swój tabor i inwentarz, swój terminarz robót i preliminarz wydatków.

Pewna niezależność i samodzielność kierowników odcinków jest tembardziej konieczna, że kierownik robót niejednokrotnie zmuszony do załatwiania spraw nazewnątrz budowy, w urzędach i instytucjach, może być przez szereg dni nieobecny na budowie.

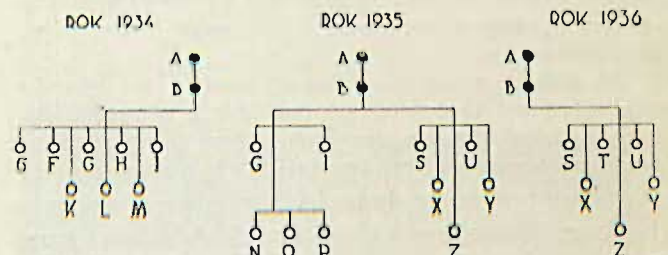
Zorganizowanie robót systemem decentralizacji wymaga dużego bardzo nakładu pracy wstępnej, lecz daje poważ-

ne korzyści w trakcie samego wykonywania budowy, ułatwiając kierownictwu robót dozór nad pracą poszczególnych odcinków i kontrolę finansową roboty. Wszelkie korekty opracowanego planu robót, które nieraz w czasie samego wykonania budowy należy wprowadzić, są przy tej organizacji zawsze łatwe do przeprowadzenia dla poszczególnych odcinków, bez ujemnego wpływu na pracę całości.

Jednym z ważniejszych działów organizacji robót drogowych jest prawidłowe zaspakajanie potrzeb poszczególnych odcinków budowy w wielkie ilości materiałów kamiennych, piasku, żwiru itp. zakupywanych przeważnie w okolicy. Sprawy te wymagają prowadzenia w danym terenie, obliczonej na dalszą metę „polityki handlowej”, przeciwdziałającej tendencjom wzrostu cen i wyłączającej konkurencję pomiędzy poszczególnymi kierownikami odcinków. Dla osiągnięcia tego, najracjonalniejsze jest stworzenie oddzielnej, jednej lub dwóch, organizacji zakupu materiałów, współpracujących z kierownikami odcinków, lecz od nich bezpośrednio niezależnych.

Przytoczony schemat organizacyjny opracowany na podstawie omówionych powyżej zasad zastosowano na dwóch robotach prowadzonych przez F-mę K. Rudzki i S-ka w latach 1934, 1935 oraz w roku bieżącym, przy budowie dróg Piotrków — Lubochnia i Piotrków — Łódź.

Zaznaczyć należy, że schemat powyższy obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne, jakie były stworzone dla przeprowadzenia robót, jednak ze względu na to, że roboty były prowadzone w latach 1934 i 1935 i będą dokończone w r. 1936, nie wszystkie z podanych jednostek pracowały jednocześnie. Dla uwidocznienia całokształtu rozwoju schematu organizacyjnego podajemy poszczególne jego etapy.



Kolejność realizacji schematu.

Organizacja ta mająca za sobą dwuletnią praktykę w terenie potwierdziła te swoje dodatnie strony, jakich organizatorzy od niej oczekiwali.

Przytoczone powyżej rozważania pozwalają wyprowadzić wnioski, że organizacja robót drogowych wymaga rozpatrzenia większej liczby zagadnień i możliwości, niż to ma miejsce przy robotach budowlanych. Jest ona też wskutek tego trudniejsza, ale może i ciekawsza.

B. M.

PRZYBLIŻONY SPOSÓB OBLICZANIA NADPROŻY OKIEN NAROŻNIKOWYCH

W nowoczesnej architekturze stosuje się często okna w narożach budynku bez słupów nośnych podpierających narożnik. Nadproża takich okien są konstrukcjami wspornikowymi o rzucie poziomym w kształcie trójkąta prostokątnego. Dokładne obliczanie tego rodzaju ustrojów jest dość uciążliwe, a ponieważ są to zazwyczaj konstrukcje

niewielkie, mało wpływające na ogólny koszt budowy, przeto można z powodzeniem zastosować przybliżone sposoby obliczania.

Zwykle przyjmuje się, że w narożniku jest przegub kulisty, który wyłącza powstawanie naprężeń skręcających. Zadanie sprowadza się przez to do obliczenia dwu wspor-

ników o osiach prostych z tym dodatkowym warunkiem, aby ugięcia końców wsporników połączonych wspólnym przegubem były sobie równe. W oknach symetrycznych z jednakowym obciążeniem obu ramion nadproża warunek ten spełnia się sam przez się, ale jest to wypadek rzadki.



Zwykle nawet okna symetryczne mają obciążenia nierówne a najczęściej i rozpiętość i obciążenia ramion nadproża są niejednakowe.

W ogólnym przypadku zadanie jest jednokrotnie statycznie niewyznaczalne. Jako niewiadomą obieramy oddziaływanie wzajemne ramion belki w przegubie narożnikowym, które doprowadza do wyrównania ugięć obu ramion. Oznaczamy wielkość tego oddziaływania przez C i nazwijmy dodatnim kierunek siły ciężkości, to na jedno ramię będzie działać $+C$ a na drugie $-C$. Znak $+$ należy zastosować do ramienia krótszego i mniej obciążonego. Niema to zresztą znaczenia zasadniczego, bo nawet gdybyśmy zastosowali znak odwrotny, to i tak wynik otrzymamy właściwy.

Niewiadomą C wyznaczamy z warunku równości strzałek ugięcia obu ramion f_1 i f_2 .

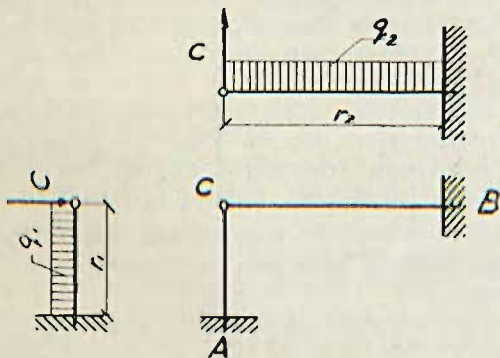


Fig. 1.

W przypadku obciążeń równomiernie rozłożonych (fig. 1) mamy:

$$f_1 = \frac{1}{8} \frac{q_1 r_1^4}{E J_1} + \frac{C r_1^3}{E J_1}$$

$$f_2 = \frac{1}{8} \frac{q_2 r_2^4}{E J_2} - \frac{1}{3} \frac{C r_2^3}{E J_2}$$

a ponieważ $f_1 = f_2$

przeto
$$\frac{1}{8} \frac{q_1 r_1^4}{E J_1} + \frac{1}{3} \frac{C r_1^3}{E J_1} = \frac{1}{8} \frac{q_2 r_2^4}{E J_2} - \frac{1}{3} \frac{C r_2^3}{E J_2}$$

stąd
$$C = \frac{3}{8} \frac{q_2 r_2^4 J_1 - q_1 r_1^4 J_2}{r_2^3 J_1 + r_1^3 J_2} \quad (1)$$

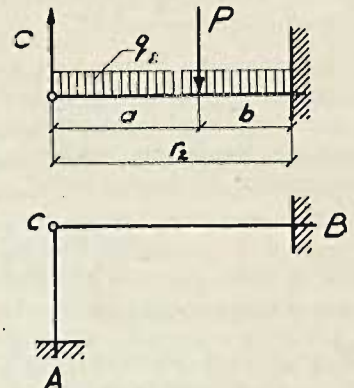


Fig. 2.

zaś dla przekroju niezmiennego ($I_1 = I_2$).

$$C = \frac{3}{8} \frac{q_2 r_2^4 - q_1 r_1^4}{r_2^3 + r_1^3} \quad (1a)$$

Dla okna symetrycznego ($r_1 = r_2$) o jednakowym obciążeniu ($q_1 = q_2$) wypada oczywiście

$$C = 0.$$

Zazwyczaj oprócz obciążenia równomiernie rozłożonego (ciężar własny ściany parapetowej i oddziaływanie farchy stropowej) jedno z ramion (r_2) dźwiga także ciężar skupiony mianowicie oddziaływanie P belki stropowej w odległości „ a ” od narożnika względnie $b = r_2 - a$ od muru (fig. 2).

Wtedy
$$f_2 = \frac{1}{8} \frac{q_2 r_2^4}{E J_2} + \frac{1}{3} \frac{P b^3}{E J_2} + \frac{1}{2} \frac{P a b^2}{E J_2} - \frac{1}{3} \frac{C r_2^3}{E J_2}$$

stąd
$$C = \frac{(3 q_2^4 + 12 P a b^2 + 8 P b^3) J_1 - 3 q_1 r_1^4 J_2}{8 (r_2^3 J_1 + r_1^3 J_2)} \quad (2)$$

względnie przy $I_1 = I_2$.

$$C = \frac{3 (q_2 r_2^4 - q_1 r_1^4) + 4 P b^3 (3a + 2b)}{8 (r_2^3 + r_1^3)} \quad (2a)$$

Znając oddziaływanie C wyznaczamy momenty zamocowania:

$$M_A = - \left(\frac{1}{2} q_1 r_1^2 + C r_1 \right) \quad (3)$$

$$M_B = - \left(\frac{1}{2} q_2 r_2^2 + P b - C r_2 \right) \quad (4)$$

i według tych momentów względnie według większego z nich wymiarujemy belkę. Oprócz wymiarów belki obliczamy długości zamurowania końców belki. Długość ta musi czynić zadość dwu warunkom:

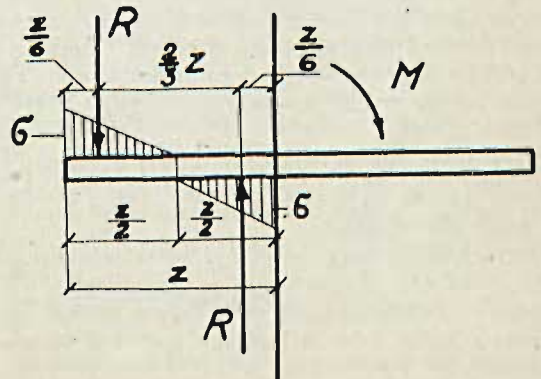


Fig. 3.

1) aby istniało dostateczne np. półtorakrotne zabezpieczenie przeciw obrotowi,

2) aby naprężenie krawędziowe w murze nie przekraczało wartości dopuszczalnej.

Przy obliczaniu naprężeń w murze możemy pominąć oddziaływanie belki, którego wpływ na naprężenie skrajne jest nieduży, pamiętając o tem, że i tak nasze wzory nie są dokładne. Naprężenia rozkładają się zatem jak na fig. 3, a naprężenie skrajne wynosi:

$$\sigma = \frac{4R}{s \cdot z} = \frac{6M}{s \cdot z^2} \quad (5)$$

we wzorze tym oznaczają:

- M — moment zamocowania
- z — długość zamurowania
- s — szerokość belki względnie łączną szerokość stopek dźwigarów stalowych nadproża.

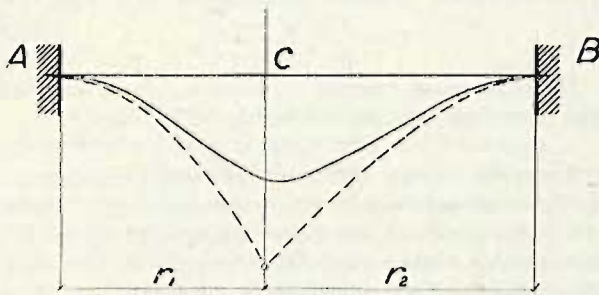


Fig. 4.

S. HEMPEL.

TANI SZKIELET STALOWY

Znane i powszechnie uznane są zalety budynków szkieletowych, wyrażające się w pierwszym rzędzie w dużej swobodzie projektowania rozkładów wnętrza w poziomach i pionach, w kształtowaniu bryły i elewacji budynku; w znacznej oszczędności miejsca zajętego przez słupy, często mieszczące się w grubości ścian działowych, w łatwym ukryciu belek w grubości stropów i ścian. Wreszcie odporność budynku szkieletowego na nieuniknione wstrząsy, wywołane funkcjami miasta, lub wyjątkowymi, lecz zawsze możliwymi skutkami ataku lotniczego, upoważnia nas do oświetlenia wytycznych zmierzających do zaprojektowania budynku o oszczędnym szkielecie stalowym.

Jeżeli dotychczas, pomimo bezsprzecznych wielu zalet szkieletu stalowego, ten rodzaj konstrukcji budynków rzadko spotykamy w praktyce, przypisać to należy przede wszystkim wygórowaniami kosztami szkieletu, które w lwiej części płyną z nieracjonalności jego projektu, a nie z braku własności konkurencyjnych cen stali, w porównaniu z innymi materiałami.

Pierwsza zasada na podstawie której uzyskamy racjonalny technicznie, a jednocześnie ekonomiczny szkielet stalowy, będzie następująca:

Budynek szkieletowy winien być, od szkiców począwszy, projektowany jako „szkieletowy“, pozatem winien być projektowany z uwzględnieniem materiału z jakiego ma być wykonany szkielet. Szkielet budynku może być stalowy, albo żelbetowy.

Różnice tych materiałów, mające istotny wpływ na konstrukcję i szarmonizowanie szkieletu z jego obudową, można podzielić na dwie grupy.

Szkielet żelbetowy jest sztywniejszy od szkieletu sta-

Ponieważ w tem miejscu w murze panuje już naprężenie „ r “ wywołane siłami pionowymi górnej części budynku przeto żądamy aby było $\sigma \leq kc - r$ (kc — napr. dop. muru na ściskanie).

Wzory powyższe dzięki ich prostoci może sobie każdy konstruktor zawsze z łatwością dla dowolnego obciążenia sam wyprowadzić. Jest to ich zaletą, bo nie zawsze mamy do dyspozycji czas i niezbędne pomoce do ścisłych obliczeń.

Co się tyczy stopnia dokładności tych wzorów to zależy on od rodzaju konstrukcji. Dla belek żelaznych łączonych na śruby lub nity dokładność jest prawie zupełna, natomiast dla belek żelbetowych otrzymujemy dość duże odchylenia. Ilustruje to figura 4, na której linia przerywana przedstawia linję ugięcia belki (w rozwinięciu) według naszych wzorów przybliżonych, zaś linia pełna prawdziwą linję ugięcia belki żelbetowej. Rzeczywiste momenty zamocowania w punktach A i B są mniejsze od obliczonych, natomiast w narożniku C występuje moment zginający dodatni, którego w naszych wzorach nie ma, oraz moment skręcający.

Według naszych wzorów otrzymujemy przeto nadmiar materiału w belce tem większy, że niektóre elementy uzbrojenia (na moment dodatni w C i na skręcenie) musimy wymiarować na oko, a więc z zapasem.

Tem niemniej nawet dla belek żelbetowych wzór można w większości wypadków stosować, gdyż ostateczne różnice nie są duże.

lowego. Sztywność szkieletu jest warunkiem koniecznym jego należytej pracy, natomiast sztywność nadmierna, w wielu wypadkach może stanowić przeszkodę względnie utrudnienie w racjonalnem zastosowaniu szkieletu.

Wymiary belek i słupów żelbetowych są z reguły większe od odpowiednich belek i słupów żelaznych. Różnica w wymiarach elementu szkieletu odgrywa poważną rolę w obudowie szkieletu.

Racjonalna obudowa szkieletu wymaga uzględnienia potrzeb instalacyjnych, których elementy w postaci rur, oraz innych przewodów (elektryczne, dymowe, wentylacyjne), muszą mieć poszczególne części konstrukcyjne szkieletu. Słupy żelbetowe lub belki, o wymiarach mało różniących się od grubości ścian, utrudniają wykonanie wspomnianych instalacyj.

Różnice w wymiarach elementów konstrukcyjnych żelbetowych i stalowych mają wpływ na wybór rodzaju ścian budynku, szczególnie zewnętrznych, na sposób zabezpieczenia słupów i belek od przemarzania, — a pozatem charakter konstrukcji stalowej pozwala na zastosowanie skuteczniejszej izolacji akustycznej, niż przy szkielecie żelbetowym.

Budynki szkieletowe dzielimy na dwie grupy, stosownie do ich wysokości. Jako granicę rozdziału przyjmujemy wysokość budynku około 6-ciu kondygnacji. Do tej wysokości można projektować budynek o konstrukcji mieszanej, szkieletowo - murowanej; budynki posiadające więcej niż 6 kondygnacji, wykluczają możliwość zastosowania konstrukcji mieszanej, jako niecelowej, a nawet niemożliwej technicznie.

Budynki takie, t. j. o wysokościach większych od przeciętnych najczęściej stosowanych, muszą posiadać całkowit-

ty szkielet stalowy, lub żelbetowy. Fundamenty takich budynków z reguły będą się opierać na palach; względne osiadania poszczególnych fundamentów praktycznie nie mogą występować, i dlatego, w odniesieniu do budynków o znacznej wysokości, większa sztywność szkieletu żelbetowego niż stalowa nie może być uważana jako czynnik ujemny.

W dalszym ciągu niniejszego artykułu pomijamy budynki o dużej wysokości (ponad sześć kondygnacyj). Budynki takie w naszych warunkach, należą do wyjątków. Natomiast budynki o sześciu i mniej kondygnacjach są zjawiskiem codziennym i dlatego tę grupę budynków rozpatrzmy dokładniej pod względem celowości zastosowania szkieletów stalowych.

Przedewszystkiem uzasadniony jest stosowanie konstrukcji mieszanych t. j. szkieletu stalowego i nośnych ścian murowanych na zaprawie cementowej.

Niech ściana szczytowa, lub klatki schodowej posiada wysokość 22 m. Ciężar własny ściany o stałej grubości wywoła w najniższym jej przekroju naprężenia normalne $17,0 \times 0,22 = 3,74 \text{ kg/cm}^2$.

Przy ustawieniu słupów stalowych w odległości wynoszącej praktycznie najwyżej 6 m. od wspomnianej ściany, przy sześciu stropach i przy obciążeniu 1 m² stropu 700 kg/m², łącznie ze ściankami działowymi, naprężenia w ścianie od obciążeń przez stropy wyniosą: $6 \times 0,5 \times 6,0 \times 700 : 4100 = 3,1 \text{ kg/cm}^2$. (grubość ściany 41 cm.).

Naprężenia od ciężaru własnego i od obciążenia przez stropy wyniosą zatem razem: $3,74 + 3,1 = 6,84 \text{ kg/cm}^2$, a więc w granicach dopuszczalnych dla muru nawet na zaprawie półcementowej. Przy zaprawie cementowej, istnieją możliwości nieznacznej osłabienia przekroju ściany przez otwory okienne lub t. p.

Szczytowe ściany budynków, oraz ściany klatek schodowych, najczęściej nie posiadają otworów, lub nieznaczną ilość, częściowe osłabienie tych ścian przez otwory kominowe lub wentylacyjne jest nieznaczne w przyziemnych kondygnacjach i wzrasta ku górze, gdzie z kolei obciążenie ściany maleje.

Ściana szczytowa budynku wykonana z cegły może zatem doskonale spełnić rolę nośną, niosąc siebie i stropy, izolacyjną pod względem cieplnym, pozatem stwarza wygodne warunki dla ukrycia w jej grubości wszelkich rur i przewodów. Ściana taka jest samowystarczalna. To samo dotyczy ścian klatek schodowych.

Ustawienie słupów szkieletu w takich ścianach nie jest potrzebne, a koszt takich słupów byłby wydatkiem nieuzasadnionym.

Przez oparcie stropów na ścianach i na szkielecie, powstaje współpraca tych tak różnych materiałów.

Współpraca szkieletu stalowego z ścianą murowaną nie wywołuje ujemnych skutków ani dla ściany ani dla szkieletu stalowego.

Podparcie stropów, belek i podciągów żelbetowych z jednej strony na ścianie a z drugiej na słupach żelbetowych, stwarza konstrukcję nieracjonalną, ze względu na wrażliwość bardzo sztywnej konstrukcji żelbetowej na najmniejsze względne osiadania podpór. Ściana murowana inaczej będzie osiadać, wzdłuż swej wysokości, niż słupy żelbetowe. Różnice w osiadaniach mogą spowodować pęknięcia zbyt sztywnych belek i podciągów. Szkielet stalowy, bezporównania elastyczniejszy od żelbetowego, bez szkody dla siebie przystosuje się zawsze do normalnych zawsze możliwych różnic w osiadaniu poszczególnych części budynku. (Belkę stalową można zgąć na zimno pod dużym kątem). Wielka zaleta elastyczności szkieletu stalowego pozwala na

bezpieczne i racjonalne techniczne stosowanie konstrukcji mieszanych.

Szkielet żelbetowy z powodu swej dużej sztywności, aby mógł być uznany za konstrukcję racjonalną musi opierać wszystkie stropy, belki i podciągi na słupach żelbetowych. Słupy szkieletu żelbetowego powinny być zatem również i w ścianach szczytowych i ścianach klatek schodowych.

Słupy w tych ścianach i podciągi między nimi, niosą dodatkowy ciężar ściany, która z nadmiarem sama może dźwigać; koszt konstrukcji żelbetowej w ścianie jest haraczem zapłaconym za nadmierną sztywność żelbetu.

Z powyższych rozważań wypływa następujący wniosek.

Konstrukcja mieszana, szkielet i mur, jest możliwa w szkielecie stalowym a nie powinna być stosowana przy konstrukcji szkieletu żelbetowego.

Konstrukcja mieszana, szkielet stalowy i mury nośne, w wielu wypadkach prowadzą do znacznych uproszczeń zarówno w projektowaniu całego budynku jak i szkieletu. Konstrukcja mieszana pozwala sumować plusem zastosowań murów i szkieletu. Np. wykonanie klatki schodowej w konstrukcji szkieletowej należy do trudniejszych robót, a przez to kosztowniejszych od innych typowych części szkieletu. Zastosowanie murów nośnych dla klatek schodowych pozwala w najtańszy sposób wykonać podesty i biegi schodów.

*

Słupy szkieletu stalowego niekoniecznie muszą sięgać do fundamentów. Organizacja prac związanych z budową budynku szkieletowego, zaleca ustawienie słupów stalowych w poziomie podłogi nad piwnicami. Słupy ustawiamy na poduszkach żelbetowych spoczywających bezpośrednio na ścianach murowanych lub słupach murowanych, betonowych, lub żelbetowych. Przepuszczenie słupa stalowego przez kondygnację przyziemia, może być jedynie uzasadnione przez rozwiązanie wnętrza przyziemia, gdyby tam wymiary ewentualnego słupa żelbetowego i betonowego lub murowanego były zbyt duże.

*

W budynkach o ścianach nośnych wyłącznie murowanych, oraz w budynkach szkieletowych żelbetowych stosuje się bardzo często stropy ceramiczne, lub żelbetowe.

Błędem byłoby mniemanie, iż w budynkach szkieletowych stalowych konieczne należy stosować stropy Kleina. Zarówno stropy ceramiczne jak i płyty żelbetowe, mogą znaleźć racjonalne zastosowanie w oparciu na szkielecie stalowym. W mojej broszurze „Oszczędność w najprostszyc i najczęściej stosowanych konstrukcjach żelaznych“ podałem warunki, przy zachowaniu których, wydatek na belki stropowe jest najmniejszy. Warunek najważniejszy polega na stosowaniu dużych profili belek, a zatem belek o znacznych wzajemnych odległościach.

Jeżeli odległość między belkami, a właściwiej podciągami, będą się równać odległościom między słupami, t. j. 3 do 5 m., wtedy otrzymany najkorzystniejsze pod względem ekonomicznym rozpiętości stropów, a podciągi o dużych wymiarach wypadną tanio, gdyż pozwalają na dobre wykorzystanie ich materiału. Tak zaprojektowany zespół stropów i podciągów staje się bardzo ekonomiczny.

*

W budynku szkieletowym o konstrukcji mieszanej racjonalnie pod względem konstrukcyjnym zaprojektowanym, ilość stali na 1 m² całego budynku wynosi 10 kg. z tolerancją do $\pm 20\%$.

Prosty, przybliżony sposób określenia wagi szkieletu

stalowego znajdzie czytelnik w broszurze „Konstrukcje szkieletowe żelazne“ S. Hempel, 1933 r.

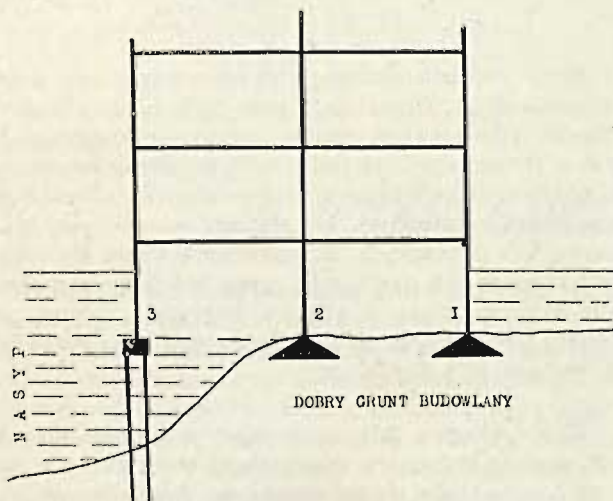
Konstrukcje mieszane żelazno-murowane zdały już poważny egzamin życiowy, wytrzymały próbę czasu. Spotykamy je w konstrukcjach starych dworców kolejowych, magazynów, a wogóle w budowach przedwojennych.

Żeliwne słupy i belki walcowane, oparte na słupach i na murach są typowym przykładem stosowania omawianej zasady użycia różnych materiałów konstrukcyjnych. Obecnie konstrukcje mieszane spotykamy w kondygnacji parteru, a czasem nawet na I-szym piętrze, w miejskich kamienicach w szczególności, od frontu, w celu uzyskania możliwie dużych okien wystawowych. Podciągi szeregu belek walcowanych opierają się na słupach żelaznych, tak zwanych blindażach i na murach.

Rozwinięcie starej zasady współdziałania pracy statycznej żelaza i muru, zrealizowanie jej w nowoczesny sposób w postaci szkieletu stalowego, uzupełnianego murami, upraszcza budowę, a przez to wpływa na jej potaniecie.

Elastyczność szkieletu stalowego czyni go niewrażliwym na nieznaczne, zawsze możliwe, względne osiadania poszczególnych części budynku. Ta zaleta szkieletu stalowego pozwala w niektórych wypadkach znacznie uprościć i potanieć fundamentowanie budynku.

Przekrój pionowy terenu na którym ma stanąć budynek przedstawia rys. 1.



Rys. 1.

Fundamenty słupów w szeregach 1 i 2 spoczywają na dobrym gruncie budowlanym. Fundament 3 spoczywa na palach. Niewątpliwie wystąpią różnice w wielkościach osiadań fundamentu 3 i 1 i 2.

Takie rozwiązanie fundamentowania możliwe jest dla budynku o szkielecie stalowym, a byłoby niewskazane dla konstrukcji żelbetowej.

Budynek o szkielecie żelbetowym wymagałby zabicia pali pod wszystkie fundamenty, co zwiększyłoby znacznie koszt robót fundamentowych, wpływając niekorzystnie na tempo budowy.

W budynkach kilkopiętrowych (do 6-ciu pięter), szkielet stalowy odgrywa rolę konstrukcji dominującej, mury nośne uzupełniają jego pracę.

W budynkach jednopiętrowych, mury zewnętrzne mogą być wyzyskane jako nośne, kilka słupów stalowych i podciągów uzupełnia nośną konstrukcję murowaną. W zależności od projektu i wielkości budynku zmieniają się znaczenia szkieletu i murów.

Ilość konstrukcji stalowej w małym jednopiętrowym budynku może wynosić od 4 — 5 kg. na 1 m², cyfra ta

wzrasta przy 6-ciokondygnacyjnym budynku w przybliżeniu do 12 kg/m², a budynki jeszcze wyższe, eliminują możliwość stosowania murów nośnych, opierając się całkowicie na szkielecie stalowym, wymagają konstrukcji cięższej, wynoszącej od 14 do 24 kg. na 1 m² budynku.

Zastosowanie konstrukcji stalowej do budowy niedużych domów, znajduje swe uzasadnienie w rozplanowaniu wnętrza budynku. Projektowanie małych budynków należy do trudniejszych zadań architektonicznych. Im mniejszy jest budynek, tem bardziej celowość jego funkcji zależy od przemyslanego i fachowo zaprojektowanego wnętrza.

Konstrukcja stalowa zastosowana w obrębie zewnętrznych ścian murowanych, daje do ręki architekta duże możliwości swobodnego dysponowania podziałem obudowanej przestrzeni.

Na terenach kopalnianych, należy się liczyć z osiadaniami gruntu wywołanymi normalną eksploatacją kopalni. Budynki z reguły o niedużych wysokościach, jakie można budować na takich terenach aby były bezpieczne w wypadku usunięcia gruntu, winny posiadać całkowity szkielet stalowy. Konstrukcja mieszana tylko wtedy może być dopuszczalną, o ile ściany nośne zostaną wykonane w taki sposób, aby mogły się przeciwstawić działaniom znacznych sił ścinających. Ściany takie, w specjalny sposób, mogą być wykonane z cegły.

Konstrukcje szkieletowe stalowe, dzięki elastyczności materiału, oraz dzięki możliwościom, jakie stwarzają dla ich obudowy, tworzą system budowy domów najskuteczniej opierający się szkodliwym działaniom wszelkich wstrząsów. W świetle biernej obrony przeciwlotniczej, budynki o szkielecie stalowym, niewątpliwie dają największą gwarancję ich niezniszczalności. (Patrz „Ukształtowanie budynków w świetle obrony przeciwlotniczej“ — S. Hempel, Przegląd Techniczny),

*

W celu uzyskania ekonomicznej konstrukcji nośnej budynku szkieletowego, należy dążyć do spełnienia następujących warunków.

1) Ściany klatki schodowej należy projektować jako mury nośne dla biegów schodów i przyległych stropów.
2) Ściany bez otworów na drzwi i okna należy wyzyskać jako nośne (ściany szczytowe).

3) Powierzchnia prostokąta, którego wierzchołki wyznaczają słupy, nie powinna przekraczać 24 m².

4) Odległości między słupami w jednym rzędzie powinny być jednakowe, lub mało różniące się od jednakowych.

5) Słupy winny być cofnięte do wewnątrz budynku w stosunku do osi ściany zewnętrznej, co powoduje zastosowanie podciągów z dwoma konsolami. Podciągi winny się opierać bezpośrednio na słupach.

6) Kominy, względnie ściany z otworami dymowymi i wentylacyjnymi powinny stać na własnych fundamentach i nieobciążać stropów, oraz szkieletu. Ściany te o ile nie są przepuszczalne między podciągami szkieletu, winny być równoległe do kierunku uzbrojenia stropów.

Oprócz spełnienia wyżej wymienionych 6-ciu punktów, należy unikać:

- 1) wielobocznych lub krzywolinjowych wykuszy,
- 2) przerwania słupa w dolnych kondygnacjach, pozostawiając go w kondygnacjach wyższych,
- 3) rozpiętości belek ponad 6 m.,
- 4) cofnięcia ścian zewnętrznych ostatniej kondygnacji od osi słupów zewnętrznych do wewnątrz,
- 5) opierania podciągów lub belek na przejmach, a nie bezpośrednio na słupach.

INŻ. B. J. MORAWSKI.

TRUDNOŚCI PRZY BUDOWIE OPÓR MOSTOWYCH NA KESONACH I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA KOMPLIKACJOM

WSTĘP.

Mając mówić o robotach z zakresu opuszczania kesonów, wybrałem temat: „Trudności przy budowie opór mostowych na kesonach i sposoby zapobiegania komplikacjom“, w przypuszczeniu że temat ten zainteresuje szersze koła.

Pragnąc uniknąć sugestji, że metoda fundamentowania na kesonach sprawia szczególne trudności, pozwolę sobie zaznaczyć, że każda z metod fundamentowania ma swoje specyficzne komplikacje, zaś wiele z tych o których w danym wypadku będzie mowa, zdarza się również przy innych rodzajach fundamentowania.

1. USYTUOWANIE OSI MOSTU.

Pierwszą czynnością przy budowie mostów wogóle, jest wybór miejsca pod nowy most. Przy budowie nowej drogi, lub linii kolejowej, mamy wiele możliwości dla wyboru odpowiedniego jej usytuowania.

Jeżeli jednakże chodzi o budowę mostu dla istniejącej drogi lub kolei, możliwość wyboru odpowiedniego miejsca jest już ograniczona.

W każdym jednak wypadku czynność ta winna być definitywnie zdecydowana przed przystąpieniem do wykonania.

Odczylenie, względnie przesunięcie osi mostu, w niewłaściwym czasie, a mianowicie w chwili przystępowania do budowy, bywa przyczyną poważnych komplikacji przy opuszczaniu kesonów.

W roku 1915 przy budowie mostu na Dnieprze w Jekaterynosławiu, na linii kolejowej Merefka-Cherson, w trakcie przystępowania do wykonania robót zaprojektowaną oś mostu odchyłono w ten sposób, że końcowy punkt mostu na lewym brzegu rzeki, t. j. od strony Jekaterynosławia, pozostawiono bez zmiany, końcowy zaś punkt mostu na prawym brzegu rzeki przesunięto o kilkadziesiąt mtr. wzdłuż brzegu.

Takie odchylenie osi wywołało przy fundamentowaniu kilku opór poważne komplikacje. Przy opuszczaniu kesonu Nr. 7 skonstatowano, że skała granitowa, na której projektowano posadowienie tegoż kesonu, zalegała zaraz po pierwszej jednometrowej warstwie piasku, i że opuszcza-

nie tego kesonu na kilka metrów w granicie było zbędne, a wykonane być musiało, jednakże ze względów estetycznych, z tego powodu, by keson nie wystawał nad wodą (rys. 1).

Przy opuszczaniu kesonu Nr. 8 natrafiono na typowy dla tej rzeki próg — urwisko-stok, z rosyjską „poroh“. W połowie mniej więcej podłużnej osi kesonu znajdowała się skała granitowa, w drugiej zaś połowie skała ilasta, którą z łatwością można było wyjmować łopatami.

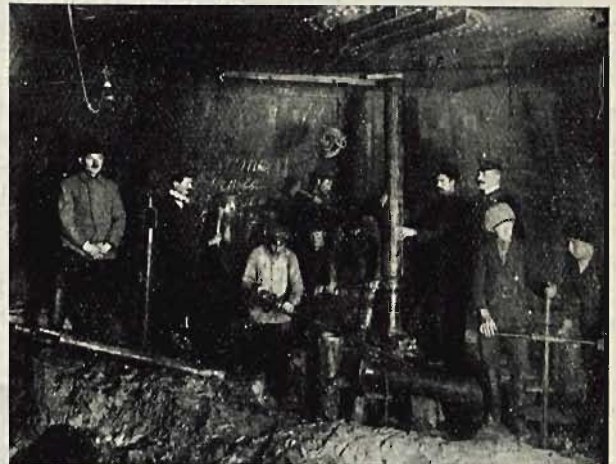
Wyjście z tak ciężkiej sytuacji znaleziono przez zastosowanie zupełnie wtedy nowej metody wykonania robót opisaną w broszurze prof. Józefa Fedorowicza „O primienieniji sjomnych jaszczikow dla założenja swajnych osnowanij“ Moskwa 1910 r. (rys. 2). Keson Nr. 8 pogłębiono do tyła, aby licząc w kierunku podłużnej osi, opierał się on w $\frac{2}{3}$ podstawy na skale granitowej, zaś w części stanowiącej il zapuszczono pale żelbetowe w ilości około 50 szt. o różnej długości i o średnicy około 30 cm.

Na całej podstawie fundamentu ułożona była płyta żelbetowa o grub. około 1 mtr. (rys. 3).

Nad komplikacjami, jakie spowodowane zostały przez odchylenie w trakcie robót projektowanej osi mostu na



Rys. 1. Wnętrze kesonu w chwili ostatecznego posadowienia i przyjęcia dn. 24. X. 1915.



Rys. 2. Zagłębienie pali żelbetowych w kesonie.



Rys. 3. Zapuszczone pale żelbetowe i zbrojenie płyty żelbetowej.

rzece Dnieprze zatrzymałem się dłużej, bo takie odchylenia względnie przesuwania podczas przystępowania do robót bywają uskuteczniane często bez przeprowadzania ponownych wierceń, co powoduje zawsze różne, ale zawsze poważne niespodzianki.

II. PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY.

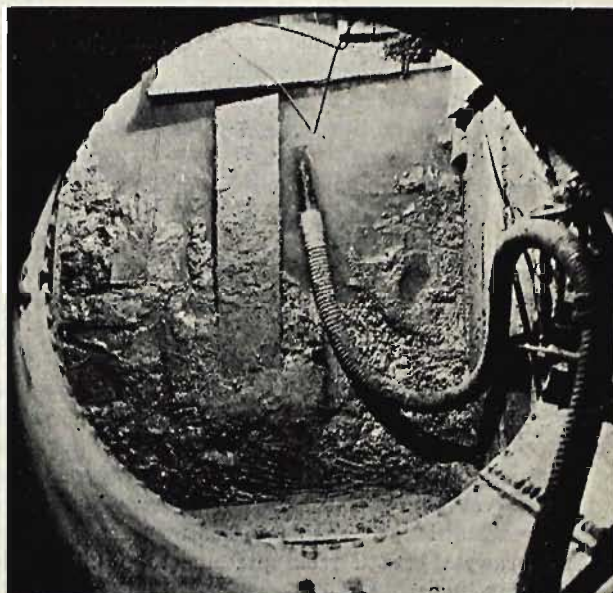
Nie mniej poważne i z reguły powtarzające się trudności powstają przy opuszczaniu kesonów, naskutek rozbieżności między przekrojem geologicznym sporządzonym na zasadzie wierceń i przekrojem geologicznym rzeczywistym. Jeżeli chodzi o mosty dla których wykonywano: opory w Polsce, to jedynym przekrojem geologicznym, sporządzonym na zasadzie wierceń, a który całkowicie zgodził się z rzeczywistym, był przekrój geologiczny dla mostu drogowego na Wiśle w Toruniu.

Dokładne opracowanie przekroju geologicznego dla tak wielkiego mostu w Polsce, w dużej mierze przyczyniło się do wydajności pracy, to też przy opuszczaniu drugiej serii kesonów w Toruniu, maksymalna wydajność opuszczania na dobę przekraczała 500 m³, również wydajność betonu przekraczała 500 m³ na dobę. Jednakże w pracach przy sporządzaniu przekroju geologicznego dla tegoż mostu popełniono błąd. Błąd ten polegał na wykonaniu otworów wiertniczych w obrębie powierzchni projektowanych podstaw fundamentów, podczas gdy wiercenia takie powinny być wykonywane jak najbliżej filarów, lecz po za ich granicami. Głębokie bowiem otwory o dużej średnicy przecinały warstwy wody artezyjskiej, która z rur wiertniczych wytryskała na kilka metrów powyżej wody normalnej, w ilości około 2,5 litra na sekundę. W okresie więc opuszczania kesonów strumienie wody artezyjskiej, przedostawały się przez otwory pozostałe w gruncie od rur wiertniczych. W tych wypadkach, gdzie były pozostawione rury wiertnicze, tamowanie wody uskuteczniano przez zakorkowywanie rur i następnie, w miarę opuszczania, przy pomocy obcinania rur i ponownego ich zakorkowywania.

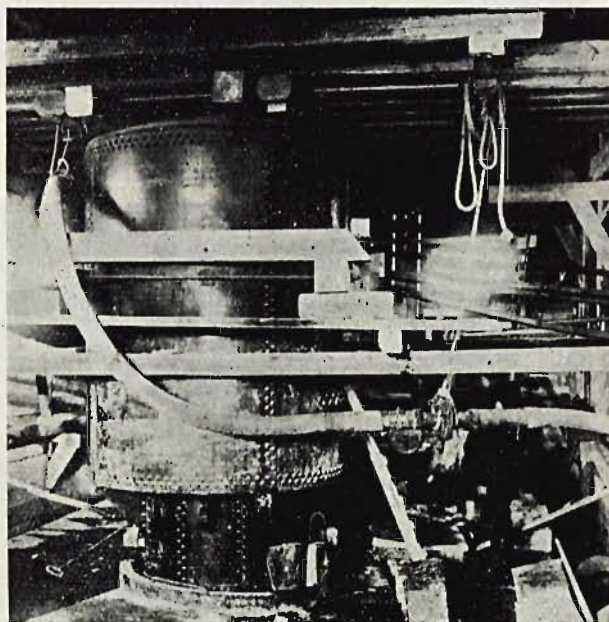
Trudniej było sobie radzić, gdy woda artezyjska tryśkała przez otwory pozostałe po wyjęciu rur. W tych wy-

padkach otwory zatykano przez zagiebanie pali drewnianych, a oprócz tego przez utrzymywanie dodatkowego ciśnienia powietrza, które przekraczało ciśnienie normalne o 0,5 atm.

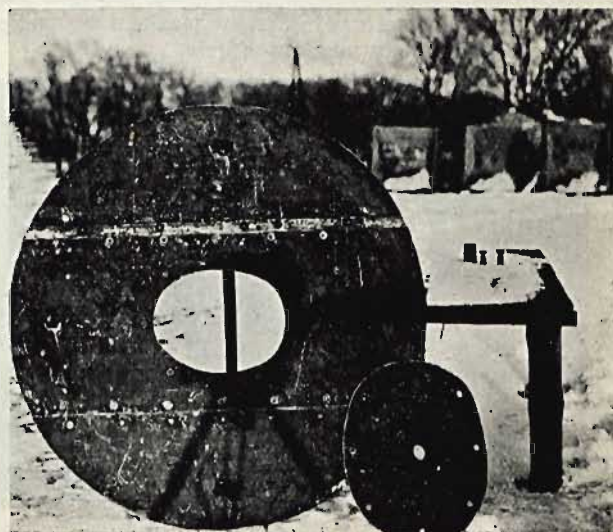
Już po zabetonowaniu kesonu Nr. 7 i po spuszczeniu powietrza, na szczęście jednakże przed usunięciem śluzy i rur szybowych, nastąpiły nowe niespodzianki, a mianowicie: po kilkunastu godzinach od chwili spuszczenia powietrza, stwierdzono, że śluza osobowa zapelniona jest wodą i woda wypływa przez drzwi śluzy. W obawie przed szkodliwym działaniem wody artezyjskiej na mur filara postanowiono przedostać się ponownie do kesonu, celem szczelnego zamknięcia oraz izolowania otworu w stropie kesonu. Uskuteczniło to w ten sposób, że przy pomocy sprężonego powietrza wyciśnięto wodę ze śluzy i rur szybowych, wylamano część betonu w kesonie, tak, aby można było założyć przykrywą stalową. Przykrywa ta, była zaopatrzona w luk. Po zabetonowaniu wylamanej części zamknięto luk, a następnie przez wkręconą w luk rurę gazową zalano zaprawą wodoszczelną i zakorkowano. Wykonany sposób izolacji okazał się racjonalny i dopływ wody



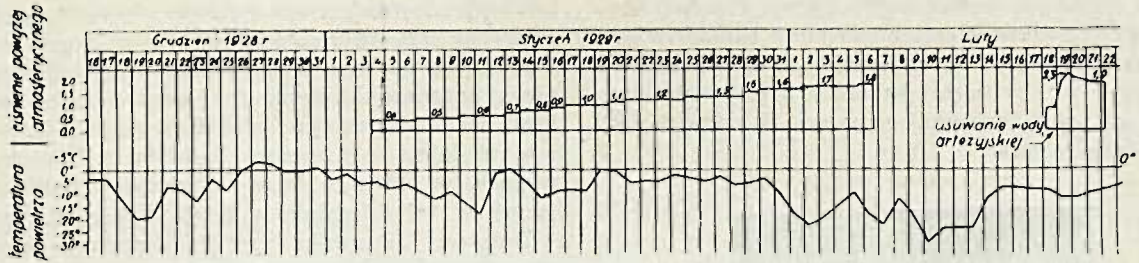
Rys. 5. Syfonowanie wody z wnętrza kesonu.



Rys. 4. Obciążenie śluzy i rur szybowych odkręconych od stropu kesonu.



Rys. 6. Przykrywa stalowa z lukiem.



Rys. 7. Wykres usuwania wody artezyjkiej z kesonu.

artezyjkiej został skutecznie zahamowany. Oddzielne fragmenty tych prac jak również przebieg usuwania wody artezyjkiej z kesonu ilustrują rysunki 4 — 7.

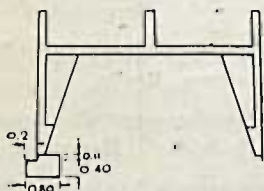
Naskutek poważnej różnicy między przekrojem geologicznym wykonanym na zasadzie wierceń, oraz przekrojem geologicznym rzeczywistym, ustalonym przy opuszczeniu kesonu Nr. 6 mostu drogowego na Wiśle w Puławach na głębokości, przy której miał być zatrzymany keson, skonstatowano grunt wybitnie niejednolity, przyczem wzdłuż jednej strony zalegał grunt mocniejszy, mulasty, z wtopionymi weń bryłami iłu twardego, z drugiej zaś grunt mulasty z przewagą słabego.

Potrzeba pogłębienia kesonu była konieczną, formalne uzgodnienie jednak decyzji w tej sprawie zajęło przeszło tydzień czasu, skutkiem czego keson przechylił się, a pochylenia tego przy dalszem pogłębieniu kesonu o przeszło jeden metr, wyrównać się nie dało. Pochylenie to wyniosło 9,5 cm, licząc w kierunku osi poprzecznej kesonu na odcinku 5 m., t. j. całej szerokości kesonu, powodując nierównomierny rozkład ciśnienia i zwiększając je ponad przyjętą w obliczeniu górną granicę.

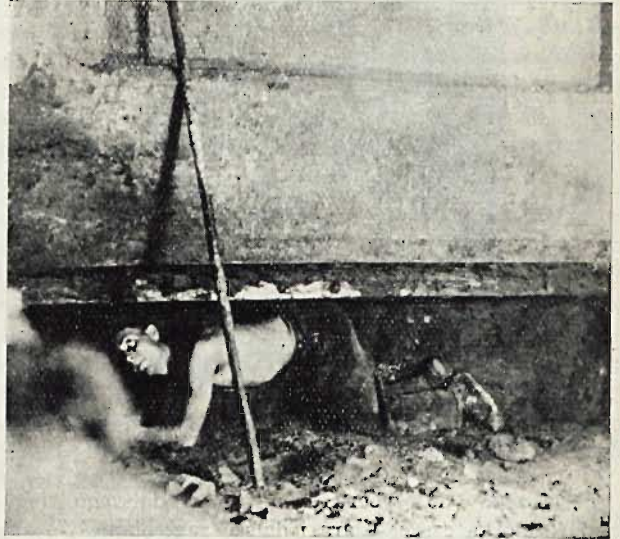
Wzmocnienie fundamentu uskuteczniło przez rozszerzenie podstawy po za obręb noża kesonu o 30 cm. (rys. 9 i 10).

Prace przy zakładaniu tego fundamentu wykonywano serjami. Przestrzeń między przeciwnieległymi parami konsoli stanowiła oddzielny odcinek pracy. Po ukończeniu pracy w jednym odcinku przechodzono na inny odcinek i t. d.

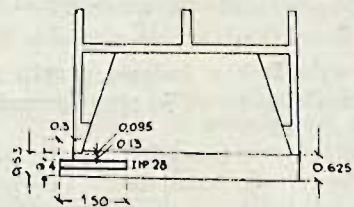
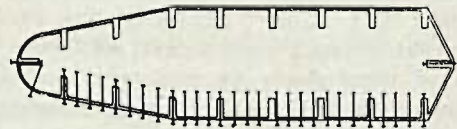
Pierwsza serja robót polegała na zabezpieczeniu kesonu od dalszego pochylenia się. W tym celu, jak to uwidoczniono na rys. 8, prowizorycznie podbetonowano półkę noża wzdłuż kesonu. Następnie, w takiej samej kolejności t. j. pracując w poszczególnych odcinkach, wyrąbywano prowizoryczną poduszkę z betonu, usuwano grunt i układano uzrojoną płytę betonową, przyczem wysokość płyty z jednej strony wynosiła, licząc od półki noża 0.625 m., a z drugiej strony 0.53 m.



Rys. 8. Prowizoryczne podbetonowanie półki noża wzdłuż kesonu.



Rys. 9. Prace poza nożem kesonu.



Rys. 10. Płyta żelbetowa wykonana poniżej noża i poza nożem kesonu.

Całkowitą rozbieżność przekroju geologicznego, który służył za podstawę do projektu, w stosunku do rzeczywistego przekroju, przynajmniej na 4 oporach, stwierdzono przy budowie mostu na Wiśle we Włocławku. Zatrzymam się na omówieniu przebiegu robót przy opuszczeniu jednego z kesonów, którego głębokość licząc od dolnej krawędzi noża trzeba było powiększyć o przeszło dwa metry i oprócz tego grunt w środkowej części kesonu z jednej strony wybrać na głębokość przeszło 1 metr poniżej dolnej krawędzi noża.

Już po powiększeniu pierwotnie zaprojektowanej głębokości kesonu o 2 m. w zamiarze ostatecznego posadawienia fundamentu i już po ułożeniu 5-ciu rzędów kamieni izbicowych okazało się, że grunt na którym ma być po-

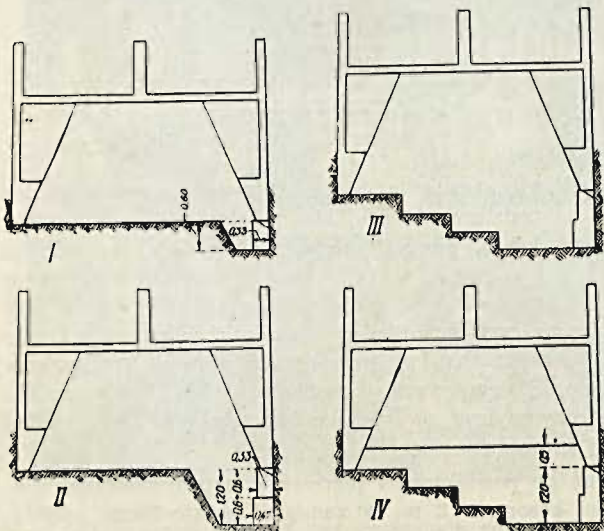
sadowiony keson, był wybitnie niejednolity. Z jednej strony kesonu, w środkowej części, zalegał ń bardzo zwięzły, zaś z drugiej strony grunt niejednolity, z żyłami kurzawki. Miejscami po wyciśniętej kurzawce pozostawały otwory, w których, jak to uwidoczono na rys. 11, człowiek mógł się do połowy schować.



Rys. 11. Keson'arz schowany do połowy w szczelinie gruntu.

Pozostawały do wyboru dwa sposoby dalszego wykonania: rozbiórka części filara i dalsze zagłębianie i drugi, znacznie szybszy, lecz więcej ryzykowny sposób — usunięcie słabego gruntu poniżej noża kesonu. Wybiano ostatni sposób. Prace poniżej noża kesonu Nr. 6, które podobnie jak w Puławach, wykonywano odcinkami, wyjaśniają rysunki 12: I, II, III i IV. Na rysunku 12 — I widzimy niewielki wykop i część ścianki betonowej, zabezpieczającej od przedostania się powietrza sprężonego po za nóż kesonu. Z rys. 12 — IV widzimy całkowicie usunięty słaby grunt, oraz częściowo wykonany beton na wysokości 0.50 mtr. powyżej półki noża. Przytoczone wypadki ilustrują dosadnie, jak ważnym czynnikiem jest przeprowadzanie ścisłych badań geologicznych przed przystąpieniem do robót.

W swoich wykładach o badaniu gruntu prof. Józef Fedorowicz wyraźnie zaznacza, że przy sporządzaniu prze-



Rys. 12. Proces zakładania fundamentu poniżej noża kesonu.

krojów geologicznych na zasadzie otworów wiertniczych, potrzebna jest wiedza geologiczna, a w szczególności znajomość skał geologicznych w danej okolicy. Zasada współpracy przy projektowaniu fundamentów inżyniera i geologa, jest respektowna szczególnie w St. Zjedn. Am. P. i to od dawna, a u naszych sąsiadów w Niemczech i Sowieciech, w ostatnich latach. Ilustrację stosunków istniejących w tej dziedzinie w Rosji Sowieckiej, znajdujemy w książce: „Postrojka opor Saratowskiego mosta“, której autorami są inżynierowie wykonawcy: Kijenia i Lichosorstyj (wyd. 1934 r.). Czytamy tam, że roboty wiertnicze przed przystąpieniem do budowy mostu na Woldze w Saratowie, wykonane były 4-rokrotnie przed wojną w różnych latach. Ostatnio t. j. w r. 1928 prace geologiczne wyróżniły się dokładnością i starannością, w pracy tej przyjmowało udział wielu specjalistów geologów, przyczem na miejscu prac wiertniczych, pracami wiertniczymi kierował doświadczony geolog. Wątpliwe grunta przesyłano do szczegółowych badań w instytucie geologicznym w Leningradzie.

Jest to zresztą jedyny postęp, osiągnięty prawdopodobnie pod wpływem inżynierów amerykańskich, jaki można odnotować w organizacji robót kesonowych w Rosji. Natomiast w technice opuszczania kesonów należy podkreślić raczej cofnięcie się wstecz w stosunku do tego co już było przed wojną, zaś w samej budowie opór mostowych przedwojenna solidność budowli zastąpiona jest namiastką.

Prof. Dr. Inż. Kögler z Freiberga, omawiając interesującą dla każdego inżyniera budowniczego książkę „Richtlinien Für Bodenuntersuchungen, Berlin 1935 r.“, wskazującą inżynierowi wytyczne do rozwiązywania nieznanych właściwości gleby mówi o coraz bardziej ujawniających się tendencjach w kierunku przeprowadzania we właściwym czasie przy robotach budowlanych, gruntownych badań geologicznych.

Badania geologiczne w wielu krajach obecnie są powszechnie stosowane w praktyce budowlanej. Dziś np.: w Niemczech nie buduje się już nie tylko żadnego mostu, ale nawet żadnej drogi, bez uprzedniego przeprowadzenia dokładnych badań geologicznych przy udziale wybitnych specjalistów geologów.

Materiały których używamy do budowli jak: cement, stal, drzewo, beton, żelbet są u nas naukowo dokładnie badane, musimy znać ich strukturę, wytrzymałość i inne właściwości. Jeżeli chodzi o grunty, to bywają wypadki, kiedy opieramy się na hipotezach, zapominając, że grunt ma taki sam wpływ na stateczność, wytrzymałość i w ogóle dobroć budowli, jak materiał, a niekiedy wprost grunt decyduje o dobroci budowli. Należy zaznaczyć, że oprócz badań geologicznych, którymi zajmuje się większość wyższych uczelni w Niemczech istnieją tam specjalne dla celów praktycznych budownictwa instytucje badania gruntów, a mianowicie:

Deutsche Gesellschaft für Bodenmechanik (Degebo), Berlin, Technische Hochschule,

Erdbaulaboratorium der Bergakademie, Freiberg i S., Preussische Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, Erdbauabteilung, Berlin,

Hannoversche Versuchsanstalt für Grundbau und Wasserbau, Technische Hochschule Hannover.

Jako dowód zrozumienia konieczności bliższej współpracy inżyniera z geologiem może służyć fakt, że w końcu czerwca 1936 r. z okazji 150-lecia uniwersytetu Har-

vard w Cambridge (przedmieście Bostonu w St. Zjedn.) ma być zwołany I-szy Międzynarodowy Kongres poświęcony geomechanice (mechanice gruntów), ze specjalnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących fundamentowania. Prezesem tego kongresu będzie prof. dr. inż. Karl Te-

rzghi (obecnie prof. politechniki w Wiedniu). Kongres ten niewątpliwie zainteresuje w Polsce wszystkich inżynierów, mających do czynienia z fundamentami.

Dok. w nast. zeszycie.

INŻ. ARCH. LEONARD TOMASZEWSKI.

WYSTAWA „WARSZAWA PRZYSZŁOŚCI“

Wystawa „Warszawa Przyszłości“ jest doniosłym wydarzeniem w życiu stolicy.

Znaczna frekwencja zwiedzających wystawę wskazuje, że zagadnienia urbanistyki, — a zwłaszcza zagadnienia związane z rozwojem Warszawy są tematem interesującym szersze masy. Wystawa niewątpliwie przyczyni się do spopularyzowania podstawowych zagadnień urbanistyki oraz do pogłębiania wśród obywateli Warszawy zrozumienia dla przeobrażeń jakim ulega stolica, a przede wszystkim — zrozumienia konieczności planowego rozwoju miasta oraz podporządkowania ustalonemu programowi i planowi interesów poszczególnych jednostek, a nawet instytucyj. Zrozumienie to jest koniecznym warunkiem realizacji wszelkich projektów urbanistycznych. Wskutek tego Wystawa niewątpliwie ułatwi realizację rozległych i godnych poparcia zamierzeń władz miejskich, w tej dziedzinie, gdyż wg. słów przedmowy Prezydenta Starzyńskiego do katalogu Wystawy, przed nami stoi zadanie:

„zatarcia śladów brzydoty i niewoli, wykorzystania wszystkich naturalnych warunków Warszawy i przestrzegania, by nowe dzielnice zabudowywały się z myślą o przyszłości, ażeby następne pokolenia nie trafiały już na te trudności faktów dokonanych, z którymi my walczyć musimy“.

Obecna wystawa jest pierwszą w Polsce, poświęconą zaznajomieniu zwiedzających z zagadnieniami rozwoju miasta jako całości. Wystawy ubiegłych lat (na Żoliborzu, na Bielanach i na Kole) mogły przynieść zwiedzającym bezpośrednio korzyści: uczyły one jak wybrać teren, zbudować i umeblować sobie mieszkanie. Zwiedzający wystawę obecnie zaznajamiają się z budową naszego wspólnego domu — Warszawy. Na tem polega szczególne znaczenie wychowawcze — społeczne tej wystawy.

Sukces „Wystawy Przyszłości“ wykazuje konieczność dalszego pogłębiania wśród społeczeństwa propagandy zagadnień z dziedziny urbanistyki i architektury. Przychodzi tu na myśl szczęśliwy pomysł stosowany w miastach u naszego wschodniego sąsiada, a mianowicie pomysł urządzenia kilkudniowych wystaw urbanistycznych i architektonicznych dosłownie na ulicach: w oknach i wystawach sklepowych. Wyobraźmy sobie zainteresowanie tłumów mieszkańców Warszawy projektami i modelami umieszczonymi w kilkuset oknach i witrynach sklepowych zajętych na ten cel naprzykład przy ul. Marszałkowskiej w dniu 3 Maja lub 11 Listopada. ..

Przy omawianiu wystawy należy rozpatrywać jej wyniki z punktu widzenia zagadnień:

1) czy ustalenie celu, wytycznych i zakresu ogólnego wystawy było właściwe?

2) czy powyższe wytyczne zostały logicznie rozwinięte w programie wystawy oraz czy eksponaty w sposób dostatecznie jasny obrazują poszczególne zagadnienia?

„Warszawa Przyszłości“ nie jest wystawą sprawozdawczą — któraby miała na celu wykazanie stanu istniejącego lub dorobku w różnych dziedzinach zagospodarowania miasta. Nie jest to też wystawa techniczno - naukowa, której celem byłoby pogłębienie wiedzy fachowców w różnych dziedzinach planowania i zagospodarowania miasta.

„Warszawa Przyszłości“ miała być przede wszystkim wystawą popularną i dydaktyczną, jej zadania polegają na zobrazowaniu pewnych schematów i ogólnych wytycznych oraz na wzbudzeniu zainteresowania i dyskusji, bynajmniej zaś nie na ścisłym odtworzeniu już sprecyzowanych projektów. Wobec tego powinny upaść — jako nieistotne — zarzuty dotyczące naprzykład wykazania na modelu Warszawy aż 13 mostów (niezawsze pasujących do układu ulic), pewnej dowolności ujęcia modelu Starego Miasta lub rozbieżności tych samych fragmentów miasta, wykazanych na różnych modelach lub tablicach.

Nie są również właściwe zarzuty, iż wystawa nie daje całokształtu poszczególnych zagadnień lub działalności i dorobku w danej dziedzinie zagospodarowania miasta. Wystawa miała zobrazować jedynie kilka najważniejszych zagadnień oraz dać po jednym lub kilka przykładów typowych, takich jak układ schematyczny sieci komunikacyjnej całości regionu i przykład opracowania jednego węzła (Włochy).

Wystawa obejmuje również studia teoretyczne i projekty, których realizacja może nastąpić dopiero w bardzo odległej przyszłości. Ujęcie do jaknajszerszego ujęcia głównych zagadnień stanowi właśnie bodaj najcenniejszą wartość wystawy. Dążeniu temu daje wyraz Prezydent Starzyński (w przedmowie do katalogu), w sposób następujący:

„Warszawa Przyszłości“ jest dziś tworem naszej wyobraźni. I to nie tylko tej, systematycznie budującej, z pojęć znanych lub obliczonych, prawdopodobny obraz jutra, ale i wyobraźni wolnej, której wizje bywają niejednokrotnie bardziej twórcze. Wbrew doraźnym konjekturom zdobywcze idee stwarzają często formy nieznanymi lub dziś nieprawdopodobnymi przyszłych potrzeb kulturalnych i społecznych.

Organizując wystawę „Warszawa Przyszłości“, przedstawiamy nie tylko projekty realne, których realizacja już się rozpoczęła lub rozpocznie się w niedalekiej przyszłości, lecz również projekty, które są tylko szukaniem dróg rozwiązywania problemów stolicy, choćby one były dzisiaj niewykonalne a nawet zgoła fantastyczne. Chcemy poprzez tę wystawę zmobilizować wszystkie siły twórcze, które przyczynić się mogą do właściwego rozwoju Warszawy tak, aby stała się nie tylko ukończoną przez wszystkich ale prawdziwie piękną stolicą Polski.



Rys. 1. Model plastyczny Warszawy.

Należy uznać, iż ogólne wytyczne wystawy zostały ustalone właściwie: wystawa miała ująć w sposób możliwie zwarty i dostępny całokształt zagadnień rozwoju Warszawy, pojętych w jaknajszerszym zakresie, bez wnikania w szczegóły techniczne lub usiłowania zbyt ściśle i wyczerpującego przedstawienia tych danych.

Wystawa miała na celu zobrazowanie roli Warszawy w Państwie i w jego strukturze gospodarczej, wynikającej przede wszystkim z położenia geograficznego miasta i jego zadań jako stolicy, centrum dyspozycji gospodarczych oraz wielkiego ośrodka przemysłowego.

Następnie wystawa miała zobrazować studia dotyczące rozwiązania problemu Warszawy łącznie z jej regionem, pojętych jako wspólne zagadnienie gospodarcze i techniczne. Studja te wykazują układ sieci komunikacyjnej, proponowany podział terenów wg. sposobu użytkowania, a zwłaszcza zachowanie lasów podmiejskich, wreszcie rozmieszczenie przemysłu i osiedli.

Wreszcie wystawa miała nas zapoznać z poszczególnymi zagadnieniami i rozwiązaniami w ramach powyższego ogólnego programu, jak na przykład projektami ukształtowania poszczególnych fragmentów miasta lub regionu, komunikacji, budownictwa mieszkalnego, szkolnictwa, oświaty, urządzeń sanitarnych i t. p.

Tak się przedstawia program wystawy. Przejdźmy obecnie do omówienia realizacji tego programu.

Pierwsza sala zaznajamia widza z kilku najważniejszymi danymi, dotyczącymi roli Warszawy w Państwie, jej przemysłu, położenia geograficznego i warunków naturalnych z wytycznymi planu regionalnego, wykazanymi na tablicach i makiecie perspektywicznej (widok reg-

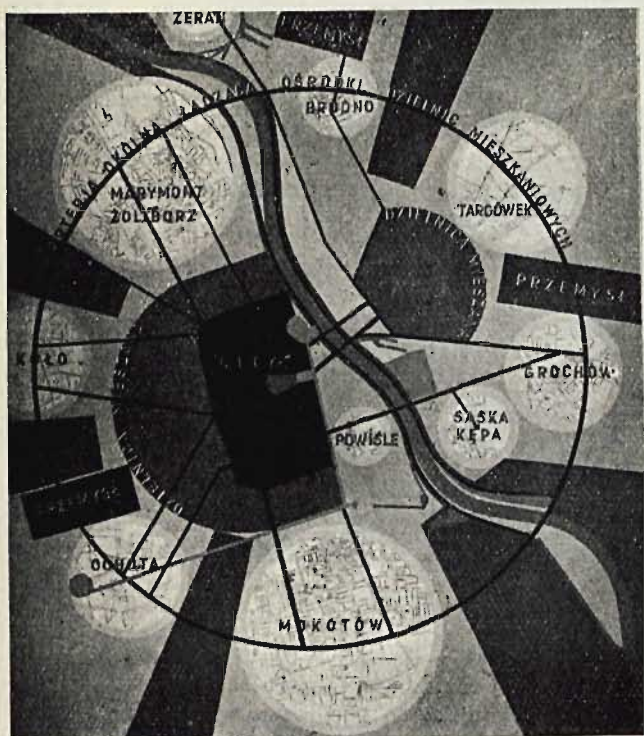
jonu z lotu ptaka) Na tym tle podane są zasady rozwiązania samego miasta: podział na dzielnice, schemat komunikacji, układ dzielnic reprezentacyjnych jako głównych akcentów plastycznych i orjentacyjnych i t. p.

Środek sali zajmuje niezmiernie efektowny duży model miasta, wykazujący zasady rozplanowania oraz obrazujący za pomocą zapalanych kolorowych świateł układ głównych arterij komunikacyjnych, linii, metra i wód. Model ten, pomimo pewnych usterek, stanowi przykład właściwego opracowania eksponatów na wystawie popularnej i przedstawia w sposób daleko łatwiejszy dla widza omawiane zagadnienia, aniżeli wszelkie plany lub schematy. Na podstawie własnych obserwacji zwiedzających, a zwłaszcza wycieczek szkolnych, stwierdzam, iż model ten z powodzeniem mógłby zastąpić szereg schematów i planów, dając całokształt zagadnień ogólnego rozplanowania Warszawy, gdyby kilku dodatkowymi barwnymi światłami zaakcentowane były inne główne zagadnienia, jak np. położenie „city“, dzielnic przemysłowych oraz terenów zieleni.

Kompozycja wnętrza pierwszej sali, jej oświetlenia i opracowanie szczegółów stoją na wysokim poziomie. Zastrzeżenia mogą dotyczyć jedynie braku oznaczenia kolejności zwiedzania (gdyż nie każdy widz pragnie chodzić w towarzystwie „oprowadzaczy“) oraz powtarzania niektórych zagadnień w działach „Regjon Warszawy“ i „Warszawa Funkcjonalna“. Drobne braki istnieją również w opracowaniu niektórych tablic, jak np. brak oznaczenia lub nieczytelność napisów w tablicach „Rola przemysłu“ i „Studjum pasa przemysłowego“.

Powyższe zastrzeżenia dotyczą również niektórych tablic sali drugiej, Salę tę otwiera „Studjum ogólnych zamierzeń reorganizacji Warszawy“. Zasady tego projektu są w następujący sposób wyłożone w katalogu wystawy:

„Pierwszy oficjalny plan zabudowania miasta Warszawy do dziś obowiązujący został sporządzony przez Zarząd Miejski w 1930 r. Warunki, w których powstawał ten plan pierwszy w Polsce, sprawiły, że niektóre zagadnienia rozwiązano w nim niedość jasno i śmiało. Późniejsze studja nad



Rys. 2. Schemat funkcjonalnego podziału Warszawy.

planem regionu Warszawskiego wykazały pewne niedomagania w nawiązaniu planu Warszawy z otoczeniem. Dziś jesteśmy zupełnie w innym położeniu: śmielsze, szersze rozwiązanie zagadnień architektonicznych, godne tradycji, a zwłaszcza przyszłości stolicy, stało się publicznym żądaniem. Studja zaś nad planem regionalnym pozwalają wysunąć poważne wnioski dla ewolucyjnej rewizji dotychczasowego planu miasta“.

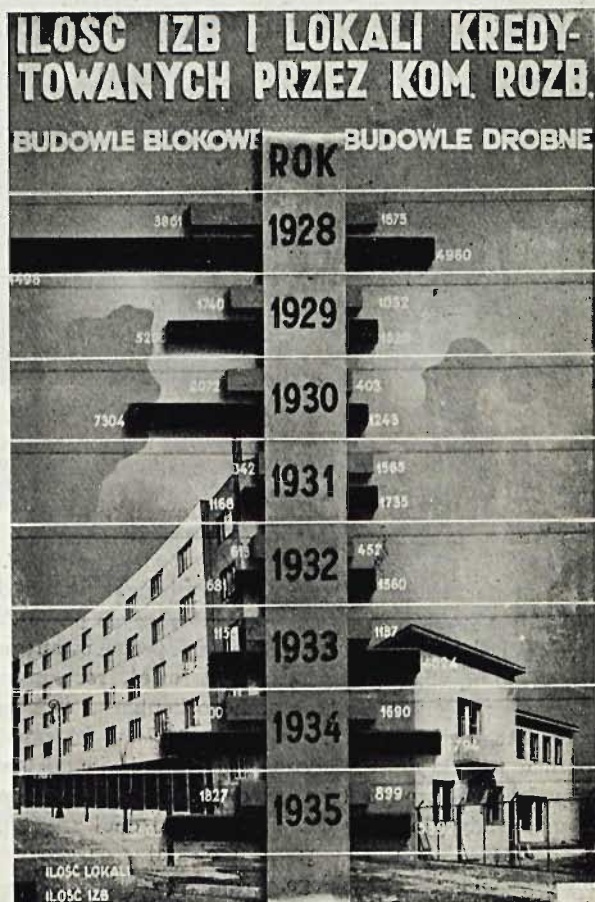
Samo opracowanie tego planu jest nieco pogmatwane i przeładowane szczegółami, natomiast proponowane zmiany wydają się zupełnie słuszne. Układ Warszawy nabiera przejrzystości i szerszego oddechu, zwłaszcza wskutek zwiększenia ilości zieleni oraz upłynnienia podstawowych ciągów komunikacyjnych.

Następne tablice dotyczą poszczególnych zamierzeń, jak np. rozmieszczenie terenów zieleni, cmentarzy, szkół, ośrodków zdrowia, hall targowych, straży ogniowych i t. p. Niezmiernie interesujące są dane o ewolucji polityki kredytowania budownictwa przez Komitet Rozbudowy, o ruchu ludności w poszczególnych dzielnicach (wyludnianie się śródmieścia), oraz o strukturze zawodowej ludności i przeciętnej wielkości mieszkań w poszczególnych dzielnicach. Po między oknami sali umieszczono plany historyczne miasta z ubiegłych wieków wreszcie kilka obrazów z widokami dawnej Warszawy.

Środek sali zajmują modele — projekty poszczególnych ważniejszych części miasta i przykłady rozwiązania kilku fragmentów regionu. Szczególnie atrakcyjne dla zwiedzających jest zestawienie dwóch modeli Starego Miasta: rekonstrukcja z ratuszem na rynku i murami obronnymi oraz model stanu obecnego z wykazaniem zamierzeń władz miejskich, dotyczących odsłonięcia zachowanych resztek murów obronnych oraz wykazania ich zarysu za pomocą bruku klinkierowego na ulicach.



Rys. 3. Studjum zmian ogólnego planu zabudowanie Warszawy.

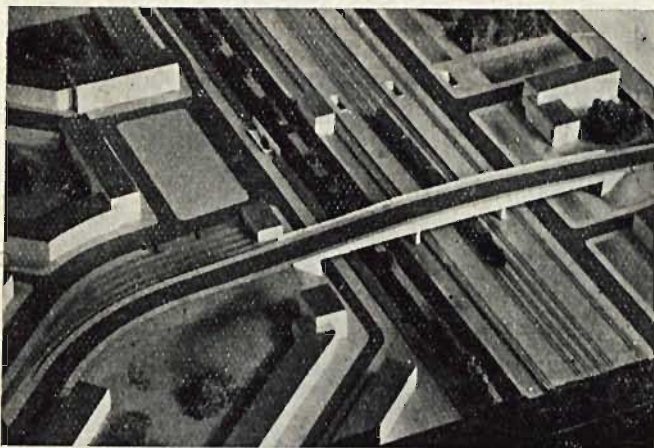


Rys. 4. Ewolucja polityki kredytowania budownictwa mieszkaniowego.

Niezmiernie interesujące modele stanu istniejącego i zamierzonego ukształtowania skarpy nadrzecznej na przestrzeni od Bielani do Służewa — tracą w znacznym stopniu swą wartość propagandową i dydaktyczną, gdyż są ustawione w znacznej odległości od siebie. Błędne ustawienie utrudnia porównanie obu modeli i spopularyzowanie jednego z kardynalnych zagadnień uporządkowania Warszawy: — konieczności ocalenia skarpy nadrzecznej, a nawet częściowego uwolnienia jej od wadliwej zabudowy z lat ubiegłych (model wykazuje np. zburzenie zespołu domów na skarpie przy ul. Górnośląskiej i Myśliwieckiej). Modele te zawierają również projektowaną arterję „Na skarpie“, jako ulicę spacerową, a zarazem arterję odciażającą ciąg Krakowskie Przedmieście — Nowy Świat — al. Ujazdowskie na przestrzeni od Karowej do Agryko'i.

Model „Dzielnicy Marsz. Piłsudskiego“ daje ogólne wytyczne rozplanowania tej dzielnicy, opracowywanego obecnie na podstawie wyników konkursu przez specjalną pracownię, utworzoną przy Zarządzie Miejskim. Jest to z pewnym wyjątkiem studjum jeszcze „surowe“, gdyż z natury rzeczy opracowanie ostatecznego ujęcia tak wielkiego i trudnego zagadnienia wymaga dłuższego okresu czasu.

Dobrze są skomponowane przykłady ujęcia niektórych fragmentów regjonu, jak np. ośrodek wypoczynkowo-turystyczny przy wydmy Łuże (sztuczne jezioro i park na wzgórzach oraz osiedle wśród lasów), rozplanowanie otoczenia Wilanowa i Natolina z dużymi założeniami sportowymi, parkowymi i wodnymi oraz węzeł komunikacyjny „Włochy“ (zespół kolei, kolejki, autostrady i ulic).



Rys. 5. Węzeł komunikacyjny „Włochy“.

Autostrada dwujezdniowa Warszawa — Łódź (dwie czarne jezdnie) przechodzi po lewej stronie kolei pod wiaduktem drogi regionalnej. Wejście na przystanek „Włochy“ — pod autostradą od placyku przy przystanku E. K. D.

Natomiast niezbyt przekonujący pod względem kompozycyjnym jest model bulwarów nadrzecznych przed Zamkiem Królewskim, a zwłaszcza model proponowanego ukształtowania wiaduktu przy ul. Karowej, rozwiązanego niezgodnie z wynikami szesnastoletniego konkursu na rozplanowanie tego wiaduktu łącznie z Placem Piłsudskiego. Nagrodzone projekty przewidywały potraktowanie tego wiaduktu jako logicznego (choć o lekkim wygięciu) przedłużenia tradycyjnej „osi Saskiej“, czyli jednej z głównych osi kompozycyjnych miasta: ul. Wolskiej — Ogrodu Saskiego — Placu Piłsudskiego.

Model umieszczony na wystawie wykazuje przewagę dążeń oszczędnościowych nad względami kompozycyjnymi: dla zachowania ślimaka przy ul. Karowej — „Oś Sa-

ska“ urywa się na placyku, jaki ma powstać na miejscu domów „Kurjera Warszawskiego“ i Simona - Steckiego, natomiast wiadukt stanowi nowy, odrębny ciąg, niepowiązany kompozycyjnie z „Osią Saską“.

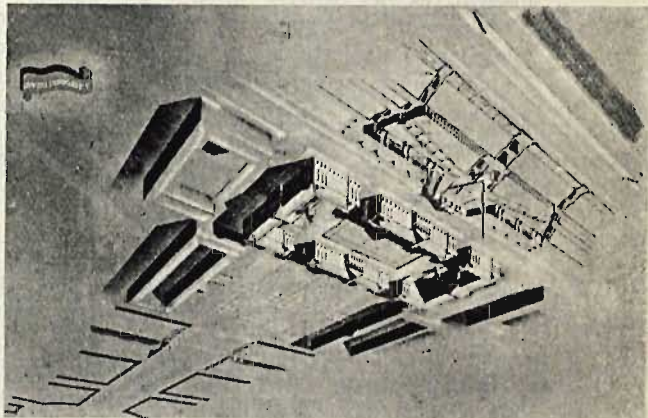
Słabo pod względem kompozycyjnym, a zwłaszcza pod względem sposobu wykonania modelu, tak jaskrawo odcinającego się od ogólnego dobrego poziomu estetycznego innych eksponatów, wypadły modele nowych parków na Woli i na Żoliborzu.

Przejęcie z sali drugiej do trzeciej zajmuje dobrze skomponowane stoisko Dyr. Wodociągów i Kanalizacji, obrazujące obecne nikle spożycie wody w Warszawie, dalsze zamierzenia rozbudowy sieci, urządzenia stacji oczyszczalnych i t. p. Sąsiednie stoiska obrazują stan obecny natężenia ulicznego oraz tramwajowego, zamierzenia w dziedzinie budowy ulic, rozbudowy tramwajowej i autobusowej, budowy metra i t. p.

S a l ę t r z e c i ą wypełnia stosunkowo luźny dobór eksponatów z różnych dziedzin. Ciekawe są studja rozplanowania fragmentów Warszawy, opracowane przez słuchaczy Wydziału Architektury na Politechnice. Obok wiszą nagromadzone projekty z konkursu na dzielnicę Marszałka Piłsudskiego.

W sali tej znajduje się stoisko M. S. Wojsk., wykazujące dążenia wojska do planowego wykorzystania i uporządkowania terenów, stanowiących własność Ministerstwa, jak np. Cytadeli, rozplanowanie esplanady praskiej i t. p.

Niezmiernie interesujące stoisko Pol. T-wa Reformy



Rys. 6. Studjum przebudowy Cytadeli.

Mieszkaniowej zawiera studjum obecnego stanu w dziedzinie rozmieszczenia mieszkań w stosunku do miejsca pracy mieszkańców. Modele wykazują ilość czasu, zużywanego przez robotnika na podróż do miejsca pracy oraz niewłaściwe użytkowanie miejsc zamieszkania w stosunku do miejsca pracy, gdy np. robotnicy zatrudnieni na Pelcowiznie mieszkają w Pruszkowie, lub też gdy do pracy na Wolę jadą z Pragi lub nawet z Marek.

Sąsiednie stoisko Tow. Osiedli Robotniczych zawiera plany osiedli projektowanych w pobliżu ośrodków pracy.

W sali tej rozmieszczono kilka modeli gmachów budowanych lub projektowanych (Dworzec Główny, Kościół Opatrzności Bożej, Meczeta, Sąd Grodzki) oraz projekty zabudowania Saskiej Kępy i „potrójnego Nowego Świata“. Pierwszy z tych projektów wykazuje na modelu szereg zupełnie niepowiązanych kompozycyjnie budynków, rozrzuconych na znacznej przestrzeni, oraz ustawienie „wieży Babel“ wpoprzek najgłówniejszej arterji komunika-



Rys. 7. Model ośrodka wypoczynkowo - sportowego na skraju Puszczy Kampinowskiej.

cyjnej miasta przy jej skrzyżowaniu z Aleją Zieleniecką, wreszcie szereg innych podobnych pomysłów.

Projekt „potrójnego Nowego Świata” świadczy o nierozumieniu przez autora podstawowych zasad kształtowania miasta. Projektowane dwie równoległe ulice oraz intensyfikacja zabudowy bynajmniej nie usprawnia komunikacji obecnej, zwłaszcza przy zbiegu z Alejami Jerozolimskimi (o ile się nie przebiją tych ulic poprzez gmachy B. G. K. i Min. Komunikacji). Budowa „Aleji Drapaczy” po obu stronach zabytkowego Nowego Świata nie znajduje żadnego uzasadnienia ani plastycznego (wystarczy wyobrazić sylwetę takiej Alei Drapaczy np. od strony Saskiej Kępy), ani też gospodarczego i technicznego — wobec przesuwania się środka ciężkości miasta na zachód w kierunku nowej arterji „N. S.”. Projekt ten jest jedynie odbiciem ideologii spekulacji gruntowej, nieliczącej się z logicznym rozwojem miasta wg. ustalonych planów oraz istotnymi względami estetyki miasta i celowości gospodarczej.

Naiwność i świeżość kompozycyjna oraz techniczna tych projektów stanowiłoby pewne urozmaicenie ogólnego poważnego charakteru wystawy oraz ukłon w kierunku sensacji dziennikarskiej. Szkoda jednak, że dla uniknięcia dezorientacji zwiedzających nie zaznaczono, iż są to pomysły prywatne autora, nie mające nic wspólnego ani z projektami realizowanymi, ani też z zamierzeniami władz miejskich.

Wreszcie na sali tej znalazł się również model „parowozu o linjach opływowych fabryki Chrzanowskiej”. O ile jest zrozumiałe i celowe umieszczenie na wystawie „planu rozmieszczenia szaletów w m. st. Warszawie” (sposobem nawet zwiedzających — którzy skrzętnie notowali te, tak cenne w nagłej potrzebie dane, na podręcznym planiku

Warszawy), o tyle model parowozu, zwłaszcza przy elektryfikacji węzła warszawskiego, stanowi niewątpliwie drobne wykolejenie uwagi wykonawców wystawy.

* * *

Na zakończenie należy podkreślić, że wystawa jest niewątpliwie zamierzeniem udanym. Pewne usterki w realizacji tłumaczą się trudnością zadania i pośpiechem. Należy zdawać sobie sprawę z tysiącnych przeszkód, powstających przy ustalaniu i konsekwencji realizacji programu wystawy, gdy wystawcy lub kierownicy poszczególnych resortów uważają, że właśnie wszystkie ich eksponaty są najważniejsze i najciekawsze.

W tych warunkach, należy wykazać niebywałą energję, aby osiągnąć równowagę w zobrazowaniu całokształtu programu, podkreślić rzeczy istotne, a usunąć lub „ścienować” zagadnienia drugorzędne.

Jeszcze trudniej z tego surowego materiału, chaosu pomysłów, propozycji lub różnych „widzimisię” stworzyć zwartą całość tematową i plastyczną. Również i pod tym względem „Warszawa Przyszłości” jest udaną, bowiem zachowaną została przejrzystość celów i ogólnej koncepcji Wystawy oraz wydobyto z niej jednolitą i szarmonizowaną całość plastyczną.

Organizatorowie i wykonawcy Wystawy, a przede wszystkim obecne władze miejskie, dobrze przysłużyły się dziełu propagandy zagadnień urbanistycznych wśród społeczeństwa oraz wzniosłemu zamierzeniu przekształcania Warszawy na stolicę — godną naszego Państwa.

Co zrobicieś dla rozpowszechnienia

„Przeгляdu Budowlanego”?

W związku z zamieszczonym w poprzednim zeszycie artykulem prof. W. Paszkowskiego p. t. Kilka uwag o pracy inż. H. Wąsowicza p. t. „Projektowanie betonu”, otrzymaliśmy od autora tej pracy odpowiedź na zarzuty postawione w tym artykule. Odpowiedź tę zamieszczamy łącznie z repliką prof. Paszkowskiego i na tem pragniemy zakończyć dyskusję na ten temat na łamach naszego pisma.

REDAKCJA.

HENRYK WĄSOWICZ inż. cyw.

ODPOWIEŹ NA KILKA UWAG O PRACY INŻ. H. WĄSOWICZA P. T. „PROJEKTOWANIE BETONU”

W Przeglądzie Budowlanym Nr. 3 1936 r. p. prof. W. Paszkowski wypowiedział się o pracy mojej p. t. „Projektowanie betonu — nowa metoda” czyniąc jej szereg zarzutów. Odpowiedź na nie ująłem w formę wyjaśnienia „nowej metody”, gdyż te zarzuty w przeważnej części wyniknąć musiały z niewłaściwego zrozumienia lub nie dość uważnego przeczytania wielu ustępów mojej pracy.

Praca moja podaje nowy sposób projektowania składu betonu przez rozwiązywanie i analizę równań, uwzględnia pory powietrzne w betonie, wprowadza nowe hipotezy konsystencji i wytrzymałości betonu, ujmuje w nowy sposób cechy kruszywa, charakteryzujące jego zdolność przyjmowania wody i wypełniania przestrzeni w betonie, ustala granice ilości kruszywa, w jakich może być z danego kruszywa otrzymany pożądany rodzaj betonu i t. d., dlatego nosi podtytuł „nowa metoda”.

Niewiadomymi w równaniach są poszukiwane ilości składników (woda, cement, kruszywo), a parametrami są właściwości kruszywa, cementu i betonu, ujęte w odpowiednie wskaźniki. Projektowanie betonu przez rozwiązywanie równań daje korzyści, jakie zawsze przynosi matematyczne ujęcie zagadnienia. Jasne jest, że przy trzech niewiadomych musimy mieć możliwość zestawienia trzech równań z nich jedno warunkujące ścisłość betonu. Układ równań wskazuje, że do zaprojektowania betonu muszą być zadane co najmniej dwie jego cechy, że te dwie zadane cechy całkowicie przesądzą o wszystkich pozostałych cechach projektowanego betonu. Naprzykład ilość cementu i wskaźnik wodocementowy lub ilość cementu i wytrzymałość betonu z danego kruszywa przesądzą o jego konsystencji, porowatości i innych cechach. Zrozumiałe jest również, dlaczego nie można zaprojektować betonu o jednej tylko zadanej właściwości, np. o wymaganej jedynie zawartości cementu, lub pożądanej wytrzymałości⁵⁾. Dzięki ujęciu projektowaniu betonu w równania, żądanie od betonu dwóch cech niemożliwych do osiągnięcia przy stosowaniu danego kruszywa, lub cech wzajemnie się wykluczających, wyrazi się przez

otrzymanie, (po rozwiązaniu równań), wyników ujemnych lub niemieszczących się w określonych granicach.

Uwzględnienie przy projektowaniu betonu powietrza umożliwia dokładniejsze niż dotąd obliczenie ilości porów, które decydują o najważniejszych właściwościach betonu: wytrzymałości, szczelności i trwałości.

Hipoteza, że konsystencja betonu zależy od stosunku ilości wody, użytej przy przygotowaniu betonu, do ilości niezbędnej dla nasycenia suchych składników t. j. kruszywa i cementu, umożliwia dokładne projektowanie betonu potrzebnej konsystencji. Hipoteza konsystencji została zbudowana na podstawie moich własnych obserwacji i potwierdzona dużą ilością prób i doświadczeń. Ujęta we wzory potwierdziła, już dawno znane z doświadczenia, zależności pomiędzy konsystencją, a ilościami i jakością składników betonu.

Hipoteza wytrzymałości powstała na podstawie badań amerykańskich uczonych. Talbota i Richarda oraz na podstawie moich własnych obserwacji. Doświadczenia z beleczkami próbnymi, jakkolwiek wykonane w ilości dużo mniejszej od doświadczeń amerykańskich, potwierdziły jednak hipotezę zależności między wytrzymałością betonu, a wytrzymałością cementu i objętością porów w betonie. Hipoteza wytrzymałości betonu pozwala na ujęcie we wzór matematyczny: wytrzymałości projektowanego betonu i stosowanego doń cementu oraz ilości cementu, kruszywa i wody, t. j. tych niewiadomych, jakie przeważnie mamy przy projektowaniu składu betonu. Wzór ten, odpowiednio przekształcony, potwierdza zauważony przez wielu uczonych (Tetmajer, Abrams, Kindel i inni), wpływ ilości i jakości składników na wytrzymałość betonu¹⁾.

Już dawno stwierdzono, że wskaźnik mialkości i krzywe przesiewu niedostatecznie określają kruszywo jako materiał do betonu. Ta sama wielkość wskaźnika mialkości może odpowiadać kruszywom o zupełnie niepodobnym uziarnieniu. Wielu badaczy (Spindel, Hummel, Paszkowski), stwierdziło, że z kruszywa o różnych krzywych przesiewu można przygotować beton jednakowej dobroci. Dlatego do badania właściwości kruszywa moja nowa metoda stosuje

⁵⁾ Referat mój „Zasady normalizacji dozowania praw budowlanych” nieprzyjęty przez Komisję Kwalifikacyjną do ogłoszenia na II Zjeździe Inżynierów Budowlanych w Katowicach. Referat ten jest znany prof. Paszkowskiemu jako członkowi Komisji.

¹⁾ Referat mój „Ilość cementu a wytrzymałość betonu” nieprzyjęty przez Komisję Kwalifikacyjną do ogłoszenia na II Zjeździe Inżynierów Budowlanych w Katowicach. Referat ten jest znany prof. Paszkowskiemu jako członkowi Komisji.

inny sposób, pozwalający na określenie zasadniczych cech kruszywa, bez podziału jego na oddzielne frakcje. Możemy nie wiedzieć zupełnie z jakich frakcyj składa się kruszywo, lub ile zawiera frakcyj, które wyodrębnione przesiewaniem same są kapilarnie czynne, natomiast musimy wiedzieć, jak kruszywo wypełnia część objętości betonu — co określamy wskaźnikiem wypełnienia m_0 , oraz ile wody może ono utrzymać we włoskowatych przestrzeniach międzyziarnkowych i na powierzchni swych ziarn — co znowu określamy wskaźnikiem nasycenia k_0 . Wymienione dwie cechy kruszywa t. j. ścisłość i wodochłonność zupełnie wystarczają do oceny wartości kruszywa jako składnika betonu. Należy podkreślić, że wskaźniki m_0 i k_0 możemy wprowadzić do równań, ujmujących właściwości betonu, przez co, oznaczając temi wskaźnikami cechy kruszywa, możemy z właściwościami betonu. Zbyt drobne kruszywo cechuje dużą wartość wskaźnika nasycenia k_0 . Zbyt grube kruszywo odznacza małą wartość wskaźnika nasycenia k_0 . Przytem tak zbyt drobne jak zbyt grube kruszywo jednakowo nie jest wystarczająco ściśle, wskaźnik wypełnienia m_0 , jest dla nich mniejszy, a dobry beton z takich kruszyw wymaga zużycia dużej ilości cementu, co właśnie wykazują obliczenia przy projektowaniu składu betonu nową metodą. Dobrze uziarnione kruszywo określa pośrednia wielkość wskaźnika nasycenia k_0 (0,08 — 0,12). Należy zaznaczyć, że kruszywo o pośredniej wielkości k_0 jest nie tylko odpowiednio wodochłonne, ale jednocześnie jest bardziej ścisłe, to też ma ono odpowiednio duży wskaźnik wypełnienia m_0 (0,78 — 0,85). Ilość piasku i pyłu w kruszywie jest bardzo ważna, bo decyduje w znacznym stopniu o wielkości wskaźnika m_0 i k_0 , t. j. o ścisłości i wodochłonności kruszywa. Wskaźniki te najlepiej wskazują czy ilość piasku jest za mała, dostateczna, czy też za duża w danym kruszywie. Badając kruszywo przez określanie wskaźników m_0 i k_0 t. j. mierząc jego ścisłość i wodochłonność, możemy sądzić o najważniejszych cechach kruszywa. Zależne są one od właściwości samych ziarn (ich pochodzenia, wymiarów, kształtu i rodzaju powierzchni) od ilości i stosunku poszczególnych frakcyj (uziarnienia) i od układu tych ziarn w danym kruszywie. Uziarnienie jest tylko jedną z cech kruszywa i nie daje pełnego, wyczerpującego pojęcia o jego wartości jako materiału do betonu. Szereg zjawisk zachodzących w betonie jest funkcją wszystkich właściwości kruszywa, a nie tylko samego uziarnienia. Parametrami tej funkcji są wskaźniki m_0 i k_0 , a nie ilości lub stosunek poszczególnych frakcyj t. j. rodzaj uziarnienia. Przygotowywanie mieszanek przez dodawanie brakujących drobnych lub grubych ziarn zmienia ścisłość i wodochłonność kruszywa. Dzięki temu pozwala ono zaoszczędzić cement w takich granicach, w jakich dodawanie brakujących ziarn wpływa na zwiększenie ścisłości kruszywa, bez bytniego powiększenia jego wodochłonności t. j., gdy przytem wzrasta wskaźnik wypełnienia m_0 przy nieznanym wzroście wskaźnika nasycenia k_0 . Jeżeli kruszowo do betonu utworzymy przemieszanie różnych materiałów (np. piasku i żwiru), to jednak, choćbyśmy znali najlepiej ścisłość i wodochłonność każdego z nich, jednak otrzymane po ich zmieszaniu nowe kruszywo (mieszanka) wykaże zupełnie inną ścisłość i wodochłonność. Trudno też jest uchwycić zależność pomiędzy właściwościami kruszyw użytych do mieszanki, a właściwościami samej mieszanki. Ponieważ jednak właściwości betonu zależne są od właściwości całego kruszywa w mieszan-

ce, a nie od właściwości poszczególnych kruszyw, z których ona się składa, wobec tego interesować nas mogą wyłącznie właściwości mieszanki. Możemy je określić wskaźnikami m_0 i k_0 i jako parametry wprowadzić do równań, przy pomocy których projektujemy beton. Z tego powodu „nowa metoda” odrzuca podział kruszywa na piasek i żwir i podaje sposoby projektowania betonu z pospółki lub z mieszanek piasku, żwiru, tłuczni i pospółek. Uzasadnianie konieczności podziału kruszywa na piasek i żwir przy pomocy analogji z murem, składającym się z kamieni i zaprawy, jest tylko pozornie słuszne. Betonowi nie można porównywać z murem, bo w budowie muru t. j. układaniu kamieni na zaprawie decyduje wola człowieka, a w budowie betonu kamienie układają się same według nieznanego nam prawa.

Dzielenie kruszywa na piasek i żwir tylko w tym celu, aby osiągnąć t. zw. urabialność betonu, jest zupełnie zbędne; bo nawet z najgorzej uziarnionego kruszywa możemy przygotować urabialny beton, zużywając odpowiednią ilość cementu i wody. O urabialności betonu decyduje głównie jak o ścisłość zaczynu, cementowego, jego gęstość, lepkość, śliskość, oraz na d m i a r zaczynu cementowego w stosunku do objętości przestrzeni wolnych w kruszywie²⁾, w żadnym zaś razie nie wyłącznie ilość piasku. Betony urabialne możemy wykonać z samego piasku (piaskowe betony — zaprawa) lub z samego podźwirku, składającego się nawet z jednej — dwóch frakcyj. Jako jeden przykład z praktyki przytoczyć mogę beton z podźwirku, zaprojektowany przy pomocy nowej metody przez dyr. S. Domaradzkiego, do wykonania pomnika-nagrobka³⁾. Beton dobrze urabialny przy jednym sposobie układania lub transportu może okazać się zupełnie nieurabialny przy innym sposobie. Wszystkie betony ściśle o dostatecznie gęstym i lepkim zaczynie są urabialne, ale urabialność betonu utrąsanego musi być inna niż urabialność betonu formowanego w prasach, urabialność betonu rozlewianego — inna niż urabialność betonu tłoczonego przez rury (Gaye, Graff, Kind, Sztajerman, Skramtajew i inni). Zatem jeżeli pojęcie urabialności uzależnić od sposobu formowania lub transportowania betonu, to trzymamy kilka rozmaitych urabialności. Jeśli zaś związać ją z pewną sumą cech samego betonu, to wówczas pojęcie urabialności betonu zgadzać się będzie tak z moim, jak i z ogólnie przyjętym pojęciem konsystencji.

Słowem „konsystencja” oznaczam nie tylko względną ruchliwość (cickłość lub sypkość) betonu, ale i jego zawieszistość, lepkość i śliskość. Ilość wody, potrzebnej do utworzenia betonu pożądanej konsystencji zależy od ilości wody potrzebnej do nasycenia wszystkich suchych składników betonu, t. j. cementu i kruszywa, a nie jest identyczną z wodą potrzebną do nasycenia samego kruszywa. Doświadczenia wykazały, że niema żadnego stosunku matematycznego pomiędzy wartościami wskaźnika nasycenia poszczególnych frakcyj, a wskaźnikiem nasycenia mieszaniny tych frakcyj. Przy mieszaninie frakcyj nawet najgrubsze ziarna, jeśli są ściśle otoczone drobniejszymi, stają się kapilarnie czynne na swej powierzchni i dlatego podział kruszywa na kapilarnie czynne i nieczynne może mieć znaczenie tylko dla poszczególnych frakcyj, rozpatrywanych niezależ-

²⁾ Wielkość tą nazwałem względnem wypełnieniem betonu.

³⁾ Pomnik inż. L. Biszlagiera postawiony w r. 1934. na Powązkach przez Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej.

nie jedna od drugiej. Żadne więc wzory empiryczne, nadające się dla poszczególnych frakcyj, nie będą odpowiednie dla mieszaniny tych frakcyj. Przyjęta hipoteza konsystencji ujęta we wzór matematyczny wskazuje, że beton jest tym płynniejszy im większy jest wskaźnik wodocementowy, im mniejszy jest stosunek ciężaru kruszywa do wagi cementu i im kruszywo jest grubsze (k_0). Jednakową zupełnie konsystencję możemy uzyskać przy mniejszym wskaźniku wodocementowym, a większej zato ilości cementu w stosunku do ilości kruszywa. To są zjawiska znane w praktyce i w teorii (Łopuszański, Probst, Skramtajew, Hupezye i inni).

Nowa metoda daje sposoby projektowania betonu z dowolnego kruszywa t. j. z pospółki, lub mieszanek narzuconych przez warunki lokalne, przerzucając w praktyce budowlanej zagadnienie poszukiwania mieszanek odpowiednich do zadanego rodzaju betonu na płaszczyznę kalkulacji kosztów kruszywa i cementu. Sposób projektowania mieszanek, najodpowiedniejszych do przygotowania betonu o pożądanym właściwościach, nie został dotąd w ogóle opracowany. Nie możemy teoretycznie wyznaczyć ilości danego drobnego i grubego kruszywa, jakie utworzą mieszankę o pożądanym wskaźnikach wypełnienia m_0 i nasycenia k_0 t. j. pożądanym ścisłości i wodochłonności. Praktycznie zaś przez kilka próbnych mieszanek i pomiarów wskaźnika k_0 możemy ustalić prosty stosunek w jakim różne kruszywa (piasek ze żwirem, tłucznem lub pospółką, pospółka ze żwirem lub tłucznem, lub różne pospółki) utworzą mieszankę odpowiednią dla projektowanego betonu; ustalenie odpowiedniego stosunku wymaga tylko pomiaru wskaźnika nasycenia mieszanki k_0 w przeciwieństwie do innych sposobów, wymagających wykonywania próbnego betonu. Sposób ten, zalecany przez nową metodę, jest zupełnie łatwy, jeżeli próby mieszanek kruszywa przeprowadzamy planowo (np. biorąc kolejno proste stosunki 1:2, 2:3, 3:4, i t. d.), gdyż wówczas otrzymywane wyniki same wskazują w jakim kierunku należy wprowadzić poprawki.

Prof. O. Graff zauważył, że ciężar gatunkowy kruszywa przy pomiarach wodą jest mniejszy od rzeczywistego i różnica jest tem większa im kruszywo jest drobniejsze i dlatego nie zaleca mierzenia objętości przestrzeni wolnych przy pomocy wody, bo woda nie wypełnia całkowicie tych przestrzeni. Obserwując podobne zjawisko, wyprowadziłem stąd wniosek, że w ł a ś n i e p o m i a r w o d ą j e s t b a r d z o c e n n y, bo daje nam możliwość ustalenia jaką objętość zdolny jest wypełnić zaczyn cementowy, a jaka pozostanie niewypełniona pod postacią porów powietrznych. Podając sposób obliczania objętości porów powietrznych, nie uwzględniłem powietrza przywartego do cementu dlatego, że powietrze do cementu nie przywiera, o czym można łatwo przekonać się zapomocą b. prostego doświadczenia. Powstawanie pęcherzyków powietrza zależy najwięcej od ilości pyłów w kruszywie, które mają decydujący wpływ na wielkość wskaźnika k_0 i na stosunek wskaźników m_1 i m_0). Czy czas mieszania i rodzaj betoniarki wpływa na tworzenie się pęcherzyków powietrza w betonie, jest zagadnieniem przez technologię betonu dokładnie niewyjaśnionem; zdania co do tego są podzielone.

Pomiary według proponowanych przeze mnie sposobów, przy pewnej wprawie, powtórzone parokrotnie z tym samym materiałem wykazują różnicę w drugim, a czasem

tylko w trzecim dziesiątym znaku; a zatem dokładność ich jest zupełnie dostateczna dla celów nietylko praktycznych; zresztą absolutna dokładność pomiarów jest nie do osiągnięcia nawet w warunkach laboratoryjnych. Sposoby wykonywania pomiarów przy określaniu wskaźników n i e s t a n o w i ą i s t o t y

nowej metody, a pomiary mogą być wykonywane objętościowo lub wagowo; w wypadkach wymagających specjalnej dokładności prowadzą równoległe pomiary objętościowe i wagowe. Normalnie w praktyce budowlanej odmierzanie spulchnionego wilgotnego kruszywa stosowane bywa tylko na objętość. Odmierzanie wagowe, jakkolwiek dokładniejsze, nie jest uważane na budowie za równie proste i łatwe. Dzięki temu z małymi wyjątkami nie jest ono prawie stosowane. Największa trudność przy każdym badaniu kruszywa polega na wzięciu przeciętnej charakterystycznej jego próbki. Próbka bywa tem bliższa do przeciętnej i tem bardziej charakterystyczna im jest większa. W pracy mojej zalecam wykonywanie pomiarów na próbkach kruszywa w ilości 60 l., obecnie po ulepszeniu naczyń do pomiarów kruszywa zmniejszyłem tą ilość do 15 l.

*

Na przypisany mi brak ścisłości i bezpodstawności zarzutów czynionych przeze mnie innym metodom, nie mogę odpowiedzieć, bo Sz. Krytyk nie wskazał na czem nieścisłość i bezpodstawność polega. Przypisany mi zarzut: „wszystkie dotąd znane metody bez szeregu prób nie dają możliwości zaprojektowania betonu” jest zniekształceniem mojej myśli przez ucięcie cytaty w niewłaściwym miejscu. Zdanie to w mojej pracy brzmi tak: „Wszystkie dotąd znane metody bez szeregu prób nie dają możliwości zaprojektowania betonu pożądanym konsystencji, a co najważniejsze nie podają sposobów dokładnego obliczenia objętości porów w betonie, które obok ilości cementu decydują o najważniejszych właściwościach betonu, jakimi są wytrzymałość, szczylność i trwałość”.

Przypisywane mi ograniczenie stosowania nowej metody do wypadków, gdy kruszywo odmierzamy objętościowo, nie jest słuszne. Przytoczona ze str. 86 cytata tego nie dowodzi. Czytając dalej, na str. 86 znajdziemy: „Określanie betonu piaskowego (zaprawy) przez stosunek objętościowy cementu i kruszywa jest niewskazane, w praktyce jednak spotyka się b. często i dlatego pokażemy jak nową metodą w podobnym wypadku możemy projektować beton”.

Wniosek Sz. Krytyka, że w gruncie rzeczy ja niewiele spodziewam się po swoim „projektowaniu” oparty jest na n e g a t y w n y m p r z y k ł a d z i e, podanym w mojej pracy na str. 79, który umieściłem w celu podkreślenia wartości równania warunkującego ścisłość betonu, a który Sz. Krytyk pozwolił sobie przytoczyć, w moim imieniu, jako p o d s t a w o w ą w s k a z ó w k ę w rozdziale projektowanie betonu.

W technologii betonu szereg pojęć nie ma zupełnie oznaczeń; utworzyłem je więc, aby mieć możliwość wprowadzenia ich w równania. Czy oznaczeń jest 55, doprawdy nie liczyłem, bo to nie jest istotne. Metody projektowania składu betonu nie należy mierzyć ilością oznaczeń, bo wtedy napełnią najlepszą okazałyby się metoda projektowania, zalecana przez najstarsze podręczniki, która nie posilkuje się nawet kilkunastu literami, zadawalając się trzema cyframi, na przykład 1 : 2 : 4.

¹⁾ Patrz autora „Projektowanie betonu — nowa metoda” str. 33 i 55.

²⁾ Patrz autora „Projektowanie betonu — nowa metoda” wstęp str. 7.

REPLIKA NA ODPOWIEDŹ INŻ. H. WĄSOWICZA

Powyższa odpowiedź nie wyjaśnia spornych kwestyj i postawionych zarzutów, gdyż jest raczej ponownym streszczeniem poglądów Autora „nowej metody” z częstym wyważaniem otwartych drzwi.

Bo czyż trzeba stwierdzać, że wytrzymałość betonu jest zależna od wytrzymałości cementu, który wchodzi w skład tego betonu, albo że osiąga się tę samą ciekłość przy różnych ilościach wody zależnie od uziarnienia kruszywa i ilości cementu albo wreszcie, że obliczenia mają duże znaczenie przy wszelkim technicznym projektowaniu? To są prawdy powszechnie znane.

Zamiast skierować argumentację wprost na temat, autor zasłania się supozycją, że skoro krytyk czyni zarzuty, to znaczy, że nie przeczytał uważnie jego publikacji.

Pragnąłbym, żeby Autor sobie przypomniał, iż przed paru laty zwrócił się do mnie z początkowem opracowaniem nowej metody celem zasięgnięcia mojej opinii, że nie mało dyskutowaliśmy o tych sprawach i że wysunąłem te same zarzuty co teraz; wyjaśniłem, że opublikowana przezemnie metoda badania nasycenia kruszywa, została użyta do niewłaściwego celu wreszcie zaproponowałem wprowadzenie zmian i uzupełnienie całości nawiązaniem do wytrzymałości betonu.

Widzę obecnie, że Autor skorzystał z kilku moich myśli i wskazówek, lecz, niestety, zastosował je niepoprawnie, co powiększa obecnie zakres moich zarzutów.

W innych miejscach powyższej odpowiedzi Autor za-

slania się wynikami badań własnych, ale czyni to w sposób nie praktykowany przy rozstrząsaniu poważnych zagadnień. Tylko badania przeprowadzone i opublikowane tak, ażeby mogły być skontrolowane przez innych, mogą być uważane za argument w naukowej dyskusji, w przeciwnym razie muszą być traktowane jako improwizacje.

Te metody dyskusyjne nie dają mi materiału do dalszych uwag merytorycznych i muszą pozostać przy tem, co wypowiedziałem w Nr. 3 Przeglądu Budowlanego, akcentując ważny i bynajmniej nie przypadkowy fakt, który Autor nazywa przykładem negatywnym. Dla mnie jest to przykład pozytywny i wartościowy z obiektywnego punktu widzenia.

Jeżeli bowiem autor, który przerobił liczne próby i obliczenia z zastosowaniem koncepcyj nowej metody, przytacza jako ilustrujący wywody teoretyczne przykład, taki wypadek, który teoretycznie zdarzyć się nie może, i omawia go wyraźnie jako wypadek normalny (objętość betonu w tym przykładzie jest *mniejszą* od sumy absolutnych objętości składników) to, wybacz mi to Autor, tej sprawy nie mogę zbagatelizować jakby On sobie tego życzył. Oznacza to bowiem, że takie przeczące elementarnemu porządkowi rzeczy wyniki zdarzają się niezbyt rzadko przy stosowaniu nowej metody i trzeba szukać przyczyny tej anomalji. Ja ją widzę w błędnych założeniach i nie nadających się do celu metodach pomiarowych.

W. Paszkowski
Prof. Polít.

Z DOŚWIADCZEŃ I OBSERWACYJ

FUNDAMENTY.

ZAMIANA OTWARTEJ STUDNI NA KESON W TRAKCIE ROBOTY.

Przy opuszczaniu głębokich studni fundamentowych powinna być przewidziana możliwość zastosowania sprężonego powietrza na wypadek natrafienia na przeszkodę pod nożem studni, której niepodobna w inny sposób usunąć.

Przy budowie jednego zbiornika osadowego już po opuszczeniu go do właściwej rzędnej, zaledwie na 10-ciu mtr. poniżej terenu, jako studni otwartej, zaszła nieprzewidywana konieczność zastosowania sprężonego powietrza: trafiono na tak silne źródło, że żadnymi sposobami podwodnymi nie udało się go zagłuszyć, a ze względu na przeznaczenie obiektu wymagana była zupełna szczelność nie tylko ścian bocznych lecz i dna osadnika.

Zadanie to rozwiązano w następujący sposób:

Ściany osadnika były wykonane z betonu w szalowaniu z desek, które nie było jeszcze usunięte. Do szalowania tego przymocowano belki, jako opory dla belek sufitowych, które oszalowano możliwie szczelnie deskami i w ten sposób otrzymano pułap komory kesdonowej. Pomiedzy środkowymi belkami sufitowymi utworzono gniazdo dla przymocowania blachy, będącej podstawą dla aparatu szluzowego,

Dla uszczelnienia komory tego kesonu przeciwko ucieczce sprężonego powietrza, pierwotnie zastosowano papę smołową sklejoną lepikiem. Okazało się to jednak

niedostateczne. Wobec tego pułap pokryto z wewnątrz blachą, wylutowaną na szwach.

Napór wody źródlanej okazał się tak silny, że wymagał znacznie większego ciśnienia aniżeli statyczne w stosunku do wysokości słupa wody. Dla przeciwwagi temu zwiększonemu ciśnieniu powietrza, jakie okazało się niezbędne, pułap obciążano stopniowo warstwami ziemi.

Obciążenie stropu wagą własną, aparatem szluzowym, wagą materiałów i wyżej wspomnianymi warstwami ziemi było przejmowane przez słupy, rozklimowane pomiędzy belkami pułapu i dnem osadnika, częściowo już wykonanem przedtem z podwodnego betonu.

W ten sposób dopiero udało się obniżyć poziom wody do potrzebnej rzędnej, zagłuszyć źródło i wykonać zupełnie szczelne dno, przy pomocy dodawanego do zaprawy cementowej tricosalu.

inż. K. Stronczyński.

KONSTRUKCJE DREWNIANE.

SPOSÓB SZTUCZNEGO ODBARWIANIA SINIZNY DREWNA.

Jak wiadomo sinizna drewna jest zjawiskiem barwnym, wywołanem przez działanie chromogenu, wytworzonego przez grzybnię, która sama jest bezbarwna.

Zjawisko to daje się zaobserwować przy najmniejszym niedopatrzaniu w składowaniu drewna. Nie jest ono wprawdzie zjawiskiem świadczącym o niezdatności drewna zasi-

niałego do celów budowlanych, gdyż grzybnia wywołująca siniznę nie należy do szkodliwych. Mimo to sinizna przez wielu uważana jest za pewien błąd w wyglądzie drewna i predyspozycję do zarażania się innymi bardziej szkodliwymi gatunkami grzybów.

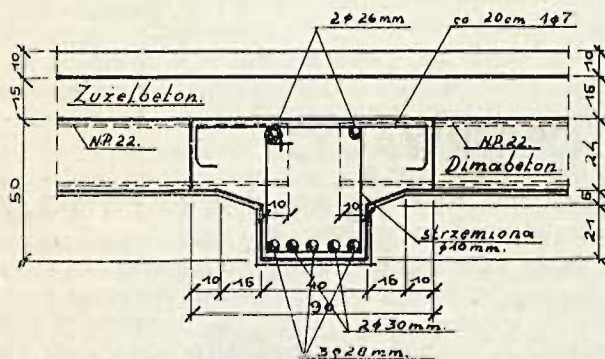
Z tego powodu istnieje często tendencja do usuwania siniego zabarwienia przez traktowanie go płynem SO_2 .

Wystarczy jednak podgrzać w ten sposób odsiniony kawałek drewna do temperatury wrzenia, by przekonać się o sztucznym jego odbarwieniu.

ŻELBET.

TERMICZNE RUCHY STROPU ŻELBETOWEGO OSTATNIEGO PIĘTRA.

W roku 1932 wykonany został szkielet budynku w konstrukcji ramowej w żelbecie, o sześciu kondygnacjach. Konstrukcja stropów uwidoczniła jest na załączonym szkicu: podciągi połączone są sztywnie ze słupami i tworzą ramę; w belki tej ramy wbetonowano dźwigary żelazne, pomiędzy którymi zabetonowano płyty pustakowe, wykonane z „Dimabetonu”. Ostatni strop (dachowy) otrzymał warstwę ciepłochronną żużlobetonu wykonanego ze spadem, o grubości 15 do 25 cm. oraz nakrycie z asfaltu lanego, grubości 3 cm. Odstęp ram wynosi min. 4,30 m. i dochodzi do 6,16 m.

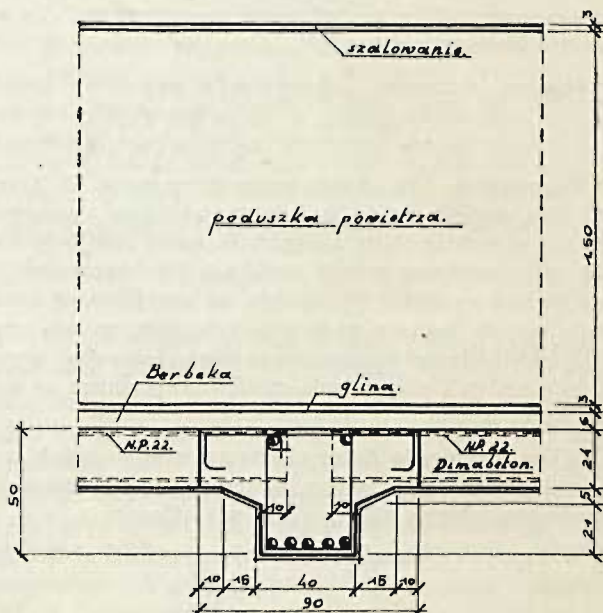


Rys. 1.

Dziś, po przebyciu czterech pór zimowych i tyleż letnich, strop najwyższego piętra wykazuje poważne rysy, nie-

tylko na części sufitowej, ale i na belkach podciągowych ram. Na niższych piętrach rys żadnych nie ma.

Z braku rys na niższych piętrach wynika niezbitny fakt, że szkielet budynku jest dobrze zafundowany, a natomiast powodem powstawania rys na konstrukcji stropu najwyższego piętra mogą być tylko naprężenia, występujące na skutek zmian temperatury. W naszym klimacie różnica pomiędzy najniższą a najwyższą temperaturą roku wynosi około 60° C. Okazuje się, że dla tych dużych wahań temperatury warstwa żużlobetonu o tej grubości, jako warstwa ciepłochronna nie jest wystarczająca.



Rys. 2.

Drugi szkic uzmysławia nam sposób w jaki zapobieżono tym niedomaganiom. Usunięto żużlobeton, strop oczyszczono i napejono go wodą, rysy zalano brąją cementową. Po związaniu betonu i wyschnięciu stropu ułożono na nim płyty „Berbeka” o gr. 6 cm. i założono polepę glinianą 3 cm gr. Całość nakryto dachem drewnianym (o wys. 1,50 w części kolanowej).

W ten sposób zdjęto ze stropu zbyteczne obciążenie i utworzono dwie warstwy ciepłochronne oddzielone od siebie polepą.

B.

NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

Sezon ubiegły zaznaczył się pewnym wzmocnieniem ruchu budowlanego. Szczególnie objawy ożywienia dały się zauważyć w zakresie budowy dróg zarówno przez Państwo jak i Samorządy.

Ten zupełnie słuszny i gospodarczo uzasadniony kierunek działalności inwestycyjnej ręki publicznej otrzymał strukturę planową przez ogłoszenie planu sześcioletniego. Opracowanie ta-

kiego programu było wielkim krokiem naprzód na tem polu, zasługującym tem bardziej na uznanie, iż twórcy planu wykazali duży umiar w określeniu jego ram, a zarazem uwzględnili w nim rzeczywiście najniezbędniejsze i niepodlegające dyskusji potrzeby komunikacji kołowej.

Ogłoszenie tego programu było dla całego społeczeństwa zapowiedzią cełowej i racjonalnej gospodarki w tym dziale, a dla aparatu produkującego na potrzeby budowy dróg wskazówką określającą rozmiary przewidywa-

nego zaopatrzenia na najbliższy okres.

Aparat wytwórczy z natury rzeczy musiał się dopiero nastawić do zwiększonego zapotrzebowania. Stąd wynikły pewne trudności w pierwszym okresie realizacji programu drogowego.

Każdy, kto zdaje sobie sprawę z przebiegu zjawisk na rynku produkcji wiedział, iż te objawy początkowo niedostatecznej podaży materiałów drogowych mają charakter przejściowy, że automatyzm gospodarzy wy-

woła zwiększenie produkcji a zatem zwiększone dostawy już w najbliższym okresie.

Mimo to, znaleźli się tacy, którzy z chwilowych a przemijających perturbacji chcieli wyciągnąć zupełnie fałszywe wnioski.

Z jednej strony powstały projekty budowy nowych wytwórni państwowych, choć kapitał prywatny wykazywał wystarczającą inicjatywę i prężność i dawał wystarczającą gwarancję bezpieczeństwa dostawy bez potrzeby nowych inwestycji z pieniędzy podatkowych.

Inni już weszli na drogę wiążących pertraktacji z zagranicą na dostawę stamtąd materiałów drogowych.

Innemi słowy zarządzenia i projekty z tego zakresu miały charakter zupełnie nieprzemysłany, gospodarczo nieuzasadniony, a dla całości wręcz szkodliwy.

Pikanterji obraz cały nabiera, jeżeli wyjawimy, iż niestety, zapewne nie z winy twórców programu, zalał się on już w progu drugiego sezonu budowlanego. Zawarte w ubiegłym sezonie umowy na wykonanie robót uległy zmniejszeniu w granicach maksymalnych, na jakie warunki umowne pozwalały, Ogłoszone przetargi na dostawy materiałów drogowych zostały nieważnione.

Nietylko zatem nie zabrakło materiałów budowlanych, ale skutek dysproporcji między przygotowaniem się

warsztatów a rzeczywistością, znacznie zmniejszonym, zapotrzebowaniem zarysowała się perspektywa niewyzyskania istniejących środków i zapasów.

Ci, którzy zawierzili ogłoszonym programom i zastosowali się do apelu o wzmoczenie produkcji, zostali ukarani za swe dobre chęci, za wiarę w ogłoszone plany i za wykazaną inicjatywę, a ci, którzy pohopnie, na podstawie przemijających objawów, ferowali wyroki i ogłaszali decyzje o potrzebie zakładania nowych etatystycznych placówek i importu z zagranicy, nie mogą o sobie powiedzieć by wykazali potrzebne dla ich stanowisk doświadczenie i umiętność przewidywania.

ŻYCIE BUDOWLANE

TARYFY KOLEJOWE NA PRZEWÓZ MAT. BUD. W OKRESIE 1929 — 1936.

Ostatnio przeprowadzona rewizja taryf kolejowych i ogłoszenie ich nowych tekstów, skłania nas do zanalizowania, w jakim stopniu spadek taryf kolejowych na przewóz materiałów budowlanych szedł w parze z ogólnym spadkiem cen.

W tabeli poniżej podajemy opłaty przewozowe w groszach za 100 kg. towaru przewożonego na odległość przeciętną dla danego towaru.

Nazwa towaru	Przeciętna odległ. przewozu km.	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
		opłata przewozowa za 100 kg.							
cegła zwyczajna	100	60	60	60	60	45	45	45	45
dachówka	190	50	50	76	76	76	76	76	57
wapno palone	190	76	76	76	76	76	76	76	68
cement	250	159	159	159	159	159	159	159	140
piasek, żwir	100	60	60	60	60	45	45	45	45
drewno obrob.	240	142	142	142	142	121	142	142	115
żelazo sztabowe	200	248	248	248	248	248	223	205	179

Porównajmy teraz spadek taryf kolejowych ze spadkiem cen poszczególnych grup materiałów.

		1929	1936	wskaznik	
				cen	taryf kolejowych
ccgła	cena za 1000 szt.	66.00	37.36	56.5	75
wapno palone	cena za 100 kg.	3.27	1.85	56.5	89.5
cement	cena za 100 kg.	7.07	2.65	37.5	88
drewno obrob.	wskaznik	97.00	40.60	42.0	81
żelazo sztabowe	cena za 1000 kg.	350.00	232.00	66.3	72.2

Z tego zestawienia widzimy, iż obniżenie taryf kolejowych nie nastąpiło zgodnie z obniżką cen głównych grup mat. budowlanych. W tem naświetleniu zdajemy sobie sprawę, iż taryfy kolejowe stanowią w dalszym ciągu sztywny element kosztów budowy.

RUCH BUDOWLANY W ANGLJI.

Ruch budowlany w Anglii, mimo stale podkreślanego, „przeinwestowania” kraju, rozwija się nadal do rozmiarów imponujących. W prasie codziennej znajdujemy często jego echo: burzenie całych dzielnic wielkich miast fabrycznych, całych bloków słynnych brytyjskich „slums’ów” w celu zamienienia ich w utopijne do niedawna miasta — ogrody.

Zatwierdzone plany budowlane (prywatne) sezonu 1935 opiewały łącznie na sumę 114.307.000 funtów angielskich (w 145 większych miastach brytyjskich) co w porównaniu z cyfrą roku poprzedniego, 95.563.000 funtów angielskich, stanowi swego rodzaju rewelację. Na domy mieszkalne przypadło w roku 1935 78.429.000 funtów angielskich, — na fabryki, zakłady przemysłowe i nowe warsztaty, — 7.669.500 funtów angielskich. Z porównania tych cyfr łatwo wywnioskować, że Anglii kładą obecnie główny nacisk na polepszenie ogólne warunków mieszkaniowych, podążając zresztą za postępowaniem w rozbudowie przemysłu.

Przemysł najbardziej rozbudowuje się na północy i w centrum Wielkiej Brytanji. Z 10 okręgów statystycznych na jakie podzielono Anglję, na 2 okręgi przemysłowe środkowo - północne przypadło na rozbudowę fabryk (budynków) 2.580.200 funtów.

Rok bieżący wykazuje dalszy rozwój pędu do inwestycji. Cyfry statystyczne za styczeń są o 9,7%, a za luty o 13,7% większe od odpowiednich dla roku 1935. (Industrial Britain, kwiecień 1936).

Inż. W. B.

PRZYJĘCIE PRZEZ SKARB PAŃSTWA NIEKTÓRYCH ZOBOWIĄZAŃ GDYNI.

Miasto Gdynia powstało w wyniku budowy portu, przyczem szybkość rozwoju portu i miasta powodowała konieczność dokonywania wielkich wydatków inwestycyjnych dla sprostowania potrzebom, związanym z szybkim wzrostem ludności, która liczy obecnie 82.500 mieszkańców.

Rozbudowa urządzeń miejskich następowała przede wszystkim z pożyczek, których znaczną część gwarantował Skarb Państwa.

Do budżetu Państwa w roku 1933/34 została wstawiona dotacja Skarbu Państwa dla Gdyni w wysokości 6 milj. złotych,

Począwszy od tego okresu stan zadłużenia miasta Gdyni ulega porządkowaniu, przedewszystkiem w drodze zamiany zadłużenia krótkoterminowego na długoterminowe. Spadają pożyczki, a także salda niedoborów budżetowych. Trzeba jednak zaznaczyć, że w ostatnich trzech latach prawie całkowicie zostały zaniechane najkonieczniejsze inwestycje fundamentalne miasta. W dniu 1-ym lutego r. b. stan zadłużenia m. Gdyni wynosił łącznie 42.168.000 zł.

Równocześnie trzeba się liczyć z koniecznością prowadzenia nadal procesów inwestycyjnych w Gdyni, które w zarysie na najbliższe pięć lat przedstawiają się następująco: budowa ulic — 10 milj. zł., zakup terenów — 1,3 milj. zł., wodociągi i kanalizacje — 3,7 milj. zł., elektryfikacja — 2,5 milj. zł., szpitalnictwo — 1,5 milj. zł., inwestycje rentowne jak rzeźnie i hala targowa — 2,2 milj. zł., budowle administracyjne — 1,5 milj. zł. szkolnictwo — 1,5 milj. zł., czyli razem 24,2 milj. zł.

W tym stanie rzeczy celem zmniejszenia zadłużenia m. Gdyni i przywrócenia jej zdolności kredytowej, dla umożliwienia dalszej rozbudowy miasta Rada Ministrów uchwaliła projekt ustawy, który przewiduje przejęcie przez Skarb Państwa zadłużenia i obsługi długów, zaciągniętych w Banku Gospodarstwa Krajowego w wysokości 29.126.000 zł., w Schweizerische Bankgesellschaft w wysokości 6.125.000 zł. oraz w Banku Zachodnim w wysokości 500.000 zł.

Łączna wysokość zobowiązań m. Gdyni, które przejęte mają zostać według projektu przez Skarb Państwa, wynosi 35.751.000 zł.

ORZECZENIE KOM. ROZJEMCZEJ DLA WARSZAWY.

Nadzwyczajna Komisja Rozjemcza, powołana na podstawie uchwały Rady Ministrów z dnia 24 marca 1936 r., na posiedzeniach w dniach 6 i 7 kwietnia 1936 r. ustaliła następujące stawki plac robotniczych.

1) na robotach budowlanych za godzinę pracy:

murarz I-ej kategorii, który wykonywa samodzielnie trudniejsze prace murowe lub tynkowe (np. licowanie ozdobne ścian licówką, murowanie filarów wielobocznych, trudniejszych sklepień; ciągnięcie i gierowanie ozdób architektonicznych, ozdobne tynki szlachetne, samodzielne ustawianie futryn i t. p.) — niemniej niż Zł. 1.30
pozostali murarze — niemniej niż „ 1.20
gracownik — niemniej niż Zł. 0.80
koźlarz noszący najmniej 30 cegieł — niemniej niż „ 0.90
cieśla I-ej kategorii, który wykonywa samodzielnie według rysunku połączenia i zacięsy w więzaniach dachowych i innych oraz montuje takowe na miejscu przeznaczenia, wykonywa schody drewniane, pod-

łogi białe, drzwi szpungowe i t. p. oraz samodzielnie wykonywa według rysunku szalunki do żelbetów — niemniej niż „ 1.25
pozostali cieśle — niemniej niż „ 1.00
zbrojarz, który wykonywa samodzielnie na podstawie otrzymanych rysunków gięcie żelaza, układanie i wiązanie armatury na szalownikach — niemniej niż „ 1.25
zbrojarz II-ej kategorii, który wykonywa gięcie żelaza według szablonów i szkiełców, układa i wiąże na szalowaniu armaturę żelazną — niemniej niż „ 0.80
betoniarz, który wykonywa układanie zaprawy betonowej w szalowaniach trudniejszych konstrukcyj, ubija i wyrównuje zabetonowane części konstrukcji żelbetów — niemniej niż „ 0.80
pomoc na budowie wszelkiego rodzaju (do noszenia materiałów, przy cieśli, przy zbrojarzu, betoniarzu i t. d.) niemniej niż „ 0.65

Roboty przy rozbiórcze i roboty ziemne na budowie (z wyjątkiem robót publicznych) opłacane są według stawki dla pomocy na budowie.

2) za roboty malarskie za godzinę pracy:

malarz I-ej kategorii (samodzielny wykwalifikowany, który wykonywa wszelkie roboty klejowe i olejne, proste i ozdobne, doprawianie kolorów, ciągnięcie paszków wszelkiego rodzaju, patronowanie rysunków wielodeseńowych oraz mazerowanie — niemniej niż „ 1.30
malarz II-ej kategorii, która obejmuje wszystkich pozostałych malarzy, nawet nie posiadających świadectwa czeladniczego po przebyciu 3-ech lat praktyki — niemniej niż „ 1.05
pomocnik malarski, który nie przebył 3-ech lat praktyki i wykonywa roboty przygotowawcze — niemniej niż „ 0.80

3) Warunki pracy robotników posadzkarskich:

1) Płaca akordowa za 1 mtr²:
a) za układanie deszczulek (klepek) posadzkarskich na obce pióro, na gwóźdź i lepnik: przy długości od 20 cm do 29 cm włącznie zł. 1.00
przy długości od 30 cm i wzwyż „ 0.90
za łupanie pióra „ 0.10
b) za układanie deszczulek posadzkowych na własne pióro, gwóźdź i lepnik:
przy długości od 20 cm do 29 cm (włącznie) „ 0.85
przy długości od 30 cm i wzwyż „ 0.75
c) za układanie deszczulek posadzkowych na asfalcie:
przy długości od 20 cm do 29 cm włącznie) „ 1.35
przy długości od 30 cm i wzwyż „ 1.25
d) za przybicie listwy na płask wysokości od 2 do 3 cm i szerokości od 3 do 5 cm „ 0.05
e) za przybicie listwy na kant „ 0.10
f) za rozsmarowanie podkładu pod lepnik „ 0.05
(przy układaniu deszczulek posadzkowych bez pióra w sztorcu pracodawca dodaje gotowe pióro).
g) za ocyklinowanie deszczulek posadzkowych na gwóźdź i lepnik i zaciągnięcie woskiem (pastą) dostarczoną na roboty przez pracodawcę „ 0.50
za ocyklinowanie deszczulek ułożonych na asfalcie z zaciągnięciem woskiem (pastą) dostarczoną przez pracodawcę na roboty „ 0.70
deszczulki powinny być rozniesione po lokalach:
za noszenie (pomijając częściowe uzupełnienia) będzie stosowana od-

dzielna zapłata, względnie do każdorazowej umowy. Wyjazdy poza granicę miejscowości objętych niniejszym orzeczeniem pozostawia się do dobrowolnej umowy.

- h) za specjalne kolorowanie „ 0.10
(przez kolorowanie rozumie się, że deszczulki posadzkowe winny być ułożone jednakowego koloru i jednakowego słoju, tak, żeby pod światło nie było wyraźnych plam w postaci deszczulek jasnych lub ciemnych),
 - i) roboty dodatkowe nieobjęte powyższym cennikiem (jak to: wyjątkowe kolorowanie, wprawianie jednostajnych progów, przymocowywanie cokołów, układanie posadzki w cegielkę, kwadraty, w plecionkę, układanie posadzki taflowej, reperację i przekładanie starej posadzki (pozostawia się do dobrowolnej umowy);
 - j) za rozkładanie warstwy papieru pod deszczulkami specjalna dopłata doliczana nie będzie.
- 2) Za dobrą normalną robotę uważa się należyte przybicie deszczulek, nabicie pióra ścielnie na całej długości, ułożenie bez szpar, nieprzybijanie w widocznych miejscach deszczulek brakowych (biel, sęki) i ciemniej lub jasnej, rażącej w kolorze. Posadzka po ułożeniu nie może skrzypieć. Przy lepniku lub asfalcie fachowe przymocowanie.
- 3) Przerwa w pracy przy układaniu deszczulek lub posadzki wywołana nie z winy przedsiębiorcy, lecz z powodu innych robót budowlanych lub wstrzymania robót kierownictwu budowy, nie jest opłacana przez przedsiębiorcę posadzkarskiego.

Przerwa w robocie, wywołana brakiem materiałów potrzebnych do układania posadzki z winy przedsiębiorcy posadzkarskiego będzie opłacana przez przedsiębiorcę w stosunku 1 zł. za jedną godzinę.

4) *Warunki wynagrodzenia układaczy płytek terrakotowych:*

- 1) za ułożenie 1 mtr² płytek glazury białej lub kolorowej przy usuniętym tynku zł. 4.25
- 2) za ułożenie 1 mtr² posadzki z płytek terrakotowych rozm. 15 x 15 cm na przygotowanym betonie „ 2.25
- 3) za ułożenie cokolika z kwadratów za 1 mtr. bież. „ 0.60
- 4) za ułożenie chokielika zewn. lub wewn. za 1 mtr. bież. „ 0.70
- 5) za ułożenie plintusu za 1 mtr. bież. „ 0.75
- 6) układanie gorsecików z wolnej ręki za 1 mtr² „ 5.00
- 7) za ułożenie t. zw. irysów na papierach za 1 mtr² „ 5.00
- 8) za ułożenie 1 mtr² posadzki z płytek terrakotowych rozm. 10 x 10 cm na przygotowanym betonie „ 3.50
- 9) wstawki rozm. 5 x 5 cm „ 4.00
- 10) wykładanie licówką elewacji frontów płytkami rozm. 14 x 7 cm za 1 mtr² „ 7.00
- 11) wykładanie klinkierem elewacji frontów płytkami rozm. 27 x 15 cm za 1 mtr² ... „ 5.00
- 12) wykładanie klinkierem elewacji frontów płytkami o rozm. 27 x 7 cm za 1 mtr² ... „ 6.50
- 13) za wyłożenie sufitów płytkami glazurami rozm. 15 x 15 cm z przygotowanego przez przedsiębiorcę rusztowania za 1 mtr² „ 8.50
- 14) za wykonanie pracy wymienionej w pkt. 13 płytkami rozm. 15 x 7,5 cm za 1 mtr² „ 12.00
- 15) za ułożenie fryzu pojedynczego za 1 mtr. bież. „ 0.80
- 16) za wyłożenie ścian płytkami rozm. 10 x 10 cm za 1 mtr² „ 6.50
- 17) za wyłożenie ścian płytkami rozm. 5 x 5 cm za 1 mtr² „ 9.00
- 18) za wyłożenie ścian płytkami rozm. 15 x 7,5 cm za 1 mtr² „ 6.50

- 19) za ułożenie ścian płytkami o licu dwustronnem, t. zw. płytkami Perkowicza, o ile praca będzie wykonana na uprzednio przygotowanych ramkach za 1 mtr² „ 10.00
- 20) za wykonanie pracy wymienionej w pkt. 19 płytkami o rozm. 15 x 15 cm za 1 mtr² „ 7.50
- 21) za ułożenie ścian płytkami o licu dwustronnem t. zw. płytkami Perkowicza bez ramek przygotowanych za 1 mtr² „ 13.50
- 22) za wykonanie wyżej wymienionej pracy o rozm. 15 x 15 cm za 1 mtr² „ 12.00
- 23) za borowanie dziur dodatkowych, poza przewidzianymi w projekcie urządzeniami Przy pracy za czas wysokość stawki dla układacza wynosi za godzinę niemniej niż „ 1.50
Pomoc układaczy płytek terrakotowych opłacana jest według stawki dla pomocy na budowie.

W razie wyjazdu do pracy poza obszar obowiązywania niniejszego orzeczenia pracodawcę obowiązuje zwrot rzeczywistych kosztów podróży, dostarczenie mieszkania oraz 10% dodatek od podanych wyżej stawek wynagrodzenia.

Przerwy w robocie spowodowane nie z winy pracownika, winny być opłacone przez pracodawcę według wysokości stawki godzinowej.

Dalszy ciąg płac wg. orzeczenia dla robót zdwińskich podamy w następnym zeszycie.

OGÓLNO-POLSKI ZJAZD W SPRAWIE SZKÓŁ TECHNICZNYCH.

(Katowice, listopad 1936)

Celem Zjazdu jest podsumowanie i zorientowanie się w wynikach dotychczasowej pracy szkół technicznych w Polsce. Wyciągnięcie wniosków ogólnych i praktycznych z dotychczasowego doświadczenia. Nawiązanie bliższego kontaktu z przemysłem w sprawach szkolnictwa technicznego. Ustalenie wytycznych pracy na przyszłość w związku z realizacją reformy szkolnictwa zawodowego.

Na zjeździe odbędzie się dyskusja nad referatami w ramach niżej podanych działów:

I. Szkoła techniczna a przemysł.

Potrzeby przemysłu i zagadnienie sieci szkolnej. Stopień przydatności absolwentów dotychczasowych szkół technicznych (rzemieślniczych, średnich technicznych i wyższych technicznych) do wymagań, stawianych przez przemysł; ich przydatność, zauważone braki w wykształceniu, przygotowanie życiowe, rozwój inteligencji i t. p. Zakres zapotrzebowania przemysłu na wysokokwalifikowanych pracowników ręcznych i wymagane przygotowanie teoretyczne i praktyczne. Postulaty przemysłu różnych gałęzi pod adresem techniki i jego stanowiska w przemyśle. Sposoby i drogi współpracy przemysłu ze szkołą; wycieczki szkolne, możliwości organizacji praktyki przedszkolnej i praktyk w czasie studjów. Organizacja i realizacja szkół fabrycznych. Ustawa przemysłowa i uprawnienia technika. Zatrudnienie absolwentów.

II. Szkoła techniczna i jej zadania naukowo-pedagogiczne. (szkoła i nauka).

Wykształcenie techniczne i zawodowe w ogólności, jego cele i zadania społeczne, oraz wpływ jego na strukturę społeczną i kulturę narodową. Zawód jako zagadnienie etyczne i społeczne. Światopogląd techniczny i jego powstawanie w szkole technicznej. Znaczenie wykształcenia ogólnego dla przyszłych zadań życiowych technika. Stosunek technika do zagadnień gospodarczych, a wykształcenie szkolne. Zasady i realizacja programów szkół typu gimnazjalnego i licealnego, ich życiowe możliwości i zakres oddziaływania. Czy i w jakim stopniu obiektywne warunki gospodarcze i przemysłowe wymagają szybkiej realizacji

reformy szkolnej. Dydaktyka i metodyka przedmiotów technicznych (zawodowych) oraz przedmiotów bezpośrednio związanych i niezwiązanych z zawodem. Organizacje zbiorów i pomocy naukowych, zasady ich doboru, cele, zadania i wykorzystanie. Organizacja i metodyka ćwiczeń w pracowniach i w warsztatach. Organizacja i zadania warsztatów szkolnych: cele i możliwości naukowe i wychowawcze, zagadnienia względnej rentowności, stosunek do przemysłu. Prace i pracownie naukowo-badawcze w średniej szkole technicznej. Organizacja wystaw szkolnych, ich cele i zadania. Organizacja wycieczek szkolnych, ich cele i zadania. Zagadnienia podręczników szkolnych. Kino i radio w szkole technicznej. Szkoła powszechna, a szkoła techniczna. Zadania i zagadnienia wychowawcze szkoły technicznej.

III. Szkoła techniczna i nauczyciel.

Kwalifikacje nauczycieli szkół zawodowych technicznych (nieakademickich). Doksztalcanie nauczycieli i kontakt praktyczny nauczycieli z zawodem. Stanowisko spo-

leczne nauczyciela. Przygotowanie do zawodu nauczyciela.

IV. Uczeń i szkoła techniczna.

Stowarzyszenie młodzieżowe w szkole. Zagadnienie dziennego czasu pracy ucznia w szkole technicznej (przeciążenie, budzenie dodatkowych zainteresowań). Organizacja pracy domowej ucznia. Naukowa organizacja pracy w szkole. Higijena ucznia w szkole technicznej i bezpieczeństwo pracy. Odpoczynek wakacyjny, a praktyki wakacyjne.

V. Szkoła techniczna w Polsce i zagranicą.

Wzory szkolnictwa niemieckie, łacińskie i polska tradycja techniczna.

VI. Szkoła techniczna i państwo.

Wykształcenie techniczne, a obrona państwa.

Zgłoszenia należy kierować pod adresem: Inż. Marjan Bogdanowicz, Dyrektor Śląskich Technicznych Zakładów Naukowych, Katowice, ul. Krasińskiego Nr. 3.

OSTATNIE PRZETARGI

Budowa wysokich peronów na odcinku Brwinów — Żyrardów, Rembertów — Mińsk-Maz. i na st. Warszawa — Zachodnia. — Dyr. Okr. Kol. Państw., Warszawa, — 27/III — 1936 r. (Biul. Przet. poz. 1908).

	O d c i n e k			R a z e m
	Brwinów Żyrardów	Rembertów Mińsk Maz.	Warszawa Zachodnia	
Szretter O. i S-ka, Warszawa, Szczygła 1a	62.910.00	73.358.00	27.170.00	163.418
Czeżowski i Strug	68.420.00	83.320.60	31.202.00	182.871
Landau	74.940.40	87.361.85	2.965.20	195.267
Zjednocz. Inżynierowie	84.884.00	98.953.00	25.420.00	209.257
Boniecki	83.958.00	97.873.50	34.816.80	216.648
Beręsewicz i Oleksiewicz	81.613.00	100.967.70	36.716.00	224.296
Spiegel	99.111.00	115.537.00	36.934.00	251.581
Sierzpowski i Morawski	—	—	27.235.00	27.235

Budowa tunelu osobowego z wiatą na st. Włochy — Dyr. Okr. Kol. Państw. w Warszawie — 27/III — 1936 r. (Biul. Przet. poz. 1908).

F I R M A	Zł.
Czeżowski i Strug, Warszawa, Wspólna 7	98.769.70
Jabłoński i Nadratowski	106.907.80
Sierzpowski i Morawski	111.311.60
Boniecki	112.290.00
Spink	122.764.55
Landau	131.986.75
Sawicki Grzegorz	135.567.50
Budopol	135.660.00
Stronczyński i Cz. Bojarski	137.290.10
Zjednoczeni Inżynierowie	147.331.70
Podlecki i Słobodziński	167.130.50
Rudzki	169.988.80

Montaż gotowej konstrukcji stalowej mostu drogowego na Wiśle we Włocławku (ogólna waga konstrukcji stalowej 3340 tonn) — Państw. Fundusz Drogowy — 6.IV. 1936 r. robota na warunkach kredytowych. (Biul. Przet. poz. 1942).

F I R M A	C e n a z a t o n n ę			
	Przewóz	Malowanie	Montaż	Razem
Rudzki K. i S-ka, Warszawa, Fabryczna 3	6.80	15.—	142.—	163.80
Muszyński L.	5.—	16.—	152.—	173.—
Jabłoński i Nadratowski	12.—	20.—	180.—	212.—
Natorf	20.—	35.—	198.—	253.—
Huta Król i Laura (cena za gotówkę)	4.—	17.—	124.—	145.—

Budowa żelbet. wiat z urządzeniami budowlanymi na peronach. Dyr. Okr. Kolei Państw. w Warszawie dn. 20.III. 1936 r.

F I R M A.	Wiaty	Poczekalnie	
a) Firmy, które oferowały całość robót			
Zjedn. Inżyn. ul. Uniwersytecka 4	199.051	13.848	
Landau	213.345	12.728	
Szretter	219.154	16.353	
Rudzki	229.594	15.048	
Szpigiel	232.013	14 015	
Zwolińscy	292.499	20.394	
Szumowski	299.341	24.843	
b) Firmy, które oferowały tylko dla niektórych stacyj			
Sawicki G.	Pruszków	46.300	18.881
	Ursus	35.526	
Lisowski	Milanówek i Brwinów	41 855	13.045
	Pruszków	39.529	
Sierzpowski i Morawski	Ursus	25.400	15 206
	Milanówek	36.180	

Dom Administr. przy Chłodni w Warszawie — Państw. Bank Rolny — przet. ogr. — 18.IV.1936 r.

F I R M A	ZŁ.
K. Baranowski, Warszawa, Wilcza 78	236 559
Sosonko i Wojciechowski	237.886
Plebański	238.952
Podlecki i Słobodziński	244.547

Wykonanie robót ziemnych i przepustów przy budowie nowych dróg wojewódzkich. — Starostwo Krajowe, Toruń — 20/III-36. — (Biul. Przet. poz. 1924).

F i r m a	Trasa: Warlubie Jeżew-nica-Osiek zł	Trasa: Tleń-Sarnia Góra-Osieczno zł
Inż. Daniłowicz, Gdynia- Wejherowo	150.770.03	183.292.89
Fr. Pośpiech — Chojnice	—	185.148.40
„Budobruk“ — Poznań	200.091.90	—
„Tri“, Warszawa	206.798.43	215.518.24
A. Przybylski — Warszawa	217.146.03	—
Frezer i Wolff — Chojnice	234.147.40	208.845.38
Peikert i Rysiewski — Grudziądz	241.684 49	—
Józef Drecki — Toruń	244.136.69	272.163.24
Harwat i Mrowiec — Toruń	285.729.57	267.019.90
Klim i Ciszewski — Tczew	295.616.20	—
Jabłoński i Nadratowski — Warszawa	308.577.75	322.102.10
Inż. J. Goetzen — Toruń	324.947.75	383.883.80
Inż. Obrycki i Narzyński — Gdynia	343.430.15	—
Inż. J. Smidowicz — Gdynia	—	374.068.28

Budowa gmachu oddziału P. K. O. w Poznaniu — 27/III — 1936 r. (Biul. Przet. poz. 1893).

F I R M A	Alternatywa I	Alternatywa II
„Tri“, Warszawa, Koszykowa 17	961 823.15	1.014.198.89
Rychlicki, Poznań	1.156.432.20	1.212.485.12
Oppman i Kozłowski + „Inżynier“	1 173 783.64	1.227.402 02
Skapski i S-ka	1.293.930.96	1.345.015.68
Stronczyński i Cz. Bojarski	1.306.588.10	1.365.436 49

Wykonanie budynków stacyjnych i drogowych na dwóch odcinkach linii kolejowej Sierpiec — Brodnica. — Dyr. Okr. Kol. Państw. Toruń — 9/III-36 r. (Biul. Przet. poz. 1879).

F I R M A	V odcinek	VI odcinek
Jegliczka F., Grudziądz, Br. Pierackiego 24	253.939	178.737
Żabierek i Szczepankiewicz, Toruń, Klonowicza 30	332.305	125.049
Harwat, Mrowiec i S-ka, Toruń	336.936	140.257
Berent, Gdynia	338.753	136.803
Bojanowski i Terlecki	372.430	—
„Tor“	—	154.977
„Rozbudowa“	394.321	—

Wykonanie surowych i wykończeniowych robót budowlanych w ośmio-piętrowym gmachu komunalnej Kasy Oszczędności w Chorzowie — 4.III. 1936 r. (Biul. Przet. poz. 1875).

F I R M A	Zł.
Spółnia Budowlana, Kraków	448.850
Globisz, Chorzów	475.270
Burzyk, Chorzów	488.140
Górnośl. Tow. Budowl.	500.120
„Tri“, Poznań	511.598
Garnisz i Miedniak, Katowice	545.810

Roboty wykończeniowe dla domu wypoczynkowego „Rodziny Kolejowej“ w Rabce, — 6.IV. 1936 r.. (Biul. Przet. poz. 1919).

F I R M A	Zł.
Spółnia Budowlana, Kraków, Mikołajska 6	443.600
Wojtyczko i Pogany, Kraków	464.000
Inż. Arch. Stefan Zeleński, Kraków	480.000
Inż. Sarnecki i S-ka, Kraków	489.804
Inż. Stefan Polański, Kraków	502.800

CENY MATERJAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki cen i kosztów 1928 = 100

	I. 1936	II. 1936		II. 1936	III. 1936
Ceny mineral. mat. bud.	46.6	46.2	Koszty budowy	58.1	58.0
Ceny drewna obrobionego	40,2	40.6	Koszty utrzymania	59.7	59.7
Ceny żelaza	70.9	70.9			
Ceny mat. bud.	49.1	49.0			

Cegła, klinkier, pustaki, kamionka i wyroby ogniotrwałe.

Firma Dziewulski i Lange po dokonaniu zapowiedzianej zniżki cen notuje w cenniku „Styczeń 1936“ nast. ceny za płytki kamionkowe (terrakotę) loco wagon st. Opoczno w zł.:

kwadraty gładkie lub groszkowane jednokolorowe 15 × 15 i 14.5 × 14.5 cm, za 1 m² — I gatunek — żółte i czerwone 16.75 zł., szare i brązowe 17.50 zł., białe 19.00 zł., czarne — 20.00 zł., niebieskie i zielone 23.00 zł., I/II gatunek o 6% taniej, II gatunek o 11% taniej, ośmiokątny i sześciokątny droższy w I gatunku o 0.40 zł. w I/II gat. o 0.35 zł., w II gat. o 0.30 zł.

plintusy wklęsłe za 1 m. b. — żółte i czerwone 4.35 zł., białe i szare 5.15 zł., czarne — 5.65 zł.,

holkele wąskie — 3.10 zł.,
posadzka bramowa żółta i szara — 22.50 zł., żłobkowana żółta — 17.15 zł.

plytki dywanowe „gorseciki“ nienaklejane i kwadraci-ki i sześciokątny naklejane na papier — 14 zł.

Ceny powyższe loco skład w Warszawie podnoszą się o 0.50 złotych na m², a przy posadzce bramowej o 1.00 zł.

Na wyroby kamionkowe istnieje tendencja zniżkowa wobec wycofania się z kartelu jednego z członków.

Cegielnia Witaszyce (przedst. w Warszawie inż. L. Siekierko — Senatorska 4. tel. 2.58.59) notuje (pierwsze ceny loco wagon cegielnia, drugie ceny loco wagon Warszawa):

dziurawka podł. i poprz. do licowania I kl. (b. mocna o ładnym czerw. kolorze) 35 — 50;

cegła zwyż. budowlana nieprzebiezana 38 — 69, *cegła zw. bud. przebiezana* (nad. się do licowania) 40 — 71, *licówka I kl.* 50 — 81, *cegła kanaliz. I kl.* (wytrz. do 230 kg/cm², nasiąkl. 8.2%) 50 — 82, *II kl.* 43 — 75, *cegła stropowa Foerstera* 25 x 15 x 10 — 65 — 91, *dachówka karpówka I kl.* 70 — 80, *II kl.* 60 — 70.

Dekarskie materiały. (patrz zesz. 2/36)

Drzewo.

Na rynku drewna panuje w dalszym ciągu tendencja mocna, która najlepiej obrazuje porównanie wskaźników cen hurtowych z lutego r. b. i r. ub.: Wskaźnik *drewna surowego* wzrósł w tym czasie z 46,2 zł. do 50,2 zł., a zatem prawie o 9%, a wskaźnik *drewna obrobionego* wzrósł z 39,9 do 40,6 a zatem ponad 2%. Porównanie wzrostu tych dwu wskaźników wykazuje nam, iż należy zapewne oczekiwać dalszego wzrostu cen drewna obrobionego.

Piece i przybory piecowe.

Ceny za *kafile* według notowań firmy Jan Krauze pozostają bez zmiany (por. zesz. 1/36).

Notowania *odlewów piecowych* podaliśmy ostatnio w zeszycie 3/1936.

Stolarszczyzna.

Notowania Starachowiec na płyty i drzwi płytowe bez zmiany (por. zesz. 3/36).

Stolarnie notują obecnie nast. ceny na roboty stol.-budowlane:

futryny okienne blejtrawowe z bali stol. 3.30 za mb., półblejtrawowe 2.80; *futryny drzwiowe* 7 × 14 — 2.10; *skrzydła okienne* letnie i zimowe za m². 13 zł., *okna szwedzkie z futrynami* za m². 23 zł.

Szkło.

Ceny szkła pozostają bez zmiany (por. zesz. 3/36).

Wiążące materiały i zaprawy.

Ceny *cementu i wapna* powstają bez zmiany (por. zesz. 3/36).

Żelazo i metale.

Ceny *żelaza i metali* pozostają bez zmiany (por. zesz. 1/36).

Tendencja na *blachę cynkową* jest obecnie zwyżkowa. Ceny *gwoździ i drutu* bez zmiany (zesz. 3/36).

ŁÓDŹ.

Ceny w zł. loco budowa przy płatności gotówką:

cegła zwyczajna — 45 — 48, *cegła dziurawka* — 62 — 65,

żwir (pospółka za 1 m³ — 4.50 do 5.00, *żwir do żelbetu* za 1 m³ — 8, *piasek do murowania* 1m³ — 3 do 3.50, *deski 3/4"* — 38 — 43, *1"* — 45 — 47, *5/4"* do 2" — 57, *bale 3"* — 57 — 59, *kantówka ciosana* — 38 — 41, *kantówka rznęta* — 58 — 63.

WARSZAWA.

Cena cegły w okręgu warszawskim uległa chwilowej zwyżce spowodu dużego zapotrzebowania przy małych zapasach cegły z produkcji zeszlazorocznej. Przygotowanie jednak cegielni do nowej produkcji jest tak duże, iż z chwilą ukazania się nowej cegły w niedługim czasie nastąpi nieuchronny spadek cen.

Gnaszyńskie Zakł. Ceram. notują loco plac budowy: *cegła masz. pełna* 62 — 63; *dziurawka* 57 — 58; *pustaki stropowe Akermana* wys. 20 cm. 300 — 310, wys. 18 cm. 270 — 280, wys. 15 cm. 225 — 235, *cegła trocinowa* I gat. 68 — 70.

Zakł. Ceram. Pustelnik notują loco plac bud. Warszawa — Śródmieście:

cegła pełna z nowej produkcji (dostawa od 15. V.) 58 — 60, *dziurawka* 53 — 57; *pustaki stropowe Akermana* wys. 15 cm. 225, wys. 18 cm. 270, wys. 20 cm. 290; *dachówki żłobione* I kl. 170, II kl. 130; *dachówki karpówkowe* I kl. 85, II kl. 65; *piece majolikowe* komplet 90.

Cegielnie „Marki Grójeckie“ i „Gołków“ notują loco budowa w Warszawie:

cegła ręczna i maszynowa — 60 do 61, *cegła dziurawka* — 58 — 59; *trocinówka* — 70 do 72; *cegła Klein'a* — 85.

Firma Jan Czekaliński notuje następujące ceny:

żwir wiślany loco brzeg Wisły — 15.50 zł. za 1 m³.
żwir rzeczny loco wagon Warsz. Główna — 10.00 zł.

za 1 tonnę,
żwir kopalny loco wagon Warsz. Główna — 8.75 zł. za 1 tonnę,

piasek wiślany loco wybrzeże Wisły — 1.75 za m³
piasek wiślany loco wagon Warsz.-Gdańska — 2.50 zł.

za 1 tonnę loco wagon Warsz.-Główna — 4.50 zł.

Fabryka inż. S. Radziwińskiego notuje nast. ceny za wyroby betonowe loco wytwórnia w Warszawie, w m²:

plytki cementowe szare 5,30, czerwone 5,90, czarne 6,00, białe 7,40; *plytki szare* na elewacje 5,00; *plytki lastrico* szare 8,60, kolorowe 9,00, z marmuru „carrara“ 10,00.

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRZEDSIĘBIORCY ZA PODPRZEDSIĘBIORCĘ WOBEC JEGO ROBOTNIKÓW.

Wobec szeregu zapytań, skierowanych do nas na temat notatki zamieszczonej na ten temat w poprzednim zeszycie Przeglądu (str. 109), podajemy w tej sprawie uzupełniające informacje.

Dosłowny tekst art. 8 Rozp. Prez. Rzpl. z dnia 16 marca 1928 r. o umowie o pracę robotników ma następujące brzmienie:

„Art. 8. W razie oddania pewnych robót z zakresu działalności zakładu pracy w podprzedsiębiorstwo (subantrepryzę) przedsiębiorca odpowiada solidarnie z podprzedsiębiorcą (subantreprenierem) za jego zobowiązania, wynikające z umowy o pracę.

W razie oddania pewnych robót z zakresu działalności zakładu pracy w podprzedsiębiorstwo (subantrepryzę) firmom zarejestrowanym, za zobowiązania, wynikające z umowy o pracę oraz za przestrzeganie przepisów niniejszego rozporządzenia, odpowiada wyłącznie podprzedsiębiorca (subantreprenier)“.

Istotą zatem tego artykułu jest przepis, iż przedsiębiorca odpowiada za swego pod przedsiębiorcę solidarnie, o ile ten ostatni nie jest zarejestrowany.

Dotychczasowa praktyka sądów pracy idzie po tej linii, iż pod rejestracją w danym wypadku rozumie tylko zarejestrowanie w rejestrze handlowym. Wszelkie zaś inne rejestry jak n. p. w Izbie Rzemieślniczej, Urzędach Przemysłowych i t. p. nie są uważane za wystarczające, by subprzedsiębiorca odpowiadał samodzielnie.

Ustawa o rejestrze handlowym obowiązująca od roku 1934 przewiduje, iż zarejestrowanem może być tylko przedsiębiorstwo przemysłowe, wykupujące świadectwo przemysłowe od V kategorii wzwyż. Stąd rzadkie są wypadki, by pod przedsiębiorcy byli zarejestrowani i z tego powodu w większości wypadków przedsiębiorcy nie mogą się zwolnić od solidarnej odpowiedzialności za zobowiązania robotnicze swych subprzedsiębiorców bez względu na formę i treść umowy między nimi. Z tego powodu przy zawieraniu umów z subprzedsiębiorcami trzeba z jednej strony zapewnić sobie ich odpowiedzialność materialną a z drugiej strony należy roztoczyć ścisłą kontrolę nad sposobem wykonywania przez nich zobowiązań w stosunku do swych robotników (listy płacy, wypłaty, angażowanie i wymówienie pracy robotnikom, ubezpieczenie w Ubezpiecz. Społ., nieszczęśliwe wypadki i t. p.). —

Dotychczas w okresie obowiązywania nowych przepisów o rejestrze handlowym Sąd Najwyższy nie wypowiedział się na temat interpretacji pojęcia „zarejestrowania“ w art. 8 i dlatego istnieje teoretyczna możliwość, iż dotychczasowa praktyka Sądów Pracy może być zmieniona przez odpowiednie orzeczenie Sądu Najwyższego.

SWOBODNA UMOWA O WYNAGRODZENIE ZA GODZINY NADLICZBOWE.

Orzeczenie z dn. 9. II. 1934 r. C. III. 140/33.

Dopuszczalna jest swobodna umowa o wynagrodzenie za godziny nadliczbowe, szczególnie w postaci ryczałtu. Jeżeli nowoprzyjęty pracownik pobiera wynagrodzenie, zawierające ryczałt za nadliczbowe godziny nie zgłasza-

jąc przez czas dłuższy żadnych roszczeń — zachowanie się jego poczytywane być musi za domniemane wyrażenie zgody na powyższe warunki pracy i późniejsze żądanie wynagrodzenia za godziny nadliczbowe jest bezskuteczne.

Jeżeli wszyscy urzędnicy pozwanej obowiązani byli pracować ponad ustaloną normę za wynagrodzeniem ryczałtowem, to gdyby nawet warunek ten nie został przy przyjęciu powoda ani wyraźnie poruszony, ani też umówiony — dała pozwana przez ograniczenie swych wypłat do ryczałtowej sumy niedwuznacznie do poznania, że uważa, iż kwoty te zaspakają powoda także co do jego pracy w godzinach nadliczbowych w drodze ryczałtowej zapłaty.

Stąd było obowiązkiem powoda przy pierwszych zaraz wypłatach zażądać dodatkowej zapłaty i oświadczyć w ten sposób brak swej zgody na sposób wynagrodzenia go za pracę w godzinach nadliczbowych, zamierzony przez pozwana.

TRZYKROTNE KOLEJNE WYPOWIEDZENIE PRACY PRAC. UMYSŁOWEMU.

Orzeczenie z dn. 26.VIII. 1931 r. C. I. 313/31.

Trzykrotne kolejne wypowiedzenie umowy o pracę pracownikowi umysłowemu nie pociąga za sobą tych skutków co analogiczne wypowiedzenie pracy robotnikowi.

Rozporządzenie o umowie o pracę prac. fizycznych w art. 12 przewiduje, jakie skutki pociąga za sobą trzykrotne wypowiedzenie, natomiast rozporządzenie o prac. umysł. żadnych postanowień w tym względzie nie zawiera, z czego należy wnioskować, że w stosunku do pracowników umysłowych kolejne wypowiedzanie umowy pracy jest dopuszczalne i nie stwarza dla nich jakichś specjalnych uprawnień, o ile tylko było dokonane w swoim czasie i nie kolidowało z przepisem zawartym w art. 28 rozporządzenia głoścącym, że w razie cofnięcia wypowiedzenia w okresie wypowiedzenia umowy pracy, ponowne wypowiedzenie może nastąpić nie wcześniej, jak po upływie okresu pierwszego.

ROBOTNIK CZY PRACOWNIK UMYSŁOWY?

(Orzeczenie z dn. 4 września 1930 r. C. I. 1460/30).

Gdy rodzaj zajęcia nosi cechy zarówno pracy fizycznej jak i umysłowej, powinien Sąd wyrokujący dla możliwości zaliczenia pracowników w poczet pracowników fizycznych, czy też umysłowych rozważyć jaka praca przeważała.

Prawie każda praca fizyczna wymaga pewnych czynności o charakterze pracy umysłowej np. czynienia zapisek lub wykonanie pewnych prostych działań arytmetycznych. Dokonywanie takich czynności nie może samo przez się być podstawą do uznania pracownika za umysłowego. Gdy rodzaj zajęcia nosi cechy zarówno pracy fizycznej jak i umysłowej należy rozważyć jaka praca przeważała.

WYPOWIEDZENIE UMOWY O PRACĘ PRZEZ POCZTĘ.

(Orzeczenie z dnia 5 czerwca 1934 r. C. II. 921/34).

Wypowiedzenie stosunku pracy jest dokonane dopiero w dniu w którym je doręczono pracownikowi (poczta) nie

zaś w dniu wysłania go do pracownika przez pracodawcę. Wypowiadając umowę na piśmie pracodawca musi tę okoliczność brać pod uwagę.

Trzymiesięczny okres wypowiedzenia pracy pracownikowi umysłowemu nie może ulec skróceniu nawet, gdyby pracodawca przyznał pracownikowi w krótszym, niż 3 miesięcznym okresie czasu, zagwarantowane ustawą dni wolne dla poszukiwania pracy.

TERMIN WYPOWIEDZENIA UMOWY O PRACĘ.

(Orzeczenie z dn. 11.XI. 1930 r. C. I. 924/30).

Wypowiedzenie winno być dokonane najpóźniej w ostatnim dniu miesiąca kalendarzowego. Jeśli warunek ten nie został dochowany a wypowiedzenie nastąpiło na 1-go, wypowiedzenie aczkolwiek nie staje się niebyłym, jednak liczyć się będzie od 1-go następnego miesiąca.

PRZEDAWNIE NIE PRETENSJI PRACOWNIKA UMYSŁOWEGO.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 5 listopada 1935 r. L. C. II. 1321/35.

Skarga o odszkodowanie spowodu zwolnienia z pracy pracownika umysłowego bez wymówienia jest spóźniona, jeżeli wpłynęła do sądu po upływie terminu sześciomiesięcznego, chociażby w urzędzie pocztowym była nadana w ostatnim dniu tego okresu sześciomiesięcznego.

JEDNOSTRONNE ROZWIĄZANIE UMOWY O PRACĘ W WYPADKU STREJKU.

Z orzeczenia Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z dnia 10 września 1935 r. L. C. II. 766/35¹).

1. Celowe i rozmyślne wstrzymanie się robotnika od pracy, trwające przez czas dłuższy, chociażby nastąpiło wskutek proklamacji strajku w danym przedsiębiorstwie, jest rozwiązaniem przez niego umowy o pracę w sposób dorozumiany.

2. Faktyczne rozwiązanie umowy o pracę przez robotnika przez zaprzestanie pracy wskutek przyłączenia się do strajku nie wyklucza winy w rozwiązaniu umowy o pracę po stronie pracodawcy.

3. Ustawa nie daje robotnikowi prawa niezwłocznego rozwiązania stosunku pracy dlatego, że pracodawca, chociażby bezpodstawnie, zwolnił z pracy innego robotnika.

POWTARZANIE UMÓW NA TERMIN OKREŚLONY.

(Orzeczenie z dn. 6.VI. 1934 r. C. I. 138/34).

Rozporządzenie zezwalające z mocy p. 3 art. 5 na zawieranie umów na termin określony, nie zawiera żadnych postanowień, któreby zabraniały powtarzania takich umów.

Fakt zawierania z pracownikiem szeregu oddzielnych umów na czas określony, nie zawiera żadnych postanowień, któreby zabraniały powtarzania takich umów.

NATYCHMIASTOWE ROZWIĄZANIE UMOWY Z WINY PRAC. UMYSŁOWYCH.

(Orzeczenie z dn. 5 czerwca 1934 r. C. II. 900/34).

Miesięczny termin uprawnienia pracodawcy do natychmiastowego rozwiązania umowy z winy pracownika umysłowego rozpoczyna biec od powzięcia wiadomości przez pracodawcę o zawinieniu działaniu pracownika, chociażby wiadomość tę uzyskał on dopiero wskutek przyznania się do winy samego pracownika.

POBIERANIE PENSJI NIE JEST ZAWSZE DOWODEM ISTNIENIA STOSUNKU SŁUŻBOWEGO.

(Orzeczenie z dn. 22.I. 1935 r. C. I. 1595/34).

Samo pobieranie pensji nie jest wystarczającym dowodem istnienia stosunku służbowego lub roboczego, niezbędnym warunkiem bowiem takiego stosunku jest zależność służbowa od pracodawcy, obowiązek podporządkowania jego woli oraz wykonywania umówionej pracy.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

Urządzenia elektryczne w domu. — Poradnik dla budujących. — Wydawnictwo Związku Elektryków Polskich — Warszawa 1936 — str. 124.

.. We wstępie do tego wydawnictwa czytamy, iż elektryczność odgrywa coraz większą rolę w życiu domowym. W związku z tem powstaje coraz więcej potrzeb co do zaopatrzenia budowli w instalacje elektryczne. Z tego powodu budujący a zatem zarówno projektodawcy jak i wykonawcy budowli winni mieć możliwość orjentowania się w zakresie zastosowania elektryczności dla potrzeb domowych i zdawać sobie dokładnie sprawę z szczegółów i warunków samej instalacji elektrycznej.

Pod tym względem w sferach budujących odczuwano dotychczas brak praktycznych i ściśle orjentacyjnych wskazówek fachowych. Tę lukę pragnęli wypełnić wydawcy poradnika p. t. Urządzenia elektryczne w domu.

Po przeczytaniu tej książeczki dochodzimy do przekonania, iż spełni ona właśnie tę pożyteczną rolę.

Po krótkich wskazówkach, przypominających ogólne zasady elektrotechniki, w 9 dalszych rozdziałach omówiono rozmaite formy zastosowania elektryczności w domu: oświetlenie, gotowanie, grzanie wody, ogrzewanie, chłodzenie, dźwigi, wodociągi i wentylacja. W tych rozdziałach opisano rodzaje przyrządów służących do poszczególnych celów, ich wielkości i funkcjonowanie.

W następnej części poradnika autorzy zajęli się wyjaśnieniem samych zasad wykonania instalacji elektrycznej. Te rozdziały uważamy za wyjątkowo pożyteczne dla projektodawców i wykonawców budowy. Pozwalają one zdać sobie sprawę, co winno być uwzględnione w projekcie budowlanym, by umożliwić racjonalne stosowanie instalacji elektrycznych, jakim warunkom odpowiada prawidłowe ich wykonanie i w jakim okresie budowy poszczególne fazy instalacji elektrycznej powinny być wykonane.

Całość wskazówek i wnioski w tym zakresie została powtórzona w jasnych skrótach w trzech rozdziałach końcowych zatytułowanych: współpraca budowniczego z insta-

latorem, obowiązki instalatora, wskazówki dla budowniczych.

Książkę tę możemy polecić wszystkim budującym jako pożyteczne i praktyczne vademecum.

Schossberger. Budownictwo przeciwlotnicze. Tłumaczenie kpt. inż. Biesiekierskiego. Warszawa 1935. Nakład L. O. P. P. 283 str. 129 ryc. Cena 5 zł.

O pojawieniu się książki *Schossbergera* „*Bautechnischer Luftschutz*“, Berlin 1934 donosiliśmy przed rokiem (*Przeł. Bud. 1935. Nr. 1 str. 24*). Niedawno ukazało się w księgarniach jej polskie tłumaczenie, dokonane przez inż. Biesiekierskiego, znanego naszego „specja” od tych spraw. Nazwisko to daje nam gwarancję celowości wydawnictwa i poprawności tekstu. Skoro nie mogło być inaczej i na oryginalny polski podręcznik musimy jeszcze czas jakiś poczekać (*wierzymy, że już niedługo*), trzeba przyjąć przekład Schossbergera za prawdziwym zadowoleniem. Z powodu trudności językowych i wysokiej ceny (18 zł.) oryginał niemiecki jest u nas bardzo mało znany. *Polski przekład w naprawdę tanim wydawnictwie LOPP'u* (5 zł.) powinien rozejść się rychło jak długi i szeroki polski świat

techniczny. Dopiero staranne przestudjowanie tej książki, obejmującej całość budowlanej OPLG¹⁾ pozwala na swobodne opanowanie bogatej bieżącej literatury, omawiającej rozbieżne szczegóły konstrukcyjne budownictwa obronnego. Polski Schossberger był nam bardzo potrzebny, lecz wiedzieć trzeba, że treść jego, mimo wiek niemowlęcy tej książki, nosi już miejscami cechy balastu, przedawnienia, lub ogólnych niedomówień, tak wielkimi krokami podąża naprzód budownictwo obronne. Rzucmy, że oryginalny tekst musiał być wiernie przełożony. Szanowny Tłumacz zechce może jednak przyznać, że pewne odmłodzenie książki dałoby się uzyskać, *przez uzupełnienie literatury światowej od połowy roku 1934, aż do chwili druku bibliografii (jesień 1935)*. A już szczególnie wdzięcznym sercem powitałby polski czytelnik zestawioną osobno i krytycznie *kompletną bibliografię polską z działu OPLG* z kapitalną pracą Kleczke'go na czele, figurującą obecnie samotnie pod nr. 314. Ale i bez tego życzymy Tłumaczowi i Wydawcom rychłego wyczerpania nakładu tej pożytecznej książki.

Kalkowski.

¹⁾ OPLG = obrona przeciwlotniczo-gazowa.

ORGANIZACJA PRACY.

AMERYKAŃSKIE METODY PRACY W BUDOWNICTWIE.

Inż. Rucquoi, dyrektor belgijskiego syndykatu stalowego zdaje sprawę w numerze styczniowym „*Ossature Metallique*“ ze swej podróży po Ameryce i obserwacji przemysłu budowlanego. Europejczyka zwiedzającego budowę drapacza chmur uderza przede wszystkim brak owego przysłowiowego szalonego tempa pracy i wszelkiej gorączkowej nerwowości. Autor bada budowę drapacza 62-piętrowego, który ma być w okresie 10 miesięcy zupełnie wykończony, jakkolwiek w danej chwili wniesiono zaledwie szkielet stalowy dla pierwszych 10 pięter. Naprzeciw budowy w gmachu wynajętym przez przedsiębiorstwo, znajdują się biura kierownictwa. Leżą tu plany wypracowane aż do najdrobniejszych szczegółów. Obowiązuje ośmiogodzinny dzień pracy — niema żadnej pracy nocnej, a ponadto z pewnych względów nie pracuje się w poniedziałki. Mimo to robota idzie idealnie składnie, a to dzięki trzem podstawowym czynnikom: porządkowi, organizacji i metodom pracy.

Porządek zapewniony jest przede wszystkim przez konsekwentną jednolitość kierownictwa. Architekci kierują wszelkimi robotami i sprawują nad nimi nadzór. Inżynierowie — specjaliści jak ich bezpośredni współpracownicy wykreślają już do planów szczegóły konstrukcyjne i instalacyjne — niema zatem na budowie żadnych rzeczy nieprzewidzianych. Przedsiębiorca generalny nie ma pod sobą robotników, a tylko przedsiębiorców drugorzędnych i cała jego rola polega właściwie na organizowaniu robót równoczesnych oraz przestrzeganiu terminów wykonania. Wynagrodzenie przedsiębiorcy i inżynierów jest ryczałtowo określone zgóry nawet przed wykonaniem planów szczegółowych, tak że nie są zainteresowani osobiście w kosztach wykonania i niema żadnego konfliktu interesów ze zleceniodawcą, a całą swoją wiedzą i pracą zużytkowują dla najlepszego i najoszczędniejszego wykonania. Organizacja polega na ścisłym przestrzeganiu ustalonego programu robót. Żadne odchyłki w czasie dostaw i wyko-

nania nie są teolierowane. Punktualność zapewniają wysokie kary. Przedsiębiorca generalny dopilnowuje przestrzegania terminów przez przedsiębiorców drugorzędnych.

Ponieważ każdy z przedsiębiorców i wykonawców jest w posiadaniu zupełnie dokładnego planu i opisu robót mu powierzonych, może stosować najwłaściwszą metodę pracy, co oczywiście prowadzi do ekonomii budowy.

L.

KOSZTA BUDOWY TANIEGO DOMU MIESZKALNEGO.

Biuro Statystyczne w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, „*Bureau of Labor Statistics*“ przeprowadziło dokładne badania kosztów budowy tanich domów mieszkalnych. Do badań wybrany został t. zw. Knickerbocker Village w New Yorku. Składał się on z dwóch części, z których jedna oddana została do użytku we wrześniu 1934 roku, a druga w grudniu tegoż roku. Obie rozpoczęte zostały w 1933 r. Obydwa budynki mają po 12 kondygnacji i razem 1593 mieszkania dla pomieszczenia około 6000 osób.

Cały koszt obu budynków wyniósł 9 500 000 dolarów, w czem koszt samej budowy wyniósł 6.216.899 dol., koszt nabycia placu 3.250.000 i koszt zburzenia istniejącego na placu starego budynku — 37.500 dol. Miesięczne komorne za izbę obliczone zostało na 12,5 dol.

Zawdzięczając uprzejmości firm, zajętych przy budowie, możliwe było zbadać dokładnie wszelkie koszty tak robocizny, jak i materiałów, jak również koszty dodatkowe i zyski. Przy budowie zajętych było 240 firm, a ponieważ każda z nich prowadziła rachunkowość inaczej, ustalone zostały ścisłe przepisy co do analizy kosztów. I tak do kosztów robocizny włączona została tylko robocizna na samej budowie. Do kosztów materiałów zaliczone zostały koszty materiałów z wyłączeniem kosztów przewozu. Do kosztów dodatkowych zaliczone zostały koszty ubezpieczenia robotników, dochodzące do 10% od kosztów robocizny, koszty administracji i inne, jak eksploatacja i wynajęcie betoniarek dźwigów, ekskawatorów i t. p. i zysk firm.

Wszystkie roboty podzielone zostały na 22 grupy. W każdej grupie koszty podzielone zostały na: koszty robocizny, materiałów i dodatkowe.

Ciekawe jest zestawienie ilości robotniko-godzin i przeciętnego zarobku robotnika dla każdej poszczególnej roboty.

	Ilość robotn.-godzin	Stawka za godzinę
Całość robót	1.759,640	1,148
Ziemne	101.143	0,887
Betonowe	242.525	1,127
Mularskie	407.976	1,143
Ciesielskie	94.939	1,255
Wedociągowe	137.628	1,298
Ogrzewanie i wentylacja	67.153	1,232
Tynkowanie	187.012	1,260
Dekarskie	10.131	1,290
Konstrukcje stalowe	53.570	1,623
Elektryczność	70.586	1,310
Malarskie i dekoracyjne	65.654	1,269
Windy	24.446	1,045
Terrakota i glazura	33.204	1,211
Izolacyjne	25.118	1,171
Ślusarskie	26.011	1,224
Szklarskie	4.384	1,020
Wyekwipowanie mieszkań	1.776	1,302
Dozór techniczny	61.568	1,496
Różne	144.816	0,503

Jak widać średni zarobek robotnika wyniósł 1,15 dolara za godzinę. Wahał się on od 1,65 dla wykwalifikowanego robotnika do 0,5 — dla ucznia i chłopca do posytek.

W rubryce „różne“ zamieszczona została głównie praca robotników niewykwalifikowanych przy sprzątnięciu, myciu, podawaniu materiałów, stróżę i robotników, którzy czyścili mieszkania przed oddaniem ich do użytku.

Cała kubatura budynków wyniosła 375.682 m³, koszt więc jednego metra sześciennego wyniósł 16,5 dolara, w tym koszt robót mularskich i betonowych — 4,48, konstrukcji stalowych — 1,62 i ciesielskich — 1,06 dolara.

Ponieważ wszystkich izb było 5337, koszt więc jednej izby wyniósł 1165 dolarów.

J. Ch.

The Constructor: listopad 1935 r.

FUNDAMENTY.

WYNIKI NOWYCH BADAŃ W DZIEDZINIE FUNDAMENTOWANIA.

W *Zentralblatt der Bauverwaltung* nr. 12/35 inż. Loos publikuje artykuł zawierający wiele cennych uwag na temat fundamentowania w budownictwie miejskim. Pobieźna wielokrotnie ocena gruntu i obliczenie przybliżone są powodem szkód i strat nie do naprawienia. Przedewszystkiem należy być ostrożnym w wyborze miejsca pod większy budynek i należy unikać nie tylko terenów usuwistych, ale wogóle wgłębień i kotlin, gdyż odwodnienie nastrocza często poważne trudności. Próbkę pobierane w terenie dla zbadania spoiwości gruntu, kąta zesypu i t. p. należy wybierać ostrożnie zapomocą odpowiednich metod i przyrządów, które nie zmieniają naturalnych warunków fizycznych i hydrologicznych. (Normy DIN 4021 i 4022). W dalszym ciągu nie należy zapominać, że stateczność bu-

dowli nie zależy jedynie od elementów budynku po fundamenty włącznie, ale że do konstrukcji nośnej trzeba zaliczyć pokłady sięgające głęboko poniżej stopy fundamentu. Terzaghi zaleca badać teren do głębokości równej półtorakrotnej szerokości budynku, jeżeli niema pokładów wytrzymałych. Obciążenie próbne na powierzchni, w głębi wierconej sondy lub nawet pali próbnych niezawsze dają prawdziwy obraz, gdyż nie uwzględniają czynnika czasu — trwanie osiadania budynku. Dla niespoistych gruntów odpowiednia jest t. zw. metoda dynamiczna, w której o wytrzymałości terenu wnioskuje się na podstawie pomiaru drgań gruntu wywołanych aparatem wibracyjnym. Stosowanie pali wiszących pod płytą jednolitą nie zapobiega osiadaniam w gruntach miękkich. Zwyczajne obliczenie fundamentów nie jest częstokroć dostateczne, gdyż przy siłach skupionych należy brać pod uwagę przenikanie się stożków ciśnienia we większej głębokości, co powoduje znaczny przerost naprężeń teoretycznych. W wypadkach, gdy budynek składa się z części o znacznej różnicy wysokości i ciężaru, konieczne jest fundowanie zupełnie oddzielne i obliczenie bardzo ostrożne także dla pokładów głębszych. Autor przytacza szereg przykładów dla zilustrowania tezy, że napozór zupełnie poprawne obliczenie fundamentów według ogólnie uznanych zasad prowadzi naskutek nieuwzględnienia rozkładu ciśnień w głębszych pokładach do złych wyników i w rezultacie do szkód budowlanych.

L.

BETON.

POMIAR ZAWARTOŚCI WODY W PIASKU.

(*Engin. News Record 1935*).

Przy budowie śluz na Mississippi koło Alton (kubatura betonu 150000 m³) zastosowano nową metodę pomiaru do-
różnego wilgotności piasku, która dała dobre praktyczne rezultaty: mierzono mianowicie opór elektryczny, który, jak wiadomo, maleje ze wzrostem ilości wody.

L.

BUDOWNICTWO OPLG.

GAZOSZCZELNE DRZWI SCHRONOWE.

Scholle. Schutzraumabschlüsse. Eine Zusammenstellung praktischer Erfahrungen. *Zentralblatt der Bauverwaltung* 1936. Nr. 7. str. 148. 15½ szp. 25 ryc.

Niemieckie Ministerstwo Lotnictwa ogłasza od 2 lat co kilka miesięcy wykazy firm, produkujących „urzędowo zbadane“ drzwi i okna gazoszczelne. Chemik wojskowy Dr. Scholle podaje wyniki swych badań nad temi wyrobami w tak różnorodnych wykonaniach. *Drzwi gazoszczelne* to przede wszystkim *drzwi stalowe* w 2 głównych typach: drzwi z blachy pojedynczej, dające lepszą gwarancję trwałości, niż drzwi z blachy podwójnej z wkładką termiczną, np. drewnianą. W tych ostatnich już po 2 latach okazało się, że blachy rdzewieją dość silnie od środka, niekontrolowane co do stanu powłoki ochronnej. Osobny rozdział poświęca autor zamknięciom drzwiowym, których jest tyle odmian, ile firm produkujących. Prostopadłość ich budowy okazała się najlepszą miarą trwałości i praktyczności. Uszczelnienia drzwi stalowych wykonywa się dziś wyłącznie z gumy, rozmaicie profilowanej. Stalowe drzwi wymagają stalowych ram, osa-

dzonych w murze na śrubach. Połączenie szczelne ramy drzwiowej z murem jest słabą stroną drzwi schronowych. Doświadczenia i pomiary wykazały, że nieszczelność tych połączeń jest wielokrotnie większa od nieszczelności między drzwiami a ramą przed założeniem gumowego paska uszczelniającego! Autor obiecuje przedstawić w następnej

pracy szczegóły uszczelnień między ramą drzwiową a murem, łącznie ze szczegółami przeprowadzenia kabli i rur przez mury schronu. Wreszcie podkreśla trudności gazo-szczelnej konstrukcji drzwi 2-skrzydłowych. Artykuł objaśniają liczne ryciny.

Kalkowski.

I. SPIS WYDAWNICTW Z ZAKRESU BUDOWNICTWA ZA OKRES OD ROKU 1930

W zeszycie 12. u. r. na str. 403 zamieściliśmy odezwę Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych skierowaną do polskich autorów z dziedziny budownictwa, by zechcieli podać według określonego szematu informacje o wydanych drukiem pracach celem ułatwienia kontaktu z sferami czytelników w świecie fachowym.

W myśl tej odezwy publikujemy I spis wydawnictw, opracowany na podstawie otrzymanych przez nas danych. Zaznaczamy, iż w miarę uzyskiwania dalszych informacji z tego zakresu, będziemy publikować następne spisy w nadziei, iż przyczynią się one do rozwoju czytelnictwa z dziedziny polskiej literatury budowlanej.

KONSTRUKCJE I STATYKA.

- Bukowski Br. Inż.* — Wzajemna zależność stropów i ścian pod względem statycznym w budynkach murowanych — format 235 × 313 mm — 8 str. — 9 rycin — Warszawa. — Cena poj. egz. z przes. 2 zł., 5 egz. — 7.50.
- Chróścielewski Aureljusz Inż.* — Jedenaście przęseł mostowych dla Jugosławji — format 190 × 252 mm — 17 str. — 2 rycin — Lwów. — Skład gł. Księg. Techn. — Cena 2 zł.
- Chróścielewski Aureljusz Inż.* — Obliczenie statyczne oraz konstrukcja kesonów drewnianych dla mostu przez rzekę Brdę na południowym obejściu węzła Bydgoskiego linii Bydgoszcz — Gdynia — format 233 × 310 mm — str. — 33 ryciny — Lwów. — Skł. gł. Księg. Techn. — Cena 2 zł.
- Chorysz Waclaw* — Statycznie obliczone dźwigary stropowe i stropy ceglano-betonowe — format 208 × 285 mm — 24 str. — Warszawa.
- Dziedziul A. Inż. i arch. J. Handzelewicz* — Nowoczesna ceramika budowlana — format 148 × 208 — 64 str. — 65 rycin — 1. — zł. — Warszawa — Dom Książki Polskiej, Warszawa, pl. Trzech Krzyży 8.
- Griffel Henryk Inż.* — Studium nad stopniem utwardzenia belek prostych w konstrukcjach spawanych — format 153 × 230 mm — 65 str. — 44 rycin — Lwów.
- Hempel Stanisław* — Drewniane konstrukcje inżynierskie — format 149 × 203 mm — 70 str. — 49 rycin — Warszawa.
- Hempel Stanisław* — Statyka — format 150 × 203 mm — 189 str. — 44 rycin — Warszawa.
- Hempel Stanisław* — Oszczędność w najprostszych i najczęściej stosowanych konstrukcjach żelaznych — format 155 × 216 mm — 60 str. — 9 rycin — Warszawa.
- Hempel Stanisław* — Konstrukcje szkieletowe żelazne — format 150 × 205 mm — 69 str. — 18 rycin — Warszawa — 3.50 zł.
- Nechaj Jerzy Inż.* — Beton w budownictwie mieszkaniowym — format 173 × 243 mm — 303 str. — 308 rycin — 23 tablic — Warszawa.
- Piękny przykład spawanej konstrukcji gmachu P. K. O. w Warszawie — format 279 × 218 mm — 89 str. — 327 rycin — Warszawa.
- Poradnia Stosowania Żelaza* — Przegląd zagranicznego piśmiennictwa technicznego z dziedziny żelaza, stali i ich zastosowań w konstrukcjach za rok 1934 — for-

mat 210 — × 294 mm — 80 str. — Katowice — Poradnia Stosowania Żelaza, Katowice, Lompy 14.

Poradnia Stosowania Żelaza — Drogowe mosty stalowe — Wym. 165 × 235 mm. — 93 str. — 42 rys. — skład główny Poradnia Stosowania Żelaza, Katowice, Lompy 14.

Straszyński Waclaw Inż. — Most na Sole w Kobiernicach — format 213 × 298 mm — 11 str. — 28 rycin — Warszawa

Wasiatyński Z. Inż. — O pomostach żelazobetonowych złożonych tylko z 2-ch podłużnic i z poprzecznic — format 210 × 295 mm — 7 str. — 7 rycin — Warszawa.

Zenczykowski W. Inż. Prof. — Oświetlenie budynków światłem dziennym — 80 str. — Warszawa — Warsz. Tow. Politechniczne.

TECHNOLOGIA MATERJAŁÓW I WYTRZYMAŁOŚĆ.

Hupczye Bolesław Inż. Dr. — Kontrola betonu na budowie — format 149 × 210 mm — 75 str. — 15 rycin — Warszawa.

Kalenkiewicz M. Por. — Wyniki prób laboratoryjnych dozowania składników betonu według metody prof. W. Paszkowskiego — Wym. 150 × 210 mm — 15 str. — 7 rys. — Cena 1 — zł. — Warszawa 1934.

Nechaj Jerzy Inż. — Beton — jego tworzenie i własności — format 158 × 236 mm — 40 str. — 117 rycin — Lwów i Warszawa — Księgarnia Polska — Bernard Poloniecki Lwów.

Paszkowski W. Prof. Inż. — Beton o przewidzianej wytrzymałości — format 149 × 210 mm — 45 str. — 12 rycin — Warszawa.

Polski Związek Inżynierów Budowlanych — Laboratorja budowlane w Polsce — format 143 × 208 mm — 82 str. — Warszawa.

Wąsowicz Henryk Inż. — Projektowanie betonu nowa metoda — format 147 × 203 mm — 108 str. — 12 rycin — Warszawa.

Widug'er Edward, Marja, Kazimierz Inż. — Racjonalne wykonywanie betonu — format 154 × 231 mm — 116 str. — 16 rycin — Toruń.

ARCHITEKTURA, URBANISTYKA, BUDOWNICTWO UŻYTKOWE.

Min. Wyznań Rel. i Ośw. Publ. — Projekty budynków szkół powszechnych: zeszyt 4 — format 268 × 355 mm — 42 str.; zeszyt 5 — format 268 × 352 — str. 24 — Warszawa — Księgarnia Atlas, Warszawa, Nowy - Świat.

Niemojewski Lech — Ósmy cud świata — format 237 × 305 — 24 str. — 30 rycin — Warszawa — Zw. Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

WYKONAWSTWO ROBÓT.

Betonowe mosty drogowe — format 163 × 240 mm — 54 str. — 46 rycin — Warszawa, — Zw. Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Budownictwo dróg betonowych (Wyniki i doświadczenia w Niemczech) — Wym. 150 × 210 mm — 15 str. — 10 rys. — Warszawa 1935 r.

Cegła cementowa jej wyrób i użycie — format 167 × 240 mm — 134 str. — 193 rycin — Warszawa — Zw. Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Centrala Gospodarcza Przemysłu Budowlanego, Biuro Badań — Analiza kosztów ogólnych w przemyśle budowlanym — format 138 × 199 mm — 30 str. — Warszawa.

Domy mieszkalne Funduszu Kwaterunku Wojskowego — Sprawozdanie 1930 — 1933 — format 137 × 318 mm — 247 str. — Warszawa.

Jankowski J. Arch., Kulakowski K. Inż., Laczysław A., Mackiewicz P. Dr., Miecznikowski S. Inż., Pawłowicz W., Piotrowski R. Inż. Arch., Porębski E. Inż., Romanus E. Inż., Syrkus S. Inż. Arch., Trzciniński G. Inż. Arch. — Obniżenie kosztów budowy rozwiązaniem sprawy mieszkaniowej — format 153 × 226 mm — 167 str. — Warszawa — 4. — zł. — Instytut Szerzenia Praktycz. Wiedzy Przemysł. — Warszawa, Nowy-Swiat 17.

Kalkowski T. J. — Torkretnictwo, betonowanie pod ciśnieniem sprężonego powietrza i jego zastosowanie w budownictwie — format 148 × 205 mm — 102 str. — 48 rycin — Warszawa.

Kalkowski T. J. — Budowa dołów betonowych do kisenia pasz zielonych — format 148 × 210 mm — 57 str. — 20 rycin — Warszawa — 0.80 zł. — Związek Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Karaśkiewicz Henryk, budowniczy — Kosztorysowanie robót budowlanych, opis pozycji kosztorysowych — format 142 × 216 mm — 187 str. — Warszawa.

Kolo Inżynierów Dróg i Mostów, Sekcja Budownictwa — Kosztorys na roboty budowlane — format 208 × 290 mm — 93 str. — Warszawa — Księgarnia Techniczna, Warszawa, Czackiego 3/5.

Kupsto Wacław — Beton w ogrodzie — format 148 × 209 mm — 52 str. — 67 rycin — Warszawa — 0.80 zł. — Związek Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Mańkowski Br. i A. Wysokiński — Czego wymagać od stolarszczyzny budowlanej i jak się z nią obchodzić na budowie? — format 137 × 196 mm — 32 str. 9 rycin — Warszawa.

Mańkowski Br. — Drzwi płytowe i płyty suchoklejone — format 138 × 200 mm — 16 str. — 12 rycin — Warszawa.

Marzec Walerjan Inż. — Administracja i organizacja robót budowlanych — format 138 × 196 mm — 251 str. — 18 rycin — Warszawa, — Inż. W. Marzec, Warszawa, Mazowiecka 5.

Masłowski Mikołaj Inż. — Sztuczny kamień — format 151 × 210 mm — 72 str. — 81 rycin — Warszawa — 3. — zł. — Zw. Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Nechaj Jerzy Inż. — Kontrola betonu drogowego w

Belgji — Wym. 170 × 240 mm — 12 str. — 2 rys. — Warszawa 1935 r.

Nechaj Jerzy Inż. — Nowoczesne maszyny do budowy dróg betonowych — Wym. 210 × 300 mm. — 6 str. — 12 ryc. — Warszawa 1935 r.

Piotrowski R. Inż. Arch., Ponikiewski M. Inż., Sadowski J. Inż. — Akcja budowlana mieszkaniowa Zakładów Ubezpieczeń Społecznych w latach 1930 — 1933 — format 212 × 300 mm — 80 str. — 96 rycin — Warszawa.

Radys Lucjusz — Wyprawy szlachtetne — format 148 × 203 mm — 42 str. — 42 rycin — Warszawa.

Spółeczne Przedsiębiorstwo Budowlane w latach 1929—1933 — Z doświadczeń Sp. Przed. Bud. Mieszkaniowego w Polsce — format 168 × 235 mm — 61 str. — Warszawa — Spółeczne Przed. Budowlane, Warszawa, Krasińskiego 18.

Terrazzo i ksyolit — format 137 × 194 mm — 101 str. — Kraków.

Turkowski K. — Analiza budowy — format 128 × 194 mm — 78 str. — Warszawa.

Związek Polskich Fabryk Cementu — Wyroby betonowe: część I-a pustak; dachówka, cembrowina — format 153 × 204 mm — 62 str. — 69 rycin — Część II-a rury, słupy, chodniki, ogrodzenia, ławki, wyroby zdobnicze — format 153 × 204 — 94 str. — 130 rycin — Warszawa — 1. — zł. — Zw. Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

INSTALACJE.

Mokrzycki Jan Inż. — Katalog gotowych projektów urządzeń sanitarnych — format 230 × 358 mm — Warszawa — 20 zł. — Samorządowy Instytut Wydawniczy, Warszawa, Miodowa 6.

Przychodzki J. Inż. — W sprawie rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w nowych dzielnicach miast — format 138 × 207 mm — 24 str. — 7 rycin — Warszawa.

Szempliński Stefan Inż. — Podstawy projektowania nowoczesnych odcyszczalni ścieków kanałowych — format 235 × 320 mm — 30 str. — 30 rycin — Kraków.

Związek Właścicieli Przedsięb. Urządzeń Zdrowotnych R. P. — Zasady określenia gospodarczo uzasadnionych cen na roboty, wchodzące w zakres przemysłu urządzeń zdrowotnych — format 148 × 210 mm — 27 str. — Warszawa — Zw. Właścic. Przed. Urządzeń Zdrowotnych, Warszawa, Krucza 44.

NORMALIZACJA.

Polski Komitet Normalizacyjny. — Obliczanie i projektowanie konstrukcyj betonowych i żelbetowych (B-195) oraz Warunki techniczne wykonywania robót betonowych (B-196) — format 148 × 210 mm — 40 str. — 9 rycin — Warszawa — Polski Komitet Normalizac. Warszawa, Elekoralna 2.

Projekt przepisów obliczania i wykonania robót betonowych i żelbetowych — format 213 × 297 mm — 19 str. — 13 rycin — Warszawa.

Rogiński A. prof. — Kreślenie techniczne — format 148 × 210 mm — 89 str. — 118 rycin — Warszawa — 3.50 zł.

SKOLNICTWO.

Ministerstwo Wyznań Rel. i Ośw. Publiczn. — Materiały do organizacji szkolnictwa zawodowego — format 128 × 176 mm — 1076 str. — Lwów — Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych, Lwów, Kurkowa 21.

Ministerstwo Wyzn. Relig. i Ośw. Publiczn. — Wytyczne dla autorów programów gimnazjów stolarskich — format 128 × 176 mm — 138 str. — Lwów — Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych, Lwów, Kurkowa 21.

Twardowski W. Inż. — 15-lecie Państwowej Szkoły Budownictwa w Poznaniu (1919/20 — 1933/34) — format 153 × 229 mm — 82 str. — 3 tablice — Poznań.

PODRĘCZNIKI OGÓLNE, KALENDARZE, KATALOGI, WYSTAWY, ZJAZDY.

Bryła Stefan. — Podręcznik Inżynierski tom VI — 948 str. — Lwów — 60 zł. — Księgarnia Polska Polonicki, Lwów.

Buduj Poradnik dla budujących dom własny — format 172 × 243 mm — 200 stron — 80 rycin — Warszawa — 4.50 zł. — Dom, Osiedle, Mieszkanie, Warszawa, Krak.-Przedm. 5.

Gravier A. Prof. i J. Piątko. — Informator-Kalendarz Budowlany: na 1928 r. — format 117 × 170 mm — 476 str.; na 1930 r. — format 110 × 175 mm — str. 832 — Warszawa — „War“, Warszawa, Śniadeckich 12.

Jasieński Henryk Inż.-arch. — O wynikach wystawy „Tani dom własny“ — format 200 × 243 mm — 44 str. — 78 rycin — Warszawa — Dom, Osiedle, Mieszkanie, Warszawa, Krak.-Przedm. 5.

T. Grabowski i L. Lindenberg. — Katalog Wystawy Drogowej 7—23.IX. 1935 r. — format 153 × 225 mm — 130 str. — Warszawa — Kurjer Poranny, Warszawa, Marszałkowska 148.

Koło Inżynierów Dróg i Mostów przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie Dziesięciolecie Koła 1924 — 1934 — format 169 × 245 mm — Warszawa — Koło Inżynierów Dróg i Mostów, Warszawa, Czackiego 3/5.

Komitet Wystawy — Warszawa przyszłości — wym. 170 × 240 mm. — 113 str. — Warszawa 1936 r.

Koziński Stanisław Inż. — Sprawozdanie z I-go międzynarodowego kongresu betonu i żelbetu w Leodjum 1—5 września 1930 r. — format 232 × 303 mm — 89 str. — 19 rycin — Warszawa — Zw. Polskich Fabryk Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Księga Pamiątkowa — I-szy Polski Zjazd Żelbetników — Warszawa 21-22.XI.1931 — format 203 × 298 mm — 376 str. — Warszawa — Zw. Polsk. Fabr. Portland Cementu, Warszawa, Czackiego 1.

Muzeum Przemysłu i Techniki. — Przewodnik — Informator — format 133 × 179 mm — 45 rycin — Warszawa. — Dyrekcja Muzeum Przem. i Techniki, Warszawa, Tamka 1.

Tani dom własny, poradnik dla chcących budować — format 166 × 240 mm — 47 str. — 4 ryciny — Warszawa — 1.50 zł. — Dom, Osiedle, Mieszkanie, Warszawa, Krak.-Przedm. Nr. 5 m. 5.

KOMISJA WYDAWNICZA

Tow. Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej

Godziny sprzedaży 13 — 15 **Warszawa, Polna 3. Gmach Politechniki. Telefon 8-82-60.**

Poleca Z WYDAWNICTW WŁASNYCH Następujące dzieła naukowe z działu „Inżynierji“:

„Budownictwo Wodne“. Zakłady o Sile Wodnej. Str. 212	zł.	6.80
„Zbiorniki i Zapory. Str. 245	„	6.00
Bronikowski M. Prof. „Budownictwo Przemysłowe“. Str. 250	„	1.20
Fedorowicz I. Prof. „Budownictwo Ogólne“. Str. 280	„	3.00
Henryk J. „Dane, Dotyczące Projekt. Mostów Drog. i Kolej“. Str. 120	„	1.00
Hummel B. „Mosty Niewielkie“. Str. 419	„	2.00
Kunicki St. Prof. „Linje Wpływowe“. Str. 175	„	3.00
„Parcie ziemi na mury podporowe“. Str. 108	„	2.00
Mikłaszewski Sł. Prof. „Gleby Polskie“. Str. 639	„	24.80
Miller St. Prof. „Statyka Budowli“. Str. 500	„	3.00
Nishian L. H. i Steinman D. B. „Wykreślna met. obl. belek ciągł“. Str. 40	„	1.20
Paszkowski W. Prof. „Żelbetnictwo“. Cz. I. i II. Str. 360	„	6.40
Pstrokoński i Balicki „Obliczanie mostów kamiennych met. Mörscha“. Str. 112	„	1.00
Piotrowski A. „Przepływ wody o zwierciadle swobodnem“. Str. 77	„	2.20
Pszeniński A. Prof. „Wzory obliczeń mostów drewnianych“. Str. 223	„	6.00
Puzyna St. „Fundamentowanie“	„	15.60
Radziszewski I. Prof. „Nomogramy do obl. rur wodociąg. i przewodów kanaliz.“, Str. 47	„	1.20
Różański A. „Budowa dróg wodnych.“	„	3.20
Rybczyński, Pomianowski i Wóycicki „Hydrologja“ I. Str. 239	„	12.00
„II. Str. 315	„	14.00
Skotnicki Cz. Prof. „Technika Odwadniania Bagien“	„	6.00
Wasiutyński A. Prof. „Drogi Żelazne“. Str. 680	„	15.00
Wierzbicki W. Prof. „Mechanika Budowli“. Str. 603	„	36.00
„Zadania ze statyki belek prostych“. Str. 334	„	14.80
„Zadania z teorji ram, łuków i krat“. Str. 399	„	18.40
Witoszyński Cz. Prof. „Hydraulika“. Str. 310	„	1.20
Zieliński J. „Projektowanie konstrukcyj żelbetowych“, II wyd. w druku	„	
Zenczykowski W. „Budownictwo Ogólne“, w druku	„	
„Oświetlenie budynków światłem dziennem“. Str. 79	„	4.50

oraz z dziedziny **Matematyki, Geometrii, Fizyki, Chemji, Metalurgji, Mechaniki i t. d.**

NA ŻĄDANIE WYSYŁAMY BEZPŁATNIE OBSZERNE OPISOWE KATALOGI UKAZUJĄCYCH SIĘ NA RYNKU KSIĘGARSKIM DZIEŁ TECHNICZNYCH.

WYKAZ ZATWIERDZONYCH BUDOWLI

WARSZAWA.

(Dane za czas od 5/III do 26/III — 36 r.).

135. D. m. 3 p. — 10000 m² — ul. Dolna 29 — wł.: małż. Wojnarowicz — pr.: inż.-arch. H. Baruch, W-wa, Złota 75, tel. 2.81-21 — k.: inż. H. Baruch — wyk.: sp. półg. (m. mur. Jan Majak, W-wa, Krypska 28).
136. D. m. 3 p. — 4500 m² — ul. Malczewskiego 5 — wł.: M. Bibelszejn i J. Wysocka — pr.: bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: sp. półgosp.
137. D. m. 3 p. 4000 m² — ul. Kazimierzowska r. Madalińskiego — wł.: małż. Apt — pr.: inż.-arch. S. Pianko, W-wa, Elektoralna 26, tel. 5.35-47 — k.: inż. S. Pianko — wyk.: sp. gosp.
138. D. m. 1 p. 1400 m² — ul. Lenartowicza — wł.: S. Depczykowa — pr.: inż.-arch. J. Ostrowski, W-wa, 6-go Sierpna 28, tel. 9.48-41 — k.: inż. J. Ostrowski — wyk.: vacat.
139. D. m., 1 p. — 900 m² — ul. Poselska 5 — wł.: F. Banach — pr.: inż.-arch. L. Kario, W-wa, Złota 59a, tel. 5.02-20 — k.: inż. L. Kario — wyk.: sp. półg. (m. mur. J. Frydrysiak, W-wa, Komorska 41).
140. D. m., 2 p. — 2650 m² — ul. Waszyngtona 3 — wł.: St. Swoboda — pr.: inż.-arch. E. Straus, W-wa, Miniszewska 36, tel. 10.29-51 — k.: inż. E. Straus — wyk.: sp. półg. (m. mur. J. Jasiński, Wołomin).
141. Nad. — ul. Praska 42 — wł.: K. Łączak — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.
142. D. m., 1 p. — ul. Nурсka — wł.: J. Suryń — pr.: inż. A. Chodakowski.
143. D. m. 1 p. — 1000 m² — ul. Obrońców r. Francuskiej — wł.: Wł. Sztajer — pr.: inż.-arch. J. Idzikowski, W-wa, Al. 3-go Maja 2, tel. 5.99-92 — k.: inż. J. Idzikowski — wyk.: Sp. gosp.
144. D. m., 1 p. — 1500 m² — ul. Powsińska 61/63 — wł.: Fr. Rucińska — pr.: inż.-arch. Wanda Boerner-Przewłocka, W-wa, Elektoralna 23, tel. 2.40-35 — k.: inż. J. Jasiński, W-wa, Piekarska 20 — wyk.: sp. gosp.
145. D. m., 1 p. — 1450 m² ul. Podhalańska — wł.: Modzelewskie — pr.: inż.-arch. J. Dąbrowski, W-wa, Agrikola 9, tel. 9.2298 — k.: inż. J. Dąbrowski — wyk.: vacat.
146. D. m., 1 p. — 1200 m² — ul. Komorowska — wł.: J. Cieślak — pr.: inż.-bud. W. Szworm, W-wa, Podwale 28, tel. 2.52-31 — k.: inż. W. Szworm — wyk.: vacat.
147. D. m. part. — ul. Bolesławicka 1 — wł.: K. Łyszkowska — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.
148. D. m. part. — ul. Św. Cycylii 14 — wł.: małż. Drzwoscy — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.
149. D. m. 1 p. — Sterdyńska 3 — wł.: I. Studziński — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.
150. D. m., part. — ul. Kołowa 35 — wł.: K. Padruch — pr.: bud. Barszczewski, W-wa, Ludwiki 1.
151. D. m., part. — ul. Tykocińska 21 — wł.: T. Krzeszewski — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.
152. D. m., 1 p. — ul. Ziemowita 68 — wł.: małż. Bieleccy — pr.: inż.-komunik. T. Wasilewski, W-wa, Mickiewicza 30, tel. 11.49-98.
153. D. m., 2 p. — 2000 m² — ul. Felińskiego 6 — wł.: mjr. Wiszniowski — pr.: bud. R. Ostoja - Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — k.: bud. R. Chodkowski — wyk.: Sp. gosp.
154. D. m., 1 p. — ul. Opalińskiego 26 — wł.: K. Witkowski — pr.: bud. J. Woliński.
155. D. m., 2 p. — 2070 m² — ul. Stoczkowska 8 — wł.: J. Skrobiszewski — pr.: inż.-arch. E. Straus, W-wa, Miniszewska 36, tel. 10.29-51 — k.: inż. E. Straus — wyk.: Sp. gosp.
156. D. m., 1 p. — ul. Leśna 14 — wł.: L. Zielińska — pr.: inż. A. Chodakowski.
157. D. m., 3 p. — ul. Tamka 30 — wł.: Biuro inform. o nędzy wyjątk. — pr.: inż.-arch. St. Marzyński, W-wa, Jakubowska 16, tel. 10.15-14.
158. D. m., 3 p. — 5000 m² — ul. Smolikowskiego dz. 1 — wł.: St. Podkomorski — pr.: inż. inż.-arch. arch. J. Gelbard i R. Sigalin, W-wa, Hoża 26, tel. 8.64-57 — wyk.: vacat.
159. D. m., 3 p. — ul. Smolińskiego dz. 2 — wł.: małż. Müntz — pr.: inż. inż.-arch. arch. J. Gelbard i R. Sigalin, W-wa, Hoża 26, tel. 8.64-57 — k.: inż. J. Gelbard — wyk.: vacat.
160. D. biur. Wydz. Techn. Mag., 6 p. — 23000 m² — wł.: Zarz. Miejski — pr.: inż.-arch. A. Jawornicki, W-wa, Myśliwiecka 18, tel. 9.18-03 — k.: inż. A. Jawornicki — wyk.: Przeds. inżyn. - bud. Inż. St. Plebański, W-wa, Marszałkowska 31, tel. 8.63-30.
161. Nad., 3-go p. — 1200 m² — ul. Dzielna 32 — wł.: Sz. Kalisz — pr.: inż.-arch. H. Stifelman, W-wa, Jasna 6, tel. 2.31-56.
162. D. m., 2 p. — 500 m² — ul. Olesińska 6 — wł.: M. Baur — pr.: inż.-cyw. K. Srokowski, W-wa, Nowy Świat 34, tel. 6.24-14 — k. inż. K. Srokowski — wyk.: Sp. gosp.
163. D. m., 2 (of) p. i 3 (nar.) p. — 8000 m² — ul. Madalińskiego r. Wołoskiej — pr.: inż.-arch. M. Weinfeld, W-wa, Filtrowa 39, tel. 8.51-26 — k.: inż. M. Weinfeld — wyk.: Sp. półgosp. (m. mur. Z. Partyka, W-wa, Wspólna 66).
164. D. m., part., — 200 m² — wł.: B. Rogowski — pr.: inż.-cyw. K. Srokowski, W-wa, Nowy Świat 34, tel. 6.24-14 — k.: K. Srokowski — wyk.: Sp. gosp.
165. D. m. 2 p. — 2500 m² — ul. Modrzewiowa — wł.: St. Ślusarz — pr.: inż.-arch. E. Straus, W-wa, Miniszewska 36, tel. 10.29-51 — k.: inż. E. Straus — wyk.: vacat.
166. D. m. 3 p. — ul. Kawenczyńska 26 — wł.: M. Keller — pr.: inż.-arch. Z. Mischał, W-wa, Leszczyńska 8, tel. 6.23-46.
167. D. m., 2 p. — ul. Pustelnicka — wł.: D. Frydman — pr.: inż.-arch. J. Kranc, W-wa Ś-to Jerska 11a, tel. 11.75-04.
168. D. m., 1 p. — ul. Wawerska — wł.: K. Sobieraj — pr.: bud. K. Dobrzański, Wołomin, Szopena 2.
169. D. m., 1 p. — ul. Obozowa dz. 74 i 75 — wł.: małż. Lasoccy — pr.: typ. B. P. K.
170. D. m., 1 p. — ul. Weycherowska — wł.: St. Reif — pr.: inż. A. Chodakowski.
171. D. m., 2 p. — 2400 m² — ul. Sterdyńska 7 — wł.: J. Dylewski — pr.: bud. R. Ostoja - Chodkowski, W-wa, Kowelska 4, tel. 10.25-86 — k.: bud. R. Chodkowski — wyk.: Sp. gosp.
172. D. m., 2 p. — ul. Świeciańska 41 — wł.: Górski i Mroziwicz — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.
173. D. m., 1 p. — ul. Mysłowicka 9 — wł.: K. Kowalski — pr.: bud. J. Świech, Józefów koło Otwocka.
174. D. m., 3 p. — 6000 m² — ul. Powązkowska 62 — wł.: Z. i T. Muranowicz — pr.: inż.-bud. K. Bagiński, W-wa, Nowy Świat 41, tel. 6.55-67.
175. D. m., 2 p. (bliźn.) — ul. Przybyszewskiego — wł.: F. Lubowicka — pr.: inż.-arch. H. Quant, Gołąbki p. Warszawa.
176. D. m., 4 p. — 8000 m² — ul. Szustra 5 — wł.: J. Wolanow — pr.: bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: Sp. gosp.
177. Nad., 1 p. — ul. Krzywińska 3 — wł.: K. Antoszewski — pr.: bud. M. Wasilewski, W-wa, Filtrowa 68, tel. 9.70-32.
178. D. m., 1 p. — 1000 m² — kol. Gołędzinów — wł.: małż. Surgiewicz — pr.: inż.-bud. L. Stodolski, W-wa, Zielna 5, tel. 2.16-33 — k.: inż. L. Stodolski — wyk.: Sp. gosp.
179. D. m., 5 p. — 13000 m² — Al. Jerozolimka 95 — wł.: G. Pal — pr.: inż. J. Gelbard, W-wa, Hoża 26, tel. 8.64-57 — k.: inż. J. Gelbard — wyk.: vacat.
180. D. m., 3 p. — 3650 m² — ul. Bałuckiego — wł.: K. Berger — pr.: bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: Sp. półgosp. (m. mur. J. Szewczyk).
181. D. m., 2 p. — 2500 m² — ul. Konduktorska 10 — wł.: A. Domańska — pr.: bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 9.84-70 — k.: bud. K. Tomaszewski — wyk.: Sp. półgosp. (m. mur. J. Frydrysiak, W-wa, Komorska 41).

182. D. m., part. — 400 m² — ul. Jubilerska dz. 35 — wł.: F. Kiszka — pr.: inż.-arch. L. Kario, W-wa, Złota 59a, tel. 5.02-20 — k.: inż. L. Kario — wyk.: Sp. gosp.

183. D. m., part. — 1300 m² — ul. Podleśna 12 — wł.: K. Gromny — pr.: bud. H. Bubiec, W-wa, Marymoncka 3b. — k.: bud. H. Bubiec — wyk.: vacat.

184. D. m. 4 p. — 14000 m² — ul. Jaworzyńska — wł.: P. Drzewiecki i L. Wellisz — pr.: inż.-arch. B. Żurkowski, W-wa Hoża 39, tel. 9.47-20 — k.: inż. B. Żurkowski — wyk.: Przed. bud. A. Gutt, W-wa, Szustra 36, tel. 8.71-88.

185. D. m., 1 p. (bliźn.) — 1200 m² — ul. Swarzewska dz. 123 — wł.: Z. Rucińska — pr.: inż.-arch. J. Sobiepan, Warszawa, Swarzewska 10 — k.: inż. J. Sobiepan — wyk.: Sp. polgp. (m. mur. W. Kowalski, W-wa, Szczawnicka 4).

186. D. fabr. — 1100 m² — Włociańska 52 — wł.: Zarz. Miejski — pr.: bud. H. Bubiec, W-wa, Marymoncka 36 — k.: bud. H. Bubiec — wyk.: Sp. gosp.

187. D. m., 1 p. — ul. Pałewska dz. 15 i 16 — wł.: Nirenstein i Koper pr.: inż.-bud. L. Gotfryd, W-wa, Widok 3, tel. 6.27-73.

188. D. m., 3 p. — 4500 m² — ul. Kazimierzewska 70 — wł.: A. hr. Dzieduszycki i J. Zdziechowski — pr.: bud. J. Czerwiński, W-wa, Wspólna 5, tel. 9.70-22 — k.: bud. J. Czerwiński — wyk.: Przed. rob. bud. T. Łagiewski i M. Erlich, W-wa, Książęca 13, tel. 9.19-50.

189. D. m., 1 p. — ul. Prochowa 13 — wł.: J. Kloch — pr.: bud. H. Schmidt, W-wa, Nowolipki 33, tel. 11.65-30.

190. D. m., 2 p. — ul. Zwycięzców — wł.: I. Szemk — pr.: bud. K. Dobrzański, Wołomin, Szopena 2.

191. D. m., 1 p. — ul. Fundamentowa 5a — wł.: A. Romanowska — pr.: inż. A. Chodakowski.

192. D. m. 1 p. — ul. Krypska dz. 114 — wł.: S. Piątek — pr.: inż. A. Chodakowski.

193. Willa, 1 p. 1750 m² — ul. Styki — wł.: małż. Klein — pr.: inż. arch. M. Goldberg, W-wa, Nowogrodzka 18, tel. 9.98-07 — k.: inż. M. Goldberg — wyk.: Przed. rob. inż.-budo. M. Jagodziński i S. Dawidowicz, W-wa, Chmielna 56, tel. 2.76-44.

194. Nad. 4 pięter — 2500 m² ul. Em. Plater 23 — wł.: B. Ajdenberg — pr.: inż.-arch. S. Pianko, W-wa Elektoralna 26, tel. 5.35-47 — k.: inż. S. Pianko — wyk.: Przedsięb. bud. B. Ajdenberg, W-wa, Chmielna 104, tel. 5.27-89.

195. Przeb. — ul. Kopernika 16 — wł.: A. Einhorn — pr.: inż.-cyw. W. Zelligson, Warszawa, Złota 23, tel. 6.65-02.

196. D. m., 3 p. — 4666 m² — ul. Jaworzyńska 2 — wł.: Zaborowska, Zagórska i Michalska — pr.: inż.-arch. S. Sosnowski, W-wa Trębacka 9, tel. 6.09-07 — k.: inż.

S. Sosnowski — wyk.: Przedsięb. bud. Wł.: Sochocki, W-wa, Bema 49, tetl. 2.15-36.

197. D. m., 2 p. — ul. Lelechowska 12 — wł.: A. Grzywacz — pr.: inż. A. Chodakowski.

198. D. m., 1 p. (bliźn.) — ul. Kutnowska — wł.: W. i J. Ziemia — pr.: bud. K. Lamparski, W-wa, Senatorska 19, tel. 2.21-46.

199. D. m., part. — ul. Szaserów 74 — wł.: małż. Śliwiński — pr.: inż. K. Drabowski.

200. D. m., part. — ul. Nobla — wł.: małż. Borowiak — pr.: typ. B. G. K.

201. D. m., 1 p. (bliźn.) — ul. Żymirskiego dz. 204 i 205 — wł.: B. i M. Frąckiewicz — pr.: bud. K. Lamparski, W-wa, Senatorska 19, tel. 2.21-46.

202. D. m., 3 p. — 7800 m² — ul. Terespolska 5 — wł.: C. Strosberg — pr.: inż.-arch. J. Kranc, W-wa, Ś-to Jerska 11a, tel. 11.75-04 — k.: inż. J. Kranc — wyk.: sp. gosp.

203. D. m., 4 p. — ul. Grochowska dz. 1 — wł.: S. Stencel — pr.: bud. J. Juszczyk, W-wa, Wójnicka 2, tel. 10.20-98.

204. D. m., 1 p. — ul. Motorowa — wł.: małż. Marlikowsey — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.

205. D. m., part. — 600 m² — ul. Poborzańska 9 — wł.: W. Sulich — pr.: bud. H. Karaśkiewicz, W-wa, Wilcza 18, tel. 9.18-78 — k.: bud. H. Karaśkiewicz — wyk.: vacat.

206. D. m., 2 p. — ul. Tykocińska — wł.: M. Tuszyński — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.

207. D. m., part. — ul. Sądowska 15 — wł.: małż. Zaborsey — pr.: arch. J. Czyż.

208. D. m., 1 p. — ul. Łomiańska 6 — wł.: J. Kirago — pr.: inż. — komunik. T. Wasilewski, W-wa, Mickiewicza 30, tel. 11.49-98.

209. D. m., 1 p. — ul. Bołcha dz. 32 — wł.: małż. Łuczak — pr.: arch. R. Bogowski.

210. D. m., 1 p. — 800 m² — ul. Osowska dz. 27 — wł.: małż. Ciszewscy — pr.: inż.-arch. L. Tokar, W-wa, Nowogrodzka 3, tel. 9.33-90 i inż.-arch. H. Halber, W-wa, Wilcza 44, tel. 9.97-44 — k.: inż. L. Tokar — wyk.: sp. gosp.

211. D. m., (2 bloki po 4 p.) — 8000 m² — Al. Jerolimowska 77 — wł.: Tow. Akc. St. Majewski i S-ka — pr.: inż.-arch. A. Dygat, W-wa, Łęczycka 2, tetl. 8.06-70 — k.: inż. A. Dygat — wyk.: sp. półgosp. (m. mur. St. Tomaszewski, W-wa, Puławska 29, tel. 8.97-26 i m. mur. (zł. bet.) M. Żbikowski, W-wa, Olszewska 9).

212. D. m., 1 p. — ul. Lekarska 5 — wł.: K. Kozłowski — pr.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Poznańska 17.

Z REJESTRU FIRM

B. 10.133. „Towarzystwo Eksploatacji Kamieniołomów Klesowskich „Zawerecie“, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Al. Róż 9. Eksploatacja kamieniołomów krajowych, w szczególności zaś kamieniołomów klesowskich. Kapitał zakładowy 50.000 złotych. Zarząd: Benjamin Dynenzon.

6.III.-36.

B. 10.131. „Gdyńskie Biuro budowlano-inżynierskie, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Żórawia 11. Prowadzenie robót budowlanych oraz handel materiałami budowlanymi. Kapitał zakładowy 40.000 złotych. 30.000 złotych wpłacono w gotówiznie, na pozostałe 10.000 złotych wniesiono wkład niepieniężny. Zarząd: Wacław Polkowski, Władysław Kryński, Władysław Malinowski.

6.III.-36.

A. XLIV 91. „Inżynier W. Hanna“ w Warszawie. Nowy — Świat 64 m. 19. Przedsiębiorstwo robót inżyniersko-budowlanych. Benjamin Wolf Hanna.

13.I.-36.

A. XL 181. „Przedsiębiorstwo Budowlane Michał Duda i Syn“. Firma obecnie brzmi: „Przedsiębiorstwo Budo-

wlane Michał Duda i Syn, właściciel Henryk Duda“. Michał Duda ze spółki ustąpił. Przedsiębiorstwo przeszło na własność Jana Henryka Dudy, który prowadzi je nadal jednoosobowo.

14.I.-36.

A. XXXII 397. „Zakłady Przemysłowe „Wuko“ Wolf Kohan“. Lokal firmy mieści się obecnie przy ul. Szkolnej 2. Racheli Kohan i Eugenji Wandzie Lewin udzielono prokury.

4.III.-36.

A. XIV 597. „Warszawska Fabryka Tektur Dachowych „Smołowiec“, Wolf Kohan“. Lokal firmy mieści się obecnie przy ul. Szkolnej 2.

4.III.-36.

B. 8520. „Przedsiębiorstwo Budowlane Arch. Bud. A. Droszcz, J. Wójcicki, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Lokal firmy przy ul. Chłodnej 49. Zarząd: Józef Wójcicki, Witold Kwiatkowski. Spółkę reprezentuje dwóch członków zarządu łącznie.

24.II.-36.

A. XXII 490. „Biuro Przemysłowo - Budowlane S. Prołaszko i R. Sobieszek“. Lokal firmy mieści się przy ul. Żąbkowskiej 33. Otwarto likwidację spółki. Likwidatorami

są: Stanisław Pronaszko i Roman Sobieszek, z których każdy samodzielnie reprezentuje spółkę.

B. 10119. „Lut, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Senatorska 24. Nabywanie terenów budowlanych i wznoszenie budowli. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Spółnik może mieć większą ilość udziałów. Zarząd: Ruchla Pinkusiewicz.

22.II.-36.

A. XXVI 21. „Inżynier Józef Szmięgielski i Spółka“. Lokal firmy mieści się przy ul. Świętokrzyskiej 16. Przedmiot przedsiębiorstwa stanowi prowadzenie robót budowlanych i izolacyjnych, oraz sprzedaż materiałów budowlanych, technicznych i izolacyjno-uszczelniających.

3.III.-36.

B. 8688. „Zakład Konserwacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych Inżynier G. Pomorski i S-ka, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Wykonywanie instalacji i konserwacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, oraz prowadzenie robót ślusarsko - mechanicznych.

4.III.-36.

B. 6205. „Trynit“ Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Nowolipki 33 m. 15 — mieszkanie Henryka Schmidta. Otwarto likwidację spółki.

27.II.-36.

B. 4232. „Cermat, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“. Lokal firmy przy ul. Skorupki 7. Zarząd: Stanisław Bernard Helman, Ber vel Bernard Szulkin.

2.III.-36.

B. 10.139. „Przedsiębiorstwo Budowy Wodociągów i Kanalizacji inż. hydr. Milewski i Chrzanowski, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ w Warszawie, Puławska 41. Wykonywanie robót wodnych, ziemnych oraz wszelkich robót, wchodzących w zakres budowy i kanalizacji. Kapitał zakładowy 10.000 złotych. Zarząd: Jerzy Teofil Milewski, Aleksander Chrzanowski.

7.III.-36.

RÓŻNE.

W tutejszym rejestrze handlowym, dział B. pod Nr. 355 przy firmie „Przedsiębiorstwo Robót Technicznych inżynier Gadziński, Szebeko i S-ka, Spółka z ograniczoną poręką w Bydgoszczy, wpisano dnia 18 grudnia 1935 r., że uchwałą nadzwyczajnego zgromadzenia spółników z dnia 4 grudnia 1935 r. zmieniono statut w ten sposób, że obecnie nazwa firmy brzmi: **Przedsiębiorstwo Robót Technicznych inżynier A. Gadziński i S-ka**, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Bydgoszczy. Członkiem zarządu jest inżynier A. Gadziński.

W tutejszym rejestrze handlowym dział B. pod Nr. 256 przy firmie: **Mechaniczna Cegielnia B. Nowacki i Sp.** Spółka z ograniczoną poręką, 29 lutego 1936 dopisano, iż nazwa firmy brzmi: **B. Nowacki i S-ka**, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Siedziba przedsiębiorstwa: Gdynia, ul. Śląska Nr. 76.

4516. „Zarząd Miejski we Włocławku — Miejska Cegielnia Mechaniczna“, Siedziba przedsiębiorstwa znajduje się we Włocławku, ul. Al. Szopena 6. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest wyrób cegły ręcznej i maszynowej, sączków, dachówki i in. podobnych wyrobów ceramicznych. Właścicielem przedsiębiorstwa jest Gmina miasta Włocławka. Dzierżawcą przedsiębiorstwa jest Jan Różański

Na mocy umowy prywatnej z dnia 5 września 1934 r. przedsiębiorstwo zostało oddane w dzierżawę Janowi Różańskiemu, który dzierżawione przedsiębiorstwo będzie prowadził pod firmą: „Zarząd Miejski we Włocławku — Miejska Cegielnia Mechaniczna — Dzierżawca Jan Różański“.

Nr. R. H. B. — 350, a kol. 2 dnia 23 stycznia 1935 r. do rejestru firmy „**Biuro Budowlane Inżynier Stanisław Cedroński** Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Tomaszowie Mazowieckim“ wpisano: Kapitał zakładowy został podwyższony do 10.000 złotych.

Dnia 30 grudnia 1935 roku do rejestru handlowego Sądu Okręgowego w Kielcach pod Nr. B. V. 332 wpisano:

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Inż. Rafał Plesner Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Siedziba spółki mieści się w Kielcach, ul. Sienkiewicza Nr. 69. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest prowadzenie wykonywanie wszelkiego rodzaju robót budowlanych i drogowych, inżynieryjnych i innych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Kapitał zakładowy spółki wynosi 10.000 złotych.

Spółka niniejsza zawarta została na mocy aktu notarialnego, sporządzonego przed notariuszem L. Jaxa-Maleszewskim w Kielcach dnia 17 grudnia 1935 roku za Nr. Rep. 1046 — na czas nieograniczony.

Sąd Okręgowy w Cieszynie jako rejestrowy zarządza w rejestrze handlowym dział B. II. — 81 następujący wpis:

Firma: „**Przebuika**“ spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Siedziba: Ustroń.

Przedmiot przedsiębiorstwa: wszelkie prace wchodzące w zakres budownictwa oraz eksploatacja kamieniołomów.

Kapitał zakładowy wynosi 20.000 zł.

Zarządcą jest inż. Brunon Olowson.

Sposób reprezentowania Spółki: zarządca samodzielnie.

Dat wpisu: 9. 10. 1935.

Sygn. II. R. 315/35. Sąd Okręgowy we Lwowie, jako Sąd rejestrowy, zarządził w rejestrze handlowym pod Sygn. II. R. H. A. IX. 2771 wpis następujący:

Imię i nazwisko kupca: **Lorenc Scherlag**.

Brzmienie firmy: **Inż. Lorenc Scherlag. Przedsiębiorstwo Budowy i Urządzeń Przemysłowych**.

Siedziba przedsiębiorstwa: Lwów, Leona Sapiehy 45.

Przedmiot przedsiębiorstwa: budowa kominów fabrycznych, wież wodnych, pieców przemysłowych, obmurowanie kotłów parowych i izolacje przewodów ciepła i zimna.

Prokury łącznej udzielono inż. Leonowi Freilichowi.

Wpisano do rejestru dnia 17 grudnia 1935.

II. R. H. B. VIII. 1173.

Dnia 29 listopada 1935 wpisano w rejestrze handlowym, Dział B. Nr. 311 firmy **Tri, Towarzystwo Robót Inżynieryjskich, Spółka Akcyjna, Poznań**, że w miejsce zmarłego Stanisława Kamińskiego członkiem zarządu ustanowiono Zygmunta Słomińskiego.

Poznań, dnia 6 stycznia 1936 r.

29 listopada 1935 r.

B. 503. „**Carbover**“ — spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Strzemieszycach. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest również fabrykacja wyrobów cementowych i prowadzenie robót brukarskich. Longin Gumowski przestał być zarządcą. Zarząd stanowią: Alicja Drecka i Helena Drecka.

II. R. H. B. III. 14.

Sąd Okręgowy w Krakowie na posiedzeniu niejawnym w dniu dzisiejszym, po rozważeniu wniosku firmy „**Budowa nowoczesnych dróg**“, spółka akc. w Krakowie, dnia 26 listopada 1935.

postanowił:

do ts. rejestru handlowego, dział B. przy firmie „**Budowa nowoczesnych dróg**“, sp. akcyjna w Krakowie wpisać:

Nr. kolejny wpisu: 3.

Wpisuje się następujące zmiany do § 1 statutu nazwy zmiany spółki, która ma odtąd opiewać „**Budowa nowoczesnych dróg, Spółka Akcyjna**“.

do § 3 statutu zmiany siedziby spółki, zaczem paragraf ten ma opiewać: Siedzibą spółki jest miasto Warszawa; dnia 17 stycznia 1936.

W tutejszym rejestrze handlowym dział B. pod Nr. II. R. H. B. II. 190 wpisano firmę dnia 25 lutego 1936.

Biuro Robót Inżynieryjskich Inż. Jan Goetzen Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Toruniu.

Przedmiotem spółki jest prowadzenie przedsiębiorstwa budowy w zakresie wszelkich robót budowlanych i to zarówno we własnym zarządzie jak i cudzym.

Kapitał zakładowy wynosi 10.500. — zł.

Członkami zarządu są: Inż. Jan Goetzen i Fryderyk Freund.

Spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością zawarto umową z dnia 1 lutego 1936.

Czas trwania spółki nieograniczony.

Dnia 20 maja 1935 roku do Rejestru Handlowego Sądu Okręgowego w Kielcach działu B. pod Nr. 195 wpisano: „**Mocą** aktu, sporządzonego 30 marca 1935 roku przez notariusza Jaxa Maleszewskiego w Kielcach firma „**Przemysł Marmurowy i Granitowy „Marmur**“ w Kielcach, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“, wydzierżawiła nieruchomości w Kielcach, oznaczoną Nr. hipotecznym 313, w szcze-

gólności maszyny i urządzenia, firmie „Inżynier Jan Weber, Budowlana Spółka Akcyjna w Warszawie“, ul. Glogera Nr. 1 na czas od 1 kwietnia 1935 roku do 1 kwietnia 1937 roku. Mocą aktu sporządzonego 13 kwietnia 1935 roku przez Notarjusza Jaxa Maleszewskiego w Kielcach odpowiedzialność firmy „Inżynier Jan Weber, Budowlana Spółka Akcyjna w Warszawie“ za zobowiązania firmy „Przemysł Marmurowy i Granitowy „Marmur“ w Kielcach, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ została uchylona.

W tutejszym rejestrze handlowym wpisano dnia 9 stycznia 1936, że umową z dnia 5 grudnia 1935 r. została zawiązana nowa firma pod nazwą: **Wielkopolska Ceramika Budowlana**, Fabryka Kafli i Polewy, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, z siedzibą w Inowrocławiu, którą zapisano w rejestrze handlowym pod Nr. RHB. 404. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest fabrykacja kafli i polewy. Kapitał zakładowy wynosi 18.000 zł. Gerard Schnotale wniósł na pokrycie swych udziałów aporty na łączną kwotę 6.000 zł. Członkami zarządu są: Doktor Józef Adamczewski, Władysław Rudnicki, Gerard Schnotale i Zygmunt Schnotale.

Do rejestru handlowego Sądu Okręgowego w Nowogrodzku wpisano 12 lutego 1936 r. A. 7734 przy firmie: „Przedsiębiorstwo robót drogowych Sz. Oszerowski — Spółka firmowa w Baranowiczach“. Wykreślono firmę z rejestru wobec likwidacji.

II. R. H. A. I. 115. Sąd Okręgowy we Lwowie Wydział II handlowy jako Sąd Rejestrowy w sprawie firmy **Juljusz Weiss** we Lwowie, dnia 2 lipca 1935 r. zarządził do rejestru handlowego wpis następującej treści:

Odtąd brzmienie firmy:

„**Juljusz Weiss**, Koleje polne, leśne i fabryczne we Lwowie“.

Wpisano dnia 20 lutego 1936.

Wpisano dziś do rejestru handlowego, działu A. Nr. 2 Grudziądz firmy **M. Schulz właśc. R. Schulz**. Siedziba: Grudziądz, Chełmińska 16. Przedmiot: Fabrykacja drewnów, cegieł, pustaków, stropówek; targie i sprzedaż wszelkich moterjałów drzewnych.

Grudziądz, 1. II. 1936.

RHA. 430. Sąd Okręgowy w Tarnopolu dozwala i zarządza wpis firmy jednoosobowej: architekt **Alfred Stelmachowicz**, siedziba: Tarnopol; przedmiot przedsiębiorstwa: Przedsiębiorstwo budowlane; posiadacz firmy: architekt **Alfred Stelmachowicz** w Tarnopolu, ul. Mickiewicza L. 7.

Wpisano do rejestru 14 października 1935.

Dnia 6 października 1935.

II RHB. II 60. Dnia 4 lutego 1936 wpisano do działu B. rejestru handlowego Sądu Okręgowego w Tarnowie pod Nr. 60 firmy:

Nr. kolejny wpisu 1.

Brzmienie firmy: **Fabryka papy dachowej i wyrobów asfaltowych Papapol**, Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Tarnowie.

Siedziba przedsiębiorstwa: Tarnów.

Przedmiot przedsiębiorstwa: Wytwórnia papy dachowej i produktów pokrewnych oraz zbycie wyrobów tej branży.

Kapitał zakładowy 10.000 złotych.

Imiona i nazwiska członków zarządu: **Elchune Fessel**, **Olejarska**, **Feiweł Schwimmer** w Tarnowie, **Kraszewskie-go**, **Anna Kormehlowa** w Tarnowie, **Olejarska**.

Czas trwania spółki nieograniczony.

Data sporządzenia umowy 30 grudnia 1935.

Rodzaj osoby prawnej: Sp. z ogr. odp.

142. Firma: „**Inżynierowie St. Nowosielski i Fr. Pacześniak** — przedsiębiorstwo budowy w Brześciu n/B., S-ka z ogr. odp.“ przeszła w stan likwidacji; likwidatorami jej są: **Stanisław Nowosielski i Franciszek Pacześniak**“.

SPIS ŹRÓDEŁ PRODUKCJI I DOSTAWY

W roku 1934 zainicjowaliśmy wydawnictwo informacyjne w formie stale uzupełnianej i aktualizowanej kartoteki zawierającej usystematyzowany według klasyfikacji dziesiętnej spis źródeł produkcji i dostawy dla budownictwa.

Dotychczas wydaliśmy już trzy kolejne serje kart tej kartoteki. Obecnie mamy zamiar wydać czwartą serję tych kart. W związku z tem drukujemy poniżej przygotowaną ich treść, wzywając równocześnie wszystkich, którzy pragnęliby zamieścić w tej serji bądź zmiany i uzupełnienia do poprzednich kart bądź też nowe dane, by zakomunikowali o tem do administracji pisma do dnia 10 maja r. b.

1. CERAMIKA BUDOWLANA.

GRUPA 111. CEGŁA, PUSTAKI I DRENY.

TADEUSZ GUZOWSKI Warszawa, ul. Traugutta 3, tel. 530-95.

Cegła pełna, dziurawka, trocinowa, stropówka, Ackermana i in.

SOLOMIT, najtańszy materiał budowlany ze słomy prasowanej — konstrukcyjny, a zarazem izolacyjny — na ściany zewnętrzne i wewnętrzne, stropy, sufity i t. p.

CZĘSTOCHOWSKIE ZAKŁADY CERAMICZNE S. B. HELMAN i S-KA

Częstochowa, ul. Jacka 14, tel. 13-28 i 17-28,

Reprezentacja: firma „**Ceramat**“, Sp. z o. o., Warszawa, ul. ks. Skorupki 7, tel. 9-75-57.

Składy: **Towarowa 13**, tel. 2-75-59.

Cegła budowlana, maszynowa, ręczna i licowa, kanalizacyjna, studniowa, kominowa, kształtowa i t. d.

Cegły pustakowe jedno, dwu, trzy, cztero, pięcio i sześćo cegłowe. Stropowe Akermana, Biplax i t. d.

Przewody wentylacyjne i kominowe. Sączki (dreny) od 1,5 do 9 cali średnicy, dachówki.

TOWARZYSTWO
HANDLOWO - PRZE-
MYSŁOWO - BUDO-
WLANE „ZIELONKA“
SPÓŁKA Z OGRANI-
CZONĄ ODPOWIE-
DZIALNOŚCIĄ

Warszawa, Smolna 16 m. 9 tel.
257-28.

Cegła ręczna, maszynowa, dziurawka.

TOWARZYSTWO
AKCYJNE KAWEN-
CZYŃSKICH ZAKŁA-
DÓW CEGIELNIA-
NYCH KAZIMIERZA
GRANZOWA

Adres Zakładów: Kawenczyn,
poczta Rembertów, gmina
Wawer, powiat Warszawski,
telefon Podmiejska 1 — Ka-
wenczyn 36.
Siedziba Zarządu: Warszawa,
Czerniakowska 171/173. Te-
lefon Nr. 9.31-36.

Cegła budowlana, ręczna, maszynowa, dziuraw-
ka, pustaki, dreny i t. d. Cegły i kształtki szamo-
towe (ogniotrwale) do wszelkiego rodzaju
palenisk, pieców etc. Klinkier budowlany i
kwasoodporny, różnych wymiarów, płyty posadzkowe do bram i do laboratorium. Rury i kształtki kamionkowe dla celów kanalizacyjnych.

CEGIELNIA „ROŚCI-
SZEWO“ W PUSTEL-
NIKU DZIERŻAWCA
F-MA „ELBE“
SP. Z O. O.
W WARSZAWIE

Zarząd i Biuro Sprzedaży, War-
szawa, Królewska 49, m. 1,
tel. 2.66-13.

Cegła zwyczajna, maszynowa i ręczna, dziurawki,
trocinowa.

GRUPA 13. KLINKIER.

TOWARZYSTWO
AKCYJNE KAWEN-
CZYŃSKICH ZAKŁA-
DÓW CEGIELNIA-
NYCH KAZIMIERZA
GRANZOWA

Adres Zakładów: Kawenczyn,
poczta Rembertów, gmina
Wawer, powiat Warszawski
Czerniakowska 171/173, tele-
wenczyn 36.
Siedziba Zarządu: Warszawa,
Czerniakowska 171/173 tele-
fon Nr. 9.31-36.

Rury i kształtki kamionkowe dla celów kanaliza-
cyjnych. Sprzedaż za pośrednictwem „Centrali
Sprzedaży Wyrobów Kamionkowych“ w War-
szawie, przy ul. Kredytowej 9.
Cegły i kształtki szamotowe (ogniotrwale) do
wszelkiego rodzaju palenisk, pieców i t. p.
Klinkier budowlany i kwasoodporny. Cegły róż-
nych wymiarów, płyty posadzkowe do bram
i do laboratorium.
Wyroby ceglarskie: Cegła budowlana, ręczna, ma-
szynowa, dziurawki, pustaki, dreny i t. p.

CZĘSTOCHOWSKIE
ZAKŁADY CERAMICZ-
NE, S. B. HELMAN
I S-KA

Częstochowa, ul. Jacka 14, tel.
13-28 i 17-28.
Reprezentacja: firma „Cer-
mat“, sp. z o. o. Warszawa,
ul. Ks. Skorupki 7 m. 12, tel.
9-75-57.
Składy: Towarowa 13, tel.
2-75-59.

Klinkier fasadowy i posadzkowy specjalny, róż-
nych wymiarów w jasnych i ciemnych kolorach.
Podokienniki klinkierowe i glazurowane.
Licówki glazurowane do fasad, mrozoodporne, bia-
łe i kolorowe.
Posadzka kamionkowa (terrakota).

GRUPA 15. WYROBY OGNIOTRWALE I KAMIONKOWE.

CZĘSTOCHOWSKIE
ZAKŁADY CERA-
MICZNE S. B. HEL-
MAN I S-KA

Częstochowa, ul. Jacka 14, tel.
13-28, 17-28.
Reprezentacja: firma „Cer-
mat“, Sp. z o. o., Warszawa,
ul. ks. Skorupki 7, tel.
9-75-57.
Składy: Towarowa 13, tel.
2-75-59.

Cegła szamotowa i ogniotrwala, zasadowa, kwa-
śna i obojętna, glinka i zaprawa ogniotrwala
oraz cegły, kształtki i naczynia kwasoodporne
dla fabryk chemicznych.
Rury i wszelkie kształtki kamionkowe dla kana-
lizacji.
Posadzka kamionkowa (terrakota).

TOWARZYSTWO
AKCYJNE KAWEN-
CZYŃSKICH ZAKŁA-
DÓW CEGIELNIA-
NYCH KAZIMIERZA
GRANZOWA

Adres Zakładów: Kawenczyn,
poczta Rembertów, gmina
Wawer, powiat Warszawski
telefon Podmiejska 1 — Ka-
wenczyn 36.
Siedziba Zarządu: Warszawa,
Czerniakowska 171/173, Te-
lefon Nr. 9.31-36.

Rury i kształtki kamionkowe dla celów kanaliza-
cyjnych. Sprzedaż za pośrednictwem „Centrali
Sprzedaży Wyrobów Kamionkowych“ w War-
szawie, przy ul. Kredytowej 9.
Cegły i kształtki szamotowe (ogniotrwale) do
wszelkiego rodzaju palenisk, pieców i t. p.
Klinkier budowlany i kwasoodporny. Cegły róż-
nych wymiarów, płyty posadzkowe do bram
i do laboratorium.
Wyroby ceglarskie: Cegła budowlana, ręczna, ma-
szynowa, dziurawki, pustaki, dreny i t. p.

GRUPA 16. KAFLE CERAMICZNE I PIECE.

CZĘSTOCHOWSKIE
ZAKŁADY CERA-
MICZNE S. B. HEL-
MAN I S-KA

Częstochowa, ul. Jacka 14 tel.
13-28, 17-28.
Reprezentacja: firma „Cer-
mat“, Warszawa, ul. ks. Sko-
rupki 7, tel. 9-75-57.
Składy: Towarowa 13, tel.
2-75-59.

Kafle majolikowe szamotowe w różnych kolorach,
kompletne piece oraz cegła i rury ogniotrwale.
Licówki glazurowane białe i kolorowe do obmu-
rowania piecy piekarskich i kotłów.

2. KAMIEŃ I MATERJAŁY WIĄŻĄCE.

GRUPA 211. KRUSZYWO (ŻWIR, PIASEK, KAMIEŃ POLNY, TŁUCZEŃ I KAMIEŃ ŁAMANY).

STANISŁAW HORWAT	Warszawa, Wybrzeże Kościusz- kowskie 41, tel. 2.95-70.	Wydobywanie żwiru i piasku.
BOLESŁAW MATRASZEK	Warszawa, Solec 53, tel. 9.32-47.	Dostawa żwiru i piasku. Roboty ziemne.
JAN CZEKALIŃSKI MECHANICZNA EKSPLOATACJA PIASKU i DOSTA- WA ŻWIRU.	Warszawa: Draga, Wybrzeże Wisły, tel. 2.34-31. Biuro: Al. Jerozolimska 117, tel. 6.03-65.	Żwir i piasek. Piasek wydobywany z Wisły. Żwir z Wisły, Narwi i Bugu. Żwir z pokładów polnych.

GRUPA 22. KAMIEŃ BUDOWLANY I DROGOWY.

INŻ. JAN WEBER BUDOWLANA SP. AKC.	Warszawa, Wawelska 78, tel. 9.12-37, fabryka obróbki mar- murów w Warszawie, Kō- pińska 25, tel. 9.93-59, fa- bryka obróbki marmurów, granitów, bazaltów i pia- skowców w Kielcach, ul. 3-go Maja 25, tel. 1001.	Dostawa marmurów kieleckich i zagranicznych, piaskowców, granitów i bazaltów, wykonanie wszelkich robót kamieniarskich z tych mater- jałów, wykładanie elewacji, wnętrz i t. p. Obróbka szkła systemem trawienia, oraz mecha- niczna obróbka szkła.
M. LEMPICKI, SPÓŁKA AKCYJNA, PRZEDSIĘBIOR- STWO GÓRNICZE, WIERTNICZE i HY- DROTECHNICZNE	Warszawa, Al. Jerozolimskie 15, tel. 9.89-90 i 8.20-11. Sosnowiec, ul. Małachowskiego 26, tel. 109. Katowice, ul. Młyńska 37, tel. 3.31-42. Wilno, ul. Zygmuntowska 6 tel. 20-38.	Roboty wchodzące w zakres: górnictwa, wiert- nictwa, hydrotechniki (wodociągi, kanalizacje), instalacje centr. ogrzewania i gazowe. Fundamentowe pale, cementacje i t. p. Łomy granitu w Tomaszgrodzie. Materjały dro- gowe i pomnikowe.
WAPNO I KAMIENIO- ŁOMY, SP. AKC.	Kielce, skrz. poczt. 160. Biuro sprzedaży: Warszawa, ul. Mokotowska 51/53. Telefon fabryki: Kielce 1074. Telefon Biura Sprzedaży, War- szawa 901-98.	Wapno palone o zawartości tlenu wapnia CaO 99,11% wypalane z czystego wapienia-marmuru kieleckiego w piecach gazowych, do celów bu- dowlanych, rolniczych, chemicznych, rybackich — w bryłach i mielone. Wapień surowy dla cukrownictwa, fabryk cellu- lozy. Tłuczeń dla kolei żelaznych i dróg bitych. Piaskowiec do fasad i innych celów.

GRUPA 23. MARMURY I ALABASTRY.

INŻ. JAN WEBER, BUDOWLANA SP. AKC.	Warszawa, Wawelska 78, tel. 9.12-37, fabryka obróbki marmurów w Warszawie, Kopińska 25, tel. 9.93-59, fa- bryka obróbki marmurów, granitów, bazaltów i pia- skowców w Kielcach, ul. 3 Maja 25, tel. 1001.	Dostawa marmurów kieleckich i zagranicznych, piaskowców, granitów i bazaltów, wykonanie wszelkich robót kamieniarskich z tych materja- łów, wykładanie elewacji, wnętrz i t. p. Obróbka szkła systemem trawienia oraz mecha- niczna obróbka szkła.
--	--	---

GRUPA 24. CEMENT I DACHÓWKA AZB.-CEM.

TOWARZYSTWO „PROCEMENT“, SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIAL- NOŚCIĄ	Warszawa, Warecka 11, tel. 686-39.	Wylączna sprzedaż cementu Sp. Akc. Przemysłu Cementowego „WIEK“, Zawiercie.
---	---------------------------------------	--

GRUPA 25. WAPNO I GIPS.

ZJEDNOCZONE ZA- KLADY WAPIENNE i KAMIENIOŁOMY „TOKARNIA - ZAM- CZYSKO“.	Zarząd w Chęcinach pod Kiel- cami, tel. 6 Sprzedaż, Warszawa: Józef Rotstein, ul. Kazimie- rzowska 31/1, tel. 8.66-64.	Wapno budowlane i do przetworów chemicznych o zawartości CaO 98,8%. Miał wapienny dla celów rolniczych. Kamień dla cukrowni. Szaber dla odlewni i do betonu.
WAPNO I KAMIENIO- ŁOMY SP. AKC.	Kielce, skrz. poczt. 160. Biuro sprzedaży: Warszawa, ul. Mokotowska 51/53. Telefon fabryki: Kielce 1074. Telefon Biura Sprzedaży: War- szawa 901-98.	Wapno palone o zawartości tlenu wapnia CaO 99,11%, wypalane z czystego wapienia-mar- muru kieleckiego w piecach gazowych, do ce- lów budowlanych, rolniczych, chemicznych, ry- backich — w bryłach i mielone. Wapień suro- wy dla cukrownictwa, fabryk cellulozji. Tłuczeń dla kolei żelaznych i dróg bitych. Piaskowiec do fasad i innych celów.

GRUPA 26. BETONOWE WYROBY, LASTRICO, WYPRAWY SZLACHETNE, KSYLOLIT.

WYTWÓRNIĄ BE-
TONOWYCH NASAD
KOMINOWYCH
„BOLFO“, WŁ. ED-
WARD CZAJEWICZ,
BUDOWN.

Warszawa, Nowogrodzka 34
m. 18, tel. 991-33.

Nasady betonowe kominowe.

HANDEL MATE-
RIALAMI BUDOW-
LANEMI ORAZ
WYTWÓRNIĄ BE-
TONÓW P. F. „BE-
TON“.

Warszawa, Aleja Grójecka 31,
tel. 8-87-11, oraz w godzi-
nach pozaurzędowych 6.23-91.

Sprzedż cementu, wapna, gipsu, kafli i t. p.
Dział betonów: płyty chodnikowe, kręgi studzien-
ne, cegła cementowa, rury przepustowe i t. p.

INŻ. J. L. ROSTOW-
SKI

Warszawa, Hoża 13, tel.
8.75-72.

Posadzki skalodrzewne „Rexolit“ (udoskonalony
ksylolit).
Jastrychy cementowe i magnezytowe pod klepkę
i linoleum.
Roboty „lastrico“ (schody, posadzki, płytki, pa-
rapety i t. p.).

JAN JASICZEK
WYTWÓRNIĄ WY-
ROBÓW ZE SZTUCZ-
NEGO KAMIENIA

Warszawa, Al. Jerozolimskie
18, tel.: 207-91 biuro,
907-80 warsztaty.

Stopnie, posadzki lastrikowe, okładziny ścienne,
płyty parapetowe, posadzki ksylolitowe i t. p.

BETONOWNIA „ZA-
GÓRNA“, WYTWÓR-
NIA WYROBÓW BE-
TONOWYCH

Warszawa, ul. Zagórna 4 róg
Solca,
Biuro: Warszawa, Hortensja
4, tel. 237-74.

Wyrabia: płyty, krawężniki, rury.

GRUPA 27. STROPY.

KAROL W. SZE-
NAJCH, INŻ.-BUD.

Warszawa, ul. Glogera 6 m. 9,
tel. 8.31-89.

a) Patentowane stropy „KAES“ — oryginalna
polska wypróbowana konstrukcja; rozpiętość
do 12 m, wysokość pg. P N

B-195, 196,

b) patentowane stropy „WUES“ — istotnie ulep-
szony syst. Akermana.

3. DRZEWO I WYROBY DRZEWNE.

GRUPA 31. TARCICA I DRZEWO OKRĄGLE.

KRAJOWY PRZEMYSŁ
LEŚNY

Warszawa, Sienna 67,
tel.: 239-15,
590-61 mieszk. repr.
817-59 „ „

Wytwórnia materiałów drzewnych (okna, drzwi,
podłogi, listwy i t. p.).
oraz składy drzewa stolarskiego i budowlanego.
Stolarszczyzna budowlana.
Masowa produkcja drzwi gładkich płytowych.
Okna. Drzwi.

MIKASZEWICKIE
ZAKŁADY WYROBÓW
DRZEWNYCH „OLZA“
SP. AKC.

Warszawa, ul. Jasna 11, tel.
680-71.

Dykty suchoklejone, luszczone, szlifowane, olszo-
we, brzożowe, dębowe, jesionowe, i sosnowe 4
— 40 mm.

Dykty olszowe suchoklejone drzwiowe,
Dykty sosnowe suchoklejone drzwiowe,
Dykty olszowe suchoklejone 3 — 40 mm.,
Dykty xylotektowe 6 — 25 mm.

SKŁADY DRZEWA
i DYKT. JÓZEF MA-
CIEJEWSKI

Warszawa: Targowa 1 i Za-
mojskiego 14/16, Tel.:
10-01-01 i 10-01-10.

Składy drzewa budowlanego, stolarskiego.
Składy dykt klejonych.
Składy posadzki dębowej,
przedst. Fabryk Posadzek Ordynacji Ołyckiej.

INŻ. LEON GINZ-
BERG

Warszawa, Składy: Tarchomiń-
ska 6/8, tel. 10-01-98.
Biura: tel. 5-94-92.

Materiały drzewne tarte.

„PAGED“, POLSKA
AGENCJA DRZEWNA,
SPÓŁKA Z OGR.
ODP., CENTRALA
W GDYNI, ODDZIAŁ
W WARSZAWIE

Warszawa, Zielna 46, tel.
5-54-80 (Centrala),
Składy: Wolska 78/80, tel.
619-86 i Wolska 90, tel.
603-38.

Przedstawicielstwo sprzedaży materiałów drzew-
nych Dyrekcji Naczelnej Lasów Państwowych
w Warszawie.

GRUPA 32. DYKTY I FORNIERY.

ZAKŁADY SPRZE-
DAŻY DYKT I FOR-
NIERÓW STANI-
SŁAW KONOPACKI

Warszawa, Grzybowska 38, tel.
5.14-54.

Sprzedż dykt i fornierów krajowych i zagra-
nicznych.

MIKASZEWICKIE
ZAKŁADY WYROBÓW
DRZEWNYCH „OLZA“
SP. AKC.

Warszawa, ul. Jasna 11, tel.
680-71.

Dykty suchoklejone, luszczzone, szlifowane, olszowe, brzożowe, dębowe, jesionowe, i sosnowe 4 — 40 mm,
Dykty olszowe suchoklejone drzewiowe,
Dykty sosnowe suchoklejone drzewiowe,
Dykty olszowe suchoklejone 3 — 40 mm.,
Dykty xylotektowe 6 — 25 mm.

GRUPA 33. POSADZKI.

ZRZESZENIE POSADZKARZY DRZEWNYCH „PRACA“, SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

Warszawa, Królewska 49, Tel.
502-35.

Reprezentacja Małopolskich Fabryk posadzek dęb. i przedsiębior. układania posadzek dęb. klepkowych i tafłowych.

GRUPA 34. STOLARSZCZYŻNA.

MECH. ZAKŁ. STOLARSKIE W. ZIÓŁKOWSKI

Szczęśliwice, Stadjon Strzelnicza, tel. 968-94.

Wszelkie stolarskie roboty budowlane, urządzenia oraz schody i poręcze.

KRAJOWY PRZEMYSŁ LEŚNY

Warszawa, Sienna 67,
tel.: 239-15
590-61 mieszk. repr.
817-59 „ „

Wytwórnia materiałów drzewnych (okna, drzwi, podłogi, listwy i t. d.) oraz składy drzewa stolarskiego i budowlanego.
Stolarszczyzna budowlana.
Masowa produkcja drzwi gładkich płytowych.
Okna, drzwi.

MECHANICZNE WARSZTATY STOLARSKIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ.

Warszawa, Grochów II, ul. Korytnicka 6/8/10, tel. 10-29-54.

Firma wynonywa stolarkę budowlaną na szerszą skalę, okna, drzwi, futryny, boazerje, schody, urządzenia sklepów i biur, meble biurowe oraz wszelkie roboty w zakresie stol. wchodzące.

4. ŻELAZO I METALE.

GRUPA 41. ŻELAZO, DRUT, SIATKI I GWOŹDZIE.

K. ZIEMBIŃSKI,
SPÓŁKA AKCYJNA

Warszawa, Leszno 24, tel.
11-05-48.

Blacha wszelkiego rodzaju, drut, gwoździe.

5. MATERJAŁY IZOLUJĄCE.

GRUPA 52. OCHRONA PRZED WILGOCIĄ.

„CHRONOL“, FABRYKA CHEMICZNA MATERJAŁÓW IZOLACYJNYCH

Warszawa, ul. Marszałkowska 31, tel. 8-21-42.

Lak dachowy płynny do konserwacji papy, blachy i t. p.
Elastyczna masa w różnych kolorach do izolowania tarasów, płaskich dachów, murów, fundamentów i piwnic od wody i wilgoci.
Masa specjalna do impregnowania i przyklejania płótna.
Domieszki do cementu, wodouszczelniające i przyspieszające wiązanie.
Domieszki do wzmacniania betonu, czyniące go odpornym na pęknięcie, oraz na działanie mrozu, kwasów i olejów.
Farby budowlane i do izolacji przeciwgrzybowej drzewa.
Lakiery w różnych kolorach do żelaza przeciw rdzy, do podwozi i akumulatorów.
Środki ogniochronne.
Wykonywanie wszelkich robót izolacyjnych.
Osuszanie budynków sposobem maszynowym.

TOWARZYSTWO OSUSZANIA BUDYNKÓW „T. O. B.“, SP. Z. O. O.

Reprezentant: Edward Czajewicz, budown., Warszawa, ul. Nowogrodzka 34, tel. 9.91-33.

GRUPA 53. OCHRONA I WALKA Z GRZYBEM DOMOWYM.

„FUNGUS“, ZWALCZANIE GRZYBÓW SZKODNIKÓW S. Z. O. O.

Warszawa, ul. Natolińska 4, tel. 9.81-92.
Reprezentacja na woj. Poznańskie bud. Edmund Bartkowiak, Poznań, Wierzbicice 6, tel. 74-10.

Odgrzybianie i zabezp. budynków przed grzybami drzewnymi.
Środki grzybobójcze: solowe — FLUODIN, FUNGOL, FUNCOMUR, olejowo-solowe — KREODIN, KREOPASTA.
specjalne — IZOLACJA GRZYBOBÓJCZA.

GRUPA 55. NOWE MATERJAŁY.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH S. RULSKI.	Wylądne przedstawicielstwo materiałów budowlanych, Warszawa, ul. Żórawia 35, tel. 959-92.
TADEUSZ GUZOWSKI	Warszawa, ul. Trauguta 3 tel. 530-95.
WŁADYSŁAW GAJEWSKI, PŁYTY IZOLACYJNE BUDOWLANE „MARUNIT“	Fabryka w Marunie pod Grodziskiem Maz. Biuro w Warszawie, Kopernika 15, tel. 688-15.
WYTWÓRNA PŁYT BUDOWLANYCH „MASTEWAŁ“ INŻ. J. BARTOSZEWSKI I W. BALCER	Warszawa, Al. Jerozolimskie 39, tel. 8.70-77 i 6.90-41.

„KORKOLIT“ — płyty budowlane, konstrukcyjne i izolacyjne wyrobu krajowego do budowy ścian działowych, całych domków parterowych, willi, jak również do izolacji cieplnej i dźwiękowej ścian, stropów żelbetowych, tarasów i t. p. Płyty „Korkolit“ wyrabiane są z korka mielonego oraz cementu i innych składników o grubości 3 i 5 cm. o wymiarach 1.00 x 0.50, przy czym wytrzymałość na ściskanie wynosi 28 kg/cm² i na zginanie 16 kg/cm², zaś przewodnictwo ciepła — 0.000282.

Łączenie płyt odbywa się na zwykłej zaprawie wapienno-cementowej, na kicie asfaltowo-korkowym lub na gwoździe.

Cegła pełna, dziurawka, trocinowa, stropówka, Ackermana i in.

SOLOMINT, najtańszy materiał budowlany ze słomy prasowanej — konstrukcyjny, a zarazem izolacyjny — na ściany zewnętrzne i wewnętrzne, stropy, sufity i t. p.

Marunit — płyty izolacyjne zabezpieczające pomieszczenia od zimna, wilgoci, dźwięków, stosowane na ściany działowe oraz zewnętrzne i pod podłogę; waga własna 0,3; wyrabiane są w wymiarach 1.20 x 2.30 m.

Płyty pod nazwą „Mastewał“ z impregnowanej welny drzewnej sklejanej cementem, dobrze izolującej pod względem cieplnym i akustycznym, ogniotrwałej, impregnowanej, łatwej do obróbki ciesielskiej, lżejsze od drzewa. Zastosowanie: na ścianki działowe oraz izolacje ścian wewnętrznych, stropów i dachów. Wyrabiają się w grubościach od 5,7 i 10 cm.

7. SZKŁO.

ZRZESZENIE SZKLARZY, SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Warszawa, 6 Sierpnia 26, tel. 8.44-44.
--	--

Wykonywanie wszelkich robót w zakresie szklarstwa wchodzących, oraz roboty szlifierskie i lustrzane.

Dostawa szkła okiennego, półlagrowego i wystawowego.

8. MASZyny I NARZĘDZIA BUDOWLANE.

GRUPA 87. MASZyny DROGOWE.

SMOSCHEWER I S-KA TOWARZYSTWO DLA PRZEMYSŁU KOLEJOWEGO	Katowice 2, ul. Florjana 7, tel.: 303-23, 308-95. Warszawa, ul. Niemcewicz 13, tel. 9-14-81. Poznań, ul. Marszałka Focha 23, tel. 73-31.
--	--

Szyny — Montowane tory — Wózki wywrotowe Wagoniki towarowe — Zwrotnice — Tarcze obrotowe — Lokomotywy parowe i motorowe. Walce drogowe.

Betoniarki nowe i używane.

Sprzedaż i najem.

Części zapasowe stale na składzie.

9. RÓŻNE.

GRUPA 91. WIERCENIE STUDZIEN.

M. ŁEMPICKI, SPÓŁKA AKCYJNA PRZEDSIĘBIORSTWO GÓRNICZE, WIERTNICZE I HYDROTECHNICZNE	Warszawa, Al. Jerozolimskie 15, tel. 989-90 i 820-11. Sosnowiec, ul. Małachowskiego 26, tel. 1-09. Katowice, ul. Młyńska 37, tel. 331-42. Wilno, ul. Zygmuntowska 6, tel. 20-38.
---	---

Roboty wchodzące w zakres: górnictwa, wiertnictwa, hydrotechniki (wodociągi - kanalizacje) instalacje centr.-ogrzewania, gazowe.

Fundamentowe pale, cementacje i t. p.

Łomy granitu w Tomaszgrodzie — materiały drogowe i pomnikowe.

GRUPA 92. WYŚWIETLANIE RYSUNKÓW.

„KOPJA“ ZAKŁAD WYŚWIETLANIA RYSUNKÓW	Warszawa, Nowogrodzka 17 m. 17, parter, telefon 9.04-74.
--------------------------------------	--

Wyświetlanie rysunków technicznych, planów, map oraz reprodukcja. Oprawa oraz roboty introligatorskie.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 4

DODATEK DO PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

ROK V.

ORGAN OFICJALNY STAŁEJ DELEGACJI ZRZESZEŃ PRZEMYSŁOWCÓW CERAMICZNYCH R. P.

K O M I T E T R E D A K C Y J N Y :

P. P.: I. Ehrenpreis, inż. J. Merz — Kraków, H. Grünfeld — Katowice, arch. J. Handzelewicz — Grudziądz, inż. E. Langner, H. Martens, arch. L. Burdyński, inż. G. Żelechowski i J. Świętochowski — Warszawa, inż. W. Matzke — Lwów, W. Stopa — Poznań, inż. Marynowski — Toruń.

Redaktor „Przeгляdu Ceramicznego“ — inż. Alfred Dziedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

ROZSADZAJĄCE DZIAŁANIE WAPNA W CEGLE



Podajemy ciekawą fotografię, której nie mogliśmy otrzymać pisząc w zesz. 5 i 6/35 o „Zwalczaniu wapna w glinie“. Widzimy w jak niszczący sposób działa na dużą partję cegły — z nadmierną domieszką wapna — wilgoć atmosferyczna. (Fot. zawdzięczamy p. red. A. Hielscherowi).

SEZON CEGLARSKI ROZPOCZĄŁ SIĘ!

(O konjunkturze, cenach, taryfach zarobkowych, miałe węglowym i innych troskach).

Ceglarz podobny jest do rolnika, jak zaczyna słońceko wiosenne przyświecać i ptaszki przyśpiewywać, budzi się i on do życia. Rozgląda się po swoim gospodarstwie i na gwałt reperuje to, czego nie zdążył (częściej zapomniął lub przeoczył) naprawić. I zastanawia się, czy ma już rozpocząć produkcję, bo srogi wróg — mróz nieustannie wiosną czycha, by w pewną cichą noc, jak to było w zeszłym roku 1 maja, zniszczyć doszczętnie kilkutygodniową pracę ceglarza.

Wiosna — to piękny dla nas czas, choć pełen trosk i niepewności. Chcemy o nich właśnie pomówić.

Pierwsza troska to konjunktura w r. b. Rok zeszły był dla wielu z nas znośnym lub nienajgorszym, bo ludziska budowali, w niektórych miejscowościach, jak w Gdyni — nawet na gwałt tak, że ledwie nadążyć mogliśmy dostarczać cegłę. Tak lub podobnie było i w szeregu większych miast: Warszawie, Poznaniu, Toruniu i t. d. Natężenie jednak ru-

chu budowlanego było bardzo nierównomierne, gdyż szereg większych miast prawie nie budowało. Tak samo prowincja pod względem budowlanym spała, szczególnie tam, gdzie spali p. p. burmistrzowie i ojcowie miast, choć właściwie decyduje zawsze B. G. K. przez przydział kredytów budowlanych; one jedynie ożywiają ruch budowlany, innych kredytów bowiem dotąd w Polsce niema. Dlatego i w r. b. należy liczyć się z większym ożywieniem w budownictwie tylko tam, gdzie B. G. K. temu dopomoże. Tych miejscowości jest jednak stosunkowo liczba niewielka, to też konjunktura dla naszej prowincji nie przedstawia się zbyt różowo.

Ostatnio w prasie znaleźliśmy notatki, wzywające do nowego podjęcia meljoracyj rolnych przynajmniej w majątkach państwowych. Wydaje nam się jednak, że są to rozważania narazie teoretyczne, choć potrzeby meljoracyjne są u nas ogromne. Gdyby jednak raptem nastąpiło ożywienie w meljoracji, zabraknie na rynku drenów, bo na cegielniach takowych prawieże niema. Mn. Rolnictwa winno o tem pamiętać i nas wtedy zawczasu uprzedzić.

Druga troska — to ceny. U nas nigdy kartelu nie było i nie będzie dla różnych przyczyn. Jest to dobrze, ale i bardzo źle, bo jest nas za dużo i za dużo produkujemy szczególnie w tych miejscowościach, gdzie cegielń jest kilka, a ruchu budowlanego niema. Wtedy każdy za wszelką cenę chce sprzedać swój towar i następuje lokalna licytacja w dół. O tem już niejednokrotnie pisaliśmy jako o ruinie dla przemysłu naszego, bo w rezultacie ktoś z konkurujących musi się przewrócić, a pozostali będą tak wyczerpani, że też ledwie żyć będą. Ale niema rady, decyduje tu tylko prawo silniejszego, jednakowoż sprawy te mogłyby być regulowane lokalnym porozumieniem się co do trzymywania pewnych najniższych cen chociażby na wysokości samoopłacalności produkcji. Do tego jednak potrzeba dobrej woli, uświadomienia i zdrowego sensu kupieckiego, czego u wielu naszych kolegów brak zupełnie!

Musimy tu poruszyć pewną psychozę, pokutującą wśród ceglarzy. Mianowicie nawet w wypadkach, kiedy zbyt jest więcej niż zapewniony, ceglarza — o ile ma na placu chociażby 50.000 cegieł niesprzedanych — ogarnia jakaś niezrozumiała panika wskutek obawy, że nie sprzeda tej partji. Zjawia się klient, potrzebujący cegły, i między sąsiednimi cegielniami rozpoczyna się jak na komendę licytacja w dół, byle prędzej pozbyć się towaru. A kupujący spaceruje pomiędzy obu cegielniami i uzyskuje coraz niższą cenę. Jeżeli obie cegielnie mają nóż na gardle — wtedy jest to zrozumiałe, w przeciwnym razie — kupujący jest tym mądrym, a ceglarze są tymi głupcami.

To samo ma miejsce przy większych przetargach szczególnie ustnych, które sobie ostatnio upodobały niektóre urzędy i instytucje. Wtedy widok zbijających siebie do absurdu ceglarzy jest prawdziwie opłakany. A ten trzeci śmieje się, chociaż właściwie jest to łapanie ryby w mętnej wodzie.

Jeszcze jedna sprawa — o uczciwości kupieckiej. Spotykamy i takich ceglarzy, którzy jedną partję cegły sprzedają dla natychmiastowej dostawy 2 i 3 kupującym w nadziei, że ci dwaj zaczekają na cegłę, która ma wyjść z pieca. W rezultacie wszyscy trzej odbiorcy czekają, klną i ponoszą straty, bo murarz niema na budowie cegły. Tak nie wolno postępować, bo jest to pospolite oszustwo, dyskredytujące nas. Ścisłe przestrzeganie umówionych terminów jest warunkiem uczciwego kupca — o tem należy pamiętać i tylko takiego kupca szanują i tylko taki może liczyć na dalsze sprzedaże.

I jeszcze kilka słów o cenach. W roku zeszłym w Gdyni zaszedł taki wypadek. Dziurawkę na giełdzie budowlanej notowano po zł. 49 — 50/1000 fr. wagon st. Gdynia. Raptem zjawił się jakiś gość gdzieś z pod Kalisza i zaproponował partję 500.000 dziurawek po cenie zdaje się zł. 42/1000. W Gdyni panika wśród ceglarzy, a radość wśród budowniczych — cena tak silnie spadła! W rezultacie ci mądrzy zaczekali zanim panika się ułoży i gość pozbędzie się swej dziurawki (kupionej pewnie na jakiejś licytacji), reszta — wpadła i potem odżalować nie mogła swego braku przewidywania.

Nie będziemy tu kolegom sugerować jakiej taktyki sprzedażnej trzymać się mają, bo to jest jasne. Przypominamy tylko jeszcze raz o tem, że sprzedaż niżej kosztów własnych ostatecznie niechybnie prowadzi do ruiny.

Trzecia troska — taryfy zarobkowe. Jest to najboleśniejsza sprawa specjalnie dla cegielń podwarszawskich, podłódzkich i lwowskich. Sprawy te na Śląsku, w Wielkopolsce i na Pomorzu od lat regulują się drogą pertraktacji pomiędzy związkami pracodawców i pracobiorców i prawie nigdy do zatargów nie dochodzi, bo obie strony składają się z ludzi wyrobionych i dobrej woli, a zawarte umowy ściśle są respektowane.

Nienormalnie jednak kształtują się te sprawy zwłaszcza w rejonie podwarszawskim. Nie wdając się w szczegóły, konstatujemy, że rok rocznie w pełni sezonu wybuchają tam dłuższe strejki, rujnujące obie strony. Jest to zupełnie nienormalne i temu przypisać należy chroniczny stan kryzysowy, w którym znajdują się niemal wszystkie podwarszawskie i podłódzkie cegielnie. Może obecnie przyjęta przez Sejm ustawa o przymusowym rozjemstwie położy nareszcie kres tej bolesnej sytuacji.

Musimy tu jednak przestrzec przed jedną kapitalną kwestją, która wyniknąć może przy zastosowaniu tej ustawy. Istnieje tendencja, by wszystkie zakłady strzyc jedną maszynką, t. j. by zafiksować jednolitą taryfę zarobkową, obowiązującą wszystkie zakłady. Zapytujemy, czy cegielnia, leżąca obok szosy w kilku kilometrach od Warszawy, ma koszty dowozowe te same, co cegielnia leżąca kilkadziesiąt km od Warszawy i mająca tylko polne drogi dojazdowe? Nie. Pierwszą kosztuje dowóz n. p. zł. 10/1000, drugą zł. 20/1000, a decyduje wszak cena loko plac budowa. Jeżeli więc pierwsza dostaje na budowie 50, to otrzymuje za cegłę 50—10=zł. 40, druga 50—20=zł. 30/1000, co stanowi ogromną różnicę zł. 10/1000.—Czy więc druga cegielnia może płacić tą samą taryfę, co pierwsza? Nie, bo pierwsza może płacić wyższą taryfę, niż druga, a gdyby druga musiała płacić tyle, co pierwsza, nie mogłaby się utrzymać. Zdaje się, że sprawa ta jest jasną.

Tak samo cegielnia leżąca w okolicy Gdyni może płacić swym pracownikom wyższą taryfę, niż cegielnia leżąca w 200 km od Gdyni i zbywająca cegłę tylko w Gdyni.

Dla tych przyczyn każdą cegielnię należy traktować pod względem wysokości taryf indywidualnie zależnie od dalekości rynków zbytu, dróg dojazdowych, pozatem łatwości dobowania gliny, gatunku maszyn przeróbczych i t. d. Warunki pracy cegielń i koszty własne wyrobu są tak różne, że jednolita taryfa byłaby nieuzasadnioną premją dla jednych zakładów, a klęską dla drugich. Dlatego caveat consules w tej sprawie, bo sytuacja może się stać niebezpieczną, zamiast się poprawić. Zachód Polski zna to z własnego smutnego doświadczenia.

Czwarta troska — to miał węglowy. Wyszędł okólnik koncernów węglowych, zapowiadający, że przemysł tylko z trudem otrzymywać będzie miał węglowy. Zapowiedź ta jest nie do przyjęcia dla naszego przemysłu, bowiem jeżeli inne przymysły, za wyjątkiem cementowego, palić m o g ą i miałem, to cegielnie palić m, u s z ą m i a ł e m, chyba żeby grube gatunki węgla tłukły w specjalnych młynkach, co byłoby absurdem. — Ponieważ w r. z. już odczuwaliśmy brak miału, interwenjowaliśmy w Konwencji Węglowej w tej sprawie i mieliśmy zapewnienie, że cegielnie w pierwszym rządzie otrzymywać będą miał węglowy (patrz Kronika).

W r. b. zaznaczyły się już trudności w tej sprawie, co zmusiło stałą Delegację do ponownego interwenjowania w tej sprawie. Należy spodziewać się, że Konwencja zrozumie nasze stanowisko i zechce uwzględnić naszą prośbę.

O innych troskach, jak wysokie taryfy na materiał ceramiczny, świadczenia i t. d. mówić nie będziemy, by nie psuć sobie humoru w czasie, kiedy na dworze zaczyna się robić cieplej i słoneczniej, a warszaty nasze budzą się ze snu zimowego. Bądźmy więc dobrej myśli!

W SPRAWIE PRAKTYK CEGIELNIANYCH

Zbliża się czas praktyk letnich, i instytucje rządowe i naukowe ponownie zwracają się do nas w tej sprawie, apelując o jaknajwiększe zatrudnienie uczni i studentów. Dla charakterystyki sytuacji podajemy korespondencję pomiędzy Szkołą Chemiczno-Przemysłową w Warszawie, a Stałą Delegacją Związków Ceramicznych. Odzwierciedla ona mylne nastawienie społeczeństwa i zainteresowanych sfer do praktyk dla uczącej się młodzieży.

Sprawę tą należałoby poddać szerszej dyskusji sfer zainteresowanych i uregulować ją w sposób praktykowany na Zachodzie i w Stanach Zjednoczonych.

Nr. 230/36.

Warszawa, dn. 10 marca 1936 r.

Przemysł Ceramiczny żądał w ostatnich czasach techników-ceramików, absolwentów wydziału ceramicznego Szkoły, z dłuższą praktyką w ceglarstwie. Szkoła nie mogła dostarczyć odpowiednich kandydatów ponieważ PP. Przemysłowcy ceglarscy udzielają jedynie kilkotygodniowych praktyk wakacyjnych uczniom Szkoły. Celem umożliwienia Szkole przygotowania odpowiednich kandydatów, i podzielać w zupełności pogląd PP. Przemysłowców, co do konieczności posiadania przez nich dłuższej praktyki, uprzejmie proszę JWPana Prezesa o łaskawe spowodowanie, aby Przemysł ceglarski dawał absolwentom Szkoły, przynajmniej jednoroczne praktyki.

Mając nadzieję, że WPan Prezes raczy poprzeć naszą prośbę, która zresztą idzie po linii zapotrzebowania Przemysłu pozostaję z poważaniem

Dyrektor

Państwowej Szkoły Chemiczno-Przemysłowej w Warszawie.

Nr. 234/36.

Chełmno, dn. 12 marca 1936 r.

Na łaskawe pismo Pana Dyrektora w sprawie praktyk dla techników-ceramików pozwalamy sobie donieść co następuje.

Przemysł ceramiczny zasadniczo uznaje wysoką konieczność praktycznego kształcenia uczni oraz absolwentów Wydziału Ceramicznego Szkoły Ch. P., czemu dał wyraz w kilku artykułach, ogłoszonych w Przeglądzie Ceramicznym, i zarząd nasz wezwał cegielnie polskie do udzielania tych praktyk. W ubiegłym roku szereg uczni i absolwentów korzystało z tych praktyk w ciągu dwóch miesięcy letnich. Doświadczenia jednakowoż według relacji, które mamy z terenu, są niejednolite: szereg praktykantów wykazał należyte zainteresowanie, natomiast byli i tacy, którzy nieco niepoważnie traktowali tę sprawę. W kilku wypadkach przydzielono do cegielń siły buchalteryjne z W. S. H., któ-

re dla cegielń nie przedstawiały wartości, bo miało się z celem praktycznego szkolenia ceramików.

Oczekujemy, że i w r. b. szereg zakładów udzieli praktyk letnich, jednakowoż te zakłady, które poczyniły niekorzystne doświadczenia z praktykantami, prawdopodobnie negatywnie odniosą się do praktyk w r. b.

Poruszona przez Pana Dyrektora sprawa, że kilkumiesięczne praktyki są niedostateczne dla pełnego praktycznego wyszkolenia, jest zupełnie słuszne, jednak zaznaczyć sobie pozwalamy, że wina leży w samym systemie praktyk oraz ustosunkowania się do nich samych praktykantów. Przemysł nasz nie jest w możności zatrudniać w swych zakładach całorocznie praktykantów, płacąc im podczas sezonu dosyć znaczne wynagrodzenie, bo około zł. 100. — mies. tembardziej, że praktykant nie tylko nie przynosi korzyści dla zakładu, lecz często przeszkadza w pracy i psuje towar, i przez to jest raczej niepożądany w zakładzie.

Inaczej przedstawiałaby się sprawa, gdyby absolwenci zechcieli zgodzić się pracować jako lepsi robotnicy, n. p. palacze w piecach kręgowych, przy maszynach i t. d. zarabiając od zł. 100 — 130 mies. Wtedy taki praktykant aczkolwiek początkowo psułby nieco produkcję, jednakowoż z czasem pouczyłby się i stałby się jednostką pożyteczną dla zakładu, a sam szkoliłby się naprawdę praktycznie.

Kilkakrotnie proponowaliśmy absolwentom zaangażować się do cegielń celem objęcia określonych prac zastępowania poszczególnych fachowców. Jednakowoż zawsze spotykaliśmy się z odmową, przeważnie utrzymaną w tonie świadczącym, że podobna propozycja jest nawet obraźliwą dla absolwenta. Tego rodzaju nastawienie jest w zasadzie niezdrowe i nienormalne, bowiem, n. p. w Niemczech tylko w ten sposób odbywa się praktyczne szkolenie przyszłych majstrów cegielnianych i kierowników cegielń, przy czym — co podkreślamy — tego rodzaju praktyki są początkowo bezpłatne, gdyż traktowane są przez całe społeczeństwo nie jako źródło utrzymania dla absolwentów, lecz jako dalsze szkolenie, za który uczący się płacić nawet musi.

Należałoby w tym kierunku urobić mentalność naszych absolwentów technicznych szkół średnich i wyższych, bo tylko traktowanie praktyki jako dalsze wyszkolenie może dać praktyczne rezultaty zarówno dla absolwentów, jak i dla przemysłu naszego, który stale poszukuje rzeczywistych fachowców ceramików, nie zaś tylko absolwentów, którzy praktycznie nie przedstawiają żadnej wartości dla zakładu. Przytem jest pożądanem, by absolwent taki pracował nie tylko w jednej cegielni, lecz przechodził z jednego zakładu do drugiego, by zaznajomić się z różnymi systemami produkcji. Ma to miejsce poza Niemcami specjalnie i w

U. S. A. Tylko po 2 — 3 latach praktycznej pracy w kilku zakładach absolwent taki staje się pełnowartościowym fachowcem — ceramikiem, mogącym zająć kierownicze stanowisko w cegielniach, zapewnić sobie solidny byt na przyszłość i przyczynić się do prosperowania n/przemysłu

Może Pan Dyrektor zechce łaskawie w gronie Swojego Ciała Naukowego oraz z absolwentami Szkoły przedyskutować tą sprawę, a my chętnie służyć będziemy dalszymi wyjaśnieniami w poruszonych tu, wysoce aktualnych sprawach.

*Stala Delegacja
Zrzeszeń Przemysłowców Ceramicznych
Rzeczypospolitej Polskiej*

Nr. 240/36.

Warszawa, dn. 26 marca 1936 r.

Za łaskawe uwagi w sprawie rocznych praktyk absolwentów wydziału ceramicznego Szkoły, wyrażone w liście W Pana Prezesa z dnia 12 marca r. b. bardzo dziękujemy. Stwierdzam z przyjemnością, że Szkoła posiada ten sam punkt widzenia, co i W Pan Prezes, t. j., że zadarmo żaden zakład praktykantom nie może i nie powinien płacić; należy ich tak zatrudnić, żeby byli dla przedsiębiorstwa pożyteczni. Na wynagrodzenie powinni zarobić swą sumienną pracą.

Jednocześnie zawiadamiam, że wysyłając w roku bieżącym uczniów na praktyki wakacyjne, przesłaliśmy P. F. Przemysłowcom regulaminy dla praktykantów, prosząc, aby, o ile możliwości, praktyka odbywała się w myśl potrzeb Szkoły. W tych regulaminach kładziemy nacisk, aby uczniowie pracowali jak zwykli robotnicy.

Co się tyczy wzmianki w liście W Pana Prezesa o przysyłaniu do Zakładów Ceramicznych nieodpowiednich praktykantów, jak np. siły buchalteryjne z W. S. H., to nie mamy na te sprawy żadnego wpływu. Praktykanci ci byli, prawdopodobnie, przydzieleni przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu.

*Dyrektor P. S. Ch. P.
w Warszawie.*

*

Widzimy z tej korespondencji, że jak dyrekcja Szkoły, tak i przemysłowcy ceramiczni są zgodni w swych zapatrywaniach na sprawę praktyk. Chcielibyśmy jednak sugestię nasze pesunąć dalej jeszcze:

Uważamy, że plan przechodzenia kursu nauk musiałby być zmieniony w sposób, jak to ma miejsce w szkołach technicznych w Niemczech. Wypuszczają one absolwentów już jako dobrych praktyków. O ile kurs nauk trwa np. 3 lata, to po 2 latach nauki uczeń przerywa na 1 rok naukę i musi przez ten rok pracować praktycznie w jednym lub kilku zakładach. I tylko po takiej 1 rocznej praktyce kontynuuje naukę i po roku otrzymuje świadectwo z ukończenia zakładu. Taki uczeń lub student, po 1 rocznej praktycznej pracy w zakładzie, ma zupełnie inne pojęcie o swym fachu, niż ten, który latem nieco tylko zetknął się z praktyczną pracą. Stosunek pierwszego do roboty końcowej lub dyplomowej w szkole lub politechnice jest i musi być innym, niż tego, który de facto praktycznie swego fachu dotąd nie zna.

Dotyczy to w równej mierze uczni szkół technicznych, jak i studentów politechniki. Sprawy te znamy z osobistego doświadczenia. Możeby Wydział Szkół Zawodowych M. O. zechciał nieco nad tem zastanowić się, gdyż uważamy, że na praktyczne wyszkolenie w naszych średnich i wyższych uczelniach zbyt mało zwracają uwagę, praca w warsztatach bowiem szkolnych jest tylko namiastką, nic więcej.

Co do praktyk letnich, to pogląd społeczeństwa na tą sprawę jako na źródło zarobku i odpoczynku dla uczni lub akademików, jak to miało miejsce w byłej Rosji, winien nareszcie zniknąć. Nasz przemysł jest za biedny, by udzielać letnich dobrze płatnych synekur dla naszej młodzieży. Czasy przedwojenne rosyjskie już nie wrócą, wobec czego należy się liczyć z rzeczywistością. Apel ten kierujemy jak do młodzieży, tak i nie mniej do rodziców i wychowawców młodzieży, obecne bowiem nastawienie szkodzi przedewszystkiem naszym młodym kolegom, którzy sobie często lekceważą swe obowiązki podczas praktyk letnich.

KRONIKA

PODATEK OBROTOWY.

Zwracamy uwagę, że od 1/1. 36. cegielnie płacą podatek obrotowy w wysokości

1,5% od obrotów przy świadectwie przemysłowem VI, VII i VIII kategorii przemysłowej,
1,9% od obrotów przy świadectwie przem. I-V kat. przemysłowej, względnie 3%, — o ile nie prowadzą prawidłowych ksiąg handlowych.

Odpadają przytem wszelkie dodatki, jak komunalne, 10 i 15%-we, również zniesiony został podział w zależności od sprzedaży przedsiębiorstwom przemysłowym do dalszej przeróbki i do własnego użytku.

SPRAWA MIAŁU WĘGLOWEGO DLA CEGIELN.

Obecnie — już na początku sezonu cegielnianego — dochodzą nas skargi, że cegielnie nieregularnie otrzymywać zaczynają miał węglowy. Pozatem przedstawiciele koncernów węglowych otrzymali okólnik od swych central węglowych, że miał węglowy z trudem otrzymać można będzie w r. b. — Wobec tego St. Delegacja ponownie zwróciła się do Konwencji Węglowej z prośbą o zagwarantowanie miálu węglowego w pierwszym rzędzie dla cegieln, które w piecach kręgowych jedynie miąłem palić mogą. O wszelkich nieporozumieniach w tej sprawie prosimy nam donosić.

Ceramicy

w spójności i sprawności organizacyjnej leży
wasza siła

BIULETYN POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH

NR. 2.

25 KWIETNIA

1936 R.

REDAKTOR: INŻ. JERZY NECHAY

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Czackiego 1 m. 1, tel. 5-17-85

ODEZWA DO CZŁONKÓW POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH

Uchwałą Zarządu Pol. Zw. Inż. Budowl. postanowiono ogłosić na łamach „Biuletynu“ następującą odezwę „Komisji do spraw pomocy młodzieży“ z gorącym wezwaniem o poparcie:

„Położenie materialne młodzieży akademickiej pozostawia bardzo wiele do życzenia. Duża część tej młodzieży, której za lat niewiele ma przypaść w udziale tworzenia życia intelektualnego w Polsce, przymiera dziś głodem i trwoni swe młode siły w twardej walce o kawałek chleba. Społeczeństwo, świadome swych celów, nie może pozostać obojętne wobec tego stanu rzeczy.

Z inicjatywy p. Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego prof. W. Świętosławskiego powstały przy uczelniach akademickich Komisje do spraw pomocy młodzieży, mające za zadanie, przez odwołanie się do ofiarności społecznej, niesienie możliwie skutecznej, szybkiej i bezpośredniej pomocy materialnej młodzieży danej uczelni.

Komisja do spraw pomocy młodzieży zwraca się

za naszym pośrednictwem do Członków Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych, jako do tych, u których sytuacja młodzieży znajdzie najprędsze zrozumienie, z wezwaniem do przyjęcia jej z pomocą przez składanie ofiar na ten cel. Niech starsi koledzy pomogą młodszym, a ta pomoc koleżeńska będzie nie tylko spełnieniem szczytnego obowiązku, ale też zadokumentowaniem wewnętrznej więzi, która stanowi o sile społeczeństwa.

Składki, najlepiej w ratach miesięcznych w ciągu np. roku albo jednorazowe, prosimy składać:

- 1) dla studentów Politechniki Lwowskiej na jej konto P. K. O. Nr. 503 - 850.
- 2) dla studentów Politechniki Warszawskiej na jej konto P. K. O. Nr. 30 - 017."

SEKRETARJAT

GODZINY URZĘDOWANIA ZWIĄZKU.

Od dnia 27 b. m. Sekretariat Związku urzędować będzie w lokalu Związku, Czackiego 1 m. 1 tel. 5 - 17 - 85, trzy razy w tygodniu: w poniedziałki, środy i piątki, w godzinach 18 - 20. Wszystkich Kolegów prosimy o komunikowanie się z Sekretariatem wyłącznie w podanych godzinach urzędowania, co ułatwi sprawne działanie agend Sekretariatu.

ZMIANY ADRESÓW I WPLACANIE SKŁADEK.

Przypominamy Kolegom o wpłacaniu składek za rok 1936, Składka ta wynosi 12,— zł. Można ją wpłacać także półrocznie po 6,— zł.

Ponieważ bardzo rozległe prace, jakie obecnie prowadzimy (pracuje 14 Komisji), wymagają znacznych funduszy, nie wątpimy, że Koledzy nie będą zwlekać z wyrównaniem zaległej składki i przekażą ją w najbliższym czasie do Zarządu danego Oddziału Związku.

Wysyłka „Biuletynu“ napotyka na pewne trudności, gdyż nie wszystkie posiadane przez nas adresy członków Związku są ściśle. Prosimy zatem tych członków Związku,

którzy nie otrzymują „Biuletynów“, o podanie zmienionych adresów do Sekretariatu Związku.

TWORZENIE SIĘ ODDZIAŁU W ŁODZI.

Grono inżynierów z Łodzi z inicjatywy kpt. inż. Więckowskiego przystąpiło ostatnio do zorganizowania na terenie Województwa Łódzkiego samodzielnego Oddziału Związku. Informacyj co do szczegółów organizacyjnych udziela na terenie m. Łodzi inż. Zbigniew Duszyński, Łódź, ul. Moniuszki 4-a.

LICZBA CZŁONKÓW ZWIĄZKU.

Według stanu z dnia 16 b. m. do poszczególnych Oddziałów Związku należało członków:

Oddział Warszawski	— 217
„ Gdyniński	— 34
„ Śląsko - Dąbrowski	— 71
„ Krakowski	— 63
„ Poznański	— 24
„ Lwowski	— 11
razem	420

NOWY ZARZĄD ODDZIAŁU W GDYNI.

Na Walnem Zebraniu w dniu 23.III b. r. wybrano nowy Zarząd w składzie:

Prezes — Inż. Aleksander Bohomolec, Orłowo - Morskie, Miernicza 8.

Wiceprezes — Inż. Henryk Wagner, Gdynia, ul. Zygmunta Augusta 6 m. 81

Sekretarz — Inż. Ignacy - Lech Drecki, Gdynia, ul. Piłsudskiego 5 m. 98.

Skarbnik — Inż. Ignacy Somla, Gdynia, ul. Piłsudskiego 5 m. 70

Członek Zarządu — Inż. Fryderyk German, Gdynia ul. Piłsudskiego 5 m. 70.

W uzupełnieniu składów osobowych Komisji naszego Związku podajemy skład Komisji Badań Gruntów:

KOMISJA BADAŃ GRUNTÓW.

Inż. Piętkowski Radzimir przewodniczący — Warszawa, Pułga 1/6, tel. 941-70.

Prof. inż. Bratro Emil — Lwów, Politechnika.

Prof. Fedorowicz Józef — Warszawa, Raszyńska 56 m 4. tel 851 - 16.

Inż. Gawliński Stanisław — Lwów, Politechnika.

Inż. dr. Hempel Stanisław — Warszawa, Belwederska 48, tel. 884 - 29.

Inż. kpt. Janicki Jan — Warszawa, Żulińskiego 11.

Dr. Kuźniar Czesław — Warszawa, Rakowiecka 4, tel. 856 - 42.

Inż. Lenczewski - Samotyja — Warszawa, Politechnika, Drog. Inst. Badawczy.

Inż. Matusiewicz Waclaw—Warszawa, Rakowiecka 35 m. 21.

Prof. Nestorowicz Melchjor — Warszawa, Langiewicza 16, tel. 837 - 56

Inż. Pęgany Wojciech — Kraków, Św. Marka 8 III p.

Inż. Pużyna Stanisław — Warszawa, Pułga 1 m, 5, tel. 811 - 55.

Inż. Rosłoński Romuald — Warszawa, Rakowiecka 4.

Inż. Rusin Czesław — Warszawa, Jerozolimska 97 m. 34.

Inż. Romański Edward — Warszawa, Pułga 1 m. 26, tel. 828 - 24.

Inż. dr. Skalmowski Włodzimierz — Warszawa, 6 Sierpnia 43 bud. 4. m. 5.

Inż. Trypolski Jan — Warszawa, Puławska 39 m. 30, tel. 888 - 01.

Inż. Wisznicki Ryszard, — Warszawa, Katowicka 21.

Prof. inż. dr. Żenczykowski Waclaw — Warszawa, Pałata 2, tel. 965 - 24.

KOMUNIKATY ODDZIAŁÓW

KOMUNIKAT ODDZIAŁU P. Z. I. B. W KRAKOWIE.

Wychodząc z założenia, iż związki techniczne w danym środowisku powinny reprezentować jednolitą całość, Zarząd Oddziału pracuje w ścisłym porozumieniu z Zarządem Krak. Towarzystwa Technicznego, wchodząc w pełnym swym składzie do odnośnych Komisji.

Na podstawie referatu prof. inż. Stelli - Sawickiego, Prezesa Krak. Towarzystwa Technicznego, będącego równocześnie Wiceprezesem Oddziału Pol. Związku Inżynierów Budowlanych, zredagowano na wspólnej Komisji w marcu b. r. dwa memorjały, a to:

- 1) do Pana Prezesa Rady Ministrów w sprawie:
 - a) powołania do życia Ministerstwa Robót Publicznych,
 - b) opracowania programu i akcji inwestycyjnej w dziedzinie robót publicznych,
 - c) organizacji stanu inżynierskiego i techniki.
- 2) do Pana Ministra W. R. i O. P. w sprawie:
 - a) utworzenia na wszystkich Wyższych Uczelniach technicznych jak i na Wydziałach nauk fizycznych i chemicznych Uniwersytetów — docentur

dla wiedzy wojskowej,

b) zorganizowania obowiązkowych kursów uzbrojeniowych dla inżynierów,

c) utworzenia na Wyższych Uczelniach technicznych studjum ekonomji, organizacji pracy, nauk społecznych i administracyjnych oraz ustaw danej gałęzi zawodu.

Dnia 17 kwietnia b. r. odbyło się zebranie na którym inż. Kopyciński Bronisław, inż. Stroka Kazimierz i dr. inż. Taub Józef omówili postęp polskiej wiedzy technicznej w świetle referatów II Zjazdu Pol. Inżynierów Budowlanych w Katowicach.

Zarząd Oddziału organizuje dwie wycieczki naukowe:

- 1) z końcem maja do Porąbki celem obejrzenia obecnego stanu budowy przegrody na Sole,
- 2) w połowie czerwca do Rożnowa celem obejrzenia budowy przegrody na Dunajcu.

Dokładny termin i koszt uczestnictwa zostanie podany członkom Oddziału specjalnym okólnikiem. Koledzy nie należący do Oddziału Krakowskiego, a chcący wziąć udział w jednej z wycieczek, mogą zasięgnąć informacji w Zarządzie Oddziału, Kraków, ul. Straszewskiego L. 28/II.

K O M I S J E

Komisja Taryfowa.

Niżej podane dwie normy wynagrodzeń opracowała Komisja Taryfowa Związku. Normy te zostały zatwierdzone przez Zarząd Związku, przyjęte przez II Walny Zjazd w Katowicach i rozesłane do wiadomości Ministerstwu Spraw Wewnętrznych, Ministerstwu Spraw Wojskowych, Min. Komunikacji, Dyrekcji F. K. W. i Ministerstwu Poczty i Telegrafów.

Normy wynagrodzeń podajemy do wiadomości Sz.

Kolegów z prośbą o ich stosowanie w możliwie jaknajszerszym zakresie. Normy należy narazie traktować jako normy Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych; w miarę ich oficjalnego zatwierdzenia, co będziemy podawać w Biuletynach Związku, stosowanie norm wynagrodzeń będzie można coraz bardziej rozpowszechniać w urzędach, co pozwoli uniknąć wielu, tak niestety obecnie częstych, nieporozumień i niezrozumiałych dysproporcji w umowach.

Dalsze normy, które są w opracowaniu, dotyczą projektowania dróg, kolei, mostów i robót ziemnych. Mamy zamiar wszystkie normy wydać w przyszłości jako odrębną broszurkę.

Normy wynagrodzeń.

za obliczenia statyczne projekt konstrukcyjny i inne czynności techniczne przy wznoszeniu budowli inżynierskich.

§ 1.

Niniejsze normy wynagrodzeń obejmują wynagrodzenia za projekty budowli, których główną cechą jest konstrukcja budowli. Normy niniejsze dotyczą takich budowli inżynierskich, jak a) hale fabryczne, montażowe, dworcowe, hangary i t. p., b) magazyny składów, budynki fabryczne, zbiorniki, silosy i t. p., c) wieże radjostacyj, maszty antenowe i linii wysokiego napięcia, kominy fabryczne i przemysłowe i t. p.

§ 2.

Wynagrodzenie za szkic, projekt, kosztorys i rysunki konstrukcyjne wraz z obliczeniem statycznym, może być opłacone: a) według powierzchni rzutu poziomego budowli, b) według kubatury budowli, c) według wysokości obiektu, — w zależności od typu i rodzaju budowli.

a) Według powierzchni rzutu poziomego oblicza się hale, parterowe budynki (magazynowe i fabryczne), zbiorniki umieszczone w terenie, płyty fundamentowe i dachy,

Uwaga: Ścianki oporowe liczy się według powierzchni rzutu pionowego.

b) Według kubatury oblicza się silosy i zbiorniki wznoszące się nad terenem, wielopiętrowe budynki fabryczne, magazynowe i składowe.

c) Według wysokości oblicza się wieże, maszty radjostacyj i linii wysokiego napięcia, wieże obserwacyjne i sygnalizacyjne oraz kominy fabryczne i przemysłowe.

§ 3.

Wynagrodzenie za wszystkie prace jak w § 2 opłacane od zabudowanego rzutu poziomego (np. hale fabryczne montażowe, dworcowe, hangarowe i t. p., parterowe budynki fabryczne i magazyny, zbiorniki umieszczone w terenie i t. p.) oblicza się, jak następuje:

Powierzchnia rzutu m ²	Wynagrodzenie w złotych		Powierzchnia rzutu m ²	Wynagrodzenie w złotych	
	za szkic, projekt i obliczenie statyczne	za rysunki konstrukcyjne		za szkic, projekt i obliczenie statyczne	za rysunki konstrukcyjne
100	340	430	2000	2330	4030
200	566	720	3000	3880	5320
300	764	1010	4000	4700	6530
400	962	1190	5000	5450	7680
500	1160	1530	6000	6260	8700
600	1340	1770	7000	6950	9680
700	1520	1990	8000	7700	10350
800	1688	2200	9000	8320	11650
900	1870	2400	10000	8880	12600
1000	2050	2600			

Uwaga 1. Powierzchnię oblicza się według rzutu największych wymiarów budowli.

Uwaga 2. Dla obiektów o powierzchni rzutu większej niż 10000 m² wynagrodzenie ustala się na zasadzie osobnej umowy.

Uwaga 3. Wartości pośrednie należy interpolować linjowo.

§ 4.

Wynagrodzenia za wszystkie prace jak w § 2 opłacane od kubatury budowli (np. piętrowe budynki fabryczne, magazynowe i składowe, silosy, wieże ciśnieni i zbiorniki wznoszące się ponad teren, piętrowe budowle fabryczne i przemysłowe oraz wszelkie wielopiętrowe budowle inżynierskie) oblicza się, jak następuje:

Wynagrodzenie w złotych			Wynagrodzenie w złotych		
Kubatura budowli m ³	Za szkic projekt i obliczenie statyczne	Za rys. konstrukcyjne	Kubatura budowli m ³	za szkic projekt i obliczenie statyczne	Za rys. konstrukcyjne
600	340	640	9000	2490	5180
700	380	720	10000	2610	5400
800	420	800	20000	4200	8650
900	460	860	30000	5450	11500
1000	500	930	40000	6700	14000
2000	830	1620	50000	7950	16600
3000	1160	2300	60000	8880	18900
4000	1460	2880	70000	9810	21000
5000	1745	3400	80000	10740	22900
6000	2050	3900	90000	11670	24300
7000	2145	4380	100000	12600	25200
8000	2330	4810			

Uwaga 1. Kubaturę budowli oblicza się, przyjmując wysokość od poziomów posadowienia stóp fundamentowych do obrysu zewnętrznego przekrycia dachowego.

Uwaga 2. Dla obiektów większych niż 100000 m³ wynagrodzenie ustala się na zasadzie osobnej umowy.

Uwaga 3. Wartości pośrednie należy interpolować linjowo.

§ 5.

Wynagrodzenia za wszystkie prace jak w § 2 opłacane od wysokości (np. wieże, maszty radjostacyj, obserwacyjne, sygnalizacyjne, linii wysokiego napięcia, kominy fabryczne i przemysłowe i t. p.) oblicza się, jak następuje:

Wysokość mb	Wynagrodzenie w złotych			
	za szkic, projekt i obliczenie statyczne		za rysunki konstrukcyjne	
	wież żel. i żelbet.	kominów murowanych	wież żel. i żelbet.	kominów murowanych
10	200	100	400	75
20	450	200	900	150
30	700	275	1400	225
40	950	350	1900	300
50	1200	400	2400	375
60	1450	450	2900	450
70	1700	500	3400	525
80	1950	550	3900	600
90	2200	600	4400	675
100	2450	650	4900	750

Uwaga 1. Wysokość budowli oblicza się od poziomu posadowienia stóp fundamentu, a w razie

konieczności stosowania fundamentów specjalnych (studnie, pale i t. p.) od poziomu ich posadowienia do szczytu projektowanej konstrukcji.

Uwaga 2. Dla projektów wyższych niż 100 m wynagrodzenie ustala się na zasadzie osobnej umowy.

Uwaga 3. Wartości pośrednie należy interpolować linjowo.

§ 6.

Jeżeli konstrukcja wymaga obliczenia zespołów statycznie niewyznaczalnych, przy których obliczeniu nie można posługiwać się gotowymi tablicami powszechnie znanymi i dającymi od razu poszukiwane wielkości statyczne, obliczenia zespołów specjalnie skomplikowanych lub wymagających zastosowania specjalnych dla danego wypadku opracowanych teorii oraz żmudnych obliczeń (jak ramy, łuki, kopuły, belki ciągle o zmiennych rozpiętościach i przekrojach, ustroje przestrzenne, różnorodne elementy i t. p.) wynagrodzenie wynosi 1,5 do 2-krotną kwotę przewidzianą w tabelach §§ 3, 4 i 5.

§ 7.

W wynagrodzeniu za rysunki konstrukcyjne zawarte są opłaty za wszelkie rysunki robocze, za wykazy materiałów, kosztorys, opis i uzasadnienie techniczne.

Wynagrodzenie przewidziane w tabelach §§ 3, 4 i 5 opłaca się tylko w wypadku, gdy szkic, projekt, obliczenie statyczne i rysunki konstrukcyjne wykonane zostały przez jedną i tę samą osobę. Za rysunki konstrukcyjne wykonane podług szkiców, projektów i obliczeń statycznych, sporządzonych przez inną osobę, opłata wynosi 1,4 kwot, przewidzianych w tabelach.

§ 8.

Wynagrodzenie za szkic, projekt, obliczenie statyczne i rysunki konstrukcyjne kominów fabrycznych i przemysłowych, wykonanych z żelbetonu, zwiększa się 1,5-krotnie w stosunku do opłat, przewidzianych w tabeli § 5.

§ 9.

Wynagrodzenie za projekt i rysunki konstrukcyjne budowli inżynierskich, przewidzianych do wykonania w ilości większej niż 1 sztuka, lub specjalnie opracowywanych jako typowe budowle tego rodzaju—wynosi najmniej 1,5-krotne kwoty przewidziane w tabelach, o ile umowa nie przewiduje inaczej.

§ 10.

Wynagrodzenie za objekty inżynierskie o specjalnie prostej konstrukcji, za objekty o charakterze tymczasowym i prowizorycznym — wynosi 0,8 kwot przewidzianych w tabelach.

§ 11.

Wynagrodzenie za szkic, projekt, obliczenie statyczne i rysunki konstrukcyjne wielopiętrowych budowli opłaca się zasadniczo według kubatury. Jeżeli jednak w danej budowlu zawarte są hale, wysokie piętra, lub części tych pięter o wysokości przekraczającej 6 m, to hale te, piętra lub ich części wyłącza się od kubatury i opłaca się je według stawek § 3 (rzutu poziomego), a le tylko w tym wypadku, gdy kubatura tych ostatnich wynosi najmniej 25% kubatury całej budowli.

§ 12.

Wynagrodzenie za szkic, projekt, obliczenie statyczne i rysunki konstrukcyjne bardzo wysokich hal lub innych parterowych budowli o wysokości ponad 12 m opłaca

się według powierzchni rzutu poziomego zwiększone o 50%.

§ 13.

Sprawdzenie projektu i obliczeń statycznych, wykonanych przez inną osobę, opłaca się w wysokości 0,4 kwot przewidzianych przez tabelę § 3, 4 i 5 za ich wykonanie, jeżeli przedmiotem sprawdzenia jest metoda obliczeń, krytyka założeń i wartość konstrukcyjna rezultatów, lecz bez sprawdzenia działań liczbowych.

Jeżeli sprawdzenie obejmuje ponadto działania liczbowe, wtedy sprawdzenie opłaca się w wysokości 0,5 kwot przewidzianych przez tabelę § 3, 4 i 5.

Sprawdzenie rysunków konstrukcyjnych j. w. opłaca się w wysokości 0,2 kwot przewidzianych za ich wykonanie.

§ 14.

Projekt i rysunki konstrukcyjne przebudowy opłaca się, jak przy nowej budowie.

§ 15.

Wszelkie zmiany w projekcie, wynikające nie z winy projektanta, a wymagające nowego opracowania konstrukcyjnego i ponownego obliczenia statycznego, wynagradza się osobno w wysokości 0,8 kwot przewidzianych w tabelach § 3, 4 i 5.

§ 16.

Jeżeli wymagane jest opracowanie danej budowli inżynierskiej pod względem architektonicznym, to honorarium za opracowanie architektoniczne opłaca się oddzielnie.

§ 17.

Jeżeli przy ekspertyzie (np. sądowej) potrzebne jest dokonanie obliczenia statycznego, wtedy obliczenie statyczne opłaca się w wysokości kwot przewidzianych według tabel § 3, 4 i 5, przyczem dla obliczenia powierzchni, kubatury lub długości przyjąć należy całkowity fragment budowli, obejmujący elementy niezbędne do sporządzenia obliczenia statycznego.

§ 18.

Sprawdzenie wykonania i porady przy odbiorze robót konstrukcyjnych wraz z poradą techniczną, udzieloną kierownictwu budowy przy rozstrzygnięciu trudniejszych zagadnień w czasie przeprowadzania budowy, wynagradza się w wysokości 0,5 kwot, przewidzianych w tabelach § 3, 4 i 5 za wykonanie szkicu projektu i obliczeń statycznych.

§ 19.

Współpraca z kierownictwem budowy przy odstawianiu robót i zawieraniu umów z przedstawicielami, wyznaczenie kolejności sposobu wykonania poszczególnych robót, wskazówki przy sprawdzaniu rachunków, udział w komisjach odbiorczych, sprawdzanie rysunków wykonawczych (lecz bez sprawdzania obliczeń statycznych), wskazówki przy wznoszeniu specjalnych skomplikowanych rusztowań i deskowań wynagradzane jest razem za wszystkie powyższe czynności i wynosi 0,80 kwoty przewidzianej za wykonanie projektu w tabelach § 3, 4 i 5.

§ 20.

Wynagrodzenie za udzielenie jednorazowej porady technicznej w biurze wynosi nie mniej niż 25 zł., o ile czas jej trwania nie przekracza ½ godziny. Wynagrodzenie za jednorazową poradę udzieloną na miejscu budowy wynosi nie mniej niż 50 zł., o ile czas trwania porady wraz z czasami dojazdów nie przekracza 1 godz.

W powyższe wynagrodzenie nie są wliczone koszty dojazdów które muszą być pokryte oddzielnie.

Wynagrodzenie za poradę techniczną w sprawach wymagających specjalnej pracy lub studjów opłaca się według umowy.

Normy wynagrodzeń.

za obliczenia statyczne i inne czynności inżynierskie wykonane przy opracowaniu projektu architektonicznego.

§ 1.

Normy te dotyczą budowli architektonicznych, w których konstrukcje odgrywają rolę drugorzędną oraz budowli o konstrukcji szkieletowej.

§ 2.

Wynagrodzenie za obliczenia statyczne i rysunki konstrukcyjne obciążają zamawiającego zależnie od umowy właściciela budowy, lub opracowującego projekt architektoniczny i nie może mieścić się w normalnym wynagrodzeniu za sporządzenie projektu.

§ 3.

Obliczenie statyczne powinno ujmować wykonanie konstrukcji do projektu architektonicznego całkowicie i wyczerpująco, dając w ramach tego projektu rozwiązanie konstrukcji najekonomiczniejsze i zapewniające jednocześnie zupełne bezpieczeństwo budowli.

§ 4.

Zakres opracowania obliczenia statycznego należy posunąć do tego stopnia, ażeby poszczególne rysunki konstrukcyjne, dotyczące zarówno samej konstrukcji jak i sposobu jej wykonania, można było sporządzić bez dodatkowych przeliczeń. W tymże celu obowiązujące jest zaopatrzenie obliczenia statycznego w szkice konstrukcyjne, ilustrujące w wyczerpujący sposób samo obliczenie, przy czem każda oddzielna pozycja obliczenia statycznego powinna być związana z planem architektonicznym odpowiednimi znakami, zapewniającymi przejrzyste wzajemne zestawienie każdego podlegającego obliczeniu szczegółu architektonicznego z jego obliczeniem statycznym, bądź też dla tej konstrukcji powinien być zestawiony specjalny przejrzysty plan.

§ 5.

Rysunki konstrukcyjne winny być tak wykonane, by firma wykonywująca budowę nie była zmuszona do ponownego ich opracowania lub uzupełnienia. Rysunki winne być wykonane stosownie do norm P. K. N. lub w razie braku ich stosownie do przepisów lub zwyczajów.

§ 6.

Wynagrodzenie za obliczenie statyczne może być opłacone w zależności od kubatury budowli. Kubaturę budowli należy obliczać przyjmując wysokość od podstawy stopy fundamentu do wierzchu ostatniego stropu, jeżeli dach nie podlega specjalnemu obliczeniu statycznemu. Jeżeli zaś dach musi być specjalnie statycznie obliczony, w takim razie do poprzedniej kubatury dolicza się objętość przestrzeni, okoloną obrysem zewnętrznym przekrycia dachowego.

§ 7.

Wynagrodzenie za sporządzenie obliczenia statycznego i wykonanie rysunków konstrukcyjnych oblicza się w zależności od kubatury budowli jak następuje:

Kubatura hodo- wli m ³	Wynagrodzenie w złotych	
	Obliczenia statyczne	Rysunki konstrukcyjne i wykaz materiałów
600	180	270
700	200	300
800	220	330
900	240	360
1000	260	390
2000	450	675
3000	640	960
4000	800	1200
5000	945	1415
6000	1085	1625
7000	1220	1830
8000	1340	2010
9000	1440	2160
10000	1500	2250
20000	2400	3600
30000	3200	4800
40000	3900	5850
50000	4600	6900
60000	5250	7875
70000	5850	8775
80000	6350	9525
90000	6750	10125
100000	7000	10500

Uwaga 1. Dla obiektów większych, niż 100000 m³ wynagrodzenie ustala się na zasadzie specjalnej umowy.

Uwaga 2. Wartości pośrednie należy interpolować linjowo. Np. dla 26850 m³ wynagrodzenie za obliczenie statyczne wyniesie:

$$2400 + (3200 - 2400) \frac{6850}{10000} = 2948 \text{ złotych}$$

§ 8.

Jeżeli konstrukcja wymaga obliczania zespołów statycznie niewyznaczalnych specjalnie skomplikowanych, lub wymagających zastosowania specjalnych dla danego wypadku opracowywanych teorii oraz żmudnych obliczeń, wynagrodzenie za obliczenie statyczne wynosi 1,5 do 2-krotną kwotę przewidzianą w tabeli § 7, przy czem za rysunki konstrukcyjne opłata nie zostaje podwyższona.

§ 9.

Dla wszelkich budowli szkieletowych wynagrodzenie statyczne i rysunki konstrukcyjne wynosi 2-krotną kwotę przewidzianą w tabeli § 7.

§ 10.

Sprawdzenie obliczeń statycznych, wykonanych przez inną osobę, opłaca się w wysokości 0,4 kwoty, przewidzianej przez tabelę § 7, jeżeli przedmiotem sprawdzenia jest metoda wykonania obliczeń, krytyka założeń i wartość konstrukcyjna rezultatów, lecz bez sprawdzenia działań liczbowych. Jeżeli sprawdzenie obejmuje ponadto działania liczbowe, wtedy sprawdzenie opłaca się według tabeli § 7.

§ 11.

Jeżeli projekt architektoniczny obejmuje stropy wyłącznie żeberkowe lub ceglano-betonowe, z pewnemi tylko sporadycznymi fragmentami żelazobetonowymi (np. jedne schody, jeden typ balkonu i t. p., lecz z wyłączeniem posadowienia budowli na ławach żelazobetonowych) wynagrodzenie za obliczenie statyczne wynosi 0,7 kwoty, przewidzianej w tabeli § 7.

§ 12.

Wszelkie zmiany w projekcie architektonicznym, wymagające nowego opracowania konstrukcyjnego i ponow-

nego przeliczania statycznego, powinny być wynagradzane osobno według niniejszych norm.

§ 13.

Wynagrodzenie za rysunki konstrukcyjne i uzupełnienie obliczeń statycznych, wynikających z opracowania projektu konstrukcji wraz z wykazem materiałów, wynosi kwotę, przewidzianą w tabeli § 7 za rysunki konstrukcyjne, lecz tylko w wypadku, jeżeli rysunki konstrukcyjne są wykonane na podstawie obliczenia statycznego, wykonanego przez tę samą osobę. W przeciwnym wypadku, t. zn. jeżeli rysunki konstrukcyjne należy opracować na podstawie obliczenia, wykonanego przez inną osobę, opłata wynosi 1,4 kwoty, przewidzianej w tabeli § 7 za rysunki konstrukcyjne.

§ 14.

Jeżeli projekt architektoniczny składa się z szeregu powtarzających się w kierunku poziomym elementów, dla których obliczenia statyczne i rysunki konstrukcyjne powtarzają się bez zmiany, wówczas należność redukuje się odpowiednio dla elementu drugiego w stosunku 50% kwot, przewidzianych w §§ 7, 8, 9, 10, 11, i 13. Dla trzeciego i następnych redukuje się o 75%. Żadna redukcja wynagrodzenia nie może wypływać z powtarzających się konstrukcyj, zawartych w jednym i tym samym elemencie.

§ 15.

Jeżeli budowla spoczywa na specjalnych fundamentach, np. palach, studniach i t. p., wynagrodzenie powinno być określone według oddzielnej umowy.

§ 16.

Obliczenia statyczne i rysunki konstrukcyjne przebudowy opłaca się, jak przy nowej budowie.

§ 17.

Przy częściowej przebudowie za podstawę do obliczenia kubatury należy przyjąć tę kubaturę, którą należy wziąć pod uwagę przy sporządzaniu obliczenia statycznego, bądź też wynagrodzenia za obliczenie statyczne i ry-

Każda z tych norm jest do nabycia w Sekretarjacie Związku po cenie 0.50 zł. za sztukę (także z kosztami przesyłki).

KOMISJA URBANISTYKI.

Komisję tę pod przewodnictwem inż. mag. Zygmunta Rudolfa, zorganizował Związek po II Zjeździe Inżynierów Budowlanych, wypełniając jedną z uchwał tego Zjazdu. Koledzy zainteresowani tym, coraz bardziej rozwijającym się, działem wiedzy inżynierskiej proszeni są o nadsyłanie zgłoszeń udziału w pracach Komisji do Sekretarjatu Związku. W razie nadesłania zgłoszenia będą zainteresowanym wysłane zawiadomienia o zebraniach Komisji.

KOMISJA ZAGRANICZNA.

Komisja utrzymuje stały kontakt ze Związkiem Mostów i Konstrukcyj (Association International des Ponts et Charpentes à Zurich) i ekspozyturą tego Związku, — Komitetem Organizacyjnym Kongresu jesiennego w Berlinie (szczegóły organizacji Kongresu podano w Nr. 1. Biuletynu).

Skład polskiej delegacji na Kongres A. I. P. C. zostanie w najbliższym czasie ustalony.

Obecnie kompletuje się materiały i dane o najnowszych budowlach wykonanych w Polsce, których opisy opublikowane zostaną w specjalnym biuletynie kongresowym. W

sunki konstrukcyjne ustala się w tym wypadku na podstawie specjalnej umowy.

§ 18.

Jeżeli przy ekspertyzie (np. sądowej) potrzebne jest dokonanie obliczenia statycznego, wtedy obliczenie statyczne opłaca się według tabeli § 7, przyczem za podstawę obliczenia kubatury należy przyjąć całkowity fragment budowli, obejmujący elementy niezbędne do sporządzenia obliczenia statycznego.

§ 19.

Wykonane obliczenia statyczne i rysunki konstrukcyjne stanowią własność autora i wynagrodzenie obejmuje jedynie prawo do jednorazowego ich wykorzystania przez zamawiającego dla danej budowy. Przy ponownym ich użyciu do następnej budowy autor winien otrzymać 20% wypłaconego honorarjum. W razie wykonania prac dla budynków typowych, co winno być przez zamawiającego zaznaczone, wynagrodzenie winno być zwiększone trzykrotnie według tabeli § 7.

§ 20.

Sprawdzania wykonania i współpraca przy odbiorze robót konstrukcyjnych wraz z poradą techniczną udzielaną kierownictwu budowy przy rozstrzyganiu trudniejszych zagadnień w czasie przeprowadzenia budowy, wynagradza się w wysokości 0,5 kwoty, przewidzianej w tabeli § 7 za obliczenia statyczne.

§ 21.

Współpraca z kierownictwem budowy przy oddawaniu robót i zawieraniu umów z przedsiębiorstwami, wyznaczenie kolejności i sposób wykonania poszczególnych robót, wskazówki przy sprawdzaniu rachunków, udział w komisjach odbiorczych, sprawdzanie rysunków wykonawczych (lecz bez sprawdzania obliczeń statycznych), wskazówki przy wznoszeniu skombinowanych rusztowań i deskowań, wynagradzane jest razem za wszystkie powyższe czynności i wynosi 0,80 kwoty przewidzianej w tabeli § 7.

najbliższym czasie, po otrzymaniu szczegółowego programu Kongresu, Komisja Zagraniczna przystąpi do organizowania wycieczki na Kongres.

KOMISJA PRZECIWOŻAROWA.

Komisja została utworzona w marcu 1935 r.) — Prace rozpoczęto od nawiązania kontaktu z podobnymi instytucjami zagranicznymi i uzyskano cenne materiały dokumentacyjne

Wzorując się na przestudjowanych przykładach zagranicznych postanowiono zainicjować budowę pieca, mającego umożliwić badania poszczególnych materiałów budowlanych, jak również elementów i całych ustrojów konstrukcyjnych w warunkach jaknajbardziej zbliżonych do istniejących podczas pożaru.

W celu zrealizowania budowy postanowiono sprawą badań przeciwpożarowych zainteresować władze, instytucje ubezpieczeniowe i przemysły materiałów budowlanych.

Rozesłany odpowiedni memorjał spotkał się z przychylnym przyjęciem zwłaszcza na terenie Związku Prywatnych Zakładów Ubezpieczeń w Polsce.

*) Skład Komisji podano w Nr. 1. Biuletynu.

Sprawa udzielenia przez Związek Zakł. Ubezpiecz. subwencji na budowę pieca będzie rozpatrywana na jednym z najbliższych zebrań Komitetu Wykonawczego tego Związku.

Zainteresowane przemysły materiałów budowlanych: cementowy, hutniczy i ceramiczny zadeklarowały dostawę potrzebnych do budowy pieca doświadczalnego głównych materiałów. Pertraktacje z Zarządem Miejskim m. st. Warszawy o uzyskanie placu pod budowę pieca w granicach Wielkiej Warszawy znajdują się obecnie w toku i są bliskie pomyślnego końca.

KOMISJA BADANIA KAMIENI BUDOWLANYCH.

Komisja została powołana w maju 1935 r. naskutkiem uchwały Zjazdu Delegatów Laboratoriów Budowlanych. W ciągu rocznej działalności Komisja odbyła jedenaście posiedzeń, z których dwa pierwsze zostały poświęcone sprawom organizacyjnym i ustaleniu programu pracy. Podczas pozostałych dziewięciu posiedzeń przedyskutowano i opracowano projekty dwóch norm, a mianowicie:

- 1) nazwy narzędzi kamieniarskich,
- 2) czynności przy obróbce kamieni i nazwy obrobionych powierzchni.

Materiał do dyskusji na plenum Komisji przy opracowywaniu powyższych projektów przygotowywany był przez specjalnie w tym celu wyłonioną Podkomisję pod przewodnictwem inż. arch. Mieczysława Popiela.

Opracowane projekty zostały złożone do Sekretarjatu P. K. N. w celu poddania krytyce szerszemu ogółowi drogą opublikowania ich w odpowiednich organach. W dalszym ciągu swych prac Komisja ma zamiar przystąpić do opracowania norm:

- 1) metod badań kamieni budowlanych, pobierania wzorów i próbek,
- 2) warunków dostawy kamienia jako materiału,
- 3) materiałów wiążących i pomocniczych,
- 4) przepisów wykonania i warunków technicznych odbioru robót kamieniarskich.

KOMISJA IZOLACYJNA.

Sekcja asfaltowa Komisji Izolacyjnej uzgodniła ostatnio 7 projektów norm asfaltowych materiałów izolacyjnych, a mianowicie:

1. Asfalt do izolacji podziemnej.
2. Asfalt do izolacji nadziemnej.
3. Oleje mineralne do gruntowania powierzchni budowli przed ułożeniem asfaltowej powłoki uszczelniającej.
4. Zaprawa asfaltowa do robót podziemnych.
5. Zaprawa asfaltowa do robót nadziemnych.
6. Asfalt do izolacji przeciwwodnej.
7. Asfalt do izolacji kwasoodpornej.

Oprócz norm opracowana została krótka instrukcja techniczna stosowania izolacji asfaltowej. Na najbliższym zebraniu Komisji normy te i wytyczne stosowania będą ostatecznie przedyskutowane i ukażą się już w druku (do zebrania sprzeciwów) prawdopodobnie w Nr. 5 „Przeglądu Budowlanego“.

KOMISJA KONSTRUKCYJ DREWNIANYCH.

Dnia 3 kwietnia r. b. odbyło się drugie posiedzenie Komisji, pod przewodnictwem prof. Bryły, poświęcone dyskusji nad projektem norm, opracowanym przez prof. W. Żenczykowskiego. Do szczegółowego opracowania danych technicznych powołano podkomisję w składzie: prof. Żenczykowski, inż. Dąbrowski i mjr. Zaleski. Komisja postanowiła ponadto zaprosić do udziału w pracach dr. Chodzickiego, znanego autora prac o normalizacji gatunków drewna.

KOMISJA BADAŃ GRUNTÓW.

W dn. 22 — 26 czerwca r. b. odbędzie się w Harvard University w Cambridge, Mass., U. S. A. Międzynarodowa Konferencja w sprawach mechaniki gruntów i fundamentowania.

Prace konferencji zostaną wydane w dwóch tomach: 1) skróty referatów i 2) dyskusja; — wydawnictwo to nie będzie dopuszczone do sprzedaży i będzie wysłane wyłącznie osobom i instytucjom, które zgłoszą się na członków konferencji, czy to biorących udział osobiście, czy też bez obecności osobistej (absentee members). Koszt zgłoszenia 5 dolarów, które sekretarjat konferencji musi otrzymać nie później jak 15 maja r. b.

Bliższych informacji dostarczyć może Sekretarjat Związku.

KOMISJA LABORATORJÓW.

Zjazd delegatów laboratorjów budowlanych podczas II Zjazdu Inżynierów Budowlanych w Katowicach.

W uzupełnieniu sprawozdań prasowych z II Zjazdu Inżynierów Budowlanych w Katowicach, które ukazały się w wielu polskich czasopismach technicznych, dodać należy, że podczas tego Zjazdu odbyły się w czasie obiadów zebrania delegatów polskich laboratorjów budowlanych (15 i 16. II. 1936).

Zebrania te, choć z natury rzeczy bardzo krótkie (odbywały się w przerwach między posiedzeniami plenarnymi sekcji Zjazdu), pozwoliły zetknąć się w celowej dyskusji delegatom rozmaitych ośrodków badawczych. Złożone sprawozdania z działalności za okres od pierwszego Zjazdu delegatów laboratorjów dały jasny pogląd na stan polskich badań. Ośrodki badawcze były reprezentowane prawie w komplecie: Warszawa, Poznań, Katowice, Lublin, Porąbka i Modlin (Centrum Wyszkożenia Saperów). Łukę stanowił brak delegatów Lwowskiej Mechanicznej Stacji Doświadczalnej.

W trakcie obrad nad wspólnymi pracami polskich laboratorjów wysunięto do realizacji następujące postulaty jako szczególnie pilne:

- a) konieczność opracowania programu zagadnień badawczych z dziedziny budownictwa;
- b) konieczność rejestracji prac badawczych wykonywanych w poszczególnych laboratorjach;
- c) zbieranie cyfr wytrzymałościowych osiągniętych w ciągu lat dorywczo w poszczególnych laboratorjach dla różnych materiałów;
- d) nawiązanie bliższego kontaktu między laboratorjami za pomocą odpowiednich Komisji Laboratorjów i Badania Gruntów.

Wymienione w p-cie d) Komisje ukonstytuowały się bezpośrednio po Zjeździe Katowickim i prowadzą już ożywioną działalność, która, miejmy przekonanie, znormalizuje stosunki w polskich ośrodkach badawczych i wzmocni ich działalność przez zainicjowanie i przeprowadzenie specjalizacji badań.

KOMISJA ODCZYTOWA

W dniu 11 maja (poniedziałek) b. r. o godz. 20,30 w gmachu Stowarzyszenia Techników, Czackiego 3—5. inż. Jan Kubalski wygłosi odczyt p. t.:

„Walka z halasem ulicznym”.

W końcu maja r. b. Komisja Odczytowa przewiduje zorganizowanie na przystani Stowarzyszenia Techników przy ul. Solec 10 zebrania towarzyskiego członków Związku i zaproszonych gości. O terminie i szczegółach zebrania rozesłany będzie okólnik.

Ogłoszenie o Przetargu Nr. 2377/2299/36/Bud.

Dyrekcja P. M. T. w Warszawie ul. Nowy Świat 4, ogłasza nieograniczony przetarg na rozbudowę Zakładu Uprawy Tytoniu w Krzemieńcu.

Budynki o kubaturze łącznej ok. 9500 m³.

Przetarg odbędzie się dnia 4 maja br. o godz. 12-iej w Dyrekcji P. M. T..

Oferty na piśmie, identyczne w treści z opisem oraz ilością poszczególnych robót w kosztorysie wstępnym, sporządzone na drukach kosztorysu ślepego otrzymanych z Dyrekcji P. M. T. ściśle podług Regulaminu wykonywania robót budowlanych i instalacyjnych w Polskim Monopolu Tytoniowym przez przedsiębiorców prywatnych — winny firmy, fachowo w budownictwie uzdolnione, składać lub przesyłać pocztą do Dyrekcji P. M. T. w Warszawie, ul. Nowy Świat 4, Biuro Budowlane, w kopertach podwójnych, zapieczętowanych lakiem z pieczęcią firmową. Koperta przetargowa P. M. T. winna stanowić opakowanie zewnętrzne, a na którym firma zaznaczy Nr. niniejszego ogłoszenia.

Pozatem do oferty należy dołączyć:

- a) deklarację na druku otrzymanym z Dyrekcji P. M. T.,
- b) wykaz budowli, wykonanych dotąd przez firmę, przedewszystkiem dla instytucji państwowych i komunalnych.

Dowód wpłacenia w Kasie Skarbowej wadium w wysokości 3% zaoferowanej sumy winien być do-

ręczony lub nadesłany Dyrekcji P. M. T. w Warszawie w oddzielnej zalakowanej kopercie przed otwarciem ofert. Dowód ten zostanie złożony w depozycie Dyrekcji P. M. T. do dnia rozstrzygnięcia przetargu.

Termin składania ofert upływa o godz. 12-iej dnia 4 maja 1936 r. bezpośrednio przed rozpoczęciem postępowania przetargowego.

Oferty nieodpowiadające wyżej wymienionym warunkom lub złożone po upływie terminu rozpatrywane nie będą.

Informacje, dotyczące projektu budowy, udzielane będą w Dyrekcji P. M. T. w Warszawie, ul. Nowy Świat 4 przez Kierownika Biura Budowlanego w godzinach między 12 — 14 codziennie prócz niedziel i świąt. Tamże otrzymać można za opłatą 5 złotych:

- 1) druk kosztorysu ślepego,
- 2) druk deklaracji,
- 3) kopertę przetargową

i zapoznać się z regulaminem wykonywania robót budowlanych i instalacyjnych w Polskim Monopolu Tytoniowym przez przedsiębiorców prywatnych.

Warszawa, dnia 15 kwietnia 1936 r.

Za Dyrektora P. M. T.
SZEFEK DZIAŁU OGÓLNEGO
(—) E. J. Czerniawski

Ogłoszenie o Przetargu Nr. 2657/2296/33/Bud.

Dyrekcja P. M. T. w Warszawie, ul. Nowy Świat 4, ogłasza nieograniczony przetarg na przebudowę magazynu w Zakładzie Uprawy Tytoniu P. M. T. w Grudziądzu.

Budynek o kubaturze ok. 31000 m³.

Przetarg odbędzie się dnia 4 maja b. r. o godz. 12-iej w Dyrekcji P. M. T.

Oferty na piśmie, identyczne w treści z opisem oraz ilością poszczególnych robót w kosztorysie wstępnym, sporządzone na drukach kosztorysu ślepego otrzymanych z Dyrekcji P. M. T. ściśle podług Regulaminu wykonywania robót budowlanych i instalacyjnych w Polskim Monopolu Tytoniowym przez przedsiębiorców prywatnych — winny firmy, fachowo w budownictwie uzdolnione, składać lub przesyłać pocztą do Dyrekcji P. M. T. w Warszawie, ul. Nowy Świat 4, Biuro Budowlane, w kopertach podwójnych, zapieczętowanych lakiem z pieczęcią firmową. Koperta przetargowa P. M. T. winna stanowić opakowanie zewnętrzne, na którym firma zaznaczy Nr. niniejszego ogłoszenia.

Pozatem do oferty należy dołączyć:

- a) deklarację na druku otrzymanym z Dyrekcji P. M. T.,
- b) wykaz budowli, wykonanych dotąd przez firmę, przedewszystkiem dla instytucji państwowych i komunalnych.

Dowód wpłacenia w Kasie Skarbowej wadium

w wysokości 3% zaoferowanej sumy winien być doręczony lub nadesłany Dyrekcji P. M. T. w Warszawie w oddzielnej zalakowanej kopercie przed otwarciem ofert. Dowód ten zostanie złożony w depozycie Dyrekcji P. M. T. do dnia rozstrzygnięcia przetargu.

Termin składania ofert upływa o godz. 12-iej dnia 4 maja 1936 r. bezpośrednio przed rozpoczęciem postępowania przetargowego.

Oferty, nieodpowiadające wyżej wymienionym warunkom lub złożone po upływie terminu rozpatrywane nie będą.

Informacje, dotyczące projektu budowy, udzielane będą w Dyrekcji P. M. T. w Warszawie, ul. Nowy Świat 4 przez kierownika Biura Budowlanego w godzinach między 12 — 14 codziennie prócz niedziel i świąt. Tamże otrzymać można za opłatą 5 złotych:

- 1) druk kosztorysu ślepego,
- 2) druk deklaracji,
- 3) kopertę przetargową

i zapoznać się z regulaminem wykonywania robót budowlanych i instalacyjnych w Polskim Monopolu Tytoniowym przez przedsiębiorców prywatnych.

Warszawa, dnia 15 kwietnia 1936 r.

Za Dyrektora P. M. T.
SZEFEK DZIAŁU OGÓLNEGO
(—) E. J. Czerniawski

CHODNIKI
DODŁOGI

RUBOLEUM

ESTETYCZNE
TRWAŁE
HIGIENICZNE

ZAKŁADY KAUCZUKOWE

PIASTÓW S.A.

WARSZAWA ZŁOTA 35



EIRICH'a

Przeciwbieżne- Szybkomieszarki

umożliwiają uzyskanie idealnych, wysokiej jakości, mieszanek wszelkich materiałów.

Mieszają materiały sproszkowane, czy też w bryłkach do wielkości pięści, w każdym stanie tj. suchym, wilgotnym i mokrym.

Mieszarki dostarcza się w wielkościach od 50 — 1500 litrów pojemności efektywnej.



FABRYKA MASZYN

GUSTAV EIRICH, G. m. b. H.
HARDHEIM, Nordbaden

Reprezentacja na Polskę:

ALEKSANDER SCHMIDT, MIKOŁÓW G. ŚL.
Planty 4. m. 10/B.

wysła prospekty i cenniki oraz udziela wszelkich informacji.
REFERENCJE NAJPOWAŻNIEJSZYCH FABRYK W POLSCE

Zakłady Przemysłowe „WUKO”

Zarząd: ul. Szkolna 2, tel. 647-87 i 685-59

„ALUMIT” papa bitumiczna z powłoką aluminową. Pokrycie dachowe trwałe, efektywne, tanie.

„COMPACT” amerykańska masa azbestowo-bitumiczna. Najskuteczniejsza izolacja. Wodoszczelny, trwały, łatwy w użyciu, chroni beton, żelazo, drzewo przed wilgocią, pozostaje zawsze elastyczny.

„JUTEX” juta bitumowana z elastyczną powłoką bitumiczną. Jedyna izolacja do mostów, tuneli, schronów, zbiorników betonowych, tarasów i wszelkich konstrukcji żel-betonowych.

Ogłoszenie o konkursie.

Zarząd Miejski w m. st. Warszawie niniejszem ogłasza konkurs na opracowanie szkicowego projektu budowy mostu przez rzekę Wisłę w Warszawie przy ulicy Karowej wraz z dojazdami.

Życzący sobie wziąć udział w konkursie mogą otrzymać jego program i warunki oraz załączniki rysunkowe za opłatą — zł. 50. — (pięćdziesiąt złotych) w Miejskim Biurze Mostów w Warszawie na Wybrzeżu Kościuszkowskim przy zbiegu z ulicą Karową, w godzinach 11—12 w południe, prócz niedziel i świąt, poczynając od dnia 7 kwietnia 1936 r. Termin składania prac upływa 7 października 1936 r.

Miejsce składania: Wydział Techniczny Zarządu Miejskiego, żelazna 95-c, pokój Nr. 33 (Sekretariat)

Zarząd Miejski w m. st. Warszawie.



**Strop
„POMORZE”**

zastrzeżony
patentami
w Polsce
i zagranicą

**POMORSKIE ZAKŁADY
CERAMICZNE**

SP. AKC.
w GRUDZIĄDZU

Strop „POMORZE” o rozpiętości 4.65 mtr.
w świetle nieuzbrojony, obciążony
1700 kg. mtr.²

Drugi o rozpiętości 7 mtr. uzbro-
jony bednarką 25/3 obciążony 1500
kg. mtr.², poczem nie stwierdzono
ani rys ani pęknięć.

Prosty i łatwy w wykonaniu, mało akustyczny,
bez płyty betonowej — posadzkę można
układać bezpośrednio na lepniku.

Kosztorysy i prospekty wysyła fabryka
w Grudziądzu lub Biuro Sprzedaży
w Warszawie Al. Ujazdowska 30 m. 16.
Telefon 9.58-07.

**BRACIA JENIKE
FABRYKA DŹWIGÓW**

SPÓŁKA AKCYJNA

WARSZAWA

ZARZĄD: AL. JEROZOLIMSKIE 20.

Tel. 2-20-00 i 629-64. Adr. telegr. „Brajenike-Warszawa”.



**DŹWIGI
OSOBOWE
I TOWAROWE,
WCIĄGI
ELEKTRYCZNE.**

DŹWIGNIKI
wszelkich ty-
pów; ręczne,
elektryczne,
transmisyjne i hy-
drauliczne.

ŁAŃCUCHY.

NAROŻNIKI
do muru

LISTWY

dostępni

DO STAWA

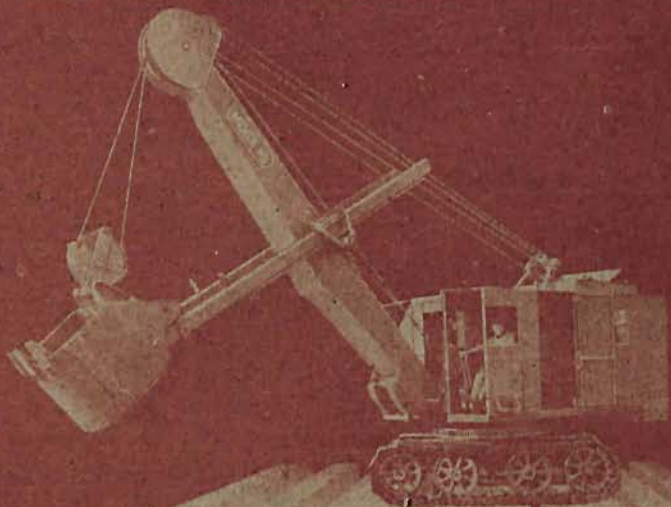
ZE SKŁADU

Firma odzna-

czona wielo-

ma medalami

złotymi.



Syst.

**MENCK
NOWE KOPACZKI**

**MENCK & HAMBROCK
ALTONA-HAMBURG**

WYŁĄCZNI PRZEDSTAWICIELE:

Bracia JENIKE, Fabryka Dźwigów, Spółka Akcyjna w Warszawie.
Zarząd: Al. Jerozolimskie 20. Nr. Nr. telefonów 2-20-00 i 6-29-64.

CENA ZESZYTU 3 ZŁ.