

# PRZEGLĄD BUDOWLANY

## TRESC

FIKCJA I RZECZYWISTOŚĆ W PROJEKCIE ZMIANY PRAWA PRZEMYSŁOWEGO, S. M A R T E N S. — TROCHE CYFR ZE STATYSTYKI BUDOWLANEJ, I N Z. I. L U F T. — STRZAŁKA UGIĘCIA BELEK CIĄGLYCH, I N Z. S T. K R U S Z E W S K I. — PROJEKTOWANIE BELEK W ZAŁEŻNOŚCI OD UGIĘCIA, I N Z. A R C H. E. C Z Y Ż. — O SKUTKACH KATASTROFALNEGO OPADU POD GDYNIA, I N Z. H. W A G N E R. — NAPRAWA I WZMOCNIENIE MOSTU NA WILII W WILNIE, I N Z. A. C H R Ó Ś C I E L E W S K I. — PRZEGLĄD WYDAWNICTW. — NIEDYSKRECJE. — ŻYCIE BUDOWLANE. — CENY MAT. BUD. — USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO. — WYKAZ ZATW. BUD. — Z REJESTRU FIRM. — PRZEGLĄD CERA-MICZNY. — BIULETYN POLSKIEGO ZW. I N Z. B U D.

## SOMMAIRE

LA FICTION ET LA RÉALITÉ DANS LE PROJET D'AMENDEMENT DE LA LOI INDUSTRIELLE PAR S. M A R T E N S. — QUELQUES CHIFFRES DE LA STATISTIQUE DE LA CONSTRUCTION PAR I. L U F T I N G. — LA FLECHE DE FLEXION DES POUTRES CONTINUES PAR S. K R U S Z E W S K I I N G. — LA MÉTHODE DE PROJETER DES POUTRES EN DÉPENDANCE DE FLEXION PAR E. C Z Y Ż I N G. A R C H. — LE RÉSULTAT DE LA PLUIE CATASTROPHIQUE PRÈS GDYNIA PAR H. W A G N E R I N G. — LA RÉPARATION ET LE RENFORCEMENT DU PONT SUR LA VILIA A VILNO PAR A. C H R Ó Ś C I E L E W S K I I N G. — LA REVUE DES PUBLICATIONS. — LES INDISCRETIONS. — NOTRE VIE. — LES PRIX DES MATÉRIEAUX. — LA LEGISLATION ET LA JURISPRUDENCE. — LA REVUE DE L'INDUSTRIE DE LA BRIQUE. — LE BULLETIN DES INGÉNIEURS CONSTRUCTEURS.

ZESZYT

# 10

ROK IX

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

WARSZAWA 25/X 1937

Fabryka Materiałów Budowlanych

## „IZOLACJA”

Warszawa, Hoża 55, tel. 8.55.58

Materiały przeciw wilgoci i wodzie zaskórnej. Preparaty odgrzybiające i impregnujące. Zimne bitumy. „Murosan”. — „Linka”. — „Rapidol”. — „Fluat C”. — „Fluat K”. — „Fluat D”. — „Azbetol”. — „Asfaltina”. — „Xylosan”. — „Ogniochron”.

Izolacje ciepłochronne i akustyczne.

Wykonywanie wszelkich robót, wchodzących w zakres izolacji i odgrzybiania. Krycie dachów i tarasów. Własna fabryka.

Materiały patentowane.

Biuro Techn. — Budowlane

## Inż. J. Szmigielski i Ska

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

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

Wykonywanie wszelkich robót hydroizolacyjnych

Sprzedaż produktów uszczelniających i izolacyjnych światowych firm (Trico-sal, 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.

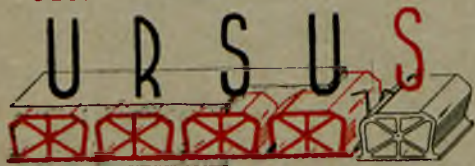
**BITUMFILC** — pokrycie dachowe filcowe bitumiczne.

**„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.

CEGLANO-ŻELBETOWY STROP



PATENT : № 43649 w. 12409.

Inż. L. Kario

Warszawa, Złota 28 tel. 5.02-20

## IZOLACJE korkowe

**AQUISOL „C” i „S”** powszechnie znany środek uszczelniający beton i emulsja wodochronna

JUTOL. — IMPREGNOLINA. — ŻELAZOL. — LIGNOSFALT.

Wyrobiana wyłącznie przez nas pat. do krycia i izolacji dachów, tarasów, mostów i t. p. **BITUMINA**

Wszelkie roboty z zakresu izolacji, asfaltowania, krycia dachów, odwodniania i odgrzybiania budowli.

Rok założ. Fabryka materiałów izolacyjnych 1909

**„ORŁOROG”**

(Inż. Jan Rogowicz i S-ka)

Grand Prix

15 złotych

medal

W-wa, Zarząd Pl. Trz. Krzyw. 13 Tel. 9 81-23

i 9.81-26



## PUDLO działa bez zawodu

Światowej sławy środek wodoszczelny, zbadany i używany przez Rząd:

ANGIELSKI, HISZPAŃSKI i JAPONSKI posiada na składzie:

**TADEUSZ SĄDŁOWSKI**

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

Zakłady Przemysłowe

## „WUKO”

FABRYKI PRZETWORÓW BITUMICZNYCH  
ASFALTOWYCH I SMOŁOWYCH

Warszawa, ul. Radzymińska 112/114

„ ul. Białostocka 5

Włocławek, ul. Szpitalna 24

Zarząd: ul. Szkolna 2, tel. 647-87, 685-59 i 685-53.

**„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.

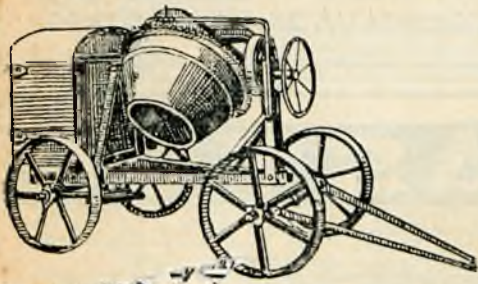
**„JUTEX”**

juta bitumowana z elastyczną powłoką bitumiczną. Jedyna izolacja do mostów, tuneli, schronów, zbiorników betonowych, tarasów i wszelkich konstrukcji żel-betonowych.

PAPA BITUMICZNA, LEPNIKI, LAKIERY  
I MASY BITUMICZNE

PAPA SMOŁOWCOWA PIASKOWANA  
SMOŁA, LEPNIKI i t.p.

# JULIUSZ WEISS KOLEJE POLNE, LEŚNE I FABRYCZNE



2 Betoniarki 150 l. na składzie w Warszawie i Lwowie.

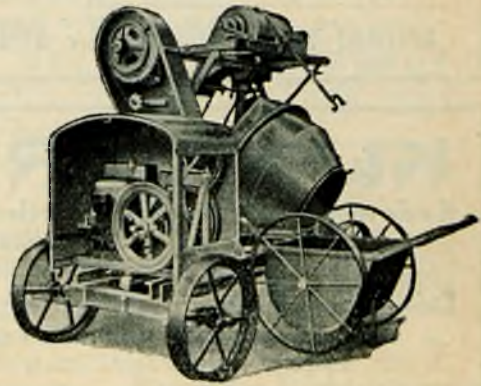
## L W Ó W

Połockiego 50

Telefon 202-59

Telegramy:

Railweiss-Lwów



2 Betoniarki „Jaeger“ 150 i 250 l. na składzie w Warszawie.

## O B I E K T Y O K A Z Y J N E

M A S Z Y N Y  
DLA PRZEMYSŁU BU-  
DOWLANEGO  
S P E C J A L N O Ś Ć:  
BETONIARKI SZYBKO-  
SPRAWNE „JAEGER“.  
DŹWIGI BUDOWLANE.

RUSZTOWANIA RU-  
CHOME „TORKRET“  
(W UŻYCIU NA BUDO-  
WIE DWORCA CEN-  
TRALNEGO W WAR-  
SZAWIE).

INSTALACJE TOR-  
KRETNICZE I POMPY  
DO TŁOCZENIA BETO-  
NU.

WALCE DROGOWE.  
MASZYNY DO BUDO-  
WY DRÓG ASFALTO-  
WYCH, BETONOWYCH  
I T.P. INSTALACJE DO  
GOTOWANIA I TRAN-  
SPORTOWANIA ASFAL-  
TU.

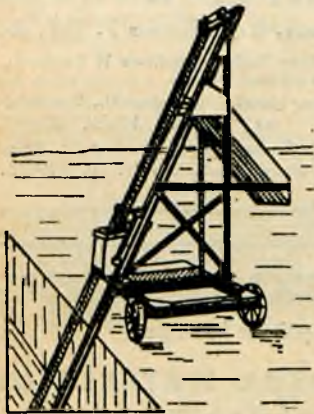
NAWIERZCHNIA KO-  
LEJOWA I TABOR.

PAROWOZY I LOKO-  
MOTYWY MOTOROWE.

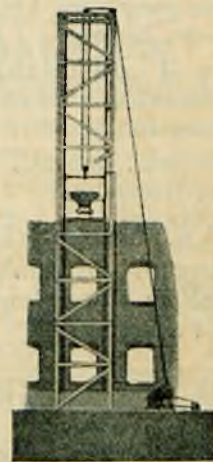
OFERTY NA ŻĄDANIE.



Betoniarka „Simplex“ 250 l. na składzie w Warszawie.



Dźwig do wykopów fundamentowych na składzie we Lwowie.



2 Dźwigi budowlane 500 i 1000 kg. nośności na składzie w Warszawie.



Wapniarka Vögele 150 l. na składzie w Warszawie.



Wapniarka stożkowa na składzie w Warszawie.



Walec motorowy 6 — 8 tonowy.

**„GNOM”** Zaprawa do betonów—izoluje wodę. Niezbędny przy budowie fundamentów, basenów, schronów p-gazowych, piwnic, pralni, łazienek, jako szczelny podkład betonowy pod terrakotę.

Prospekty i przepisy na żądanie. BIURO TECHNICZNE **Z. MIRECKI** WARSZAWA, ELEKTORALNA 26, Telefon 502-69.

## KLINKIER

**Budowlany** w różnych kolorach i fasonach do licowania fasad i cokołów, na filary, stopnie, mosty, mola i tunele

**Dekoracyjny** na portale, obramowania okien, gzymsy, pomniki, opłotowania, tarasy, balustrady

**Kwasoodporny** dla przemysłu chemicznego, spożywczego, farbiarskiego, mleczarskiego i t. p.

**Kanalizacyjny** do kolektorów, ocembrowań, basenów i t. p.

**Drogowy i posadzki** na bruki, szosy, chodniki, podwórza, perony, rampy, hale fabryczne i t. p.

**Cegły** licówki, pustaki, stropówki, dziurawki, trocinówki

**Sączki drenarskie**

dostarcza Klinkiernia i Fabryka Wyrobów Ceramicznych **Przysieka Stara**

**M. CZUBEK i S-ka**

Zarząd w Poznaniu, ul. Pierackiego Nr. 8

telefony: 32-12, 36-91, w godzinach pobabiurowych 32-45

Katalogi i cenniki wysyłamy na życzenia.

## CASTOR

**HYDROIZOLACJE**



**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE MAURZYCY KARSTENS**

Warszawa, Koszykowa 7. Tel. 8-27-95.

Kraków, Biuro Techn. Handlowe W Kozłowski ul. Miłkowska 32 Tel. 140-88.

Wilno, Biuro Handl. M. Jankowski, Ś. to Jańska Nr. 9.

Katowice, Inż. Stanisław Nitsch, Motekki 1. 5.

Poznań, M. Czubek i S-ka, Gwarna Nr. 8 Tel. 32-12.

Lwów, J. Kozłowski, Nabelaka 12. Tel. 210-36.

Pamiętaj o gaśnicach

**POLSKI KNOCK-OUT**  
SP. z O. O.  
WARSZAWA · TRĘBACKA 13

## ŚWIETLIKI DACHOWE

oszlone bez kitu

**Żelazne okna warsztatowe**  
O MOCNEJ I TRWAŁEJ KONSTRUKCJI



wykonują według własnych systemów

**Zakłady Przemysłowe Höntschi S-ka**

Sp. z o. o.

Poznań—Rataje 4.

Jako kupno okazyjne mamy do natychmiastowego oddania:

- 1 PRAWIE NOWY PAROWÓZ fabr. „Borsig” rozpiętość 600 mm, o sile 20/25 KM rok bud. 1925, z paleniskiem miedzianym.
- 2 UŻYWANE LOKOMOTYWKI MOTOROWE, zdatne do natychmiastowego użytku, o sile 6 KM, rozpiętość 600 mm, z motorami Daimlera.

TOWARZYSTWO DLA PRZEMYSŁU KOLEJOWEGO SMOSCHEWER I SKA,  
Katowice — Poznań — Warszawa.

# RYNEK BUDOWLANY

## Architektura wnętrz

**„TWÓR” SIENKIEWICZ - KUPSTO**  
**WARSZAWA, WILCZA 22.**  
**TEL. 8-72-05.**

KONSTRUKCJA I REKONSTRUKCJA WNĘTRZ  
 MIESZKAŃ, LOKALI BIUROW, SKŁEPÓW I T.P.  
 URZĄDZ. WYSTAW. STOISK, PAWILONÓW

## Asfaltowe roboty

Fabryka tektury smołowej, bitumicznej i asfaltu

**BRACIA CYGAN**

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

**ASFALTOWE i BRUKARSKIE**  
**ROBOTY WYKONUJE**

**W. KIEŁBIŃSKI**, Warszawa, ul. Tyszkiewicza 9, tel. 280-75 i 504-37

## Betonowe wyroby

Stopnie, posadzki i wszelkie roboty „lastrico” Cokoły, kolumny  
 elewacje — ze sztucznego marmuru i granitu Płytki elewacyjne  
 z mielonego marmuru w różnych kolorach. **Antonio Colatti**  
**Wytwórnia wyrobów marmurowych i moza-**  
**kowych; Fabr.: Szeroka 13; Biuro: Chmielna 25 m. 1, tel. 2.42.74**

**PŁYTKI CEMENTOWE** prasowane pod ciśnieniem; 500 at. do  
 300 at. do podłóg z utwardnio-  
 ną nawierzchnią lastrico w kolor. dowoln. do elewacji dostarcza:  
 Przedsiębiorstwo Przem. - Handlowe  
**Warszawa Marszałkowska 1 tel. 8 08-18 „DROGOBIT” Sp.z o.o.**

rok założenia 1922

**Wytwórnia wyrobów ze sztucz. kamienia** **Jan Jasiczek**  
 Warszawa, Al. Jerozolimska 18, tel. 2-07-91.  
 Stopnie, płyty okienne, okładziny ścienne, posadzki ksyloolitowe  
 Wszelkie roboty ze sztucznego kamienia.

**Przedsiębiorstwo Budowlane Betonowo-Marmurowe**  
**JÓZEF KRASKOWSKI** Warszawa, Belgij-  
 ska 10, tel. 4-05-06.

Wszelkie roboty wchodzące w zakres „lastrico” jak: schody, posadz-  
 ki, okładziny i słupów, parapety okienne, układanie ksylolitu  
 oraz jastrychu pod posadzki dębowe. **Wyprawy szlachetne.**

**Warszawska Fabryka**  
**Płytek Cementowych** **INŻ. S. RADZIWIŃSKI**  
 Warszawa, Wilanowska 22 tel. 9.60-34

Płytki cementowe, cementowe i lastricowe na posadzki  
 elewacje. Stopnie, kadzie i parapety lastricowe

**WYTWÓRNIA WYROBÓW** **EDMUND SZMIDT**  
**BETONOWYCH I KSYLOLITOWYCH**  
 Zarząd i Biuro: Warszawa, Kosińska 20, telefon 928-39

Stopnie, parapety okienne, posadzki i roboty w sztucznym marmurze  
 i granicie oraz posadzki skalodrzewne.  
 Płytki cementowe „lastrico” hydraulicznie prasowane.

**Fabryka Wyrobów Betonowych**  
**W-wa Wolska 87. Telefon 500.43** **„WOLA”**

Płytki cementowe lastricowe na posadzki i elewacje w dowolnych  
 kolorach i różne prasowane hydraulicznie  
 Schody, parapety i wszelkie roboty wchodzące w zakres „lastrico”.

## Blacha

**D/H A. GEPNER** Warszawa, Królewska 43  
 Telefony: 568-30, (Centrala)  
 690-27 i 655-25

Blacha cynkowa i pocynkowana, mosiądz, miedź,  
 aluminium, ołów i t.p. w surowcach i półfabrykacjach

## Budowa dróg

**Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich**  
**Inż. STEFAN BONIECKI**  
 Warszawa, ul. Górskiego 4 tel. 2.37-74.

**Augustyn Grzenkiewicz** Przedsiębiorstwo robót  
 wszelkiego rodzaju drogowych i dostawa kamienia  
 Gdynia, Starowiejska 32, tel. 10-67

**KRAJOWE TOWARZYSTWO „KATEBE”**  
 BUDOWLANE Sp. z ogr. odp.  
 Warszawa, Sienkiewicza 3. Tel. 256-10 (ogólny), 560-01 (nacz. dyr.),  
 220-02 (dyr.).

**Klesowski Przemysł Granitowy**

Sp. Akc.  
 Zarząd: Warszawa, 5-to Krzyska 25, tel. 540-65.

**KAMIENIOŁOMY GRANITU W KLESOWIE. BUDOWA DRÓG.**

**L. MUSZYŃSKI** **DROGI**  
**MOSTY**

**ZAKŁADY CERAMICZNE „OLTARZEW” Sp. z o. o.**  
 Oltarzew p. Ożarów k/Warszawy, tel. II Podmiejska Ożarów 4.  
 Biuro w Warszawie, Jasna 8 m. 4, tel. 2.18-48, 2.18-18.  
**BUDOWA TRWAŁYCH NAWIERZCHNI DROGOWYCH (beton,**  
 klinkier, kostka).

**PRODUKCJA:** klinkieru drogowego i budowlanego, cegły kanaliza-  
 cyjnej i in. oraz wyrobów betonowych (płyty, krawężniki i in.)

**FELIKS RURKIEWICZ**

Przedsięb. rob. brukarsk. ziemn. beton. i asfalt. Dostawa kamieni,  
 kostki bazaltowej, żwiru i piasku rzeczno. Układanie kabli ziemnych  
 Warszawa, Grzybowska 69, tel. 617-60.

**Biuro Inżynierskie Inż. F. RUPP**  
 Gdynia Sp. z o. o.

Nawierzchnie smolobetonowe „Pekalit”

Roboty kafarowe i wodne **Pale Straus'a**

Przedsięb. rob. brukarsk., ziemn. beton. i budowa linii kolejow. **STANISŁAW ZIEMBIŃSKI**

Warszawa, Boduena 1 m. 7 tel. 3.35-58

Budowa jezdn. i dróg, układanie kabli ziemnych, elektrycz. i telefon. Wy-  
 roby betonowe, materiały kamienne na drogi z własnych kamieniołomów.

## Budowlane Przedsiębiorstwa

**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE**

**INŻ. N. BAKSZTAŃSKI I S-KA SP. Z O. O.**

Warszawa, Polna 22 **TEL. 9.23-68**

**Biuro Budowlane**

**JÓZEF BANASIAK**

Warszawa, ul. Kopernika 12, tel. 287-41

**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH**

**KAZIMIERZ BARANOWSKI**, Budowniczy

**WARSZAWA, ul. Korytnicka 15A, Tel. 10-32-65.**

**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNO BUDOWLANYCH**

**J. A. Beręsewicz i J. Oleksiewicz**

Warszawa, Sienna 45. Tel.: 661-75 i 660-89.

**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE**

**Inż. R. BIAŁKOWSKI i H. W. HOFFMAN**

**WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKA 34 m. 3 TEL. 3-10-63**

**Przedsiębiorstwo Inżyniersko-Budowlane**

**TADEUSZ BRZEZIŃSKI**

Warszawa, Belwederska 36/38, tel. 8-95-78.

**„BUDOWNICTWO”**

**Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych, sp. z o. o.**

**Warszawa, Mazowiecka 11 m. 24, tel. 2.93-95**

**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE**

**ST. CHŁOPICKI i J. ZAWISTOWSKI**

Warszawa, Kałiska 17. tel. 9.46-82

**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻ. BUDOWLANYCH**

**Inż. DYONIZY CIEŚLAK**

Warszawa, ul. Szara 14, tel. 9.61-88.

**Biuro Inżynierskie i budowlane**

**Władysław Czarnocki i S-ka**

Warszawa, Wilanowska 1, tel. 9.74-15.

**BIURO BUDOWLANE**

**T. CZOSNOWSKI i S-ka**

**WARSZAWA, CEGLANA 5. Tel. 605-80, 605-82.**  
 Rok założenia 1865.

**BIURO BUDOWLANE**

**A. CZUDOWSKI i S-ka, Inżynierowie**

Warszawa, ul. Tad. Żulińskiego 9 (dawn. Żorawia), tel. 9.37-32.

**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH**

**S. DAWIDOWICZ i M. JAGODZIŃSKI**  
 inżynierowie

Warszawa, Kredytowa 16. Tel. 695-59.

**BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE.**

**Inżynierowie S. DŁUSKI, S. PUZYNA i S-ka**

Warszawa, Żulińskiego 9, tel.: 9-80-62, 9-64-72.

**BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE**

**inż. W. FILANOWICZ i B. SUCHOWOLSKI**

w Warszawie, ul. ks. Skorupki 7, telefon 9-19-56

**Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych**

**„FILAR” EDMUND PIOTROWSKI**, budowniczy

Warszawa, Elsterska 4, tel. 10.02-70.

**Przedsiębiorstwo Budowlane**

**W. FUCHS i M. SOBIERAJSKI**

Warszawa, Chmielna 10, tel. 3 17-16

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH I REMONTOWYCH  
**K. GOŚCIŃSKI i S-ka**  
Warszawa, Chmielna 61, tel. 2 69-00.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**ACHILLES GREMBLICKI**  
Warszawa, ul. Wolska 117 m. 1, tel. 6.88-67  
Wszelkie roboty wchodzące w zakres budownictwa.

Spółdzielnia z o.o. Wydział Budowlany, tel. 7-12-65. Roboty inżynieryjno-budowlane; projekty, plany, kosztorysy w powyższy zakres wchodzące  
„GRUPA TECHNICZNA” Wydział Instalacji Elektrycznych, tel. 7-29-38  
Warszawa, Wspólna 15 Roboty instalacji elektrycznych bez ograniczenia napięcia.

Przedsiębiorstwo budowlane  
**ALEKSANDER GUTT**  
Warszawa, Aleja Szustra 36, tel. 4-27-88

Przedsiębiorstwo techniczno-budowlane  
**JERZY HILDT**  
Warszawa, Hoża 45, tel. 7.03-71

**KAROL IZYDORCZYK**  
Przedsiębiorstwo Konstruktoryjno-Budowlane  
ŁÓDŹ, PÓŁNOCNA 63. TELEFONY 173-10, 121-90

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH  
**T. H. Karwowski**  
WARSZAWA, Zwycięzców 33 m. 4 tel. 10-36-28  
budowa domów, willi—przeróbki sklepów, wszelkie remonty i t.p. z materiałów własnych i powierzonych. Solidnie — Ceny konkurencyjne

BIURO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE  
**INŻ. M. KASPEROWICZ i J. PIENKOWSKI**  
Warszawa, Wawelska 46 — Tel. 8.36-49.

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE **EDWARD KOŁUCKI i SWIE**  
WARSZAWA, UL. MAŁA 14. TEL. 10-36-77  
roboty murarskie, żelazo-betonowe, ciesielskie, tynki fasadowe, remonty, nadbudowy oraz wszelkie inne roboty wchodzące w zakres budownictwa  
P L A N Y KOSZTORYSY

Biuro Budowlane  
**INŻ. W. KÖNIG**  
Warszawa, ul. Puławska 98 m 13, tel. 4.22 65

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**Bcia A. L. KOZDRAK i T. RACIBORSKI**  
WARSZAWA Kamedułów 11 — telefon: 12-71-39 i 12-71-08

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych i Budowlanych  
**inż. STEFAN KRZYPKOWSKI i S-ka**  
Warszawa, ul. Śto-Krzyska 5, tel. 6.90-62.

**Inż. K. Krzyżanowski i S-ka** Spółka Komandytowa  
GDYNIA, ul. Świętojańska 46, tel. 11-25  
PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH  
I INŻYNIERYJNYCH — BIURO KONSTRUKCYJNE

Biuro i Przedsiębiorstwo Budowy **INŻ. N. LANDAU**  
Lwów, Senatorska 11a. Tel. 206-63.  
Oddział w Warszawie, ul. Warecka 9. m. 16, Tel. 232-95.

PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO - BUDOWLANE  
**WŁADYSŁAW LEJMAN** BUDOWNICZY  
Warszawa, Berezyńska 16, tel.: 10 36-05 (biura) i 10-36-04 (mieszki)

**inż. JULJUSZ LESZCZYŃSKI i S-ka**  
PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERSKICH I BUDOWLANYCH  
Spółka z ogr. odp.  
Warszawa, Klonowa 5 — Tel.: 8-18-88

Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich i Budowlanych  
**EUGENIUSZ LEWICKI**  
Warszawa Orzybowska 73 tel.: 6-71-48 i 2-45-72

Biuro Inżynieryjno-Budowlane  
**M. LUBECKI i S. TARNAWSKI** Sp. z o.o.  
Warszawa, Chmielna 2 m. 10. tel. 315-37

BIURO INŻYNIERSKIE  
**inż. LUBOMIR MALINOWSKI**  
Warszawa, Kielecka 26-a, tel. 428-05  
Roboty budowlane, drogowe, mostowe i wodne.

T-WO AKC. ZAKŁADÓW PRZEMYSŁ.-BUDOWLANYCH  
**FR. MARTENS i AD. DAAB**  
6-go Sierpnia 22 WARSZAWA Telef. 9-65-94

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY  
**inż.-arch. ZYGMUNT MĘSOWICZ**  
Gdynia, S-to Jańska 93—Oddział: Warszawa, Włodarzewska 18-a.  
tel. 4.06-78

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH  
**W. MIROSŁAWSKI**  
Warszawa, Wronia 45-a, tel. 6.42-01

Przedsiębiorstwo Budowlane  
**Tadeusz Obuchowicz**  
Warszawa, ul. Kościańska 9, telefon 12-66 75.

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

Przedsiębiorstwo robót inżynieryjnych i budowlanych  
**inż. STANISŁAW PERSIDOK Sp. z o.o.**  
Warszawa, ul. Filitrowa 69, telefon 7-02-03

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

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**S. PRONASZKO i B. BRUDZIŃSKI** Sp. z ogr. odp.  
Warszawa, RADNA 12, tel. 2-22-10

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE  
**ROSTKOWSKI Fr. INŻ S-ka** Sp. z ogr. odp.  
Warszawa, Pl. Lelewela 18, tel. 12-53-16

Przedsiębiorstwo robót budowlanych i drogowych  
„**RUCH BUDOWLANY**” Sp. z o.o.  
wł. Jerzy Zanussi i S-ka  
Warszawa, Al. Jerozolimska 47 m. 19, tel. 9.20-62

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane  
**B. SIERZPOWSKI i ST. MORAWSKI** Inżynierowie  
Warszawa, Wspólna 33 m. 7, telefony: 8-60-75 i 9-79-29

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.

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

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

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH  
**JAN STASIŃSKI**  
— WARSZAWA, PIUSA XI NR. 35 M. 10 TEL. 9-51-22

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

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

Przedsiębiorstwo Rob. Bud.  
**F. Szytkiel i Syn Sp. z o. o.**  
Warszawa, Kazimierzowska 55, telefon 4.21-47

Wszelkie roboty budowlane w ogólnej antreprezji lub poszczególne roboty murarskie, ciesielskie, żelbetowe itp.  
Wskonywa **DAMJAN TOKAR** dyplomowany budowlany  
Warszawa, KALISKA 15 m. 12 majster tel 7-14-93

„**TRI**” Towarzystwo Robót Inżynierskich  
Spółka Akcyjna, Warszawa  
ul. Sewerynow 5, tel. Dyr. 692-20  
i 335-12. Biura 698-72

Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych i Wodnych

## Inż. JANUSZ TRZEBIŃSKI i S-ka

Warszawa, ul. Wiśniowa 37, tel.: 432-54 i 434-08.

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

BIURO BUDOWLANE

## INŻ. KAZIMIERZ WĄSIK

Warszawa, Żórawia 9, m. 19, tel. 5.82-66 i 9.04-29



Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych

## Andrzej Wiediger

w Warszawie, Gruzińska 5 m 2 tel. 10.33-68

Wykonuje roboty w zakresie budown. wchodzące

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANÝCH

## ANTONI WIERCHOWICZ

WARSZAWA, ul. JASNA 17 m. 4. tel. 6-49-49

Przedsiębiorstwo Budowlane

## R. WIERSZYCKI

Warszawa, Złota 41 m. 14, telefon 692-95

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANÝCH

„WSPÓLNA PRACA“ Sp. z o. o.

Warszawa, ul. Czerwonego Krzyża 9 m 5 tel. 243-12

## WSPÓLNOTA INŻYNIERYJNO - BUDOWLANA

SPOŁKA AKCYJNA WARSZAWA, Czackiego 12 tel. 5.16-44, 5.16-31  
dawniej „BUDOPOL” S. A. w Gdyni.

Wszelkie roboty inżyn.-budowlane oraz eksploatacja  
kamieniołomów w TOMASZGRODZIE

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.

## Cegła, dachówka i klinkier

## A. BOROWIK i SYN

Warszawa, ul. Srebrna 4, tel. 2-38-42, 6-57-26, 2-53-00 i 6-05-12

## KLINKIERY

CEGLY: licówka, kanalizacyjna, dziurawka, trocinówka  
Stropy, bloki, dachówki, szałki i t. p.

„CERMAT” Warszawa Skorupki 7 m. 12  
Sp. z o. o. Tel.: Zarząd: 7.22-63. Biuro: 9.75-57

Składy: Towarowa 13 telefon 2.75-59

WYKONUJE WE WŁASNYM ZAKRESIE: podłogi tarrakotowe i klinkierowe, łazdy klinkierowe i w glazurze mrozooodpornej. Posadzki kasyllotowe i łazdry składowe na klepeką bębnową.

ZAKŁADY CERAMICZNE I MLYN TURBINOWY

Dąbrówka per Doruchów, powiat Kępno, wojew. Poznańskie  
Tel. Doruchów Nr. 3 i 9 Oddział w Ostrzeszowie tel. Nr. 56

Produkują: cegłę zw., licówkę, kanalizacyjną, dziurawki, bloki, szałki, dachówki karpłówek, falcówkę, kliny, gąsiorzy, drewny wszelkich wymiarów i wszelkie inne wyroby ceramiczne

CEGIELNIA

Dzierżawca F-ma „ELBE”

Sp. z o. o. w Warszawie

Biuro Zarząd: Zielna 41 m. 1. Tel. 646-55.

Znana ze swej jakości cegła ręczna, maszynowa, dziurawka i trocinowa.

## 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, gąsiorzy, szałki i t. p.

## KAWENCZYŃSKIE ZAKŁADY CEGIELNIANE

## KAZIMIERZA GRANZOWA TOW. AKC.

Zarząd w Warszawie, 6-go Sierpnia 22 m. 4, tel. 931-36.

Fabryka w Kawenczynie, tel. 02 Rembertów Nr. 36.

Cegła budowl., pustaki, wyroby ogniotr. klinkier, rury kamionkowe.

## „KLINKIER” Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Wspólna 7. Telefon Nr. 7.13-14.

Ceramika budowlana i drogowa:

Cegła, dziurawki, pustaki, stropówki, trocinówki, licówki, kominówki, dachówki, szałki, zen-drówki. Klinkier: budowlane, kanalowe i drogowe. Kamionka: kanalowa i techniczna. Szamoty: normalne i fasonowe. Nawierzchnie klinkierowe z własnego klinkieru drogowego sucho prasowanego

CEGIELNIE PAROWE

## „MARKI GRÓJECKIE” I „GOŁKÓW”

Zarząd: Warszawa, Al. Jerozolimska 75; tel. 9.94-30; 9.94-03;

## KLINKIERY

budowlane, okładzinowe, drogowe, różnokolorowe.

CEGLY: licówka, kanalizacyjna, trocinówka, dziurawka, bloki stropy,

Dachówki. Drewny. CENY FABRYCZNE

Inż. Stefan Ossowiecki

Generalny Przedstawiciel Fabr. Wyrobów Ceramicznych

Przysieka Stara, Krotoszyn. ANTONIN

Warszawa, ul. Polna Nr. 32 m. 4. Tel. 8-91-80

## ZAKŁADY CERAMICZNE „PUSTELNIK” Sp. Akc.

CZYNNIE CAŁY ROK

Zarząd: Warszawa Królewska 8. Tel. 6-11-60

wyrabiają cegły ręczną, maszynową, dziurawą, bloki stropowe, Akkermana i in.; dachówki: żłobione, karpiove; kafle majoliki i drewny

Cegielnie „SATURN” i „GRYF”

W CHEŁMNIE I WĄBRZEŃNIE

inż. A. Dziedziul i S-ka, tel. 53, Chełmno (Pomorze).

## WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO SPRZEDAŻY MATERIAŁÓW BUDOWLANÝCH, SPÓŁKA Z O. O.

Warszawa, Wspólna 37, m. 2, tel. 9.39-23.

Dostawa: cegły pełnej i dziurawki oraz

pustaków stropowych wszelkiego rodzaju.

Wyłączna sprzedaż wyrobów cegielnianych Zakładów Ceramicznych „Feniks” w Baniosze

## CEGIELNIA PAROWA WITASZYCE

poczta i stacja kolejowa Witaszyce  
(Poznańskie); tel. Jarocin Poznański 55.

Przedstawicielstwo w Warszawie

inż. L. SIEKIERKO, Senatorska 4/17.

telefon: 258-59

PRODUKUJE: cegły zw. budowlaną, licową kanalizacyjną, dziurawkę, stropową Foerster, dachówkę karpiove, gąsiorzy, drewny różnych kalibrów. Wyroby o ładnym jednolitym kolorze i wysokiej wytrzymałości na ścislenie. Cegielnia jest stałym dostawcą cegły kanalizacyjnej dla Wodociągów i Kanalizacji m. st. Warszawy.

## Cement

CEMENTOWNIA „GRODZIEC”, st. kolej. Żąbkowice

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 KONSTRUKCJI DACHOWYCH I ŚWIETLIKÓW BEZKITOWYCH pat. syst. Inż. Paradistala

Przedsięb. Budowlane „ARCUS” Warszawa

tel. 10-09-38 Zygmuntońska 14 tel. 10-09-38

## „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, NAROZNIKI — listwy ochronne.

## Drzewo budowlane

## J. MILBERG SKŁAD DRZEWA BUDOWLANEGO I STOLARSKIEGO ORAZ DYKT

WARSZAWA 12, BELWEDERSKA 23, TEL. 407-74 I 717-75

Na składzie stale wielki wybór wszelkiego rodzaju

drzewa budowlanego. Dostawa natychmiastowa.

## Farby i lakiery

POLSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW

EDWARD LUTZ, Sp. z o. o.: Kraków XXII, Kalwaryjska 66

POLECA: LAKIERY DO RADIATORÓW THERMOWIT I SRE-BRO-THERMON ORAZ WSZELKIE INNE FARBY I LAKIERY DLA CELÓW BUDOWLANÝCH.

**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.

**PALE FRANKI W POLSCE** Spółka z ogr. odp.  
 Warszawa, Kanonia 20, tel. 596-51  
 Specjalność: budowa fundamentów na żelbetowych palach

Biuro Fundamentowe  
**Inżynier RADZIMIR PIĘTKOWSKI**  
 Warszawa, Ad. Pługa 1 tel. 9-42-71.  
 Roboty fundamentowe. Palowania: drewniane, betonowe i żelbetowe syst. Raymond, Straussa i inn.

T-wo FUNDAMENTOWE **RAYMOND** SP. AKC.  
 WARSZAWA, ZGODA 9 TEL. 592-63  
**BUDOWA WSZELKICH FUNDAMENTÓW**  
 PROJEKTY, KOSZTORYSY, ALBUMY ROBÓT — NA ŻĄDANIE

**Instalacje sanitarne**

Biuro budowlano-instalacyjne  
**Inż. ZYGMUNT CHABELSKI**  
 ul Mickiewicza 28 — telefon 12-78-82

**Isolacyjne materiały**

**„ASFALT”** Właśc. M. PŁOŃSKI i SYN  
 WARSZAWA, JEROZOLIMSKA 83; TEL. 9.94-75, 9.94.87 i 9.88-81  
 Tektury dachowe, przetwory smołowcowe i bitumiczne  
 Specjalność: Biała ilicowa tektura bitumiczna „SELENIT”  
 ROBOTY DACHOWE, ASFALTOWE I IZOLACYJNE.



**IZOLACJE KORKOWE:**  
 BUDOWLANE CHŁODNICZE PRZE-  
 CIWAKUSTYCZNE i t. p.  
**IZOLACJE OD WILGOCI**  
 Niszczenie grzyba, Karbolineum  
 i Grzybojad.  
 Fabryka Wyrobów Izolacyjnych  
 Warszawa, Syreny 3. Tel. 203-40

**CASTOR, środek przeciw wilgoci**  
**Hydrofuge „CASTOR”**



**KARSTENS MAURZYCY**  
 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



**FELZYTYN — SKALENIT**  
 I. SINGER „FELZYTYN i TROCAL”  
 Warszawa, Kredytowa 18, tel. 5.18-48.  
 Katowice, Marjańska 25, tel. 3.15-99.  
 Łów, Gdynia, św. Jańska 71, tel. 34-34.

**IZOLACJE BUDOWLANE**  
**„GUDRONIT”**



**INŻ WŁ. CISZEWSKI**  
 Warszawa, Krak.-Przedm. 17  
 Telefony: 6-11-45, 6-05-45  
 Produkcje: gudronity — file-  
 mitum — izol — grzybomór —  
 cemizol — dacholit — termizol —  
 ogniochron — płyty korkowe —  
 asfalty — lepiki — i t. p.  
 Wykonuje roboty: izolacyj-  
 ne — grzybobójcze — dachowe —  
 asfaltowe — drogowe — i t. p.  
**PORADY FACHOWE I**  
**BADANIA LABORATORYJNE**



**Zakłady Przemysłowe**  
**Inż. WACŁAW GORZKOWSKI i syn**  
 w Łowiczu Sp. z o. o.  
 Fabryka wyrobów Korkowych i Mate-  
 riałów Izolacyjnych Biuro i skład fabr.  
 Warszawa, Br. Pierackiego 14, tel. 3-30-44.  
 Izolacje Korkowe: budowlane chłodnicze  
 przeciwakustyczne i t. p. Krycie dachów.  
 od wilgoci. Niszczenie grzyba, kar-  
 bolineum i grzybojad.

WSZELKIE PRACE IZOLACYJNE  
 wykonują  
**POZNAŃ - DĄBROWSKIEGO 79** **POZNAŃSKIE ZAKŁADY**  
 TEL. 63.54 **IZOLACYJNE**  
**G D Y N I A - Ś-to JAŃSKA 78 m. 3** **ED. INEROWICZ**  
 TEL. 35-28

**FABRYKA MATERJAŁÓW „IZOLACJA”**  
**BUDOWLAN YCH**  
 WARSZAWA, HOŻA 55 TEL. 8-55-58  
 Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II-iej okładce

**Fabryka Izolacji Korkowych „KORIZOL” Sp. z ogr. odp.**  
 Warszawa, Ludna 6-8, tel. 703-15  
**FABRYKACJA WŁASNA WSZELKICH**  
**MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH, PŁYT, OTULIN**  
**I SEGMENTÓW KORKOWYCH.**

Rok założenia 1888

**EMIL KUŹNICKI**  
 FABRYKA TEKTURY DACHOWEJ  
 PRODUKTÓW CHEMICZNYCH i ASFALTU  
 W OŚWIĘCIMIU  
 Spółka Akcyjna

**PIERWSZA W POLSCE FABRYKA**  
**PAPY BITUMICZNEJ I KOLOROWEJ**  
**SKŁADY FABRYCZNE:**  
 WARSZAWA, LWÓW, WILNO, KIELCE,  
 RADOM, LUBLIN, BĘDZIN.

**MASTEWAL**

OGNIOTRWAŁA, NIEPEŁCZNIEJĄCA PŁYTA  
 BUDOWLANO-IZOLACYJNA.  
**WYTWÓRNIE REJONOWE:**  
 WARSZAWA, KREDYTOWA 16, TEL. 690-41. ŁÓDŹ, SRE-  
 BRZYŃSKA 6, TEL. 205-50. POZNAŃ, LANGIEWICZA 3.  
 TEL. 79-48. TARNÓW — KRZYŹ — TEL. 172 i 293.

ROK ZAŁOŻENIA 1903

**W. NITECKI**

WARSZAWA, UL. OBOZOWA 20. Telefon: 209-21 — Dom własny.  
**FABRYKA MATERIAŁÓW KORKOWO-IZOLACYJN. I OGNIOTRWA-  
 LYCH. WYKONYWANIE WSZELKICH ROBÓT W ZAK. ESIE IZOLACJI**

**„ORŁOROG”** d. Orłowski, Rogowicz i S-ka inż  
 Sp. z ogr. odp.

**FABR. IZOL. KORKOWYCH, BITUMINY, AQUISOLU**  
 Warszawa, Plac 3-ch Krzyży 13, tel. 9.81-23. 9.81-26 Fabr. Bema 53  
 Szczegóły patrz w ogłoszeniu na II okładce

**BIURO INŻYNIERYJNEJ IZOLACJI**  
**ORO-CONCO**

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

Wysokowartościowe izolacje od woły — ekspertyzy.

**IZOLACJE BUDOWLANE**

**M. RECZKO I S-ka**  
 Wszelkie materiały wodo- i ciepłochronne — Mellitol, Gumatekt, Ce-  
 ratoleum, kuberoid — WARSZAWA, Nowogrodzka 41 m. 2. tel. 7.16-34

Fabryka wyrobów korkowych, ma-  
 terjałów izolacyjnych i chem. Płyty  
 korkowe i wszelkie mat. izolacyjne  
**ŁÓDŹ, ul. Orła Nr. 17/19. Tel. 218-47.**

**„RUBERTIN” i „RUBERTOL”**

niedoścignionej jakości materiały izolacyjne.  
 Roboty izolac., dachowe i blacharskie, poleca i wykonują  
**A. PESZKE**  
 Warszawa, Zawiszy 8, tel. 208-96 i 663-11.

**FABRYKA TEKTURY SMOŁOWCOWEJ I ASFALTU**  
**Józef Szyk i Sp. wł. Henryk Fronczak**  
 Warszawa, ul. Podchorążych Nr. 57; — Telefon: 9-49-04  
 Krycie i reperacje dachów papowych, blaszanych i t. p.



Zakłady Handlowo-Przemysłowe

**„STEMAR”**

Marjan Szmorliński

Fabryka tektury bitumicznej i smołowniczej, preparatów izolacyjnych i przetworów chemicznych oraz przedsiębiorstwa robót dekarskich, asfaltów i izolacyjnych  
Radom, Metalowa 2, tel. 14-46  
rok założenia 1916



Oddział w Warszawie,  
ul. Hoża 57, tel. 937-34

poleca do izolacji chłodniczej i termicznej  
**PLYTY KORKOWE**  
oraz do izolacji rur  
**ŁUPINY KORKOWE**

krycia dachów  
**„FIBIZOL”**  
tekturę filcowo-bitumiczną, uzbrojoną impregnowaną tkaniną jutową. (Patent Nr. 19968).

## Kafle

**ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE JAN KRAUSE Sp. z o.o.**

W Andrespolu, poczta Andrzejów

Największa fabryka kafli i farb malarskich w Polsce

## Kamień

**Inż. A. CZEŹOWSKI** Kamieniołomy granitu „Zdzitów” w Klesówie

Warszawa, Filtrowa 69 tel. 8 54-33

Granit dla celów budowlanych, inżynierskich i pomnikowych w wszelkich stadiach obróbki (bloki surowe, płyty pilowane, ciosane, szlifowane, polerowane)

KAMIENIOŁOMY I BUDOWA DRÓG

**INŻ. ST. NADRATOWSKI i S-ka Sp. z o.o.**

Warszawa, Nowy-Świat 21, tel. 2-21-23.

Kamieniołomy granitu przy stacji Klesów.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT KAMIENIARSKICH

**Wł. Przeclawski i J. Wojciechowski Sp. firm**

Warszawa, Al. Jerozolimskie 20, m. 21, tel. 3.10-26.

Piaskowce z wł. kamieniołomów, granity, marmury, alabastry.

Towarzystwo Robót Inżynieryjno-Budowlanych i Eksploatacji Granitu Wotyńskiego z własnych kamieniołomów w Moczulance i Rokitnie

**TECHNOGRANIT** Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Warszawa, Zielna Nr. 15, m. 3, Tel.: 2-97-58

## Kamień sztuczny

**ARTEZYT** — kamienne zaprawy fasadowe

**BEZET** — utwardzony beton — niezniszczalne nawierzchnie podłóg, podwórz, ramp i t.p.

Wytwórnia zapraw i kamieni sztucznych **A. i B.**

**Inż. Z. Biatecki, Sp. z o.o.**

Warszawa, Węglerska 2a Tel. 7.29-04

**FELZYTYN i SKALENIT**

szlachetne i kamienne wyprawy fasadowe

**J. Singer „Felzytyn i Trocal”**, W-wa, Kredytowa 18, tel. 518-48

Katowice, Gdynia, Łódź, Lwów, Wilno.

WYTWÓRNIA WYPRAW FASADOWYCH

**„LITOZYT”** Krzeszowice, woj. Krakowskie

Główne przedstawicielstwo

Składy fabryczne i wytwórnia szlachetnej wyprawy w Warszawie

Błońska 6, tel. 11-05-04, Warszawa-Praga, Korsaka 3/5, tel. 10.37.10

firma: „WAPNO” L. Lisicka

**„NOVOZYT”** Szlachetna zaprawa fasadowa

**MARMUR MIELONY** do wyrobu lastrico

**WAPNO BUDOWLANE I MIELONE-WODAN WAPNIA**

produkcja „WAPIENNIKI POGORZYCKIE” S-ka z o.o.

Pogorzycze, p. Chrzęnow skrytka pocztowa 33

SZLACHETNA WYPRAWA FASADOWA „**TERRABONA**” TYNK KAMIENNY

Reprezentacja Warszawa, Ks. Swo-

rupki 7, m. 22. Tel. 9 75-57 i 7.22-63 „**CERMA T**” Sp. z o.o.

Rok zał. 1900

**TERRABONA** szlachetna zaprawa fasadowa.

**TERRAZZO** i tynk kamienny

**WYPEŁNIACZ** marmury mielone, krajowe i zagraniczne

**F-ma D. SCHMEIDLERA** mączka wapienna do nawierzchni asfalt

Produkuje Spadko-

dostarcza biercy

**ZAKŁADY TERRABONA I TERRAZZO, Krzeszowice, k/Krakowa**

WYPRAWA FASADOWA „**TERRAZYT**” KAMIENI SZTUCZNY

Zakłady Przemysłowe „**TERRAZYT**” w Warszawie

CHMIELNA 72. Telefony: 672-14 i 288-48.

**EUGENIUSZ SZOTT** Kraków, Mazowiecka 3a tel. 182-19

Przedsiębiorstwo robót terrazzoowych (lastricowych), ksyloli-

towych i sztucznego kamienia. **Próbki i oferty na żądanie**

## Liny stalowe

PRODUKCJA I SPRZEDAŻ WSZELKIEGO „**CENTROLIN**” RODZAJU LIN STAŁOWYCH

**WARSZAWA** Fabryka: ul. Krochmalna 87, tel. 3.35-82

Skład: ul. Grzybowska 10, tel. 2.91-21

liny stalowe i żelazne oraz wszelkie druty stalowe

## Malarskie przedsiębiorstwa

**ZAKŁAD DEKORACYJNO-MALARSKI**

**BERNARD MENCEL**

Warszawa, Nowy-Świat 62, tel. 5.83-70.

wszelkie roboty malarskie od skromnych do najwskwniejszych

## Marmury

**Marmury kieleckie** i zagraniczne, piaskowce, granity,

bazalty, abalasty **Inż. JAN WEBER** Bud. Sp. Akc

Wzorownia i Zarząd; Warszawa, ś-to Krzyska 20 tel. 251-38

Fabryka marmurów: Kielce, Bandurskiego 25.

## Materiały budowlane

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

Warszawa, Biuro i składy

ul. Towarowa 48. Tel. 2-24 25 i 5-13-24.

Dostarcza hurtowo i detalicznie ze składu i fabryk reprezent.: wapno

suche i lasow., cement, gips, papa, cegły, szamoty, terrakote, glazury.

Centrala Sprzedaży Artykułów Budowlanych i Technicznych „**ATEBE**”

Warszawa, ul. Srebrna 9, tel. 6.75-66

Cegła, cement, gips, trzcina, wapno, papa i smoła, mater. izolac.

marmurki (lastrico), posadzki dębowe, płyty cementowe, terrakota

i glazura w najlepszych gatunkach.

Warszawa, Grójecka 31 „**Beton**”

tel. 8.87-11 i 6.23-91. Cement, wapno such. i las., gips, kafele, papa, smoła, trzcina, cegła

zw., ogn. i in. — Własne wyr. beton.: cegła, kręgi, studz., rury,

płyty chodn., krawężn. — Skł. komisowy Fabr. „Eternit”.

**CEMENT, WAPNO, ŻELAZO, DŻWIGARY, WĘGIEL, KOKS**

„**ELIBOR**” SPÓŁKA AKCYJNA HANDLOWO-PRZEMYSŁOWA „**J. BORKOWSKI**”

**WARSZAWA**, Biuro: Marszałkowska 117, Tel. 600-20, 665-80, 279-90

Składy: Wolska 103, Tel. 600-21, 699-72, 617-08.

Dachówka azbestowo-cementowa

„**ETERNIT**”

płyty płaskie i faliste do krycia dachów, wykładania ścian, izolacji etc.

Zakłady Przemysłowe „**ETERNIT**” Sp. Akc.

Warszawa, Zgoda 8, tel. 203-83, 693-95 i 308-85.

Dachówki i płyty **AZBESTOWO-CEMENTOWE PŁASKIE I FALISTE**

„**EVERITAS**”

Polska Fabryka Dachówek Azb.

K r a k ó w,

ul. Zabłocie 37

**Górnośląskie Tow. Górniczo-Hutnicze Sp. z o.o.**

Warszawa, ul. Nowy-Świat 50

Materiały budowlane, tel 692-59 węgiel, koks tel. 602-95

**PLYTKI** glazurowane ściennie, białe i kolorowe wyrobu krajowego oraz terrakotowe podłogowe

wyrobu krajowego

**Karborundum** do wzmocnienia podłóg cementowych

**DESZCZUKI** posadzki dębowe i taffe

**PUSTAKI** Stropowe systemu Akermana

Biurowo Techniczne, Warszawa,

ul. Marszałkowska 56.

Tel. 8.72-47, i 7.01-47. **Albert Karp** Inżynier

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

**BRACIA MARUSZEWCY Sp. jawna**  
WARSZAWA, BIURO I SKŁADY UL. NARBUTTA 2. Tel. 4.07-23  
Dostarczają hurtowo i detal. z fabryk reprezent.: Wapno suche i las., Cement, Gips, Pape, Smołe, Trzcinę, Cegłę zw. i ogn., Dachówkę, Terakotę, Kafle, Żelazo, Płyty „Suprema“, oraz wszel. in. mat. bud.

**STOŁECZNY SKŁAD MATERIAŁÓW 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. Kafle, drewno, dachówka, smoła, papa, siatki, rowcowa, maty trzcinowe, piasek, glina i t. p.  
Wyroby szamotowe i ogniowate.

Biuro sprzedaży materiałów budowlanych: **BRACIA ŻERYKIER**  
Biuro: Poznańska 32. Tel. 9.84-04 i 9.84-98.  
WARSZAWA Skł.: Nowogrodzka 84, tel. 307-92.  
Cement portl., wapno, gips, cegła bud., strop., licowa, dachówkowy i in. art. bud.

### Metalowe wyroby

Fabryka Wyrobów Metalowych  
**HENRYK SZULECKI, ALEKS. GRACZYK i SKA**  
Sp. z o. o.

WARSZAWA, WSPÓLNA 46, od Marszałkowskiej Tel. 822-20  
WYKONUJE: roboty budowlane konstrukcje żel. okładane metalem, balustrady, drzwi, okna, elewacje sklepów i wszelkie dekoracje metalowe p/g zleceń i rysunków p. p. architektów i swoich modeli. Urządzenie wnętrz banków, biur, barów, cukierni i t. p. Meble nowoczesne metalowe, gabinetowe, stalowe niklowane i t. p. Szklidy, napisy, litery metalowe, szafki i gablotki sklepowe oraz wszystkie prace wchodzące w zakres wyrobów metalowych

### Nasady kominowe



WYTWÓRNIĄ BETONOWYCH NASAD KOMINOWYCH  
wł. Edward Czajewicz, bud.

**„BOLTO“**

Warszawa, Nowogrodzka 34, telefon 9.91-33

### Okucia budowlane

FABRYKA OKUCI BUDOWLANYCH  
**BRACIA LUBERT**

Sp. Akc. WARSZAWA, ŻŁOTA 34.  
Tel. 6-90-10. 6-47-35, 5-28-68, 303-08 i 305-71.

Nowoczesne okucia

### Osuszanie budynków



**„T. O. B.“**

TOWARZYSTWO OSUSZANIA BUDYNKÓW

Reprez.: E. Czajewicz, Budowniczy

Warszawa, Nowogrodzka 34.  
tel. 9.91-33

### Piasek i żwir

**„CENTROŻWIR“** Sp. z o. o.  
Centrala Produkcji i Sprzedaży Żwiru  
Warszawa, wspólna 38. Telefon. 8.77-09  
Dostawy masowe żwiru rzeczynego i kopalnianego.

**JAN CZEKALIŃSKI**  
MECH. EKSP. PIASKU DRAGĄ „LWÓW“ I DOSTAWA ŻWIRU  
Draga, Wybrzeże Wisły Nr. 234-31.  
Warszawa, Telefony: Biuro, Al. Jerozolimskie 117 Nr. 603-65.

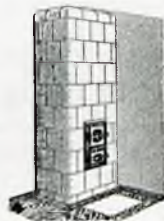
**STANISŁAW WŁODARCZYK**  
Warszawa, Bernardyńska 40, tel. 9.34-81  
Przedsięb. robót ziemnych, beton. Dostawa żwiru, piasku i kamienia

### Piece

**PIECE, KUCHNIE, KOMINKI**  
fachowe przedsiębiorstwo robót  
zduńskich  
Boernerowo-Babice, tel. 11-38-27.

**W. NOWACKI**

Skład: Warszawa, ul. Długa 20  
Własnego patentu paleniska  
zalety: oszczędność paliwa; zbudne coroczne podmurowanie i wylepka cała powierzchnia równomiernie się nagrzewa.  
Kuchenki przenośne wzorowane na typach zagranicznych



... z kafli stalowych  
**„PIECE SZRAJBERA“**

Sp. z o. o.

Warszawa, Grójecka 35.  
tel. 9-20-33.

### Pompy



**POMPY T. S. Trębiecki**

ZAKŁADY BUDOWY POMP  
Warszawa, Traugutta 2, tel. 3-43-00

### Posadzki i stolarszczyzna

Wytwórnia posadzek drzewnych  
**B-cia E. i A. BEDNARCZYK**  
Warszawa-Praga, ul. Kałuszyńska 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: HENRYKOW  
FABRYKA POSADZKI DĘBOWEJ  
**Bernard ZIMAND i SYN** w Kamionce Strumiłowej  
Skład Konsygnacyjny: Warszawa, ulica Twarda 56, telefon 348-28  
Centralne Biuro Moniuszki 4.  
Sprzedaży: Warszawa **O. KNOPP** Telefon 302-65  
Skład zaopatrzony stale w większą ilość posadzki we wszystkich gatunkach i wymiarach

### Stropy

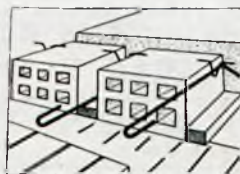


Najpraktyczniejszy z istniejących i najtańszy w cenie jest strop „OMEGA“  
Informacje: Warszawa

**„OMEGA“**  
Twarda Nr. 13/26  
tel. 213-92

szerokość 33 cm. długość 30 cm.  
wysokość 15, 18 i 20 cm.

**„CERMAT“ Skorupki 7.**  
telefon 975-57 i 722-63



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. 9.38-81.

### 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

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

**PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE SEWERYN FILUS**

Częstochowa, III Aleja Nr. 49. Tel. 12-77  
 Studnie wiercone, badania gruntu, wiercenie pod pale.

**STUDNIE WIERCONE, POMPY**

wykonuje firma

**FELIKS SĘKOWSKI**

L w ó w, ul. Lwowskich Dzieci 44. tel. 244-57.

**Szkoło****SZKŁO okienne maszynowe, szybowe prasowane**

dostarczają

**BELG. S. A. POLUD. POLSKICH HUT SZKLANYCH**

Huta w Zabkovicach, tel. 11 — szkło okienne

Huta w Szczakowie tel. 16 — szkło prasowane

MAŁOPOLSKIE FABRYKI SZKŁA Sp. z o. o.

Huta w Szczakowie tel. 16 — szkło okienne

**BIURO SPRZEDAŻY:**

Warszawa, Złota 14 m. 2, skrz. poczt. 352. Tel. 660-71, 660-97.

**SZKŁO BUDOWLANE****T. DEGENSZAJN**

Sp. z o. o.

Warszawa, Graniczna 1, tel.: 5-39-59 i 2-09-65.

Przedstawicielstwo but: SZCZAKOWA I ZABKOWICE.

**POLSKI PRZEMYSŁ SZKLARSKI****JAN REDLER I JÓZEF CZARNOŁĘSKI**

Warszawa, ul. Złota 21 Telefon Nr. 2-41-16

SZYBY, LUSTRA, CEGŁY SZKLANE, ŚWIATŁOWPUSTY.

„ROTALITY“. WYKONUJE WSZELKIE ROBOTY SZKLARSKIE.

**RYSZARD ZIELIŃSKI**

GDYNIA, ul. Świętojańska 11,  
 róg ul. Puławskiego — Tel. 15-58

Szkoło-beton „Erzet“. Dachy szklane. Świetliki nad piwnicami. Oszkle-  
 nie tuneli. Okna betonowe(pat). Ściany szklane. Szkoło do okładania ścian

**Zrzeszenie Szklarzy**

Sp. z o. o.

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

Wszelkie roboty szklarskie. Szlifowanie szkła. Podlewianie luster.

Sprzedaż i składy szkła i luster.

**Wapno****KADZIELNIA Sp. Akc.**

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

Zakłady Wapienne w Kadzielni pod Kielcami

**WAPNO** o najwyższej wydajności

**Zakłady Przemysłowe „Siłkówka” S.A. Piece Wapienne**

Zarząd: Warszawa, Zielna 6 m. 4, telef. 6.89-74

Wapno najwyższej jakości i wydajności.

**WAPNO | SP. AKC. W JAWORZNI**

KAMIENIOŁOMY Kielce skrzynka poczt. 160, tel. 10 74

Warszawa, ul. Mokotowska 51/53, tel. 9 01-98

1) WAPNO PALONE TŁUSTE o najwyższej wydajności o za-

wartości CaO 99,1%

2) WAPNO PALONE MIELONE ROLN. WYSOKOPROCENTOWE

3) PIASKOWIEC, KAMIEŃ MARMUROWY do cukrowni, dróg

i robót budowlanych.

**WAPNO BUDOWLANE**

PIERWSZORZĘDNEJ JAKOŚCI — CENY KONKURENCYJNE

**Zakłady Wapienne „WAPNORUD” S. A.**

Warszawa, Trębacka 15, tel. 611-04.

**„WAPNO STRZEMIESZYCKIE” Roman Dobrzański**

Zakłady Wapienne Strzemieszyce (woj. Kieleckie). B. sprz.

Katowice, Mikołowska 44 m. 4, tel. 30423 i 25159.

P.K.O. 305329. R. Dobrzański, Katowice.

**Wentylacja****WENTYLACYJNE I KOMINOWE****NASADY WYCIĄGOWE**

syst. Chanard'a (Patent R. P.)

**Bracia SŁUCCY**

Inżynierowie

Warszawa, Królewska 27, tel. 242-38

**Żaluzje****„JARCEL”**

Warszawa, Zamenhofa 41, tel. 11-77-07.

wł.: Z. Jarnicki

Wytwórnia patentowa. krat żaluzjowych żelazn. do okien i drzwi

wnieszk. i sklep. i żaluzji dREW. letnich i zimow. Słusarka budowlana

łącznie z robotami z metali półszlachetnych.

**PRZETARG**

Zakład Ubezpieczeń Społecznych ogł. przet. na wykonanie robót: posadzkarskich, szklarskich i malar-  
 skich w domu ZUS. przy ul. Belwederskiej 36/38 w Warszawie. Przedmiary przetargowe w cenie: 1) na  
 roboty posadzkarskie zł. 3, 2) na roboty szklarskie zł. 3, 3) na roboty malarskie zł. 3 — otrzymać można  
 w godz. 10 — 13 w biurze ZUS. w W-wie, ul. Czerniakowska 231, pokój 416, gdzie są do przejrzania: pro-  
 jekt, przepisy techniczne wykonania robót i war. ogólne. Wadium: 1) na roboty posadzkarskie — zł. 3.500,  
 2) na roboty szklarskie zł. 1.000, 3) na roboty malarskie zł. 3.000 — składać w biurze ZUS w W-wie, pokój  
 418 do godz. 12.30 dn. 30/X. Of. wraz z dowodem złożenia wadium składać w Zakładzie Ubezpieczeń Spo-  
 łecznych, Warszawa, ul. Czerniakowska 231, pokój 416 do dn. 2/XI — godz. 10, o której nastąpi otw. ofert.

**„CENTROLIT”**

Spółka z ogr. odp.

Telefon Nr. 60

**KRZESZOWICE KOŁO KRAKOWA**

Biuro Sprzedaży Zakładów Mielenia Marmurów

Telegr.: Centrolit Krzeszowice

**Marmury mielone krzeszowickie i zagraniczne**

we wszystkich kolorach i gatunkach dla

robot terrazzoowych (lastrykowych) i sztuc-

znego kamienia

**Mączki marmurowe**

dla celów przemysłowych i chemicznych

Wszelkie przybory do szlifowania i polerowania

Farby cementowe i światłotrwałe

Dostawa sprawna — Fachowa porada

**Agregaty oświetleniowe**

i pompowe, silniki ben-

zynowe dostarcza

**BIURO TECHNICZNE****Inż. J. WEINGRÜNA**

Kraków, Groble 19

*Specjalne budowlane materiały częściowo własnego wyrobu jak:*

BIBER—„A i W” środek do uszczelniania zaprawy i betonu  
 BIBER „S” szybkowiązacz, który przyspiesza wiązanie  
 GABRIT powłoka ochronna dla betonu i żelaza  
 AQUASOL emulsja bitumiczna jako powłoka na wilgotne ściany  
 DURSIT do izolacji i na dach  
 BIAŁY cement portlandzki marki „Dyckerhoff”  
 CEMENT marmurkowy  
 GIPS harceński sztukatorski, modelowy i alabastrowy  
 SIATKĘ druciano-ceglaną „Staussa”  
 CHLOREK magnezu, magnezyl, azbest, talkum, mączkę drzewną  
 FARBY żelazo oksydowe

dostarcza w drobnych ilościach

dostarcza również ale tylko wagonowo  
 rury i fasony kamionkowe jako jenera-  
 ralny przedstawiciel śląskiej fabryki rur  
 kamionkowych

Zapytania zostaną odwrotnie załatwione

**ROBERT STREIT**

**KATOWICE**

ul. Mickiewicza Nr. 19 Tel. 345-57 i 58

*Elektryczne automaty wodociągowe  
 hydroforowe i pływakowe oraz*

*Pompy wirowe wszelkich rodzajów  
 i do wszystkich celów w  
 znanych i wypróbowanych systemów*

*„SIHI” i „KSB” dostarcza*

*Herzfeld & Victorius Sp. Ake.*

*Odlewnie — Emaliernie — Zakłady Mechaniczne — Grudziądz  
 BIURO SPRZEDAŻY — Warszawa. Nowy Świat 31 tel. 626-46*



# „DELMAG”

W A R S Z A W A

Al. UJAZDOWSKIE 36 m. 3

Telefon 816-45

Telefon 816-45



Dobre SKOMPROMOWANIE ZIEMI przez  
 „ŻABY-DELMAG”  
 500 i 1000 kg.



EKONOMICZNE i PRAKTYCZNE, oto  
 zalety Kafarów na ropę „DELMAG”  
 300 — 450 i 1000 kg.

Zwiększenie WYDAJNOŚCI przez ubijaki  
 „DELMAG” 65 i 100 kg. do ubijania  
 ziemi, betonu, bruku — do roz-  
 bijania twardej nawierzchni  
 i wbijania małych pali.

**BEZ AGREGATÓW I ODDZIELNYCH MOTORÓW!**



Oferty i prospekty wysyłamy na żądanie.

# 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: Stow. 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 10

WARSZAWA, 25 PAŹDZIERNIKA 1937

ROK IX

STEFAN MARTENS.

## FIKCJE I RZECZYWISTOŚĆ W PROJEKCIE NOWELIZACJI USTAWY PRZEMYSŁOWEJ

Projekt nowelizacji prawa przemysłowego, a ściślej biorąc jego działu IX, mówiącego o rzemiośle bardzo głęboko sięga w układ życia przemysłowego.

Rozpatrując go wszechstronnie odnosi się wrażenie, że w stosunku do znaczenia jakie ma ta praca dla wprowadzenia ładu do olbrzymiej masy drobnego przemysłu i rzemiosła i ich podniesienia społecznego i gospodarczego, jest ona jeszcze za surowa, niedostatecznie przepracowana, zbyt fragmentaryczna, nie licząca się, wbrew popierającym ją motywom, z warunkami żywymi i nastrojem społeczeństwa, i niezmiernie trudna do pełnej realizacji.

Naczelną zasadą przeprowadzoną przez projekt jest wydzielenie z całości kształtu przemysłu rzemiosła przy jednoczesnym uznaniu za rzemiosło drobnego przemysłu. Jako kryterium tego wydzielenia przyjęto liczbę zatrudnianych pracowników. Przedsiębiorstwo zatrudniające przeciętnie do 20 pracowników z samego prawa ma stać się rzemieślniczym.

Projekt wprowadza dalej podział rzemiosła (drobnego przemysłu) na koncesjonowane, kwalifikowane i wolne. Kształcenie uczniów i terminatorów oddaje w ręce rzemiosła jako jego obowiązek i przywilej. Kształtuje zarys organizacyjny dla rzemiosła: cechy i zrzeszenia, i przewiduje przymusowość zrzeszeń. Oddaje wreszcie gestię we wszystkich sprawach rzemieślniczych w ręce Izby Rzemieślniczych.

Reglamentacja rzemiosła może mieć i ma w tym wypadku pewien cel zasadniczy. Celem tym jest gospodarczo wzmocnienie rzemiosła jako elementu gospodarczo i społecznie pożytecznego; środkami tego wzmocnienia są: zwalczanie niefachowości i partactwa, które konkurują z rzemiosłem z ogólną krzywdą, i przyciągnięcie rzemiosła (drobnego przemysłu) do celowej pracy organizacyjnej w zrzeszeniach oraz samorządzie gospodarczym.

Walka z niefachową i partacką konkurencją rzemiosła winna się jednakże rozegrać na odcinku rzeczywiście drobnego wytwórstwa i rękodziela, operującego kwalifikacjami rzemieślniczymi.

Nie jest bowiem możliwym, aby element przedsiębiorców również fachowych, również gospodarczo pożytecznych, a odpowiadających wyższym kwalifikacjom specjalnym

przy sposobności wzmocnienia rzemiosła miał być wyrównany na rzemiosło.

Sądzymy, że według projektu noweli najniższą kwalifikacją przemysłową jest kwalifikacja rzemieślnicza. Nie może to oznaczać, aby była ona jedyną i decydującą.

Ze strony przemysłu budowlanego, rzemiosło budowlane nie napotka na trudności na drodze zabezpieczenia się od niefachowej i nieuczciwej konkurencji i na drodze oddzielenia pojęcia przemysłu budowlanego od rzemiosła budowlanego.

Sfery przemysłu budowlanego jednak sądzić zawsze będą, że w tym zagadnieniu obok kryterium liczby zatrudnianych robotników występuje nie mniej ważne kryterium kwalifikacji technicznych przedsiębiorcy.

Otóż nasuwa nam się pierwsze pytanie, czy istnieje możliwość koncesjonowania i kwalifikowania rzemiosła a więc przemysłu drobnego, bez koncesjonowania i kwalifikowania przemysłu średniego i większego w tych wszystkich wypadkach, gdzie kwalifikacje personalne przedsiębiorców odgrywają doniosłą rolę i gdzie ich sprawa wynika. Czy reglamentacja fragmentu przemysłu nie musi przeciągnąć konsekwencji dla całości?

Drugą zasadniczą wątpliwością jest sprawa praktycznego przeprowadzenia rejestracji przedsiębiorstw rzemieślniczych i przemysłowych. We wszystkich wypadkach wahań liczby zatrudnionych dokoła 20 wystąpią wielkie komplikacje. Pamiętać przy tym należy, że sama rejestracja będzie gigantyczną pracą i że jak dotychczas owa niefachowa partacka konkurencja od wszelkiej rejestracji nawet skarbowej się zawsze potrafiła uchylić i w tym właśnie leżała jej siła konkurencyjna i szkodliwość gospodarcza.

Nie naszym zadaniem jest zresztą w tej chwili cytować wszystkie uwagi i wszystkie wątpliwości natury ogólnej, nasuwające się w związku z ewentualnością nadania projektowi mocy prawa.

Przed wszystkim chcemy na podstawie projektu skonstatować, że w przemyśle naszym sytuacja przedstawiała by się prawdopodobnie tak, że: przedsiębiorstwa budowlane prowadzące roboty murarskie i ciesielskie, a zatrudniające przy nich średnio powyżej 20 robotników miałyby charakter przemysłowy, a więc wolny, natomiast te, któreby zatrudniały do 20 robotników byłyby rzemieślniczymi.

W tym wypadku przedsiębiorca (w wypadku spółki — jeden spółnik, a spółki akcyjnej — członek zarządu) musiałby mieć uprawnienia rzemieślnicze tj. bądź być mistrzem, bądź mieć potwierdzone przez Izbę Rzemieślniczą prawa nabyte, bądź być inżynierem lub technikiem budowlanym z trzyletnią praktyką u mistrza murarskiego i na tej podstawie musiałby uzyskać koncesję.

Pisaliśmy i argumentowaliśmy wielokrotnie, że budownictwo w organizacji wykonawstwa robót od lat wychodzi poza formy rzemieślnicze. Że niema już od dawna mistrzów murarskich w tradycyjnym rozumieniu pracujących

przez swych wychowanków, czeladników i terminatorów, kształcących pokolenia uczniów. Że z tych tradycyjnych form został tylko tytuł będący kwalifikacją techniczną. Mamy wątpliwości, czy ustawa może tym formom przywrócić utraconą w pochodzie wieków treść.

Lecz jeśli taka próba ma być na odcinku budowlanym zrobiona, to muszą być w niej uwzględnione istotne warunki doby dzisiejszej. W odróżnieniu przemysłu od rzemiosła budowlanego obok kryterium ilości zatrudnionych pracowników musi być postawione kryterium kwalifikacji technicznych przedsiębiorcy.

I. LUFT.

## TROCHĘ CYFR ZE STATYSTYKI BUDOWLANEJ W ROKU BIEŻĄCYM

Żyjemy w okresie poważnej dynamiki ruchu budowlanego. Ubiegły rok charakteryzował się znacznym wzrostem budownictwa mieszkaniowego. W roku bieżącym ta dziedzina wykazuje pewne osłabienie. Cyfry rejestracji budynków rozpoczętych ogłoszone w zeszycie 9-y (str. 477) wykazują spadek w I półroczu roku bieżącego w stosunku do tego samego okresu roku ubiegłego o około 25%. Równocześnie jednak rynek notuje ożywienie w zleceniach ręki publicznej, w bud. przemysłowych i w ogóle robotach typu inżynierskiego.

Daleko sięgające zmiany stwierdzić trzeba w zakresie cen. Wzrosły zarówno ceny materiałów jak i robocizny, co uzewnętrzniamy w wskaźniku kosztów budowy, który wzrósł z poziomu 58,6, trwającego bez większych zmian przez trzy poprzednie lata, do poziomu 62,3 w sierpniu roku bieżącego. Wskaźnik ten nie notuje jednak w całej rozciągłości rzeczywistej zwyczajki kosztów budowy. Pamiętać bowiem należy, że poza momentami, które mogą być uwzględnione przy obliczeniu wskaźnika kosztów budowy, działa tu szereg czynników cyfrowo nieuchwytnych a wynikających z układu stosunków rynkowych. Kumulacja zamówień, tendencja do wyznaczania zbyt krótkich terminów, zmuszają przedsiębiorców do ponoszenia nadmiernych kosztów przez wyznaczanie wyższych stawek plac robotników, płacenie specjalnych dodatków do cen materiałów kupowanych często ze składu a nie bezpośrednio z wytwórni. Działa tu również wzrost kosztów administracyjnych. Równocześnie brać trzeba tu pod uwagę inny bardzo ważki moment. Okres poprzedni cechowała zabójcza konkurencja, obniżająca ceny ofertowe poniżej kosztów własnych. Poprawa koniunktury musi doprowadzić do normalizacji w tej dziedzinie. Stąd rzeczywiste ceny wzrosły bardziej niż to wynikałoby z wskaźnika rejestrowanego automatycznie.

Po tych uwagach wstępnych przejdziemy do przeglądu porównawczego cyfr.

Nasilenie ruchu budowlanego charakteryzują dwie następujące tabele (I i II).

Pierwsza z nich podaje ilość zatrudnionych robotników w trzech ważnych grupach wytwórni mat. budowlanych w ciągu pierwszych ośmiu miesięcy roku 1937 i 1936.

Druga przedstawia ilości mat. bud. nadanych do przewozów wewnętrznych.

Z zestawień tych wynika bezwzględnie, że pomimo spadku bud. mieszkaniowego zbyt mat. bud. uległ w roku bie-

TABELA I.

Ilość zatrudnionych robotników.

	Cementownie			Cegielnie			Tartaki		
	1936	1937	wzrost w %	1936	1937	wzrost w %	1936	1937	wzrost w %
I	1016	1449	+43	6355	6576	+3	21910	28097	+28
II	1296	1683	+30	5699	6898	+21	24782	32921	+32
III	2994	3358	+12	8690	10825	+24	28605	35916	+25
IV	3675	4321	+17	15972	22405	+40	30083	37777	+25
V	4005	4509	+12	23259	30509	+31	31036	38891	+25
VI	4283	4550	+6	26635	32743	+23	30243	40122	+32
VII	4451	4598	+7	27338	33447	+22	28634	37333	+30
VIII	4050	4646	+14	27358	32513	+19	26658	34742	+30
średnio I-VIII	3230	3630	+13	17700	22000	+24	27700	35700	+28

TABELA II.

Przewozy wewnętrzne mat. budowlanych.

		I półrocze						Stosunek 1937 1936
		1932	1933	1934	1935	1936	1937	
Ceramika	tys. ton wskaźnik	238 100	209 88	332 139	329 138	405 170	561 235	+38%
Wapno	tys. ton wskaźnik	158 100	164 104	201 127	193 122	238 150	269 170	+13%
Cement	tys. ton wskaźnik	157 100	155 99	348 227	287 183	414 263	465 296	+12%
Kamienie	tys. ton wskaźnik	279 100	321 115	690 246	951 347	907 325	1222 438	+35%
Drzewo	tys. ton wskaźnik	1338 100	1333 100	1721 129	1632 122	1925 144	2384 179	+23%

żącym dalszemu wzrostowi. Pewnego wyjaśnienia wymaga tylko cyfra przewozów mat. ceramicznych.

Wzrost o 38% wynikał tu głównie stąd, że z powodu wyczerpania zapasów zeszłorocznych zapotrzebowanie na wio- snę musiało być pokrywane z dalej położonych wytwórni.

Pewnym uzupełnieniem powyższych danych są cyfry zbytu cementu w ciągu pierwszych ośmiu miesięcy w roku 1937 — 855 tys. ton, wobec 693 tys. ton w tym samym okresie roku 1936, co oznacza wzrost o około 23%.

Wzrost budownictwa publicznego musiał się odbić na zatrudnieniu przedsiębiorstw budowlanych, które przedstawia poniższe zestawienie wskaźników zatrudnienia przedsiębiorstw budowlanych.

TABELA III.

Wskaźniki zatrudnienia przedsiębiorstw budowlanych.

(1928 = 100).

1929	95,5
1930	64,3
1931	37,4
1932	20,5
1933	17,3
1934	22,8
1935	25,6
1936	32,4
1937/I	34,6
1937/II	36,9
1937/III	43,0
1937/IV	44,0
1937/V	41,3
1937/VI	42,5
1937/VII	46,4
1937/VIII	47,5

Z tego zestawienia widzimy, że poziom zatrudnienia przedsiębiorstw budowlanych jest wprawdzie znacznie niższy od innych gałęzi produkcji, ale w stosunku do stanu z ubiegłego roku widać wzrost o około 30%.

Wreszcie ruch cen przedstawia tabela IV, która została już omówiona w uwagach wstępnych.

TABELA IV.

Wskaźniki cen mat. bud. i kosztów budowy.

(1928 = 100).

R o k	Mineral. mat. bud.	Drzewo surowe	Drzewo obrobio- ne	Żelazo	Metale	Koszty budowy
1929	97,7	93,3	97,8	100,8		102,0
1930	91,8	71,9	84,9	100,9		97,4
1931	82,9	49,5	63,7	99,0		87,9
1932	75,7	38,3	46,7	91,8		75,6
1933	58,9	38,7	39,3	85,2		65,3
1934	45,4	44,3	41,3	82,0	45,1	58,6
1935	47,8	44,0	40,6	78,1	48,6	58,6
1936	46,0	52,1	43,4	70,9	50,4	58,6
1937 sierpień	48,1	64,0	54,6	79,9	58,2	62,3
wzrost w % w stosunku do 1936	+4%	+23%	+26%	+12%	+15%	+6%

## KILKA UWAG NA TEMAT ARTYKUŁU INŻ. S. MORAWSKIEGO P. T. FAKTYCZNE OSZCZĘDNOŚCI PRZY STOSOWANIU STALI WYSOKOWARTOŚCIOWEJ

Artykuł inż. Morawskiego zamieszczony w poprzednim zeszycie „Przeglądu Budowlanego” (str. 460 — 462), wywołał żywe zainteresowanie sfer fachowych. Z rozmaitych stron zwrócono nam uwagę na szereg momentów, które autor w swych obliczeniach pominął.

Jednym z zasadniczych momentów jest fakt, iż tylko część zbrojenia żelazem okrągłym da się zamienić na stal wysokowartościową. Nie podlega naturalnie zamianie całe zbrojenie ściskane, które w normalnej konstrukcji szkieletowej stanowi około 35% całkowitej wagi. Również nie da się zastąpić żelazo okrągłe w prętach rozdzielczych, żelazo montażowe w belkach i t.p. Waga łączna tych pozycji jest zmienna i zależy od typu konstrukcji.

Już uwzględnienie tego momentu, iż zamianie podlega tylko część zbrojenia, znacznie, bo w granicach około 50%, redukuje obliczone oszczędności. Stwierdzić zatem trzeba, iż te teoretycznie wyprowadzane oszczędności z zastrzeżeniami wymienionymi poniżej można odnieść tylko do tych ilości zbrojenia, które podlegają zamianie dla danego gatunku stali, pamiętać bowiem należy, że nie u wszystkich gatunków stali wysokowartościowej istnieje możliwość zastąpienia wszystkich średnic.

Druga grupa zastrzeżeń odnosi się do handlowej strony zagadnienia. Wiadomym jest, iż praktycznie tylko część że-

laza może być sprowadzona z huty. Składa się na to szereg przyczyn: nieprzygotowanie na czas rysunków szczegółowych, późniejsze ich zmiany, krótkie terminy wykonania. Stąd powstaje w najlepszym wypadku konieczność sprowadzenia około 20% żelaza nie bezpośrednio z huty, lecz ze składu hurtownika. O ile prowincjonalne składy są zawsze zaopatrzone w potrzebny asortyment żelaza okrągłego, to stal wysokowartościowa musi być sprowadzona ze składów w wielkich miastach, co znowu połączone jest z poniesieniem podwójnego kosztu przewozu kolejowego. W przeliczeniu do całości redukuje to oszczędność najmniej o 2% (t. zn. np. z 8,5% na 6,5%).

Pozatem uwzględnić również trzeba zwiększone trudności cięcia i gięcia stali, kłopoty z prostowaniem prętów cienkich, wreszcie żądania niektórych zleceniodawców podniesienia wytrzymałości betonu szczególnie przy przyjęciu natężenia dopuszczalnego 2000 kg/cm<sup>2</sup>.

Streszczając się, zalecamy w każdym wypadku ściśle skalkulowanie rzeczywistych oszczędności przy uwzględnieniu tych ilości zbrojenia, które mogą być zamienione i wszystkich innych momentów, na które zwrócił uwagę autor i które uzupełniliśmy w powyższych uwagach.

W każdym razie rzeczywiste oszczędności przy stosowaniu stali wysokowartościowej są znacznie mniejsze od tych, jakie teoretycznie autor artykułu wyliczył.

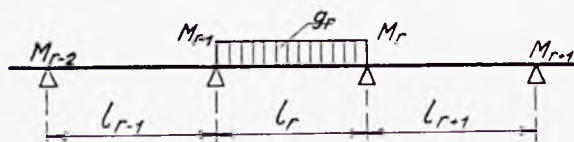
INŻ. STANISŁAW KRUSZEWSKI.

## STRZAŁKA UGIĘCIA BELEK CIĄGŁYCH

W związku z projektowanymi nowymi przepisami dla stali budowlanej, które podwyższają naprężenia dopuszczalne dla stali, ograniczając jednakże dobór poprzecznych profili nakazem nieprzekraczalności pewnej wielkości strzałki ugięcia, aktualnym się staje zaznajomienie się ze sposobem obliczania strzałek ugięcia dla belek ciągłych. Ponieważ w najbardziej rozpowszechnionych podręcznikach technicznych sprawa ta traktowana jest w sposób pobieżny, lub nawet pomijana całkowicie milczeniem, celem niniejszej pracy jest podanie obliczenia strzałek ugięcia w belkach ciągłych w zakresie wymagań zwykłej praktyki budowlanej.

W poniższym rozpatrujemy belkę ciągłą swobodnie leżącą na sztywnych, nie uginających się oporach, przyjmując oś  $x$  współrzędnych prostokątnych wzdłuż podłużnej osi belki ciągłej, zaś dodatni kierunek osi  $y$  skierowany w dół od osi podłużnej belki.

### 1. Obciążenie równomierne, ciągłe, jednakowo rozłożone na całej długości przęsła.



Przy oznaczeniu dla opór  $0, 1, \dots, r-1, r, \dots$  momentów oporowych przez  $M_0, M_1, \dots, M_{r-1}, M_r, \dots$  moment gnący  $M$  w danym przęśle  $l_r$  w odległości  $x$  od opory  $r-1$  przy obciążeniu  $g_r$  na całej długości przęsła  $l_r$  wynosi

$$M = \frac{1}{2} g_r l_r x - \frac{1}{2} g_r x^2 + M_{r-1} + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r};$$

Podstawiając wartość  $M$  do ogólnego równania linii ugięcia  $EIy'' = -M$ , otrzymamy ogólne równanie różniczkowe linii ugięcia

$$EIy'' = -\frac{1}{2} g_r l_r x + \frac{1}{2} g_r x^2 - M_{r-1} - \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r}$$

Całkując powyższe równanie 2 razy, otrzymamy wartość strzałki ugięcia

$$EIy = \frac{1}{24} g_r l_r x^3 - \left[ \frac{1}{2} g_r l_r + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} \right] \frac{x^3}{6} - M_{r-1} \frac{x^2}{2} + C_1 x + C_2 \dots \dots \dots (1)$$

Dla określenia  $C_1, C_2$  podstawiamy do wyrażenia (1) graniczne wartości  $x = 0$  i  $x = l$ , dla których  $y = 0$ , co daje  $C_2 = 0$  oraz

$$C_1 = -\frac{1}{24} g_r l_r^3 + \left[ \frac{1}{2} g_r l_r + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} \right] \frac{l_r^3}{6} + M_{r-1} \frac{l_r}{2};$$

Podstawiając wartości  $C_1$  i  $C_2$  do (1) otrzymujemy ogólną formułę dla strzałki ugięcia przęsła  $l_r$  belki ciągłej, obciążonej ciężarem równomiernie rozłożonym na całym przęśle  $l_r$ , czyli

$$EIy = \frac{1}{24} g_r x^4 - \left[ \frac{1}{2} g_r l_r + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} \right] \frac{x^3}{6} - M_{r-1} \frac{x^2}{2} + \left\{ -\frac{1}{24} g_r l_r^3 + \left[ \frac{1}{2} g_r l_r + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} \right] \frac{l_r^2}{6} + M_{r-1} \frac{l_r}{2} \right\} x \dots \dots (2)$$

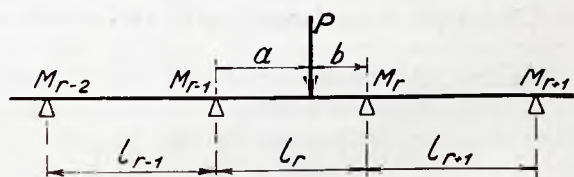
W ogólnym wypadku największa strzałka ugięcia nie będzie położoną w środku belki ani też w miejscu największego momentu gnącego, lecz nieco przesuniętą w kierunku mniejszego momentu oporowego. Chcąc więc znaleźć ściśle właściwe  $x$  dla  $y$  max, należy różniczkować (2) względem  $x$ , przyrównać otrzymane wyrażenie do 0 i z tego równania określić  $x$ . Otrzymamy równanie 3 stopnia, czyli nawet przy niedużym projekcie nader uciążliwą pracę. Jednakże, jeżeli zważymy, że przesunięcie, o którym była wyżej mowa jest, praktycznie biorąc, nie wielkie, moment gnący max przy obciążeniu ciągłym blisko środka belki, a linia ugięcia przy punkcie max ulega zmianom b. niedużym, wtedy w zwykłej praktyce budowlanej zupełnie dostatecznym będzie, jeżeli przyjmiemy za ugięcie max to ugięcie, jakie przypadnie w środku badanego przęsła  $l$

Podstawiając zatem do (1) wartość  $x = \frac{1}{2} l_r$  otrzymamy po redukcji nader prostą i nieciążliwą formułę dla obliczenia ugięcia max

$$EJy = \frac{5}{384} g_r l_r^4 + \frac{l_r^2}{16} (M_{r-1} + M_r) \dots \dots (3)$$

Pierwszy wyraz w drugiej części formuły jest ugięciem dla belki wolnopodparłej na 2 oporach, drugi wyraz (ujemny) stanowi poprawkę dla ciągłości belki.

### 2. Obciążenie w przęśle $l_r$ skupione $P$ w odległości „b” od prawej podpory $r$ i „a” od lewej podpory $r-1$ .



Dla odnalezienia formuły dla strzałki ugięcia w przęśle  $l_r$  postępujemy, jak poprzednio, lecz tutaj musimy ustalić 2 momenty gnące:  $M_a$  dla połaci  $a$  i  $M_b$  dla połaci  $b$  przęsła  $l_r$ , czyli

$$M_a = P \frac{b x}{l_r} + M_{r-1} + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} x$$

$$M_b = P \frac{a (l_r - x)}{l_r} + M_{r-1} + \frac{M_r - M_{r-1}}{l_r} x$$

Wstawiając powyższe wartości momentów do ogólnego równania linii ugięcia  $EIy'' = -M$ , po odpowiednim przekształceniu otrzymamy 2 równania różniczkowe dla obydwu połaci  $a$  i  $b$  w następującej formie

$$\left. \begin{aligned} EIy'' &= (M_{r-1} - M_r - P b) \frac{x}{l_r} - M_{r-1} \\ EIy'' &= (P a + M_{r-1} - M_r) \frac{x}{l_r} - M_{r-1} - P a \end{aligned} \right\} \dots \dots (4)$$



Całkując dwukrotnie (4), otrzymamy następujące układy równań

$$EIy' = (M_{r-1} - M_r - Pb) \frac{x^2}{2l_r} - M_{r-1}x + C_1 \dots (5)$$

$$EIy' = (Pa + M_{r-1} - M_r) \frac{x^2}{2l_r} - (M_{r-1} + Pa)x + C_1' \dots (6)$$

$$EIy = (M_{r-1} - M_r - Pb) \frac{x^3}{6l_r} - M_{r-1} \frac{x^2}{2} + C_1x + C_2 \dots (7)$$

$$EIy = (Pa + M_{r-1} - M_r) \frac{x^3}{6l_r} - (M_{r-1} + Pa) \frac{x^2}{2} + C_1'x + C_2' \dots (8)$$

Dla wyznaczenia stałych całkowania należy ustawić 4 równania. Z (7) wynika, że  $C_2 = 0$ , gdyż  $y = 0$  przy  $x = 0$ . Drugie równanie otrzymujemy z (8) na zasadzie warunku, że  $y = 0$  przy  $x = l_r$ . Trzecie równanie otrzymujemy z warunku, że równania (7) i (8) muszą dać tą samą strzałkę ugięcia przy  $x = a$ , zaś czwarte równanie otrzymujemy z warunku równości stycznych przy  $x = a$  z równań (5) i (6).

Rozwiązując system tych 4 równań, otrzymamy po odpowiednich uproszczeniach

$$C_1 = M_{r-1} \frac{l_r}{3} + M_r \frac{l_r}{6} + P \frac{ab}{6} + \frac{Pa b^2}{6l_r};$$

wstawiając  $C_1$  do (7) otrzymujemy ogólne równanie linii ugięcia

$$EIy = (M_{r-1} - Pb) \frac{x^3}{6l_r} - M_{r-1} \frac{x^2}{2} + \left\{ M_{r-1} \frac{l_r}{3} + M_r \frac{l_r}{6} + P \frac{ab}{6} + P \frac{ab^2}{6l_r} \right\} x \dots (9)$$

INŻ. ARCH. EUGENIUSZ CZYŻ.

## PROJEKTOWANIE BELEK W ZALEŻNOŚCI OD UGIĘCIA

Według przepisów M.R.P. ugięcie belek żelaznych nie powinno przekraczać  $\frac{1}{500}L$ , a drewnianych  $\frac{1}{400}L$ .

Dla belek żelaznych sprawdzenie strzałki ugięcia nie jest wymagane przy rozpiętości  $L < 7,00$  m, zaś dla belek drewnianych granica ta nie jest określona.

Że sprawdzenie strzałki ugięcia nie zawsze może być pominięte, jest rzeczą pewną, — można jednak wątpić co do celowości wyżej wspomnianych granic strzałki ugięcia oraz tej długości belki, ponad którą strzałką ugięcia powinna być sprawdzana.

Z jednej strony, często się zdarza, że ugięcie belki żelaznej większe od  $\frac{1}{500}L$  nie okaże się wcale szkodliwe ani niebezpieczne (np. w niektórych częściach budynków fabrycznych), — czasem jednak i taka strzałka może się okazać niedopuszczalna nawet dla belek krótszych niż 7,00 m.

Celowsze byłoby uzależnić strzałkę ugięcia i konieczność jej wyznaczenia nie od długości belki, tylko od jej przeznaczenia.

Stosując tutaj to samo rozumowanie, które było użyte przy równaniu (2) i postępując analogicznie, jak to było dokonane przy równaniu (2), po odpowiednim przekształceniu (rugując  $a$  na zasadzie  $a + b = l_r$ ), otrzymujemy strzałkę ugięcia  $y_{max}$  dla celów praktyki budowlanej dostatecznie dokładną dla przęsła  $l_r$  belki ciągłej, obciążonego ciężarem skupionym  $P$ , umieszczonym w odległości  $b$  od prawej opory  $r$  w formie następującej:

$$EIy = \frac{Pb}{48} [3l_r^2 - 4b^2] + \frac{l_r^2}{16} (M_{r-1} + M_r) \dots (10)$$

Pierwszy wyraz w drugiej części formuły (10) jest strzałką ugięcia belki swobodnie leżącej na 2 oporach, obciążonej ciężarem skupionym nie w środku jej rozpiętości w tej formie, w jakiej ją podał prof. W. Wierzbicki w swej „Mechanice Budowli”. Jest to forma najprostsza i najdogodniejsza dla działań liczbowych w porównaniu z formułami, podawanymi w ogólnie rozpowszechnionych podręcznikach technicznych.

Na zasadzie wyprowadzonych formuł (3) i (10) możemy dać ogólną formułę dla strzałki ugięcia  $y_{max}$  w przęśle  $l_r$  belki ciągłej, obciążonej ciężarami skupionymi i ciężarem równomiernie rozłożonym na całym przęśle, a mianowicie:

$$EIy = \frac{5}{384} g_r l_r^4 + \frac{\Sigma P b (3l_r^2 - 4b^2)}{48} + \frac{l_r^2}{16} (M_{r-1} + M_r) \dots (11)$$

Formuły (3), (10) i (11) wyprowadzono ogólnie dla jakiegokolwiek przęsła  $l_r$  belki ciągłej swobodnie leżącej na oporach, a więc stosują się też i dla skrajnych przęseł tejże belki ciągłej, lecz wtedy znikają odpowiednio  $M_{r-1}$  lub  $M_r$ .

W pośpiechu przy obliczeniach nie należy zapominać, że momenty oporowe w formułach (3), (10) i (11) są rozmaite.

Tak na przykład w budynkach mieszkalnych długości belki bywa zwykle mniejsza od 7,00 m, wobec czego przepisy nie wymagają tu obliczenia  $f$ , tymczasem określenie strzałki ugięcia i ustalenie pewnej granicy dla  $f$  w budynkach mieszkalnych jest bardzo ważne.

Większe ugięcie stropu w mieszkaniach jest bardzo niepożądane z wielu względów: 1) sufit stropu ugiętego wygląda bardzo brzydko i daje uczucie niepewności wytrzymałości stropu, 2) tynk pokrywa się siecią pęknięć, 3) strop taki jest chwiejny przy przestawianiu mebli, gimnastyce lub tańcach, 4) ugięcie podłogi w mieszkaniach powoduje brzydkie pochylenie się wszystkich mebli, stojących około ścian (szaf, kredensów, pianina itp.).

Wobec powyższego dla budynków mieszkalnych ugięcie belki powinno być ograniczone, a stąd wynika też konieczność jego obliczenia.

W ogóle należałoby żądać obliczenia strzałki ugięcia zawsze, bez względu na długość belki, a granice ugięcia przyjmować nie jednakowe dla danego materiału, lecz różne dla poszczególnych wypadków obciążenia.

Tu mogą powstać jednak dwa zarzuty:

1. Że zbyt surowe wymagania co do ugięcia belek spowoduje zwiększenie kosztu stropu.

2. Że obliczenie strzałki ugięcia wymaga stosunkowo dużo czasu w porównaniu z obliczeniem tylko na wytrzymałość, co gra rolę np. w budynkach mieszkalnych, gdzie każdy prawie pokój ma belki innej długości. Czas użyty na te obliczenia jeszcze się zwiększa wskutek konieczności dobierania profilu belki przy pomocy prób.

Odpowiadając na pierwszy zarzut, powiemy, że wymaganie nie powinno tu być zbyt surowe, lecz z drugiej strony nie powinno być lekceważone, jak dotychczas.

W większości wypadków można ugięcie doprowadzić do żądanej granicy przez podwyższenie profilu belek wskutek ich dalszego rozstawienia.

Stropy Kleina i inne nowoczesne stropy dopuszczają duże rozstawienie belek, czego często się nie wykorzystuje.

Drugi zarzut, — żmudność obliczenia ugięcia — zupełnie odpadnie, jeżeli będziemy posługiwać się nie ogólnymi wzorami, podawanymi w podręcznikach, lecz specjalnymi wzorami dla poszczególnych materiałów.

Przy obciążeniu równomiernym najczęściej stosowany jest wzór

$$1) \dots \dots \dots f = \frac{5 p L^4}{384 E J}$$

Zawiera on  $L$  w czwartym stopniu i wymaga dużej uwagi przy liczeniu ogromnej ilości zer.

Na pozór nieco wygodniejszy jest wzór

$$2) \dots \dots \dots f = \frac{5}{24} \frac{\sigma L^2}{E h}$$

lecz przy dobraniu belki próbami okazuje się ten wzór mniej wygodny, gdyż wymaga każdorazowego wyznaczania  $\sigma$ .

Nie ma jednak potrzeby posługiwać się tymi ogólnymi wzorami, gdyż można tu ułożyć osobne wzory dla każdego materiału, podobnie jak wzory Eulera na wyboczenie, wstawiając odpowiednie wartości  $E$ . Jeżeli przy tym zastąpić wartość  $\frac{PL^2}{8}$  przez  $M$ , to otrzymamy dla strzałki ugięcia wzory w postaci bardzo prostej i łatwej dla praktycznego użycia:

$$3. \text{ Dla żelaza } f_{cm} = \frac{M l^2}{20,2 J} \quad J \text{ — w cm}^4, \\ M \text{ — w kg/m,} \\ \text{Dla drzewa } f_{cm} = \frac{M l^2}{1,06 J} \quad l \text{ — w metrach}$$

**Przykład:** Belka żelazna dwuteowa  $L = 5,20$  m;  $g = 560$  kg/mb. Używając wzorów ogólnych, mamy:

$$M = \frac{g L^3}{8} = \frac{560 \cdot 5,2^3}{8} = 1890 \text{ kg/m} \\ W' = \frac{1890000}{1200} = 158 \text{ cm}^2$$

Odpow. N 18;  $W' = 161 \text{ cm}^2$ ;  $J = 1440 \text{ cm}^4$ .

$$f = \frac{5 p L^4}{384 E J} = \frac{5 \cdot 560 \cdot 7290000000}{384 \cdot 2100000 \cdot 1440} = \frac{5 \cdot 560 \cdot 72900}{384 \cdot 21 \cdot 144} = 1,76 \text{ cm} \\ \frac{520}{1,76} = 298; \quad f = \frac{1}{298} L, \text{ co jest za dużo.}$$

Ażby  $f$  miało  $\frac{1}{500} L = 1,04$  cm, trzeba mieć  $J = 1440 \frac{1,76}{1,04} = 2440 \text{ cm}^4$

Odpow. I N 22;  $J = 3060$ ;  $W' = 278$ .

$$\text{Teraz } f = \frac{5 \cdot 560 \cdot 72900}{384 \cdot 21 \cdot 306} = 0,83 \text{ cm.} \quad \frac{520}{83} = 630; \quad f = \frac{1}{630} L.$$

Używając wzoru (3), mamy dla I N 18.

$$f = \frac{M l^2}{20,2 J} = \frac{1890 \cdot 27}{20,2 \cdot 1440} = 1,75$$

Potrzebne jest  $f = \frac{520}{500} = 1,04$  cm.

$$J = 1440 \cdot \frac{1,75}{1,04} = 2440 \text{ cm}^4.$$

$$\text{Odpow. N 22; } J = 3060; W' = 278.$$

$$\text{Teraz } f = \frac{1890 \cdot 27}{20,2 \cdot 3060} = 0,83 \text{ cm.}$$

$$\sigma = \frac{189000}{278} = 680 \text{ kg/cm}^2.$$

Jeszcze więcej pracy oszczędzimy sobie, *wyznaczając wprost potrzebny wymiar belki w zależności od z góry żadanego ugięcia*. Ze wzorów (3) łatwo otrzymać następujące równanie dla różnych strzałek ugięcia:

4. Dla żelaza.

Przy $f$ :	Potrzebne $J_x$
$\frac{1}{400}$	$J_x = 0,20 ML$
$\frac{1}{500}$	$J_x = 0,25 ML$
$\frac{1}{600}$	$J_x = 0,30 ML$

5. Dla drzewa.

Przy $f$ :	Potrzebne $J_x$
$\frac{1}{300}$	$J_x = 3 ML *$
$\frac{1}{400}$	$J_x = 4 ML *$
$\frac{1}{500}$	$J_x = 5 ML *$

Obliczenie to jest tak samo łatwe, jak dobranie belki wg wytrzymałości, i profil belki otrzymujemy od razu, bez prób.

**Przykład:** Przypuśćmy, że mamy poprzednie zadanie:

$$l = 5,20 \text{ m; } g = 560 \text{ kg/mb; } M = \frac{560 \cdot 5,2^3}{8} = 1890 \text{ kg/m.}$$

Dla mieszkań możnaby ograniczyć się żądaniem strzałki ugięcia  $f = \frac{1}{400} L$ .

Od razu wyznaczamy potrzebny moment bezwładności  $J = 0,2 ML = 0,2 \cdot 1890 \cdot 5,2 = 1960 \text{ cm}^4$ .

Czemu odpowiada I N 20 ( $J_x = 2142$ ).

Dla tego profilu  $W_x = 214 \text{ cm}^2$ .

$$\text{więc } \sigma = \frac{189000}{214} = 886 \text{ kg/cm}^2.$$

Z powyższego przykładu widać, że chociaż z jednej strony, stawiając za surowe wymagania, ażeby strzałka ugięcia nie przewyższała  $\frac{1}{500} L$ , otrzymalibyśmy strop za drogi, to z drugiej strony, lekceważąc zupełnie sprawę ugięcia belek krótszych od 7,00 m, i obliczając jedynie na wytrzymałość, otrzymalibyśmy  $f > \frac{1}{300} L$ , co dałoby strop ze wszystkimi wymienionymi wadami. Gdyby jednak ustalić dla mieszkań  $f > \frac{1}{400} L$ , otrzymamy strop niedrogi (szczególnie przy większym rozstawieniu belek), a jednocześnie z ograniczonym z góry ugięciem.

Przykład ten ilustruje konieczność unormowania sprawy ugięcia i żądania każdorazowego obliczenia na ugięcie, które trzeba skutecznie nie jako dodatkowe obliczenie, lecz profil belki bezpośrednio określać w zależności od ugięcia, co łatwo wykonać, posługując się wyżej przytoczonymi wzorami.

\*) Współczynniki 3, 4 i 5 odpowiadają  $E = 105.000$ ; przy  $E = 110.000$  odpowiednie współczynniki będą 2, 8; 3, 8; 4, 7.

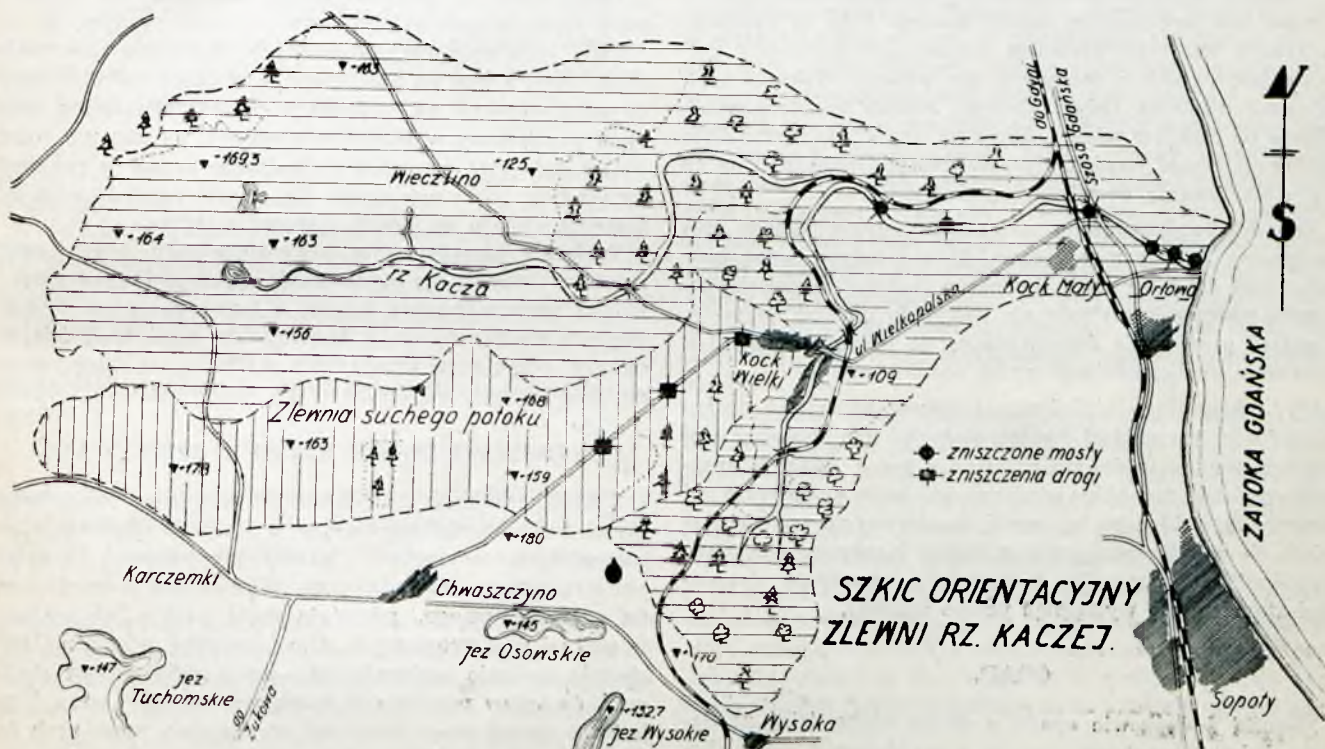
Co się tyczy samych norm dla strzałki ugięcia możnaby zaproponować następujące (bez względu na rozpiętość):

	Obciążenie kg/m <sup>2</sup>	Strzałka ugięcia
Magazyny, lokale handlowe	500	1/300
Mieszkania	200	1/400
Szkoły, biura, restauracje	300	1/400

	Obciążenie kg/m <sup>2</sup>	Strzałka ugięcia
Teatry	500	1/400
Sale gimnastyczne i taneczne	500	1/500
Budynki fabryczne:		
a) z małymi wstrząsami	—	1/300
b) ze średnimi wstrząsami	—	1/400
c) z większymi wstrząsami	—	1/500

INŻ. HENRYK WAGNER, Gdynia.

## O SKUTKACH KATASTROFALNEGO OPADU POD GDYNIĄ W DNIACH 16 i 17 MAJA 1937 R.



Wszelkie budowle inżynierskie obliczane są na pewne maximum obciążenia występujące w rozmaitej postaci, np. obc. statyczne, spiętrzenie wody lub jej przepływ itp. Maximum to niekiedy, ze względu na opłacalność, nie odpowiada przewidywanym granicom, godzimy się wtedy na to, że górna granica obciążenia danego obiektu zostanie przekroczona, biorąc jednocześnie pod uwagę fakt, że stan takiego krytycznego obciążenia będzie się zdarzał bardzo rzadko, a granice następstw, wypływających z tego stanu rzeczy, zostają przez nas ściśle przewidziane i zbadane. Rzecz prosta, że następstwa te muszą zamykać się w zjawiskach nie posiadających objawów katastrofy, a polegających jedynie na pewnym obstrzeniu czujności, oraz ograniczeniu używalności na pewien przeciąg czasu danego obiektu.

Jeżeli podczas takiego krytycznego obciążenia następuje częściowe lub całkowite zniszczenie obiektu stoimy już wobec katastrofy.

Katastrofy bywają powodowane przez siły wyższe i w bardzo wielu wypadkach możemy tylko stwierdzić bezradnie potęgę takie go czy innego żywiołu. W każdym razie obowiązkiem naszym jako inżynierów jest wyciąganie wniosków z tego co widzimy, by unikać błędów na przyszłość, uczyć siebie i następców, stwierdzić czy w założe-

niach byliśmy dość bliscy prawdy i czy katastrofy nie można było uniknąć.

Z tego też względu zabieram głos w sprawie katastrofy wymienionej w nagłówku pragnąc, by słowa moje zostały rozumiane nie jako zarzuty lecz jako stwierdzenie faktów z których należałoby wyciągnąć odpowiednie wnioski.

Wymaga tego społeczne i zawodowe stanowisko inżyniera.

\*

W dniach 16 i 17 maja r. b., Gdynia i najbliższa okolica zostały nawiedzone katastrofalnymi opadami atmosferycznymi. Spustoszenia spowodowane przez ulewy wykazały, że natężenie deszczu wychodziło poza ramy przewidywań normalnie branych pod uwagę przy projektowaniu budowli inżynierskich. Zadaniem naszym jest stwierdzić, w jakim stopniu krytyczny stan obciążenia przekraczał normalne przewidywania, wzgl. czy zniszczenia były spowodowane jakimiś innymi jeszcze może czynnikami czy też niedopatrzzeniami.

Bezpośrednim skutkiem katastrofalnego opadu nad Gdynią i okolicą było zatopienie dwóch jedynych przejazdów w granicach samego miasta pod torami kolejowymi, oraz zniszczenia spowodowane falą powodziową w dolinie rzeczki K a c z e j.

Zatopienie przejazdów kolejowych w granicach miasta i rozdzielenie go na dwie strefy bez możliwości komunikacji kołowej w przeciągu kilku godzin, nie jest w historii Gdyni nowiną. Zatopienia takie zdarzają się w mniejszym lub większym stopniu, co jakiś czas i mają swoje uzasadnienie przyczynowe, głęboko położone w rozwiązaniach urbanistycznych. Miasto daje sobie radę z tym niedomaganiem, widzi istotne przyczyny zła i w miarę rozbudowy napewno dojdzie do stanu wykluczającego przerwy w ruchu związane z większymi opadami. Przerwa w ruchu trwająca nawet kilka godzin, nie stanowi jeszcze katastrofy, a w myśl założenia wyrażonego na początku niniejszego artykułu, stanowi tylko właśnie moment przekroczenia obciążenia krytycznego bez naruszenia istoty samej budowli inżynierskiej lub jej przeznaczenia.

Znacznie większe spustoszenie, bo katastrofalne, spowodowała fala powodziowa rzeczki Kaczej. Fala ta zniszczyła prawie wszystkie spotkane na swej drodze mosty, budowle inżynierskie i zakłady o sile wodnej. Wskutek tych zniszczeń dzielnica Gdyni Orłowo, została tak doszczętnie odcięta od centrum miasta, że nawet pieszo nie można było się komunikować pomiędzy poszczególnymi punktami aż do czasu zbudowania prowizorycznych kładek.

Ponadto bardzo dużemu zniszczeniu uległa jedyna droga łącząca Gdynię z zapleczem. Mówię jedyna, gdyż inne połączenia drogowe mają charakter raczej dróg lokalnych, zresztą podczas katastrofy nie nadawały się one do ruchu i zostały pospiesznie doprowadzone do porządku naskutek zmuszenia okolicznościami wyżej wymienionymi.

W dalszym ciągu niniejszego artykułu, zajmować się będą tylko zniszczeniami katastrofalnymi tj. zniszczeniami spowodowanymi w dolinie rz. K a c z e j, pragnąc możliwie oświetlić wszystkie okoliczności, jakie katastrofie tej towarzyszyły. Idąc po tej myśli, w pierwszym rzędzie starałem się odtworzyć rozmiary opadu i spływu wód, jako bezpośrednich sprawców zniszczeń, a następnie dopiero stąd starałem się wyciągnąć pewne wnioski.

#### OPAD.

Naoczni świadkowie opadu z okolic najbardziej nawiedzonych katastrofalnym opadem, a znajdujących się w okolicy położonej między Chwaszczynem — Kołeczkowem — Wiczinem podają następujący przebieg katastrofy:

W dniu 17 maja r. b. około godziny 13 rozpoczął padać dość niespodziewanie grad wyjątkowych rozmiarów, dochodząc wymiarami ziarn do wielkości średniego kartofla. Grad ten w połączeniu z olbrzymią ulewą, padał około pół godziny wzgl. trzy kwadransy, poczym pola pozostały kompletnie przykryte lodem z gradu. Następnie grad przestał padać, ulewa straciła cośkolwiek na natężeniu, trwając jednak w dalszym ciągu przeszła w spokojny deszcz, który padał około pół godziny.

Niestety na terenach bezpośrednio nawiedzonych katastrofą wzgl. na dorzeczach rzeczek, niema jakichkolwiek stacji pomiarowych lub ombrometrycznych, wskutek czego niema mowy o danych ścisłych. Trzeba się posługiwać przybliżeniem, analogią lub założeniami.

Jedyną ścisłą podstawą stanowią pomiary i obserwacje Państwowego Instytutu Meteorologicznego w Gdyni, znajdującego się w odległości ca. 5 km. od centralnego p-tu opadu. Otóż P. I. M. zanotował w dniu tym opad w wysokości 30,7 mm (w ciągu 24 godzin), przy czym opad do godziny 16 wynosił 26,7 mm, co zgadzałoby się mniej więcej z największym natężeniem opadu co do czasu, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że w nocy i rano nie było opadów.

Dla zdobycia sądu krytycznego co do omawianego opadu, przytoczę tabelkę niemiecką, wskazującą na zależność jaka zachodzi pomiędzy czasem trwania opadu i jego natężeniem:

Czas trwania opadu t	min.													
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	90
Opad I mm/mm	3,5	3,1	2,8	2,6	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9

Z burz katastrofalnych zanotowano w Warszawie w dniu 17 sierpnia 1916 r. opad dający w pewnych obszarach tego miasta opad o wysokości 23,7 mm w ciągu 10 minut. Jak widać, pomiar bezpośredni zgadza się tu z dostateczną dokładnością z uogólnieniami niemieckimi.

Opad trwał w naszych warunkach około 30 minut w myśl tych samych założeń można byłoby przyjąć, że natężenie jego wynosiło dla pewnych okolic nas interesujących, około 2 mm na min. Daje to w ciągu 30 min. opadu 60 mm, wysokość tą możemy uznać za miarodajną, gdyż opad zanotowany w Gdyni w wysokości 26 mm nie stanowił w dniu tym powodów do katastrofy, tak iż przyjęcie dwukrotnie większego opadu dla miejsc nawiedzonych katastrofą wydaje się zupełnie prawdopodobne.

Technika kanalizacyjna przewiduje cały szereg empirycznych wzorów dla stwierdzenia zależności, jaka istnieje między czasem trwania deszczu a jego natężeniem. Nie zaglądam się tak dalece w zagadnienie, gdyż brak ścisłych danych, pozostawia rozwiązanie zależnym od całego szeregu dość luźnych założeń.

#### ZLEWNIA I POTOK KACZA Z DOPLYWAMI.

Kształt, wielkość, oraz charakter zlewni są najistotniejszymi czynnikami stanowiącymi o wielkości odpływu w poszczególnych momentach. Należy przypomnieć, że spływ powierzchniowy prowadzi około 50% całego rocznego opadu atmosferycznego, pozostała część paruje lub wędruje w postaci wód gruntowych. Opad burzowy w minimalnym stopniu zostanie zaabsorbowany przez glebę, należy się liczyć, że spływ wyniesie w zależności od charakteru i zalęśnienia zlewni znacznie więcej, w pewnych wypadkach dochodząc nawet do 100%.

Interesująca nas rzeczka Kacza z dopływami, posiada wyjątkowo jak na stosunki panujące w naszym kraju, na tak małą rzeczkę urozmaicony charakter.

Początek swój bierze na obszernym płaskowyżu około 160 m.n. p. m., w terenie bogatym w niewielkie wzgórza i kotlinki, niezalesionym i posiadającym nieprzepuszczalne podłoże. Charakterystycznym jest, że górna partia rzeczki posiada charakter nizinny i tworzy nawet pewne zabagnienia. W środkowej swej części, rzeczka posiada charakter górskiego potoku, płynąc silnymi spadkami w dalszym ciągu po gruntach nieprzepuszczalnych, na stosunkowo niewielkiej długości ca. 4 — 5 km. traci wysokość około 100 m.

Następnie osiąga szeroką dolinę o możliwości wielkiej retencji i w dolnej swej części płynie tą doliną do morza, przyjmując z prawej strony potok przepływający przez Wielki Kack.

W dolnej swej części rzeczka posiada jednak jeszcze dostatecznie duży spadek dla celów eksploatacji, wobec czego zostaje wyzyskana na zakłady o sile wodnej, z których jeden powyżej toru kolejowego a dwa przy samym ujściu. Na tym samym odcinku na rzeczce znajdują się liczne mosty, przy czym najbardziej nas interesujące znajdowały się w miejscach krzyżowania P. K. P., Szosy Gdynia — Gdańsk, oraz dojazdu do domu kuracyjnego w Orłowie.

Najcharakterystyczniejszy dla nas jest punkt skrzyżowania rzeczki z szosą gdańską i wszelkie obliczenia zostaną odniesione do tego punktu.

A zatem zlewnia Kaczej dla tego punktu wynosi ca. 60 km<sup>2</sup>. Zalesienie nie przekracza 20% i znajduje się głównie w dolnej części zlewni.

Przepuszczalność gruntu przeważnie mała, jakkolwiek miejscami znajdują się partie żwirów i piasków gruboziarnistych posiadające nadzwyczajne zdolności chłonne. Czynnikiem ten mógł w dużym stopniu wpłynąć na błędne ocenianie możliwości spływu, gdyż niektóre części zlewni obejmujące dość znaczne obszary nie posiadają w normalnych warunkach prawie żadnego spływu. Ponadto zlewnia posiada wyjątkowy charakter, zwłaszcza górna jej część. Po szczególne cz. zlewni dają możliwość magazynowania znacznej masy wód.

### SPLYW.

Oficjalnie stosowanym wzorem dla obliczenia spływu przez Min. Komunikacji (stosowanym również przed wojną przez Rosję) jest wzór Köstlina:

$$Q = 16. P. L.$$

gdzie  $P$  jest powierzchnią dorzecza w km<sup>2</sup>, a  $L$  współczynnikiem zależnym od długości dorzecza.

W naszym wypadku przyjmujemy  $P = 60$ ,  $L = 0,19$  (długość dorzecza przyjmujemy 10 km). Otrzymamy:

$$Q = 16.60.0,19 = 182,4 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

Ministerstwo Rob. Publ. stosowało wzór:

$$Q = F. \alpha. \beta \text{ m}^3/\text{sek.}$$

przyjmując odpowiednie współczynniki dla  $\alpha$  i  $\beta$  otrzymamy:

$$Q = 60.2,4.0,9 = 130 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

Kolejnictwo oblicza niekiedy spływ na podstawie tablicy zależnej od długości zlewni i charakterystyki jej w odniesieniu do wielkości dorzecza:

$$Q = 60.2,4 = 144 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

Nawiązując do poprzednich rozważań i przyjmując do spływu jedną trzecią całego maximalnego opadu na terenie zlewni (wobec małego prawdopodobieństwa natężenia krytycznego na całym obszarze zlewni) oraz zakładając, że woda spłynie w ciągu trzech godzin dochodzą do spływu wynoszącego około 111 m<sup>3</sup>/sek. Wynik ten zatem jest na ogół zbliżony do wyników osiągniętych ze stosowanych wzorów.

Że nie spodziewano się takiego spływu dowodzi brak urządzeń dla przepuszczenia wody w takiej ilości na istniejących zakładach o sile wodnej, zdolnych przepuścić za ledwie połowę tej ilości.

Ta masa wody idąc wzdłuż rzeczki Kaczej spowodowała zniszczenie wszystkich prawie obiektów inżynierskich w dolnej jej części. Zniszczonych zostało ogółem 6 mostów oraz trzy zakłady o sile wodnej.

Zniszczenia te jak wykazuje poniższe obliczenie, miały swoje uzasadnienie, gdyż wszystkie wymiary przepustów i mostów nie dochodziły do normy wynikającej z obliczenia żądającej 15 m światła. Przeważny wymiar omawianych obiektów wahał się w granicach 5 — 6 m. Tak zmniejszone światło musiało powodować nadmierne spiętrzenie, powstawanie szybkości podkrytycznych, a w następstwie rozmycie dna i zniszczenie obiektu.

$$F = 36,7 \text{ m}^2$$

$$W = 36,7 \text{ mb}$$

$$R = 36,7/36,7 = 1$$

$$c_1 = 39,84$$

$$i = 0,01$$

$$v = c_1 \sqrt{i} = 39,84 \times \sqrt{0,01} = 3,984 \text{ m/sek.}$$

$$Q = 3,984 \times 36,7 = 144 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

Obliczenie przepustu w założeniu że: głębokość dopływu  $a = 3,00$  m przy szybkości średniej  $v_0 = 4,68$ , dno wykładane kamieniem  $w = 4,2$  m/sek.

$$\text{Światło: } l_0 = \frac{10,9 \times Q}{4,68^3} = \frac{10,9 \times 144}{4,68^3} = 15,2 \text{ m.}$$

Spśród wszystkich mostów, które znajdowały się na drodze fali powodziowej, ocalał tylko przepust kolejowy i znajdujący się w bezpośredniej jego bliskości mały most drewniany. Ocalenie tych jedynych obiektów znajduje swoje wytłumaczenie w tym, iż znajdowały się one w granicach cofki spowodowanej spiętrzeniem wody przez przeszkodę jakie spotkała ona poniżej tych obiektów. Poniżej mostu i przepustu znajduje się zakład o sile wodnej, zabudowania z tym związane i bardzo ciasny przepust pod szosą gdańską. Woda piętrzyła się tu bardzo znacznie przy czym piętrzenie to zostało powiększone przez masywne ogrodzenie murowane stojące przy drodze nad przepustem. Nawet po uutorowaniu sobie drogi przez te wszystkie przeszkody woda nie mogła uchodzić zbyt energicznie, opóźniając czas przepływu fali w granicach zasięgu cofki stąd powstałej, tym należy wytłumaczyć ocalenie omawianych obiektów.

Zniszczenie drogi Chwaszczyno — Wielki Kack, drogi nowej oddanej do użytku w ciągu ostatnich dwu lat i będącej właściwie jedynym połączeniem Gdyni z zapleczem o charakterze przelotowym, posiada w całości omawianej katastrofy swoje samoistne tło ze względu na odrębność szeregu okoliczności koniecznych do podkreślenia.

A zatem — droga została przetrasowana w znacznej swej części dnem żlebu, który jakkolwiek nie prowadzi żadnego potoku, zapewne z uwagi na bardzo dużą przepuszczalność gruntu w tym miejscu, to jednak stanowi naturalny odpływ wód atmosferycznych z terenu zlewni około 12 km<sup>2</sup>.

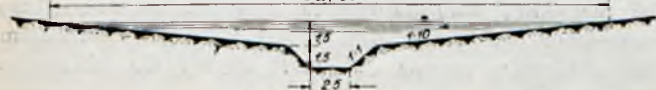
Omawiany na początku niniejszego artykułu charakter zlewni powodował utrudnienia spływu ze znacznej jej części, a nawet gdy spływ następował, był wskutek przepuszczalności gruntu w bardzo znacznym stopniu absorbowany przez grunt. Dodać należy, że spływ nie napotykał na swej drodze poważniejszych przeszkód, dnem żlebu odbywał się ruch kołowy oddawna tam istniejącą połą drogą. Droga ta jednak biegła po terenie i nie posiadała jakichkolwiek budowli, które utrudniałyby spływ — poprostu droga biegła dnem suchego potoku.

Ulewa była tak nagła i o tak silnym natężeniu, że wszystkie omówione dotychczas okoliczności nie były w stanie wpłynąć w większym stopniu na zmniejszenie spływu. Woda wielkim dzikim potokiem runęła wzdłuż swego odwiecznego koryta.

W korycie tym jednak znalazła się jednocześnie świeżo ukończona i oddana do użytku droga Chwaszczyno — W. Kack, przy czym z uwagi na właściwości terenowe i samego trasowania, droga ta idąc po odcinkach prestych przebiegała przez dno żlebu na jego prawy i lewy stok.

Całkowity spływ musiał odbywać się zatem rowami. Rowy zostały bądź zapełnione spływającą wodą, bądź też rumowiskiem, niesionym przez nią, a potok spływał w wielu miejscach ponad nawierzchnią drogi.

CQ. 35m



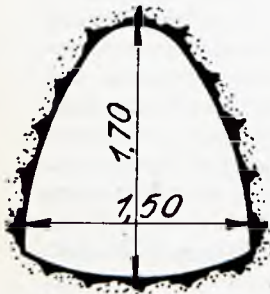
Wskutek powyższego nastąpiło częściowe zniszczenie drogi w partii środkowej między Kackiem i Chwaszczynem (zniszczenie ca 1/3 szerokości nasypu i jezdni na długości około 40 m) oraz w części jej wpadającej do W. Kacka na długości około 500 m.

Ponadto nastąpiło przerwanie i rozmycie nasypu na długości ogółem około 50 m w punkcie oddalonym około 1500 m. od W. Kacka.

W punkcie tym dno żlebu zupełnie wyraźnie przechodzi z jednej strony drogi na drugą. Nasyp dochodzi w tym miejscu do 3,5 m, przy czym punkt ten został przez wykonawców uzbrojony przepustem betonowym o wymiarach jak na rys.

W założeniu że woda spiętrzyła się do wysokości krony nasypu, przeliczając możliwości przepływu, stwierdzam, że przepust nie był w stanie dać odpływu ilości całkowitej wody z opadu która musiała się przezeń przedostać.

Zlewnia  $A = 12 \text{ km}^2$  Spływ  $Q = 12 \times 2,4 = 29 \text{ m}^3/\text{sek}$ .



$$\text{Przepust } F = 0,847 \times 1,5^2 = 1,9 \text{ m}^2.$$

$$\text{Spiętrzenie } h_0 = 3,00 \text{ m.}$$

$$u = \varphi \sqrt{2gh_0} \quad \varphi = 0,85$$

$$2g = 19,62$$

$$u = 0,85 \sqrt{19,62 \times 3} = 5,75 \text{ m/sek.}$$

Stąd zdolność przepływu:

$$Q_{max.} = 1,9 \times 5,75 = 11 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

Przepust niewystarczający!

W miejscu usytuowania przepustu woda piętrzyła się, gromadząc się w niecce terenowej znajdującej się przy drodze. Przepust nie wystarczał pracując pełnym przekrojem, zwierciadło spiętrzonej wody podniosło się ponad ko-

ronę wykonanej nawierzchni i woda poszła ponad drogą. Ponieważ dopływ wody był podtrzymywany przez trwający opad, przepływ wody przez koronę drogi spowodował jej rozmycie i w następstwie cała spiętrzona przez nasyp masa wody uderzyła wykonaną wyrwę, niosąc z sobą duże ilości rumowiska i tworząc niebezpieczną falę powodziową. Fala ta zwiększyła rozmiary katastrofy, powodując zniszczenie drogi w granicach W. Kacka, w miejscach które w normalnych okolicznościach napewno nie zostałyby naruszone przez katastrofalny przepływ.

Większość unoszonego rumowiska została złożona w ogrodach W. Kacka w miejscu, gdzie żleb ma naturalne ujście do rzeczki. Nasyp piaszczysty jaki powstał tą drogą, dochodził miejscami do 2 m grubości, a ogólna powierzchnia przykryta rumowiskiem zajęła obszar ca 1,5 ha.

Zniszczenie drogi nasuwa obawę jak zachowywać się ona będzie w dalszym ciągu istnienia.

Celem ułatwienia przepływu w miejscu krytycznym zbudowano dodatkowo przepust większy od istniejącego.

Wykonanie tego przepustu nie rozstrzyga jednak całkowicie sprawy, gdyż najistotniejsza przyczyna katastrofy spoczywa w sposobie przetrasowania drogi. Zemściła się tu źle pojęta sprawa oszczędności. Przy trasowaniu, zapewne, przede wszystkim uwzględniono sprawę kosztów budowy, drogę zbudowano po linii najmniejszego oporu wzdłuż istniejącej polnej drogi, trzymając się możliwie już użytkowanych dróg, na plan dalszy odsuwając sprawę właściwego rozwiązania z punktu widzenia technicznego i życiowego.

Niezależnie bowiem od omawianych błędów odwodnienia, droga została wprowadzona do W. Kacka i przebiega jego centralną ulicą. Z uwagi na przelotowy charakter drogi, powinna ona raczej omijać osiedla, co sędzę nie potrzebuje uzasadnienia.

INŻ. A. CHRÓSCIELEWSKI.  
Mińsk-Mazowiecki.

## NAPRAWA I WZMOCNIENIE MOSTU ZWIERZYŃECKIEGO NA WILII W WILNIE

### OPIS TECHNICZNY MOSTU.

Most miejski w Wilnie na Wilii o rozpiętości  $l = 25,1 \text{ m} + 32,0 \text{ m} + 25,1 \text{ m}$ , oddany został do użytku w roku 1937. Prześla systemu łukowego dwuprzegubowego częściowo kratowe, wykonane były ze stali zlewnej o doraźnej wytrzymałości 37 — 45  $\text{kg}/\text{mm}^2$ , przy czym wydłużenie wynosiło nie mniej niż 20%, a suma cyfr doraźnej wytrzymałości i podwojonego wydłużenia nie była mniejsza niż 85, t.j.  $R + 2i \geq 85$ .

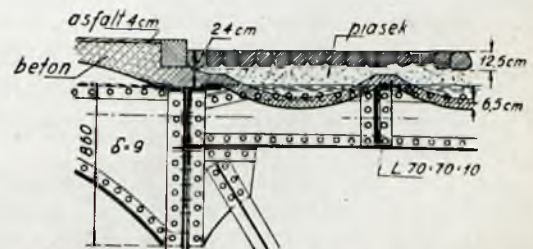
Dźwigary skrajne zaopatrzone są we wsporniki boczne, na których pomieszczono chodniki dla pieszych.

Ustrój pomostu i nawierzchni częściowo pokazano na rys. 1.

Ciężar konstrukcji stalowej przęsła „a” wynosi około 154115 kg, w czym łożyska — 12080 kg. Ciężar każdego z przęsła „b” wynosi — 112057 kg, w czym łożyska — 9480 kg.

Natężenie dopuszczalne zasadnicze dla jezdni i dźwigarów wynosiło 700  $\text{kg}/\text{cm}^2$ . Obciążenie ruchome składało się z fur i tłumy 530  $\text{kg}/\text{m}^2$ .

Most w czasie działań wojennych został uszkodzony, a przez okupacyjne władze niemieckie prowizorycznie odbudowany.



Rys. 1.

### PROJEKT NAPRAWY I WZMOCNIENIA.

Projekt kapitalnej naprawy przęsła wykonało Two K. Rudzki i S-ka. Polega on na zamianie uszkodzonych przez wybuch części na nowe, lecz tego samego przekroju, co uszkodzone. Dla każdego dźwigara została opracowana naprawa indywidualna, zależnie od uszkodzenia.

Przy sprawdzaniu przęsła na teraźniejsze warunki obciążenia, tj. na warunki obciążenia mostów drogowych klasy pierwszej, jako naprężenia dopuszczalne przyjęliśmy naprężenia pg. wzoru:  $\text{dop.} = 900 + 3 \cdot l$ , tj. 996  $\text{kg}/\text{cm}^2$  dla dźwigarów przęsła „a” i 975  $\text{kg}/\text{cm}^2$  dla dźwigarów przęsła „b”.

Dla jezdni obu przęseł  $\sigma_{dop.} = 850 \text{ kg/cm}^2$ .

Po przeprowadzeniu przy powyższych założeniach obliczenia dla środkowych i skrajnych dźwigarów obu przęseł „a” i „b” w ich kratowej i blachowej części okazało się, że wymagają one wzmocnienia. Dodatkowe przymocowanie zaprojektowaliśmy za pomocą spawania, dodając do istniejących nitów boczne spawki.

Długość tych spawek sprawdziliśmy za pomocą wzoru:

$$P = P_s + 0,7 \cdot P_n \text{ )}$$

w którym  $P$  = wytrzymał. dopuszcz. pręta na rozciąganie, lub ściskanie

w którym  $P_s$  = wytrzymał. dopuszcz. spawek na ścinanie,

w którym  $P_n$  = wytrzymał. dopuszcz. nitów na ścinanie, lub zgniot.

Wartości dopuszczalnych naprężeń w spoinach zostały przyjęte zgodnie z przepisami projektowania i wykonania stalowych konstrukcji spawanych w budownictwie.

Spawki wykonać należy przed uwolnieniem przęseł od rusztowań, a po należywym oczyszczeniu miejsc, w których one będą miały być wykonane. Pierwsze zastrzeżenie ma na celu przyjęcia przez spawki napięć nie tylko od obciążenia ruchomego, lecz także i od obciążenia stałego.

Spawanie powinno być wykonane sposobem elektrycznym, przy czym należy zwrócić uwagę, aby od wpływów termicznych nie otrzymać w tworzywie miejscowych odkształceń i naprężeń.

#### NAPRAWA.

Ciężar konstrukcji ze stali zlewnej wynosi we wszystkich 3-ch przęsłach około — 347190 kg. Ciężar konstrukcji nowej, zmienionej obecnie, wynosi około 32000 kg, czyli stanowi około 10,8%.

Wszystkie 3 przęsła muszą być podrusztowane (rys. 2), aby można było rozciąć i powyjmować elementy uszkodzone, a następnie, aby, po wmontowaniu części nowych lub naprawionych, można było nadać dźwigarom odpowiednie podniesienie wykonawcze.

Ugięcie od ciężaru własnego, określono sposobem Mohra,

<sup>1)</sup> Stefan Bryła i Alfons Chmielowiec — Czasopismo Techniczne Nr. 18—25-IX-1932 r. „Wzory uproszczone, dotyczące połączeń nitowych wzmocnionych przy pomocy spawania”.

Inż. Dr. Fr. Szelągowski — Czasopismo Techniczne Nr. 24—25-XII-1934 r. „Pierwsze wzmocnienia w Polsce mostu żelaznego za pomocą spawania”.



Rys. 2.

wyniosło dla środkowych przęseł:  $f_{32} = 6,64 \text{ mm}$ , dla skrajnych przęseł:  $f_{25} = 4,70 \text{ mm}$ .

Ugięcie od obciążenia ruchomego wynosiło:  $f_{32} = 7,68 \text{ mm}$  i  $f_{25} = 6,25 \text{ mm}$ .

Ugięcie pozostające  $f_{poz} = \frac{l}{5000} = 6,40 \text{ mm}$  lub — 5,02 mm.

Podniesienia wykonawcze w środku rozpiętości powinny być:  $f_{32} = 6,64 + 7,68 + 6,40 = 21 \text{ mm}$ ;  $f_{25} = 4,70 + 6,25 + 5,02 = 16 \text{ mm}$ .

#### WZMOCNIENIE.

We wszystkich prętach obu rodzajów przęseł, przeliczonych na nowe obciążenia dla mostów drogowych klasy pierwszej, otrzymano naprężenia, przy ustawieniu obciążenia najnieodgodniejszej dla pręta, mniejsze niż naprężenie dopuszczalne. Wobec tego prętów tych nie wzmocniano.

Jedynie tylko ilość nitów, służących do przymocowania słupów i krzyżulców do węzłów określona, przy założeniu, że przekrój nitów na podwójne ścinanie lub na zgniot równa się odpowiednio przekrojowi pręta netto, okazała się za mała. Wobec tego przymocowanie słupów i krzyżulców wzmocniono za pomocą spawek.

Po wzmocnieniu i opuszczeniu przęseł z rusztowań należy wypróbować przęsła, obciążając je obciążeniem ruchomym tylko na dodatniej części linii wpływu. Otrzymane ugięcie elastyczne nie powinno być większe niż 7,68 mm, dla przęsła ośrodkowego i — 6,25 mm — dla bocznych.

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW

### W SPRAWIE SŁOWNIKA TECHNICZNEGO POLSKO-NIEMIECKIEGO.

Słownik techniczny polsko-niemiecki i niemiecko-polski, jest wydawnictwem pożądanym nad wszelki wyraz. Z jednej strony bowiem korzystamy często, aż zanadto często, z technicznej literatury niemieckiej, wielu naszych techników kształci się w Niemczech, — z drugiej strony stosunki handlowe polsko-niemieckie właśnie w dziale techniki są najżywsze i z radością należy witać wszystkie poczynania, by słownik taki dać w rękę polskiemu inżynierowi.

Jakież wymogi spełnić musi taki słownik?

Słownik taki musi przede wszystkim oczywiście objąć wszystkie potrzebne wyrazy ze wszystkich działów techniki.

Objęcie wszystkich potrzebnych określeń nie może być rozumiane w ten sposób, by znalazły się one w słowniku we wszystkich możliwych kombinacjach, z jakimi spotkać się może technik. Takie postawienie sprawy byłoby tym trudniejsze, że w przeciwieństwie do języka polskiego Niemcy lubią tworzyć wyrazy złożone z dwu, a nawet z wielu wyrazów. W każdym razie słownik musi objąć wszystkie zasadnicze pojęcia wiążące się z danym słowem oraz wszystkie kategorie pojęć, które w połączeniu z tym słowem mogą zaistnieć. Nie można przy tym wdawać się w szczegóły podrzędne w jednej kategorii, a pomijać te same w kategoriach innych. Wtedy powstaną dysproporcje, które w każdym razie z jednej strony będą wpływały ujemnie na słownik, a nadto będą dezorientować czytelnika.

Następnie trzeba przyjąć pewną nomenklaturę. O ile nomenklatura niemiecka jest bardzo określona i jednolita,

o tyle nomenklatura techniczna polska jest od tego daleka. Terminologia lwowska jest w wielu wypadkach różna od warszawskiej; jeżeli zaś do tego dodamy rozmaite germanizmy i rusycyzmy, to sprawa przedstawiać się będzie jeszcze gorzej. Zresztą dla ścisłości zaznaczyć trzeba, że i w innych językach istnieją terminologie rozmaite. Jako jedną z głównych trudności wydania słownika konstrukcyjnego angielsko-francusko-niemieckiego, wysunięto nie dawniej jak w czerwcu b. r. fakt, że w języku francuskim istnieją w znacznym stopniu trzy terminologie (francuska, belgijska i szwajcarska), a w języku angielskim dwie (angielska i amerykańska). Z tej trudności, której prędzej czy później musimy się pozbyć, wybrnąć można narazie w ten sposób, że uwzględnimy obie terminologie zasadnicze warszawską i lwowską, a wszystkie naleciałości pominiemy.

Wreszcie słownik taki nie potrzebuje obejmować archaizmów. Archaizmami są dla nas, inżynierów, określenia używane chociażby jeszcze kilka dziesiątków lat temu, które dzisiaj wyszły z użycia i są niemal nieznane. Chodzi przecież nie o studiowanie historii literatury technicznej, ale o bieżące życie. Wprowadzanie zaś archaizmów musi prowadzić do błędów i nieporozumień. A przecież celem słownika jest właśnie to, aby tych nieporozumień uniknąć.

Jest rzeczą nieuniknioną, że w tak ogromnym dziele, jakim musi być słownik techniczny, muszą być zawsze pewne niedociągnięcia. Chodzi jednak o to, aby nie było ich zbyt wiele i aby nie było błędów.

Mam w rękę prospekt takiego słownika. Spoglądam na prospekt ten z najwyższym uznaniem. Również na notatę, że „zestawiony on jest na podstawie części niemiecko-polskiej przejranej przez komisję języka polskiego Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie”. Jednakowoż już w tym prospekcie uderzają mnie niedociągnięcia a nawet błędy, których pragnąłbym, aby nie było. Chcę twierdzenie moje oprzeć na przykładzie.

Biorę słowo „Most” — str. 406. Oczywiście określeń przy „moście” jest stokilkadziesiąt, dotyczących specjalnych systemów mostów. W trakcie jednak przeglądania tych określeń, widzę właśnie nierównomierności, nieścisłości, błędy, powstałe najprawdopodobniej z powodu niezrozumienia. Przejdę tylko drobną część tych niedociągnięć.

Np. „most belkowy” — ma oznaczać — Balkenträgerbrücke i to jest w porządku. Ale równocześnie widzę jeszcze trzy określenia, mianowicie: „most belkowy”, ma się jakoby tłumaczyć przez „Balkenbogenbrücke” — dalej „Hängeträgerbrücke” i jeszcze dalej „Sattelbrücke”. I tu muszę powiedzieć, ani jedno, ani drugie, ani trzecie. Wprawdzie np. belki wiszące są bez kwestii belkami, ale nie znaczy to, by most belkowy miał się tłumaczyć jako most wiszący.

Podobnie „most zwodzony” ma po niemiecku następujące odpowiedniki: Klappbrücke, Fallbrücke, Hubbrücke, Drehbrücke, Hebebrücke, bewegliche Brücke, Ziehbrücke, Zugbrücke, Aufziehbrücke. I tu znowu musimy zastanowić się: albo most zwodzony określa most ruchomy w ogóle, a w takim razie odpowiednik jego po niemiecku brzmieć powinien „bewegliche Brücke”, albo też most zwodzony oznacza jeden z systemów mostów ruchomych, a w takim razie powinien być podany jako jego odpowiednik ten właśnie system. Wymienienie zaś wszystkich ważniejszych systemów mostów ruchomych, jako mostu zwodzonego, nie odpowiada żadnej z polskich terminologii technicznych.

Idę dalej: określenie „most żelaznobetonowy” — równa się „Betonisenbrücke”, zaś „most żelbetowy” — „Eisenbetonbrücke”. Przecież „żelaznobetonowy” to to samo, co „żelbetowy”.

Określenie „most na przyczółkach murowanych” brzmi „Brücke mit gemauerten Landpfeilern”; tymczasem tuż obok „most bez przyczółków” nazywa się „Brücke mit verlorenen Widerlagern”. Przecież „Widerlager” nie równa się „Landpfeiler” i gdy Widerlager znaczy przyczółek, to „Landpfeiler” nie znaczy „przyczółek”.

„Most klockowy” — brzmi według słownika po niemiecku: Knüppelbrücke, Stangenbrücke, Rundholzbrücke. Otóż Rundholzbrücke może niekiedy być mostem klockowym, ale określenie to znaczy co innego.

Zupełnie niezrozumiałe są następujące dwa wiersze: „most jarzmowy”: Pflahlbrücke, Hochbrücke i obok „jarzmowy (na przęsłach)”: Jochbrücke. Pomijam już nawet niemieckie terminy, ale co ma oznaczać odróżnienie „mostu jarzmowego” od „mostu jarzmowego na przęsłach”, tego zupełnie nie rozumiem i w ogóle nie rozumiem co oznacza określenie „na przęsłach”.

Pragnę również zwrócić uwagę także na niektóre anachronizmy, tak pod względem brzmienia niemieckiego, jako też pod kątem oddawna nieużywanych konstrukcyj. Np. niepotrzebnie podano określenie Aquäduktbrücke, gdy dzisiaj mówi się jedynie Wasserleitungsbrücke. Określenie „most stały” podano jako „definitive Brücke”, a most tymczasowy jako „interimistische Brücke”, most w łuku, jako Kurvenbrücke itd. Niewiadomo poco znalazło się tam określenie „most Schiffkorna”, co zresztą oczywiście tłumaczy się jako „Schiffkornbrücke”. Słusznie, ale w takim razie w ten sam sposób powinno się było tłumaczyć „most Towna” albo Howe’a, albo Schwedlera, albo Ibiańskiego, albo wszystkie inne określenia pochodzące od nazwisk. A kto używa dzisiaj określenia „most peruwiański” zamiast „most wiszący”.

Z drugiej strony brak jest określeń dzisiejszych i potrzebnych. Np. nie ma zupełnie określeń „most spawany”, ani „most bezprzekątniowy”, ani nawet „most stalowy”.

W tych moich uwagach podałem tylko część spostrzeżeń, co do słowa „most”, może większą część, ale nie wszystkie.

Już jednak przytoczone przykłady świadczą, że w wielu wypadkach zachodzi nieporozumienie. Jest wiele określeń archaicznych, co gorzej, jest wiele określeń, które napewno nie są ściśle ujęte i doprowadzić mogą do błędów. Tak samo brak tutaj jest ujęcia jednolitego poszczególnych działów mamy np. „most o belce kratowej łukowej” ale nie mamy „mostu o belce łukowej blaszanej”. I właściwie jest zbyt wiele określeń i jedno i drugie.

Zdaję sobie sprawę, że nie wszystkie określenia w języku polskim istnieją, że niektóre trzeba nawet stwarzać, że wreszcie nomenklatura lwowska niejednokrotnie różni się od warszawskiej, te wszystkie powody jednak nie wystarczają na to, ażeby nie móc dać wyraźnego, jasnego i bezbłędnego słownika. Zdaję też sobie sprawę z trudności, w jakiej znaleźli się autorowie, gdy w słowniku musieli objąć określenia ze wszystkich dziedzin techniki. Nie mniej i to nie wystarcza.

Przyznam się bowiem, że dodatek o przejrzaniu przez komisję języka Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie, nie jest dla mnie wystarczający. Komisja taka jest oczywiście autorytatywna, o ile chodzi o poprawność, albo niepoprawność j e z y k o w ą terminów poszczególnych, natomiast napewno nie jest autorytatywna, jeżeli chodzi o stronę t e c h n i c z n ą tych terminów. Byłoby znacznie lepiej, gdyby przejrzała słownik komisja Akademii Nauk Technicznych, a przynajmniej, gdyby poszczególne terminy przejrzeli fachowcy.



Pomimo tych błędów i usterek, słownik polsko-niemiecki kupiłem. Usterki i błędy są bowiem drugorzędne wobec ogromnych walorów słownika i ogromnej pracy, jaką autorowie w słownik włożyli. Należy im się wdzięczność za tę pracę, a pragnąłbym, iżby uwagi moje posłużyły do ulepszenia i do bezbłędnego wydania następnego.

Stefan Bryła.

Inż. Stanisław Kluźniak — Urbanizm — Warszawa 1937 — str. 427.

Praca zawiera 427 stron tekstu i około 430 zdjęć lotniczych, fotografii i rysunków. Na treść książki składają się następujące rozdziały: historia urbanizmu, studia wstępne, wpływy klimatyczne, demografia, higiena, piękno i obronność miast, dom, parcela i blok budowlany, linie komunikacyjne, węzły ulic i place, bloki wolne, przeznaczenie i podział terenów, sieć ulic, regionalne, ogólne i szczegółowe plany zabudowania, parcelacja terenów, scalanie i przekształcanie działek budowlanych, osiedla rolnicze w Polsce, zasady tworzenia i przekształcania osiedli rolniczych.

Rozdziały powyższe zgrupowane są w sześciu częściach: wiadomości ogólne, analiza elementów miast, plany zabudowania i regulacja działek budowlanych, planowanie osiedli rolniczych.

Książka jest przeznaczona dla działaczy społecznych i pracowników samorządowych, pomimo specjalnego charakteru ujmowanych zagadnień opracowana jest w sposób, ułatwiający czytelnikowi, nie obeznanemu ze sprawami urbanistycznymi, dokładne poznanie odnośnych zagadnień.

Konstrukcje z rur stalowych, format A4, objętość 20 str., 25 fot.

Nakładem Poradni Stosowania Żelaza (Katowice, Lompy 14), ukazała się ostatnio nowa broszura p.t. „Konstrukcje z Rur Stalowych”.

Broszura ta ma na celu zaznajomienie fachowców z nowymi możliwościami użycia rur stalowych w budownictwie. Bogaty materiał ilustracyjny zawiera przykłady stosowania rur stalowych jako elementów różnych budowli w konstrukcjach wykonanych ostatnio w Angli, Francji, Włoszech i Niemczech, w dziedzinach takich, jak: budownictwo nadziemne, budowa wież i masztów, rusztowania budowlane, trybuny widowiskowe i sportowe itp. Na bliższą uwagę zasługują opisy i ilustracje rusztowań i trybun rozbiornych z rur stalowych. Przy opisywaniu tych konstrukcji zwrócono również uwagę na różne systemy połączeń elementów rurowych.

K. Wagner i inż. St. Mańkiewicz — Ulepszenie nawierzchni i oszczędność społeczna.

W tej wspólnej pracy, którą podjął ekonomista z inżynierem drogowym, objaśniono sprawę na konkretnym przykładzie stosunków warszawskich.

Na oszczędność społeczną z ulepszenia nawierzchni składa się — jak czytamy w broszurze — obok „korzyści natury ogólnej, zdrowotnej i estetycznej”, poza ich wpływem bodźców na rozwój miasta, zespół oszczędności uchwytanych dla ścisłego rachunku — ze zniżki kosztów na eksploatację i amortyzację samochodów.

Jeżeli wyników będziemy szukać tylko według stosunku nawierzchni nowoczesnych do nieulepszonych w sieci jezdni z roku 1937, średnia oszczędność wynosi na 1 pojazd rocznie zł 420.

Ta oszczędność stanowi obecnie w Warszawie 80% rocznego kosztu 1 m<sup>2</sup> tych nawierzchni. Gdyby ulepszono wszystkie nawierzchnie całego miasta, wzrosnie ta oszczędność do 115% rocznego kosztu nowych jezdni.

Do tych cyfr o przekonywującej wymowie doszli autorzy w obliczeniu bardzo sumiennym, nie pomijając żadnych czynników budowy, obsługi, konserwacji a wreszcie i oprocentowania kapitału. Metodyczna ścisłość zestawień ma wartość przykładu dla podobnych badań inwestycji komunalnych.

Wartość dalsza tej pracy polega na rzeczowym przyczynku do częstych debat, jakie miejsce należy przyznać budowie ulepszonych jezdni w hierarchii robót miejskich. Opinię swoją formułują autorzy w trafnej tezie: „W tych warunkach zaniechanie lub zbyt powolne tempo rozbudowy istniejącej sieci nawierzchni ulepszonych, z punktu widzenia całości gospodarstwa społecznego, byłoby marnotrawstwem”.

A. B.

NOWOŚCI WYDAWNICZE Z OSTATNIEGO MIESIĄCA.

ARCHITEKTURA polska. Wydanie miesięcznika „Architektura i Budownictwo”. Warszawa, 1937 r. (Druk. Gospodarcza. Klisze: Zakł. Chemigraf. P. Borkowskiego i Zakł. Graficzn. B. Wierzbicki i S-ka). Cm. 30½, str. 2 ul. + 112. Tekst polski i francuski.

(Zawiera: Dr. inż. arch. Jan Zachwatowicz: „Zarys dziejów architektury polskiej”. — Doc. dr. Michał Walicki: „Wpływy francuskie w romańskiej architekturze Polski”. — Prof. dr. Władysław Tatarkiewicz: „O związkach nowożytniej architektury polskiej z francuską”. — Ilustracje (architektura dawna). — Prof. dr. Lech Niemojewski: „Architektura polska wczoraj i dziś”. — Ilustracje (architektura ostatniego dziesięciolecia).

BORAWSKI WŁ., INŻ. Szpital powszechny w Kaliszu jako kompozycja architektoniczna. (Referat wygłoszony na otwarciu szpitala w Kaliszu). Warszawa, 1937. (Druk. „Zgoda”). Cm. 24, str. 11. (Odbitka z „Przegl. Szpitaln.”, 1937 r.).

BRATRO EMIL, INŻ. PROF. iKerownictwo i zarząd budowlami inżynierskimi. Podręcznik dla inżynierów budowy i studentów inżynierii. Lwów, 1937 r. 8°, str. 327. C. 10 zł.

(Treść: Część I: Projekt budowy i jego realizacja. Część II: Warunki pracy w budownictwie inżynierskim. Część III: Główniejsze materiały budowlane).

BRYŁA ST. Beton w budownictwie wiejskim. Wydanie II-ie. Warszawa, 1937 r. 8°, str. 154. C. 6 zł.

BRYŁA STEFAN, PROF. INŻ. Ku racjonalnemu obliczaniu konstrukcji żelbetowych. Warszawa, 1937 r. (Druk. „Drukprasa”). Cm. 20½, str. 31. (Odbitka z „Cementu”, 1937 r.).

BUDOWNICTWO na Międzynarodowym Kongresie Badań Materiałów w Londynie w 1937 r. Nakład Pol. Związku Inżynierów Budowlanych. Warszawa, 1937 r. (Druk. „Drukprasa”). Cm. 21, str. 58 + 1 ul.

(Zawiera m. in.: Prof. dr. inż. Wacław Żenczykowski: „O zagadnieniach badań budowlanych w Anglii”. — Inż. Tomasz Konic: „Referaty na kongresie”. — Dr. inż. Antoni Eiger: „Ostatnie badania cementu w świetle kongresu”. — Inż. Wojsław Bielicki: „Rury betonowe w referatach kongresowych”).

CZETWIERTYŃSKI EDWARD, INŻ. Ustalenie składu betonu dla budowy zaprawy w Rożnowie. Warszawa 1937 r. (Druk. Gospodarcza). Cm. 21, str. 19. (Odbitka z „Gospod. Wodnej”, 1937 r.).

DEPOWSKI JÓZEF, DR. Kaplica Zygmuntowska (Jagiellońska) i ołtarz srebrny w katedrze na Wawelu. Wyd. II, powiększone, ilustrowane. Kraków, 1937 r. (Druk. „Powściągl. i Praca”). Cm. 20, str. 173 + 1 ul.

DOLIŃSKI EUGENIUSZ, DR. Problemy sanitarno-porządkowe większych miast w Polsce ze specjalnym uwzględ-

- nieniem terenu województwa Lwowskiego. (Warszawa, 1937 r.). Druk. „Zgoda”. Cm. 23½, str. 11 + 1 ul. (Odbitka).
- ELIASZ STEFAN, INŻ. Obecny stan techniki impregnacji słupów. Warszawa, 1937 r. (Druk. Polska). Cm. 29½, str. 4 + 1 ul. (Odbitka). Tyt. nagł.
- HEYMAN MARCIN, INŻ. Zabudowa uzdrowisk. (Warszawa, 1937 r.). Cm. 21 × 23½, str. 307. (Praca zbiorowa p. t.: „Uzdrowiska polskie”).
- KILARSKI JAN. Kolegiata pod wezwaniem Wniebowzięcia N. M. P. w Środzie. Środa (1937 r.). Druk. Św. Wojciecha w Poznaniu. Cm. 16½, str. 23 + 1 ul., z 16 tablicami.
- KORNHERR JÓZEF. Budowa wodociągu dla miasta Cieszyna. (Cieszyn, 1937 r.). Cm. 31, str. 68 + 1 ul. (Księga zbiorowa p. t.: „Śląsk Cieszyński”).
- KRYŃSKI JERZY, DR. I IWIŃSKI JÓZEF, DR. Towaroznawstwo dla gimnazjów kupieckich i szkół handlowych. Tom I: Towary metalowe, materiały budowlane, towary ceramiczne, towary z drzewa, towary szklane i in. Wydanie III-cie, poprawione. Warszawa, 1937. Cm. 23½, str. 220 + 3 ul.
- MAŚLANKA MARCIN, INŻ. Niebezpieczeństwo techniki i cywilizacja przemysłowa. Legenda XX wieku. Lwów, 1937 r. 8°, str. 337.
- MATAKIEWICZ MAKSYMILIAN. Pionowa krzywa prędkości w łożyskach sztucznych i nowy sposób obliczania przepływu w kanałach trapezowych”. Lwów, 1937 r. („Sprawozd. Tow. Naukowego we Lwowie”, 1937, zeszyt I).
- MIESZKANIA i gospodarstwa domowe. Ludność. Stosunki zawodowe województwa śląskiego. (Drugi powszechny spis ludności dnia 9.XII.1931). Warszawa, 1937 r. Główny Urząd Statystyczny. Cm. 29, str. XXX + 1 ul. + 410. Tyt. franc.
- MILEWSKI M. KORWIN. Polskie szlaki wodne. (Brześć n/B., 1937 r.). Druk. Nadbrzeżańskiego. Cm. 30 × 42 (złoż. 15 × 10). Tekstu str. 7, na odwrocie mapy.
- NECHAY J., inż. Organizacja betoniarni miejskich. Warszawa, 1937 r. 8°, str. 17. C. 50 gr.
- NESTOROWICZ MELCHIOR WŁADYSŁAW, INŻ. PROF. Budowa i utrzymanie dróg. Tom 2: Roboty ziemne. Warszawa, 1937 r. Komisja Wydawnicza Tow. Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszaw. Wyd. wspólnie z Kołem Inżynierii Lądowej Student. Polit. Warsz. (Druk. J. Jankowski i S-ka). Cm. 22½, str. 287 + 1 ul. Z 252 ryc. i 2 tablicami. C. 12 zł.
- (Treść: Wstęp. — Rozdział I: Charakterystyka gruntów i ich właściwości. Rozdz. II: Badanie gruntów. Rozdział III: Dobywanie gruntów. — Rozdz. IV: Przewożenie ziemi. — Rozdz. V: Wykonywanie robót ziemnych. — Rozdz. VI: Zabezpieczanie skarp, nasypów i wykopów. — Rozdz. VII: Osuszanie robót ziemnych. — Rozdz. VIII: Usuwiska nasypów i wykopów. — Rozdz. IX: Obliczanie robót ziemnych. — Literatura).
- OKNOWSKI L. I WELTER G. Wpływ szybkości rozciągania w wysokich temperaturach na własności wytrzymałościowe miedzi, mosiądzu i duraluminium (ołowiu i cyny). Warszawa, 1937 r.
- OPPMAN ZBIGNIEW, INŻ. Budowa silosów i dołów betonowych do kisenia pasz zielonych w Niemczech. (Warszawa, 1937 r.). Druk. „Drukprasa”. Cm. 20½, str. 9 + 1 ul. (Odbitka z „Betonu”, 1937 r.). Tyt. nagł.
- OTWORY wiertnicze. Głębokość i ilość ich przy badaniach terenów budowlanych. Warszawa, 1937 r. 8°, str. 10. C. 50 gr.
- PROJEKTY stalowych mostów drogowych o rozpiętości w świetle od 5,00 do 16,00 metrów (a mianowicie: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 i 16 m.). Obciążanie pierwszej klasy. (Warszawa, 1937 r.). Wyd. Ministerstwa Komunikacji. (Druk. „Bibliot. Pol.”, Bydgoszcz). Cm. 29½, 9 zeszytów zawierających tablice i wykazy materiałów.
- PROJEKTY żelbetowych mostów drogowych o rozpiętości w świetle od 5,00 do 16,00 metrów (a mianowicie: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 i 16 m.). Obciążenie pierwszej klasy. (Warszawa, 1937 r.). Wyd. Ministerstwa Komunikacji. (Druk. „Bibliot. Pol.”, Bydgoszcz). Cm. 34, 9 zeszytów zawierających tablice i wykazy materiałów.
- RUDNICKA REGINA. Polskie druki i artykuły w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy do roku 1935. Część szczegółowa. (Warszawa, 1937 r.). Druk. „Wzorowa”. Wyd. Instyt. Spraw Społecz. 8°, str. 15.
- RURY i kształtki kamionkowe kanalizacyjne. Warszawa, 1937 r. „Polskie Normy”, B-1500-1507. Nakł. Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. (Druk. R. Bieliński). Cm. 15, str. 2 ul. + II + 39.
- SUNDERLAND Jan. Formy geometryczne w sztukach plastycznych. (Kraków, 1937 r.). Druk. Polska w Warszawie. Cm. 22½, str. 19 + 1 ul. (Odbitka). Tyt. nagł.
- ŚNIEŻKO ALEKSANDER. Kościół farny w Mirze. Szkic monograficzny (1587 — 1937). Lida, 1937 r. Wyd. „Ziemi Lidzkiej”. Cm. 19, str. 68.
- TATARKIEWICZ Władysław. Turniej klasyków w Zamościu. (Warszawa, 1937 r.). Druk. Państwowa. Cm. 31½, str. 7 i od 295 — 198, tablic 2. (Odbitka: „Arka-dy”, 1937 r.).
- TUM i Łęczycza — zabytki historyczne. (Łódź, 1937 r.). Wyd. Łódzk. Obywat. Komitetu Ratowania Archikolegiaty w Tumie. (Druk. Polska). Cm. 24½, str. 4 ul.
- UWAGI o budowlach wiejskich i letniskowych. Z rysunk. Warszawa, 1937 r. Wyd. Związku Powiatów R. P. C. 1 zł.
- „WIADOMOŚCI Kongresowe Pierwszego Polskiego Kongresu Inżynierów w Polsce”. Lwów, 1937 r. Nr. 1 i 11 września 1937 r. Politechnika. (Druk. Polska). Cm. 31 × 24.
- WIRSZYŁO LUDWIK, DR. Obecny stan walki z zaplaskwieniem i z zaszczurzeniem na tle ogólnej higieny budynków i mieszkań. (Warszawa, 1937 r.). Druk. „Siła”. Cm. 22½, str. 8. (Odbitka). Tyt. nagł.
- WODOCIĄGI i kanalizacja m. st. Warszawy 1886 — 1936. Pod redakcją inż. Włodzimierza Rabczewskiego, dyr. Wodoc. i Kanal. m. st. Warszawy, oraz inż. Stanisława Rutkowskiego, b. wicedyr. Wodoc. i Kanaliz. m. st. Warszawy. Warszawa, 1937 r. Zarząd Miejski w Warszawie. (Druk. B. Wierzbicki i S-ka). Cm. 25½, str. 2 ul. + III + 615 + 4 ul., tablic 11.
- (Współwydanie: Geologia Warszawy. Tekst objaśniający do map geologicznych Warszawy. Tekst i mapy opracowali: dr. Sujkowski i dr. St. Zb. Różycki).
- WYBIERALSKI L. „20 domków w cenie od 2 — 30 tysięcy złotych. Poznań, 1937 r. Nakład księg. Wł. Wilak w Poznaniu. Z 45 ilustr. i planami. C. 2.50 zł.
- ZARZĄDZENIE Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 19 stycznia 1937 r. w sprawie przepisów miejscowych o zaopatrywaniu ludności w wodę oraz usuwaniu nieczystości i wód opadowych w Toruniu. (Toruń, 1937 r.). Cm. 20½, str. 31 + 1 ul. (Przedruk z „Pomor. Dzien. Wojew.”). Tyt. nagł.

## BETON I ŻELBET

### ZACHOWANIE SIĘ ŻELBETU WE WODZIE MORSKIEJ.

W 15-ym sprawozdaniu Institution of Civil Engineers (Londyn) omawia Stradling niszczące działanie wody morskiej na żelbet. W doświadczeniach angielskich chodziło o skontrolowanie dotychczasowych przyjęć, że odporność żelbetu podnosi zwiększenie ilości cementu, pogrubienie warstwy ochronnej i dodatek ziemi pucolanowej do suchej mieszanki betonu. Szereg próbek umieszczono w różnych warunkach klimatycznych i hydrologicznych w wodzie morskiej naturalnej i sztucznej (o trzykrotnej zawartości soli), m. i. umieszczono próbki i w klimacie tropikalnym na przeciąg 5 lat. Wyniki były następujące: jako wystarczającą grubość warstwy ochronnej uznano 5 cm betonu o średniej mieszance. Gatunek cementu (portlandzki, wysokowartościowy, glinowy, żelazisty) nie wpływa na odporność żelbetu. Korzystny jest dodatek trasy do chudych mieszanin. Pęknięcia i rysy występują dopiero po zaatakowaniu wkładki przez rdzę, a to na skutek zwiększania się objętości żelaza.

(Der Bautenschutz 5.IX. 37).

Inż. M. L.

### ZASTĘPOWANIE CEMENTU MIAŁKIMI DOMIESZKAMI.

Badania rosyjskie nad wprowadzeniem do betonu zamiast części cementu mialkich domieszek, jak mielonej cegły, szlaki, dały następujące wyniki:

1) przy betonie o zawartości 250 kg/m<sup>3</sup> cementu, jeżeli dopuszczalne jest powolne twardnienie betonu, można zastąpić część cementu przez mialkie domieszki, przy czym ilość tychże może dochodzić do 20%, gdy ma być otrzymany beton o wytrzymałości 90 — 110 kg/cm<sup>2</sup>.

2) Dodatek cegły i szlaki nie obniża plastyczności betonu.

3) Wytrzymałość betonu żwirowego obliczona na 110 kg/cm<sup>2</sup>, została osiągnięta w okresie od 28 — 90 dni.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr. 12 z 1937 r. str. 33.

T. K.

### CEMENTY SZYBKOWIĄŻĄCE.

Przy budowie kolei podziemnej w Moskwie zachodziła często potrzeba tamowania szybkiego wytrysku wody. Rozpoczęto poszukiwania domieszek przyspieszających wiązanie, a jednocześnie nie osłabiających wytrzymałości. Próby mieszania cementu portlandzkiego z glinowym nie tylko, co zresztą jest znane, dały b. niską wytrzymałość, ale prócz tego nie odznaczyły się dość szybkim wiązaniem. Dla mieszanki 80% cementu portlandzkiego i 20% glinowego otrzymano początek wiązania po 12 minutach, a końcowe po 70 min., co było za powolne. Dobre wyniki dopiero dało stosowanie żużli glinowych z fabryki cementu portlandzko-żużlowego w Charkowie, otrzymując następujące czasy wiązania.

Skład mieszanki		Wiązanie			
żużel	cement portlandzki	początek		koniec	
		godz.	min.	godz.	min.
100	0	2	27	4	30
80	20	1	30	2	20
60	40	natychmiast		0	01
40	60	0	02	0	03
20	80	0	09	0	12
0	100	3	15	6	00

W praktyce wiązanie natychmiastowe zbyt utrudniało pracę tak, że zastosowano mieszankę 25% żużla i 75% cementu o początku wiązania po 3 min. i końcu po 4 min. Wytrzymałości zapraw 1 : 3 były następujące w kg/cm<sup>2</sup>.

D n i	4	7	28
Cement portlandzki	150	242	313
Miesz. 75% cementu i 25% żużla	104	123	201

Wytrzymałości betonu 1 : 2, 32 : 4,20 (wp. wodoce-ment. = 0,74, ilość cementu 250 kg/m<sup>3</sup>), gdzie zamiast cementu dano omawianą mieszankę były następujące: po czasie 4 godz. 8 godz. 1 dz. 3 dn. 7 dn. 28 dn. kg/cm<sup>2</sup> 6,8 14 16 23 36 52

Jak widzimy, otrzymujemy dość dużą wytrzymałość początkową przy niewielkiej późniejszej.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr. 12.1937 r. str. 31.

T. K.

### UMOCNIENIE PODŁOŻA DROGI ZAPOMOCA CEMENTU.

W stanie Kansas (St. Zj. A. P.) umocniono podłoże pod drogę betonową za pomocą cementu w sposób następujący: Zdjęto wierzchnią warstwę na głębokość 15 cm, a dalsze 15 cm iłu spulchniono kultywatorami i bronami talerzowymi, otrzymując masę grubości 20 cm. Następnie nasypa- no cementu w ilości 21,8 kg/m<sup>2</sup> i wymieszano z podłożem. Po otrzymaniu jednorodnej mieszanki dodano wody w równomiernej ilości tak, aby otrzymać 19% wilgoci i ca-łość ubito. Średnia gęstość wykończonego podłoża wynio- sła 1,65.

Engineering News Record z 9.IX. 1937 r. str. 437.

T. K.

### OCZYSZCZANIE ŻWIRU.

W Ameryce dla oczyszczenia żwiru rzeczno- go zakładają w dniu ładunki dynamitowe, które, wybuchając, odrywają żwir od podłoża, przez co ulega on przy uniesieniu do gó-ry oczyszczeniu od mułu i iłu. Dzięki temu koszt przemy- wania żwiru obniża się z 4 centów/m<sup>3</sup> do 2 centów.

Engineering News Record z 9.IX. 1937 r. str. 443.

T. K.

### GLIN I BETON.

W związku z zdarzającymi się wypadkami pękania be- tonu wokół płytek aluminiowych, osadzonych w betonie, Angielska Stacja Badań Budowlanych po zbadaniu wy- dała opinię, że uszkodzenie to zostało spowodowane przez łączenie się wolnego wapna z cementu z glinem, z której to reakcji powstaje glinian wapniowy i wodór w postaci gazu. Ten ostatni rozsadza beton. To samo zachodzi z cynkiem i galwanizowanym żelazem. Dlatego też meta- lie te należy przed osadzeniem w betonie powlec asfal- tem. Przy okazji przypomnieć należy, że proszek glinowy ze względu na tworzenie się wodoru, używany jest do wyrobu lekkich betonów, gdzie gaz rozsadzając masę tworzy pory.

The Architekt and Building News 17.9.1937, str. 350.

T. K.

### PRZEPISY DLA CEMENTU TRASOWEGO.

Niemieckie Ministerstwo Komunikacji w porozumieniu z wytwórcami ustaliło przepisy, dotyczące właściwości ce- mentu trasowego, które głoszą m.in., że 1) cement traso- wy jest to dokładna mieszanka cementu portlandzkiego i normalnego trasu, 2) na sicie Nr 70 (DIN 1171) winno pozostać najwyżej 15%, 3) cement trasowy winien odzna-

cząć się stałością objętości, 4) wytrzymałość zaprawy 1 : 3 na ściskanie po 7 dniach 180 kg/cm<sup>2</sup> po 28 — 275, rozciąganie odpowiednio 18 i 25 kg/cm<sup>2</sup>, 5) ustala się następujące rodzaje cementu trasowego: 30 cz. surowego trasu i 70 cz. klinkieru portlandzkiego oraz 50 cz. trasu i 50 cz. klinkieru.

*Das Baugewerbe Nr 37 z 16.IX. 1937 r. str. 630.*

T. K.

### SKLEPIENIE CIENKOŚCIENNE.

Przy przykrywaniu płytą betonową pali drewnianych należy zwrócić uwagę na to, że składniki zasadowe cementu zmydlają żywicę wyciekającą z drzewa, przez co beton w bezpośrednim sąsiedztwie pala ulega zniszczeniu. Pożądane byłoby więc drewno odpowiednio powlekać środkiem izolującym.

*Bauwelt Nr 35 z 2.IX. 1937 r. str. 794 (C. IV. 16.).*

T. K.

### ZABETONOWANIE PALI DREWNIANYCH.

W Saint - Mandrier (Francja) zbudowano garaż żelbetowy o wymiarach 15 × 45 m. Dach garażu składa się z trzech części 15 × 15 m, z których każda przykryta jest sklepieniem o powierzchni paraboloidy hiperbolicznej grub. 5 cm. Tego rodzaju sklepienia są obecnie często stosowane we Francji przy budowie hangarów; przy czym w miarę nabywania większego doświadczenia grubość dochodzi do 3 cm, nawet dla dachu 25 × 25 m.

*Travaux, maj 1937 r. str. 207.*

T. K.

### STROPY MASYWNE STRYCHOWE W DANII.

Ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe i przeciwlotnicze Dania wprowadziła obecnie wymóg budowy stropu strychowego betonowego o ściśle określonej konstrukcji. Przepis ten znajdzie wyraz w mającej być znowelizowaną ustawie budowlanej — narazie jednak parlament uchwalił ten przepis jako osobną ustawę powszechnie obowiązującą.

*(Deutsche Bauzeitung 14.VII. 37).*

Inż. M. L.

## STAL

### FRANCUSCY FACHOWCY O STALACH WYSOKOWARTOŚCIOWYCH.

*(Annales de Institut Technique du Batiment et des Tr. Publ., marzec — kwiecień 1937).*

Wobec pojawienia się na polskim rynku budowlanym trzech wysokowartościowych stali dla celów żelbetnictwa dyskusja na ten temat nie schodzi ze szpalt czasopism budowlanych — cytuje się przy tym najczęściej źródła niemieckie, jakkolwiek nie od rzeczy będzie zapoznać się i z opinią francuską. Na szczególną uwagę zasługują wywody inż. Lossier:

W początkach żelbetnictwa doceniano znaczenie przy czepności i stosowano rozmaite stale profilowane, doświadczenia długoletnie potwierdziły jednak zupełną zdadność stali okrągłej i skomplikowane formy zostały zupełnie zarzucone. Dopiero obecnie po 30 latach przechodzimy znowu do stali profilowanej, a to ze względów ekonomicznych, gdyż profilowanie zwiększające przy czepność umożliwia użycie stali wysokowartościowej, która kalkuluje się,

przy uwzględnieniu wyższych naprężeń, taniej od stali okrągłej. W budownictwie stalowym granicę stanowi dopuszczalne ugięcie, gdyż odkształcenia rosną proporcjonalnie do naprężeń. W żelbecie ugięcie nie odgrywa tej roli, natomiast decydują rysy. Beton pęka już przy wydłużeniu 0,2 do 0,3 mm/m — natomiast w stali wydłużenie to wynosi 0,6 mm przy 1200 kg/cm<sup>2</sup>, a 0,9 mm przy 1800 kg/cm<sup>2</sup>. Uzbrojenie stwarza zatem ciągliwość betonu, gdyż normalnie przy tych naprężeniach rys nie obserwujemy. Przy zwiększaniu naprężeń dostrzegamy na betonie plamy mokre, które dowodzą rozluźnienia materiału — ta odkształcalność istnieje tylko w zasięgu sprężystym, i przekraczać jej nie wolno. Drugi warunek którego musimy przestrzegać to ten, by nie odkrywać wkładki na większej długości. Tu znowu szerokość rys odgrywa większą rolę aniżeli ich ilość. Rdzewienie nie występuje, jeżeli szerokość nie przekracza 1/2 do 2/3 mm, a przy zawartości dymów i gazów w atmosferze 1/8 do 1/4 mm. Długość odkrycia wkładki jest poza tym mniejsza od szerokości rysy, jeżeli przy czepność nie została jeszcze pokonana, w przypadku przeciwnym może być jednak odwrotnie. Na ogół jednak o trwałości wkładek decyduje przede wszystkim porowatość betonu — szczególnej ostrożności wymaga żelbet narażony na działanie wody o zmiennym zwierciedle i zawartości siarki.

Stale wysokowartościowe są szlachetne i uszlachetnione. Drugi gatunek ma tę wadę, że granica plastyczności jest niedaleko od granicy wytrzymałości, nie mamy za tym tego zakresu bezpieczeństwa między powstaniem rysy a złamaniem. Ponadto stal ta wykazuje znaczne obniżenie wytrzymałości przy wysokiej temperaturze i przy drganiach np. od turbin. Uwagi te nie odnoszą się jednak do tych stali, które uzyskały podwyższenie granicy plastyczności przez wydłużenie połączone ze skręceniem, gdyż tu następuje trwałe uszlachetnienie stali wskutek bliżej jeszcze niezbadanych procesów rafinacyjnych. Ponieważ przy stosowaniu stali wysokowartościowej poważną rolę odgrywa przy czepność, określanie dopuszczalnego naprężenia niezależnie od sposobu rozłożenia wkładek może prowadzić do znacznych błędów. W każdym razie należy dążyć do profili cienkich. Wkładki profilowane o kolcach i żeberkach poprzecznych powodują dodatkowe działania poprzeczne na beton, które mogą w pewnych wypadkach spowodować odprysnięcie betonu i w bardziej narażonych konstrukcjach wymagają ostrożności; natomiast wkładki splatane i skręcane posiadają znowu zmniejszoną elastyczność, szczególnie z początkiem działania siły. Stosowanie stali wysokowartościowych bez zastrzeżeń wymaga za tym przeprowadzenia bardzo szczegółowych badań i obserwacji.

Inż. Blévoit przeprowadził szereg doświadczeń z beleczkami zwojonymi 5 gatunkami stali: żelazo okrągłe, stal półtwarda okrągła, stal wysokowartościowa okrągła, stal profilowana Radix (kolce), stal specjalna Ceferacier, stal Isteg. Określił na podstawie doświadczeń średni stopień bezpieczeństwa, który wynosi dla: stali okrągłej — 3,06, Radix — 3,26, Ceferacier — 3,03, stali Isteg — 3,75.

Inż. M. L.

### SPAWANIE, A KSZTAŁTY PROFILI WALCOWANYCH.

Pod powyższym tytułem ukazał się artykuł prof. dr inż. St. Bryły w czasopiśmie belgijskim „L'Ossature Métallique”. W pracy tej autor po omówieniu kształtowników, używanych dotychczas w konstrukcjach nitowanych i spawanych, oraz nowych profili, specjalnie walcowanych dla zespołów spawanych, dochodzi do następujących wniosków:

1) wskutek rozpowszechnienia się spawania zapotrzebowanie na kątowniki zmniejszy się w znacznym stopniu, za to zwiększy się przypuszczalnie nieco zapotrzebowanie na dwuteówki i ceowniki, 2) zapotrzebowanie na teowniki wzrośnie bardzo silnie. Kształt ich powinien być taki, aby momenty bezwładności przekroju, względem obu osi głównych były równe, 3) wzmoże się zużycie blach i stali handlowych większych grubości, 4) pojawiają się nowe profile specjalnie przystosowane do spawania, chwilowo tylko dla belek złożonych.

*L'Ossature Métallique Nr 9 wrzesień 1937 r. str. 486.*  
T. K.

#### MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA CENTRÓW INFORMACYJNYCH STALI.

W dniach 20 — 26 czerwca 1937 r. odbyła się VI Międzynarodowa Konferencja Centrów Informacyjnych Stali. Obrady toczyły się z początku w Düsseldorfie a potem w Paryżu. Brali w nich udział przedstawiciele 11 państw, między innymi i z Polski. Na zjeździe rozpatrzono sprawozdanie z poszczególnych krajów, omawiające postępy zastosowania stali w różnych gałęziach przemysłu. W budownictwie m. inn. zanotować należy badania Amerykańskiego Instytutu Konstrukcji Stalowej nad podłogami stalowymi o typie zbliżonym do podkładów okrętów wojennych. Brytyjskie Stowarzyszenie Przemysłu Stalowego zbudowało dla celów doświadczalnych domek 4-pokojowy o szkielecie stalowym i ścianach blaszanych.

*L'Ossature Métallique Nr. 10.1937 r. str. 493.*

T. K.

#### KOLEJOWE MOSTY BLASZANE W USA.

W mieście Syracuse w stanie New York podniesiono ponad poziom ulicy istniejącą od 97 lat kolej New York Central R. R., przy czym wykonano 31 obiektów mostowych wyłączając w postaci belek blaszanych, a to ze względów architektonicznych. Zastosowano przy tym rzadko obecnie wykonywaną dekorację poszczególnych pól belek z prasowanej blachy, względnie gzymsy blaszane zakrywające nakładki pasów.

*(Bauingenieur 18.VI. 37).*

*Inż. M. L.*

### WPŁYWY ZEWN. NA BUDOWLE

#### TLUMIENIE GŁOSU W ŚCIANACH I STROPACH.

Kwestia izolacji głosowej budynków domaga się ujęcia ustawowego. Bardzo często rozpowszechnione są zupełnie błędne pojęcia w tej dziedzinie; stosuje się szereg materiałów izolacyjnych układanych jednak dowolnie, zapominając o tym, że nie tylko materiał, ale przede wszystkim konstrukcja decyduje o skuteczności izolacji. Chodzi nam głównie o izolację między mieszkaniami, t. j. o izolację stropów i ścian. Już w samym projekcie należy unikać niewłaściwego pod względem akustycznym rozmieszczenia ubikacji, np. nie należy projektować łazienki jednego mieszkania przylegającej do sypialni drugiego mieszkania. Jeżeli mowa o materiałach izolacyjnych, to stwierdzić należy wedle wielkiej ilości badań, że zdolność izolacyjna zależy wyłącznie od ciężaru gatunkowego materiału. Ściana bowiem nie przewodzi fal głosowych, a tylko pod wpływem fal z jednej strony wprawia się w drgania, które wywołują fale głosowe z drugiej strony. Skutecznie temu przeciwdziała masa ściany. Obecnie dla ścianek działowych roz-

maitej konstrukcji wymaga się zdolności izolacyjnych jak ściany grubości jednej cegły obustronnie wyprawionej. Z drugiej jednak strony grube ściany działowe są kosztowne i zajmują dużo miejsca — skuteczne jest wtedy wykonywanie ściany kilkuwarstwowej, gdzie występują zjawiska załamania i ugięcia fali głosowej. Natomiast bez żadnego praktycznego znaczenia jest naklejanie nawet najlepszej izolacji wprost na ścianę. Ściana kilkuwarstwowa tylko wtedy tłumi głos, o ile zawiera warstwę powietrza. Należy jednak uważać, by w warstwie powietrznej nie powstawały fale głosowe poprzeczne stojące, gdyż dla pewnych wysokich tonów powstaje pudło rezonacyjne. Unika się tych fal poprzecznych przez umieszczenie dokoła brzegów próżni powietrznej, t. j. wzdłuż ścian grubych i stropów, wałka z materiału izolującego — wtedy ściana z dwu cegieł na kant po 6,5 cm przedzielonych warstwą powietrzną 3 cm odpowiada pod względem akustycznym ścianie pełnej 38 cm (wymiary niemieckie). Niekiedy, gdy ścianka działowa jest nośna, jedną warstwę można wykształcić grubszą, a drugą cieńszą.

Dla stropów oprócz tłumienia fal głosowych dochodzi konieczność tłumienia odgłosów pochodzących bezpośrednio od kroków. Wymaga się dla wszystkich konstrukcji stropowych, by akustycznie odpowiadały conajmniej stropowi belkowemu o belkach 24 cm z nasypem itp. Bezelowe zupełnie jest szalowanie stropu od spodu lekkim materiałem izolującym, natomiast dobre usługi dają jastrychy płynne i układanie legarów na podkładkach elastycznych.

*(Der Bautenschutz 5.IX. 37).*

*Inż. M. L.*

#### NOWE METODY KONSERWACJI KAMIENI BUDOWLANYCH.

Kamienie budowlane pod wpływem działań atmosferycznych czernieją. Ponieważ zjawisko to ma przyczyny chemiczne, oczyszczanie kamieni sposobami mechanicznymi jest niewłaściwe. W szczególności szkodliwe dla kamieni jest oczyszczanie strumieniem piasku, gdyż naruszona naturalna powłoka ochronna, a biały kolor uzyskany po takim czyszczeniu nie jest kolorem naturalnym, a pochodzi od drobnej mączki kamiennej, która pozostaje na powierzchni. Nowe metody chemicznego oczyszczania kamieni sprawdzone przez laboratoria oficjalne w Berlinie, Paryżu, Wiedniu i Zurychu, polegają na powrotnym skrzemianowaniu węglanów, przy czym patyna kamienia zostaje nienaruszona. W przypadkach daleko posuniętego zniszczenia uszczelnia się powierzchnię kamienia związkami parafinowymi o napięciu powierzchniowym ujemnym, naskutek czego związki te zostają wchłonięte przez kamień bez powstawania banieczek powierzchniowych. Kamienie i betony w pobliżu koksowni i innych źródeł dymu itp. można odrazu powlekać emulsją ochronną.

*(Der. Bautenschutz 5.VIII. 37).*

*Inż. M. L.*

#### IZOLACJA DŹWIĘKOWA USTĘPÓW.

Dla odizolowania pod względem dźwiękowym ustępów w budynkach mieszkalnych należy zdaniem Ang. Stacji Badań Budowl. uszczelnić jaknajbardziej elementy otaczające ustęp (np. dać drzwi masywne i dobrze przylegające, uszczelnić podłogę itd., dalej zmniejszyć ciśnienie wody, napełniającej zbiornik, przez co zmniejszy się hałas, spowodowany przez tę operację). Wreszcie należałoby umieścić muszlę na sprężystym podłożu, choć to pociąga za sobą pewne trudności w połączeniu jej z rurą kanali-

zacyjną. Możliwe, że korek spełniłby dobrze swoje zadanie, w każdym razie kwestję tę, należałoby dokładniej zbadać.

*The Architekt and Building News 16.7.1937. str. 92.*  
T. K.

### NISZCZENIE PAPY DACHOWEJ.

Chodziło o stwierdzenie, czy przepojenie papy dachowej bitumem chroni ją przed szkodliwym działaniem grzyba drzewnego. Próbę przeprowadzono w ten sposób, że kawałki papy  $20 \times 10$  cm, złożone w pół, ułożono na przeciąg 4 miesięcy na kulturze grzyba *coniochora cerebella*, a po tym zmierzono ubytek na ciężarze. Okazało się, że przy papie nieprzepojonej ubytek wynosił średnio 45%, a przy przepojonej 17%, co przy uwzględnieniu zwiększenia ciężaru wskutek przepojenia oznacza również ubytek trzydziestukilku % ze substancji papowej. Wynika zatem z tych doświadczeń, że przepojenie papy dachowej substancjami bitumicznymi nie chroni jej przed grzybem.

*(Der. Bautenschutz 5.VIII. 37).*

Inż. M. L.

### MASZYNOWE POWLEKANIE RUR.

Pewna firma amerykańska skonstruowała zespół maszyn do powlekania rur asfaltem na budowie, przez który rury przesuwają się bez przerwy jedna doczepiona do drugiej zapomocą łącznika wewnętrznego. Z początku rura przechodzi nad ogrzewanym zbiornikiem z asfaltem pod odpowiednim urządzeniem natryskowym, do którego płyn dochodzi poprzez pompę z zbiornika. Następnie rura dla ochłodzenia powłoki idzie pod strumieniem wody, z pod którego wychodzi gotowa do użytku.

*Engineering News Record 16.9.1937. str. 41.*

T. K.

### KOROZJA RUR W ZIEMI.

Prowadzone od 1922 r. w St. Zjedn. A. P. badania nad ochroną antykorozyjną rur w najrozmaitszego rodzaju gruntach dały następujące wyniki: 1) Stal galwanizowana wykazała stratę wagi =  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{1}{5}$  straty stali zwykłej, 2) Stal galwanizowana ulega korozji najszybciej w gruncie kwaśnym lub zawierającym dużo soli rozpuszczalnych, 3) Grubsze powłoki cynkowe są wytrzymalsze od cienkich. 4) Rodzaj żelaza, które ocynkowano, nie gra roli w ciągu 10 lat pracy 5) Szybkość korozji stali galwanizowanej jest mniejsza od cynku lub stali.

*Engineering News Record 16.9.1937. str. 470.*

T. K.

## MAT. RÓŻNE I WYKONAWSTWO

### USZKODZENIA TYNKÓW.

W Nr. 6 Przeglądu zamieściliśmy szereg fotografii, ilustrujących różne uszkodzenia wypraw, spowodowane przez rozmaite przyczyny. Obecnie podajemy dalsze zdjęcia. Rys. 1 pokazuje tynk wykonany zbyt grubą zaprawą, która dała skurcz, powodujący powstanie charakterystycznej siatki. Rys. 2 daje tynk, który odpadł od muru zbyt gładkiego. Należy więc pozostawić spoiny niewypełnione na pewną głębokość jak na rys. 3.

*Das Baugewerbe Nr. 40 z 7.10.1937. str. 668.*

T. K.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

### WENTYLACJA WARSZTATÓW PRACY.

W Niemczech zwraca się obecnie przy udzielaniu pozwoleń na otwarcie warsztatów pracy baczniejszą uwagę na należytą wentylację — władze budowlane określiły 12 reguł, których należy przestrzegać przy projektowaniu lokalu:

1. Dobre powietrze w warsztacie pracy jest niezbędnym warunkiem wydajnej pracy. Świeżego powietrza potrzeba człowiekowi do oddychania i do oddania nadmiaru ciepła.

2. Temperatura powietrza winna być dostosowana do charakteru pracy: praca ciężka wymaga niższej temperatury od lekkiej. Ponadto powietrze winno być wolne od kurzu, gazów i nadmiaru wilgoci.

3. W wielu wypadkach wystarcza wentylacja naturalna — należyte przewietrzenie jest lepsze od niedostatecznej wentylacji sztucznej.

4. Niema naturalnej wentylacji bez różnicy temperatur między powietrzem wewnętrznym i zewnętrznym albo bez różnicy ciśnień.

5. Naturalna wentylacja jest wprost proporcjonalna do powyższych różnic. Wysokie wąskie okna lepiej przewietrzają od szerokich niskich.

6. Należy przyjmować przy projektowaniu na osobę pracującą 12 m<sup>3</sup> przy oknach pojedynczych, 15 m<sup>3</sup> przy podwójnych warsztatach, 15 do 20 m<sup>3</sup> w biurach. W lecie potrzebna jest objętość większa niż w zimie.

7. Przewietrzać należy często, ale tylko w przerwach pracy.

8. Przeciąg jest bardzo szkodliwy. Duże lokale z małym przewiewem lepsze są od małych lokali z silnym przewiewem.

9. Przy wentylacji sztucznej winno być w lokalu małe nadciśnienie, gdyż podciśnienie powoduje przeciągi — podciśnienie pożądane jest natomiast w wypadku przykrych zapachów, gdyż zapobiega ono rozchodzeniu się ich po sąsiednich lokalach.

10. W zimie należy wprowadzać wyłącznie powietrze ogrzane.

11. Urządzenia wentylacyjne wymagają należytego nadzoru i konserwacji.

12. Projektowanie urządzeń wentylacyjnych winno się powierzać wyłącznie fachowcom.

(Zentralblatt der Bauverwaltung 21.VII.1937).

Inż. M. L.

### MECHANIZACJA TYNKOWANIA.

W Rosji istnieje duża różnorodność maszyn do tynkowania, które wykonywują poszczególne fazy tej pracy, a mianowicie:

1) Przygotowanie zaprawy — mieszadła bębnowe o wydajności 25 m<sup>3</sup>/zmiangę, co odpowiada 1000 — 1500 m<sup>3</sup> wyprawy grub. 2 — 2,5 cm.

2) Transport zaprawy na miejsce tynkowania mechaniczny i pneumatyczny o wydajności równej ilości, potrzebnej do wyprawienia 700 — 2000 m<sup>3</sup> (grub. 2,5 cm).

3) Nakładanie tynku pneumatyczne. Zjawiska towarzyszące procesowi wyprawiania ścian zapomocą sprężonego powietrza nie są jeszcze dokładnie zbadane, szczególnie, że w przeciwieństwie do malowania farbami mamy tu do czynienia z mieszaniną o więcej różnorodnych składnikach.

4) Wyrównywanie i zacieranie — mechaniczne. Najlepszy typ z trzema krążkami o 90 obr./min. wagi 95 kg i mocy motoru 0,25 KM. Jak dotąd maszyny te są nieekonomiczne przede wszystkim przy obrabianiu wnętrza gdzie wymagają dużej obsługi do przenoszenia z jednego pomieszczenia do drugiego. Lepsze są ręczne maszyny do zacierania.

Stroitel'naja Promyslennost' Nr. 12.1937 r. str. 21.

T. K.

### FARBY I LAKIERY W NIEMCZECH.

W ostatnich latach najbardziej rozpowszechnione są w Niemczech lakiery oparte na żywicach kalafoniowych, ftalanowych, lakiery winylowe chlorokauczukowe, grupy bakelitowej. Wśród tych ostatnich produkty pochodne wę-

lowodoru nienasyconego styrolu p.n. Ronilla i Troilitul są jeszcze zbyt nowe, tak, że niema jeszcze konkretnych wyników. Najlepszymi zaś okazały się żywice ftalanowe i zw. chlorokauczukowe, są one też bardzo propagowane, a to dla wyrugowania farb olejnych, których główny składnik — olej lniany jest przywożony z zagranicy. Zamiast pokostu lnianego wprowadzono namiastkę t.zw. pokost EL o następującym składzie: 4,4% estru glicerynowego, 36,4% tłustego oleju, częściowo związanego chemicznie z wspomn. estrem, 13,1% estru żywcowego, 1,1% zw. organicznego metali, 45% benzyny. Do malowania tynków zamiast farb olejnych używane są obecnie z dobrym wynikiem farby o spoiwie mieszanym, składającym się ze spoiw rozpuszczonych w wodzie, jak klej lub kazeina, oraz olei, wosków, albo żywicy, przy czym przez odpowiednie domieszki udało się wytworzyć jednorodną nieoddzielającą się mieszaninę tych spoiw. Produkty te są znane na rynku pod różnymi nazwami jak np. Membranit i t.d.

Bauwelt Nr 34 z 26.VIII. 1937 r. str. 761.

T. K.

### WENTYLACJA OKIENNA.

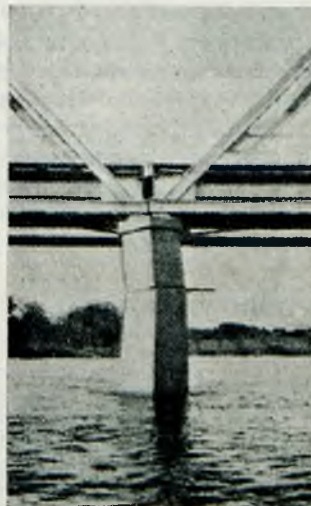


Umieszczony obok rysunek ilustruje specjalną konstrukcję okna podwójnego, w którym dzięki otworom z klapkami w nadświetliu i szczelinie w futrynie odbywa się krążenie powietrza wzdłuż strzałek. Dzięki temu bez otwierania okna, a tylko przy uchylonym nadświetliu mamy intensywną wentylację.

Bauwelt Nr 36 z 9 IX. 1937 r. str. 819.

T. K.

### ZNISZCZENIE MOSTU PRZEZ RUSZAJĄCE LODY.



W Richmond (St. Zj. A. P.) lody zniszczyły nowoczesny most na rzece Kennebec, zbudowany 5 lat temu, składający się z 5 przęseł o rozp. 60, 96 m na filarach betonowych. Trzy filary zostały całkowicie ścięte, a pozostałe dwa uszkodzone, jak to unaocznia fotografia. Grubość powłoki lodowej wynosiła 7,5 — 9,0 m.

Engineering News Record z 22.VII. 1937 r. str. 152.

T. K.

### SZYBY WYSTAWOWE BEZ REFLEKSÓW.

Wielkomijskie wystawy sklepowe bardzo często nie spełniają dostatecznie swego zadania reklamowego z powodu refleksów na szybach wystawowych. Z promieni świetlnych, które z zewnątrz dochodzą do szyby, część odbija się i te stwarzają zjawiska lustrzane, a część przechodzi na wystawę i odbija się od przedmiotów, by później znowu przeniknąć do oczu widza. Cały problem jest zasad-

niczo zagadnieniem optycznym — wnioski z rozważań teoretycznych i z doświadczeń praktycznych dadzą się ująć następująco:

Widzialność przedmiotów zależy od siły światła, które pada, oraz od ich jasności, n. p. czarna i biała tkanina jednakowo oświetlone są różnie widzialne, gdyż mają różną jasność. Należy zwracać uwagę na to, by chodnik przed wystawą nie był zbyt silnie oświetlony, gdyż wtedy odbija się w szybie wystawowej. W ogólności należy zmniejszyć oświetlenie wszystkich przedmiotów zewnętrznych, które odbijają się w szybie wystawowej, względnie utrzymać je w ciemnym kolorze. Ściany i dno wystawy należy utrzymywać w tonie możliwie jasnym, a przedmioty na wystawie oświetlić możliwie silnie. Takie oświetlenie jest jednak często zbyt kosztowne, gdyż n. p. przy głębokości wystaw 2,5 do 3 m potrzeba 1000 W na metr bieżący. Dobre warunki można osiągnąć przez nachylenie szyby wystawowej do wewnątrz lub na zewnątrz — wtedy zewnętrzne odbite promienie nie dochodzą do oka. Najlepsze wyniki dają szyby wypukłe lub wklęsłe w kierunku pionowym — są one znacznie droższe od szyb płaskich, ale niekiedy różnica w kosztach się opłaca. Wykonano już szyby o kształcie „3” w przekroju — krzywizny tych szyb są eliptyczne.

(*Bauwelt* Weekblad Architectura nr. 5/1936).

Inż. M. L.

## PROJEKTOWANIE

### NAJNOWSZE POGLĄDY NA BUDOWĘ SZKÓŁ.

Obecne zapatrywania w Anglii w kwestii projektowania szkół dadzą się streścić, jak następuje: budynki szkolne, odznaczające się prostotą, mają szerokość jednego pomieszczenia, tak że sale szkolne są zaopatrzone w okna z dwóch stron, przez co zapewnia się lepsze oświetlenie i intensywniejszą wentylację. Wskutek tego należało zwiększyć pow. ogrzewalną grzejników. Dawniej uważano, że dla utrzymania temp. 16° wewnątrz przy temp. zewn. 0°, wystarczy przy ogrzewaniu wodą o niskim ciśnieniu i temp. 66° — 3,3 m<sup>2</sup> pow. ogrz. na 100 m<sup>2</sup> budowli. Obecnie jednak żąda się 10-krotnej wymiany powietrza na godzinę, co pociąga za sobą zwiększenie pow. ogrzewalnej w porównaniu z poprzednią do 11,5 m<sup>2</sup> na 100 m<sup>2</sup>. Następnie, ostatnio oddziela się oświetlenie od wietrzenia. Pierwsze dostarczają świetliki, do drugiego służą duże drzwi z werandami. Zamiast grzejników zwykłych wprowadzają ogrzewanie podłogowe zapomocą rur 50 mm, przykrytych płytami betonowymi, umieszczonymi pod posadzką drewnianą.

*The Architect and Building News* 13.8.1937. str. 208.

T. K.

### OBECNE TENDENCJE W BUDOWIE SZPITALI.

Zasadniczą tendencją w budowie szpitali jest stworzenie budowli, któreby można łatwo przerabiać stosownie do wymagań postępów nauki lekarskiej. Jak się wyraził francuski lekarz dr. Le Mec: „Architekci budują za solidnie, dla lekarza najodpowiedniejszym będzie barak, który mógłby stale przekształcać wraz z postępem”. O ile dawne szpitale budowano w postaci małych pawilonów rozmieszczonych w ogrodzie, to obecnie okazały się z różnych względów bardziej dogodnie duże wielopiętrowe bloki. Otrzymujemy przez to skoncentrowanie wszystkich działów i oszczędność czasu obsługi. Zamiast dużych wspólnych pokojów osobne na ew. 6 — 8 łózek. Następnie duża wysokość budynku zapewnia czystość i suchość powietrza od 10-go piętra w górę. Co się tyczy konstrukcji, to stosowany jest coraz więcej szkielet stalowy spawany, osłonięty zaprawą cementową. Wentylacja dostar-

cza powietrza o własnościach odpowiednich. Z różnych systemów rozprowadzania pożywienia najlepszym okazała się metoda, polegająca na tym, że istnieje jedna kuchnia centralna, która wysyła posiłek dla każdego chorego oddzielnie.

Okna pokojów dla chorych skierowane są na południe, zaś sale operacyjne, laboratoria na północ. W sali operacyjnej ważnym problemem jest racjonalne oświetlenie. Stropy są izolowane pod względem akustycznym korkiem, jako pokrycie podłogowe stosują linoleum.

*Travaux*. Nr. 57 wrzesień 1937, str. 404.

T. K.

### PAWILON POLSKI W PARYŻU.

Niemiecki architekt H. Hoffman opisując poszczególne pawilony na wystawie Paryskiej, o polskim mówi co następuje: „Wystawa Polska dzieli się na trzy działy — monumentalny, w którym znajduje się wśród 6 najszlachetniejszych Polaków przez niedopatrzienie Kopernik, następnie kulturalny, w którym pokazano nadzwyczajne i wreszcie gospodarstwa ludowego, w którym to dziale przedstawiane są na licznych tablicach zagadnienia planowania.

(*Bauwelt* Nr. 38 z 23.9.1937. str. 866).

Czasopismo angielskie *The Architect and Building News* poświęciło pawilonowi polskiemu na wystawie w Paryżu specjalny artykuł, bogato ilustrowany. Po opisanu poszczególnych części autor pisze m. więcej jak następuje:

„Udział Polski w Paryżu w 1937 r. jest sukcesem. Duża ilość architektów i doradców pracowała harmonijnie z artystami i dekoratorami; odrzucając prawie niemożliwe zadanie stworzenia całości pod jednym dachem, stworzyli oni mimo to syntezę wielu różnorodnych elementów, otrzymując rezultat więcej rozmaity, a jednak więcej harmonijny, niż dać to mogła pojedyncza konstrukcja tejże samej wielkości”. (3.9.1937, str. 285).

Ciekawszym bezwątpienia będzie ustęp o Polsce, podany w artykule, opisującym wszystkie pawilony, niektóre dość nawet krytycznie, nie szczędząc dosadnych wyrażań: „Idąc znowu w kierunku Trocadero zbliżamy się do jednego z najlepszych pawilonów — do pawilonu polskiego. Jest to grupa niskich budynków, rozmieszczonych umiejętnie wokół miniaturowego Panteonu w kształcie wieży, wewnątrz której znajdują się pomniki z brązu: Kopernika (czyście wiedzieli, że on był Polakiem?), Kościuszki, Chopina i Piłsudskiego. Całość dramatyczna, trochę sztuczna, ale dobra. Pawilon, utworzony z zjednoczonej grupy pawilonów ogrodowych bardzo dobrze się przedstawia (23.7.1937. str. 99).

T. K.

### NAJWIĘKSZY STADION NA ŚWIECIE.

W dn. 9 września położono kamień węgielny pod budowę największego stadionu, jaki kiedykolwiek był na świecie. Budowla jest obliczona na 405000 widzów, otwarta z jednej strony na wzór greckich, długości 540 m, szerokości 445 m, wysokości 82 m.

*Bauwelt* Nr 37 z 16.IX. 1937 r. str. 839.

T. K.

### BUDOWA LOTNISK NOWOCZESNYCH.

Stały wzrost komunikacji lotniczej powoduje silną rozbudowę sieci lotnisk. W szczególności powstaje wiele lotnisk w Niemczech (Berlin, Monachium, Stuttgart i td.). Wielkość lotniska oblicza się na lat 50. Mimo, iż każdy temat stanowi zagadnienie oddzielne, ustalają się już pewne optymalne szematy ogólne. Lotnisko jest z reguły położone w terenie zupełnie otwartym — jeżeli w pobliżu



znajduje się las, przeprowadza się wyrębu startowe. Jako nawierzchnia pola startowego najodpowiedniejszy jest trawnik, niekiedy jednak ukształtowanie się terenu (pustynia, góry, piasek) wymaga budowy pasów startowych w różnych kierunkach, by start był przy każdym wietrze możliwy — stosuje się asfalt zmieszany z emusją świecąca. Dworzec lotniczy obejmuje część administracyjną i publiczną, przy czym uszeregowanie poszczególnych ubikacji jest funkcjonalne, podobnie jak w dworcach morskich i kolejowych. Dworzec winien posiadać dogodną komunikację z miastem. Na lotnisku angielskim w Gatwick dworzec położony jest w środku lotniska i połączony jest tunelem podziemnym z pobliską stacją kolejową.

(*Deutsche Bauzeitung VIII. 37*).

Inż. M. L.

## ZAGADNIENIE ZAWODOWE I GOSPODARCZE

### WZROST KOSZTÓW BUDOWY W NIEMCZECH.

Wedle oficjalnych danych statystycznych obserwuje się stały wzrost kosztów budowy z roku na rok. Różnice lokalne są bardzo znaczne, szczególnie wielkie między wsią i miastem. Na uwagę zasługuje fakt, że ostatnio budownictwo domów jednorodzinnych jest w odniesieniu do kosztów jednego mieszkania tańsze od blokowego.

W ostatnich latach wynosiły średnie koszty budowy (bez kosztów parceli i złączy) dla mieszkań z kuchnią przy ilości pokoi w markach:

	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	osiedle
1933	3160	3450	4570	5180	5880	6830	7870	3190
1934	3180	3580	4760	5470	6340	7330	8390	3510
1935	3510	3980	5100	5950	6910	7810	8840	3930

a więc wzrost w stosunku do r. 1933 wynosił w% w latach:

rok	1934	1935
1934	0,6	10,4
1935	5,6	8,8
	6,6	5,4
	10	12

Wzrost kosztów budowy jednego mieszkania różni się przy tym dość znacznie od wzrostu wskaźnika cen budowlanych:

rok	średni koszt mieszkania	wzrost	wskaźnik
1933	5048	100	100
1934	5206	103,1	104,5
1935	5837	105,8	104,7

Stosunkowo silny wzrostu kosztów budowy należy przypisać temu, że w r. 1935 z ogólnej ilości nowych mieszkań 52,1% były — do 6-pokojowe przy coraz lepszym wyposażeniu.

(*Deutsche Bauzeitung I.IX. 37*).

Inż. M. L.

### STOSUNEK CZYNSZÓW DO DOCHODÓW W RÓŻNYCH PAŃSTWACH.

Związek międzynarodowy dla budownictwa mieszkaniowego ogłosił po odbytych ostatnio kongresie w Paryżu tabelę, w której na uwagę zasługuje rubryka określająca stosunek płaconego czynszu najmu do całkowitego dochodu dla różnych warstw społecznych w różnych państwach. Wynosi on wedle państw: Niemcy 16,3% (robotnicy); Szwajcaria 20,7% (rob.) i 20,8% (prac. um.); Włochy 20%; Węgry 40% (rob.) i 15 — 25% (stan średni); Szwecja 14,3% (rob.) w r. 1932/33 wobec 9,8% w 1922/23; Norwegia 10,9 do 11,3% (rob.) i 11,7% (pr. um.); Anglia

15,2 do 17,1%; Belgia 16%; Austria 7,26%, gdy obowiązuje ochrona lok., w innych wypadkach do 20% (rob.); Dania 13,2 do 14,2% (rob.), 25 do 10,4% (niżsi urz.), 24,9 do 11,5% (wyżsi urz.); Czechosłowacja 7 do 8% (rob.); Francja 10 do 12%; USA po wojnie 13,4, przed wojną 18,1% (rob.); Holandia w mieście ogrod. Vreewick 21%; Polska 9% (w Warszawie, wobec 6,4% w r. 1927), łącznie z opacem i światłem około 13%. Tabela ta o tyle nie daje zupełnego obrazu, że kultura mieszkaniowa może być rozmaita.

Jeżeli chodzi o stosunki mieszkaniowe w poszczególnych państwach, najszcześniejszym krajem jest księstwo Luksemburg, gdzie kryzys mieszkaniowy nie istnieje. Po wojnie prawie wszystkie państwa, nawet Szwecja i Norwegia, unormowały zagadnienia mieszkaniowe ustawowo, przy czym najbardziej rozbudowane ustawodawstwo mieszkaniowe ma Dania. W krajach skandynawskich dopuszczalna jest trzecia hipoteka do 90%, a miasto Oslo udziela bezprocentowych pożyczek budowlanych. W Norwegii towarzystwa ubezpieczeniowe ręczą za drugą hipotekę za dopłatą 1%. W USA bardzo silnie rozwinięte są podobne ubezpieczenia. W Niemczech kredyty dla budownictwa drobnego dochodzą do 90%. Na Węgrzech prowadzono spółdzielnie budowlane dla średnich kapitalistów dla umożliwienia budownictwa blokowego. Szwecja, Belgia i Włochy udzielają zasiłków mieszkaniowych dla licznych rodzin — przy 6 dzieciach czynsz spada do połowy (w Szwecji do 60% przy 4 dzieciach). Ogólnie uważa się czynsz w wysokości 20% dochodów za odpowiedni.

(*Deutsche Bauzeitung 8.IX. 37*).

Inż. M. L.

### NOWE PRZEPISY BUDOWLANE W CHICAGO.

W Chicago zmieniono częściowo obowiązujące przepisy budowlane. Podwyższono obciążenie ruchome dla niektórych pomieszczeń, parcie wiatru oznaczono dla powierzchni, znajdujących się powyżej 82 m na 146,5 kg/m<sup>2</sup>, zamiast dotychczasowych 98 kg/m<sup>2</sup>, przy wysokości poniżej 82,5 m na 122 kg/m<sup>2</sup>. Dalej przepisy podają nowe wzory do obliczania nośności pali drewnianych i betonowych, rozszerzają dane dotyczące naprężeń i wzorów dla konstrukcji drewnianych i wreszcie regulują inaczej żelbet. Wprowadzają dopuszczalną wytrzymałość betonu w oparciu o współczynnik wodo-cementowy i zwiększają dopuszczalne naprężenia stali zbrojenia. Beton po ułożeniu winien być utrzymywany przez 72 godz. w temp. powyżej 10°.

(*Engineering News Record z 23.9.1937. str. 512*).

T. K.

### POŻYCZKI BUDOWLANE WE FRANCJI.

Nowe rozporządzenie ministerialne określają roczną kwotę pożyczek na cele budowlane na 40 milionów fr. — oprocentowanie ma wynosić połowę odsetek bankowych, obecnie 4%. Crédit Foncier udziela pożyczek hipotecznych na 6,3%. Opłaty przy sprzedaży nowych domów zredukowano do połowy. Obniżka czynszów 10 procentowa, która obowiązywała od r. 1935, została zniesiona z dniem 1.X. z tym, że wzrost czynszów ma pójść na cele konserwacji budynków. W ostatnich 12 miesiącach koszty budowy wzrosły we Francji o 50% toteż udzielono w Paryżu w lipcu zaledwie 34 zezwoleń budowlanych na 56 mieszkań, podczas gdy w lipcu 1920 zatwierdzono 529 mieszkań, w lipcu 1930 550 mieszkań.

(*Deutsche Bauzeitung 8.IX. 37*).

Inż. M. L.

## KLASYFIKACJA DOMÓW MIESZKALNYCH.

Wydz. Zdrowia Memphis (St. Zj. A. P.) przy opracowaniu planu sanacji dzielnic nieodpowiednio zabudowanych opracował system klasyfikacji domów mieszkalnych, który polega na tym, że za każdą charakterystyczną cechę daje się odpowiednią ilość punktów, cechy według ważności mnoży się przez różne współczynniki i następnie dodaje, otrzymując pewną ilość punktów, charakteryzującą liczbowo, w jakim stopniu dane pomieszczenie zbliża się do całkowicie odpowiedniego. Do punktowania służą następujące dane: 1) położenie i stan ustępów, 2) położenie, stan wodociągów, 3) stan dachów, podłóg, ścian, sufitów, kominów, 4) ilość rodzin w mieszkaniu, 5) załudnienie pokoju, 6) położenie mieszkania w domu.

Należy podkreślić ciekawą okoliczność, że przy dalszych studiach nad kwestią mieszkaniową wynikło, że do budowy mieszkań dla najbiedniejszej części ludności uciec się trzeba będzie do pomocy państwa, gdyż kapitał prywatny nie będzie chciał inwestować w tej dziedzinie.

*Engineering News Record 26.VIII. 1937 r. str. 341.*

T. K.

## FABRYKACJA DOMÓW.

Inż. M. Chaulet wyraża w czasopiśmie franc. „Travaux” swoje uwagi na temat wytwarzania części domów sposobem fabrycznym seryjnie tak, że na budowie odbywałby się tylko montaż. Obawy, że prowadzi to do zbytnej jednostajności w budownictwie, są nieistotne, gdyż nie chodzi o to, aby każdy dom był identyczny, ale o to, aby składał się z identycznych części — tak jak np., z cegły znormalizowanej, można wykonać niezliczoną ilość najrozmaitszych budowli. Aby na budowie odbywał się rzeczywiście montaż należałoby, zdaniem autora, wyrugować w znacznym stopniu spajanie elementów zapomocą zaprawy, gdyż wymaga ona robotników wykwalifikowanych i utrudnia późniejsze zmiany. Dalej mogłyby ulegć znormalizowaniu niektóre wymiary, jak np. wysokość pięter, wystarczyłyby trzy wysokości: normalna dla pokoi mieszkalnych, większa dla pomieszczeń reprezentacyjnych i mniejsza dla piwnic, garaży itd., przez to z kolei uległoby ujednostajnieniu wielkość stopni i ich ilość na schodach. Następnie konieczne są szczegółowe projekty i harmonizowanie wszelkiego rodzaju instalacji z elementami ścian i stropów. Korzyści wynikające z realizowania omawianej idei, byłyby bardzo duże, dając znaczne potanie nie kosztów budowy i solidniejszy wyrób.

*Travaux. Nr. 57 z września 1937 str. 401.*

T. K.

## PENSJE INŻYNIERÓW.

W dyskusji jaka się toczy na łamach czasopisma amerykańskiego *Engineering News Record* w sprawie potrzeby utworzenia Związku Zawodowego Inżynierów, jeden z czytelników, inżynier, między innymi zaznacza, że podczas swej pracy na kolei jako kierownik odcinka dług. 35 mil pobierał wynagrodzenie w wys. 83,33 dol./mies., gdy hamulcowy w pociągu osobowym \$ 100, a następnie jako główny inżynier wprawdzie krótkiej, ale bardzo ożywionej linii kolejowej zarabiał po 10 latach pracy \$ 125, podczas, gdy niektórzy robotnicy, pracujący pod jefo rozkazami, zarabiali dwa razy tyle.

*Engineering News Record 2.IX. 1937 r. str. 377.*

T. K.

## OGRANICZENIA BUDOWNICTWA WE WŁOSZECH.

Brak surowców jako konsekwencja wyprawy abisyńskiej zmusił rząd włoski do ograniczenia budownictwa, w szczególności prywatnego budownictwa mieszkaniowego — podczas gdy w roku 1934 zbudowano na terenie Włoch 44932 mieszkań, a w r. 1935 — 43723 mieszkań, liczba ta spadła w roku 1936 do 20940.

*(Deutsche Bauzeitung 14.VII. 37).*

Inż. M. L.

## WYPADKI PRZY PRACY W BUDOWNICTWIE NIEMIECKIM.

Rok	Ilość zatrudnionych	Wypadki śmiertelne
1933	1025286	359
1934	1583455	632
1935	1681522	806

Zaznaczyć należy, że w górnictwie, które jest bardziej niebezpiecznym zawodem, ilość wypadków śmierci wyniosła w 1935 r. tylko 642.

*Der Bauingenieur 3.9.1937. str. 554.*

T. K.

## KOSZTY BUDOWY W NIEMCZECH.

Według obliczeń Urzędu Statystycznego Rzeszy Niemieckiej koszty budowy na 1 m<sup>3</sup> obudowanej przestrzeni wynosiły w 1933 r. 16.00 — 19.30 mk, a w 1935 r. 17.90 — 21.10 mk, zależnie od dzielnicy. Najwyższy koszt był na wschodzie, a najniższy na zachodzie.

*Bauwelt Nr. 10 z 7.10.1937 r. str. 921.*

T. K.

## SPROSTOWANIE.

Pod notatką w *Przeglądzie Wydawnictw w zeszycie 9-ym, str. 471 p. t. „102 piętra w 14 miesięcy”* opuszczono inicjały autora: inż. P. J.

## NIEDYSKRECJE BUDOWLANE

Tak się dziwnie składa, że te same myśli na podobny temat usłyszeliśmy sformułowane w ostatnich dniach przez rozmaite sfery.

Kurier Polski pod dobrze dobranym tytułem „Nieznany sprawca”

zastanawia się nad tym, że w naszych stosunkach między zleceniodawcą a wykonawcą wychodzi z życia dobry zwyczaj, że się za wykonaną dobrą robotę nie tylko płaci, ale i dziękuje. Wymagają tego dobre obyczaje i szacunek dla pracy, która figuruje przeciw na sztand-

arach wszystkich partii. Pomimo niewątpliwego obniżenia po wojnie poziomu uprzejmości w stosunkach między ludźmi i teraz jeszcze spotkać można takich, którzy przestrzegają tej uprzejmości. Spotyka się w gazetach ogłoszenia, których treścią są podziękowania dla towarzyszt ase-

kuracyjnych, zakładów przemysłowych, nauczycieli, lekarzy. Niestety architekt, inżynier i przedsiębiorca budowlany pozostaje zawsze „nieznany sprawca”. Przy poświęceniu ostatnio dużego mostu, troskliwie przemilczano przedsiębiorstwa i ich pracowników. Uderza również fakt, iż przy nadawaniu odznaczeń ci pracownicy zawsze pozostają w głębokim cieniu.

Trafnie ten stan rzeczy nazwał arch. Nowakowski na ostatnio odbytej konferencji prasowej zorganizowanej przez S. A. R. P.:

„Autorem budowli w opinii publicznej, jest najczęściej tylko ten, kto dał na nią pieniądze, kto ją poświęcił lub wstęgę przeciął”.

\*

Z chęcią powołujemy się w tej rubryce na „Rynek Drzewny” i to nie tylko ze względu na żywy i praktyczny sposób redagowania tego pisma, ale również i z tego powodu, że bliskie kontakty tego pisma z jednym z największych przedsiębiorstw państwowych (Lasy Państwowe) wykluczają wszelkie podejrzenia, by opi-

nie krytyczne tego pisma w stosunku do niektórych zarządzeń instytucji publicznych były niecisłe i miały charakter złośliwej napaści.

Oto ostatnio pismo to omawia ogłoszony przez P. K. P. przetarg na podkłady kolejowe.

Od dawna sfery przemysłu drzewnego zwracały uwagę na szereg istotnych uchybień w warunkach i praktyce tych przetargów. Wymagania jakościowe były przesadne, większe niż na kolejach zagranicznych, odbiory bezduszne, co wszystko podnosiło niepotrzebnie koszt podkładów.

Pisze o tym „R. D.”: „Często zdarzało się, że podkłady, dyskwalifikowane przez P. K. P., jako nieodpowiadające warunkom technicznym, wywożone były następnie do Niemiec, jako zupełnie dobre. Powszechnie znany jest fakt, że ślipry są z reguły bardzo liberalnie odbierane i że przyjmowane są również ślipry rzeczywiste „brakowne” (oczywiście po zmniejszonej cenie). A przecież Anglia ma takie koleje, jak „Latający Szkot”, a na liniach niemieckich osiągnięta jest szybkość 130 km/godz.

*Dlaczegożby te podkłady, które są odpowiednie dla innych kolei, nie miały być odpowiednie dla naszych”.*

Wszelkie wołania o reformę pozostawały bezskuteczne aż do momentu, gdy kolej znalazła się... bez oferentów.

Wprowadzono zatem pewne ulgi co do przysłowiowych sęków i oflisów, ulepszono nieco stosunek rozmaitych typów podkładów, dostosowując wymagania w pewnym stopniu do rodzaju drewna, którym dysponują nasze lasy i t. d.

Wielce znamieną jest następująca przeoczenie. A może niezamieszczenie ca uwaga końcowa „R. D.”:

„Przy dotychczasowych przetargach zastrzegano sobie Ministerstwo prawo anulowania przetargu. Tym razem zastrzeżenie takiego nie znajdujemy. Być może, jest to poprostu zastrzeżenie ma świadczyć o tym, że przetarg będzie tym razem poważnie potraktowany, że nie powtórzy się to, co było w latach poprzednich, gdy przetarg stanowił jedynie podstawę do wszczęcia późniejszych targów o ceny. Qui vivra verra”.

**Już tylko za kilka tygodni  
bo 15 grudnia ukaze się**

## **KALENDARZ PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO**

wydawnictwo, na które czekają liczne rzesze fachowców budowlanych i które wyjdzie w nakładzie nieosiągniętym dotychczas przez inne publikacje tego typu

**Kto nie zamieści w Kalendarzu swego ogłoszenia  
żałować będzie skutków swej opieszałości**

**OSTATECZNY TERMIN NADSYŁANIA DEKLARACJI  
OGŁOSZENIOWYCH 15 LISTOPADA.**

# CENY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Wskaźniki cen i kosztów 1928 = 100

	VII. 1937	VIII. 1937	IX. 1937		VIII. 1937	IX. 1937
Ceny mineral. mat. bud.	48.5	48.1	48.0	Koszty budowy	62.3	62.3
Ceny drewna obrobionego	54.9	54.6	54.4	Koszty utrzymania	64.2	65.6
Ceny żelaza	79.9	79.9	79.9			
Ceny mat. bud.	55.4	55.1	55.0			

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA RYNKU.

Zmiany rynkowe w okresie bieżącym wykazują notowania metali, w pewnej mierze ceramika cienkościenna i drewno.

Na skutek deruty na rynkach światowych, który nastąpił z końcem września i u nas ceny metali wybitnie zniżkowały. Cena blachy cynkowej loco skład w Warszawie spadła do 0,73 zł za kg. Również o około 10% spadły ceny innych metali kolorowych.

Mocniejszą tendencję ma obecnie cegła szczególnie w wyrobach cienkościennych.

W zakresie glazury daje się odczuwać dotkliwy brak towaru krajowego, co niejednokrotnie ze szkodą dla naszego gospodarstwa zmusza do sprowadzania tych wyrobów z zagranicy. Ze strony producentów krajowych sygnalizują nam podjęcie nowych inwestycji, które pozwolą na zwiększenie produkcji w przyszłym sezonie. Na razie stwierdzić jednak trzeba trudności w zaspokojeniu normalnego popytu na te wyroby.

Odbyty niedawno w Sztokholmie zjazd międzynarodowy eksporterów drewna stał pod naciskiem importerów, którzy wobec przeładowanych składów drewna żądali wstrzymania się z ustanowieniem kwoty eksportowej na rok przyszły lub znacznego zredukowania jej w porównaniu z rokiem ubiegłym. Jest to wyraźnym dowodem zachwiania się dobrej koniunktury na drewno na rynkach światowych. Pogarsza tę koniunkturę znaczny wzrost frachtów kolejowych, który jeszcze bardziej obniża ceny w portach załadowania. W Londynie Sowiety zdołały z zaferowanej ilości 75 tysięcy standartów ulokować zaledwie 30 tysięcy i gotowe są do znacznych ustępstw z cen.

## CERAMIKA BUDOWLANA

Źródła notowań: producenci — Centrala sprzedaży wyr. kamionk., Kawenczyn, Jan Krause, Pomorskie Zakł., Saturn, hurtownicy — Borowik, E. Dutlinger, Górn. Tow. Górn. Hutn.

Ceny za 1000 szt. fr. stacja załad. (dla Warszawy loco wagon stacja odbiorcza).

Cegła <sup>1)</sup>.

Okręg	Cegła pełna	dziurawka	licówka	troci-nówka	kanalizacyjna
loco wagon st. W-wa częstochowski	52—38	46—48	—	66	—
pomorski	32—38	34—36	60	55	—
poznański	34—38	36—38	—	63	—
	30—33	34—36	60	—	55—60

<sup>1)</sup> Ceny maksymalne określone w poszczególnych okręgach — patrz Przegląd Ceramiczny Nr. 5.

## Pustaki

Akermana — 12 cm — 165, 15 cm — 170 do 195, 18 cm — 190 do 225, 20 cm — 210 do 245.

Biplex — 170 — do 220.

Förstera — 60 do 70.

Kleina — 65.

Kominkowe — 16 cm — 450, 23 cm — 650.

Pomorze — 230 do 260.

Ścienne płyty — 75.

Uniwersal Nr. 2 — 90, Nr. 3 — 130.

Wentylacyjne 13 cm — 200.

Westphala 15 cm — 145.

## Dachówki

Karpówka — 60 do 100.

Marsylska — 120 — 175.

Felcowa (ciągniona) — 84 do 110.

## Kafle

Berlińskie — 600 do 1150.

Majolikowe — 500 — 900.

Kwadrately — 260 — 330.

Cegła szamotowa — 27 × 13 × 6 cm — 200.

25 × 12 × 6½ cm — 150.

## Kamionkowe rury

Za 1 mb. fr. skład — śr. 15 cm — 7.60 zł,

śr. 20 cm — 11.20 zł.

## Klinkier budowlany.

normalny 27 × 13 × 6 — 250, dziewiątka 20 × 13 × 6

— 200, połówka 13 × 13 × 6 — 160, wozówka 27 × 6 × 6

— 160, główka 13 × 6 × 6 — 100.

## Licówka do łupania.

normalna 27 × 13 × (3 + 3) — 350, dziewiątka 20 ×

× 13 × (3 + 3) — 260, połówka 13 × 13 × (3 + 3) —

200, wozówka 27 × 6 × (3 + 3) — 220, główka 13 × 6 ×

(3 + 3) — 130.

## Podokienniki.

proste krótkie — 380, długie — 470.

## Klinkier posadzkowy bramowy.

gładki, ryflowany lub 4-działowy 16 × 16 × 3½ — 200.

## Terrakota

1. st. załadowania:

za m<sup>2</sup> wymiaru 15 × 15 cm: żółte i czerwone — 15.75,

szare i brązowe — 16.45, białe — 17.75, czarne — 18.70,

niebieskie — 21.60,

za m. b. plintusów w powyższych kolorach: 3.90 — 4.65

— 4.65 — 5.10 — 6.00.

## DREWNO

Tranzakcje notowane przez „Rynek Drzewny”:

Franco wagon stacja w okręgu Sarn w zł za m<sup>3</sup>:

deski sosnowe czyste i półczyste 1" — 55, 1½" — 60.

Franco wagon stacja Słomim w zł za m<sup>3</sup>:

deski podłogowe zwykle grub. 30 — 36 mm — 65,

odziomkowe — 74; deski półczyste ¾" — 34, 1" — 41,

5/8" i 1/4" — 46,50; stolarka I, II i III kl. — 78, I i II kl. —

95.

Franco wagon st. Poznań w zł za m<sup>3</sup>:

deski obrz. grub. 26 i 30 mm — 65 do 70; stolarka

odziomkowa grub. 42 mm, średniej jakości — 85 do 90,

dobrej jakości (sort. krajowego i eksport.) — 93 do 100; obrzynane bale na schody — 80 do 85.

Notowania firm: Alfa. Borowik, E. Dutlinger, Paged: posadzka dębowa za 1 m<sup>2</sup> loco skład w Warszawie — kl. I — 8.75 — 9.30; kl. II — 7.75 — 8.30; kl. III — 6.75 — 7.30; tafle ozdobne od 25 zł. w zwyczaj.

**INSTALACYJNE MATERIAŁY.**

Źródło notowań: Tow. Kontynentalne. rury kanalizacyjne wg cennika Nr. 4 — rabat 33%, wanny wg. cennika Nr. 6 — rabat 23%, fajanse sanitarne wg. cennika z r. 1935 — rabat 25%.

**IZOLACYJNE MATERIAŁY**

Związek Wytwórców Tektury Smoł., Przetw. Smoł. i Asfaltu komunikuje nam nast. przeciętne i orientacyjne notowania loco st. załad. bez opakowania, przy płatności gotówką:

- papa smołowa piaskowana znormalizowana: Nr 80 — 0.85 zł, Nr 100 — 0.70 zł, Nr 150 — 0.60 zł, Nr 200 — 0.50 zł za 1 m<sup>2</sup>;
- papa bezsmołowa asfaltowa (bitumiczna) biała: Nr 80 — 1.15 zł, Nr 100 — 1.05 zł, Nr 150 — 0.90 zł za 1 m<sup>2</sup>;
- papa bezsmołowa (bitumiczna) czarna: Nr 80 — 0.85 zł, Nr 100 — 0.70 zł, Nr 150 — 0.65 zł;
- lepik smołowy do papy smołowej: 0.26 zł za 1 kg;
- lepik asfaltowy (bitumiczny) do papy asfaltowej (bitumicznej): 0.50 zł za 1 kg;
- lepik posadzkowy: 0.45 zł za 1 kg;
- materiały izolacyjne wodochronne: ceny różne, zależnie od marki i wysokości gatunku;
- karbolinum: specjalne — 0.40 zł za 1 kg, ciemne — 0.29 zł za 1 kg.

**MALARSKIE MATERIAŁY**

Notowania cen artykułów malarskich w zł. za 1 kg: mydło szare — 1,00; ton szlamowany — 0,06; kreda pławiona — 0,14; klej kostny — 1,80; pokost lniany — I gat. 2,20; II gat. 1,85 terpentyna zwyczajna — 1,20; biel. cynkowa — 1,00; farba olejna biała — 2,60; lakier biały krajowy — I gat. 3,50; II gat. 2,80.

**PRZYBORY PIECOWE.**

- Firma inż. Karol Ławacz notuje nast. ceny:
- 1 para drzwiczek hermet. wg. PN/B — 13,40 zł,
- 1 ruszt piecowy gruby — 2,80 zł,
- 1 rura piecowa lana śr. 150 mm — 2,30 zł,
- 1 kg drutu galwanizowanego śr. 3,4 — 0,65 zł.

**STOLARSZCZYŻNA.**

Notowania Starachowic za 1 m<sup>2</sup> fr. wagon st. Wąchock: płyty drzwiowe surowe nieoszlifowane grub. 35 mm wym. 2.05 × 0.85 lub 0.75 lub 0.65 — 17.60 zł, drzwi płytowe wym. 2.00 × 0.80 lub 0.70 lub 0.60 — 21 zł. Wymiary anormalne o 10% drożej.

**SZKŁO**

Ceny l. Warszawa.			
szkło lagrowe 1/4 — 2			
m/m przykrojone na miarę do 220 cm	za 1 m <sup>2</sup> —		2.70 zł
szkło lagrowe 3/4 — 3			
m/m przykrojone na miarę do 220 cm	„ —	5	„
szkło prasowane 3—4 m/m	„ —	9	„
szkło drutowe 6 m/m	„ —	15	16 „
szkło półustrzane 4 m/m	„ —	6.50	10 „
„ „ 6 m/m	„ —	15	20 „
kit pokostowy	„ —		0.60 „
kit miniowy	„ —		0.80 „
drut szklarski	„ —		3.50 „

**MATERIAŁY WIĄŻĄCE I ZAPRAWY**

**Wapno**  
Cena wapna za 100 kg loco st. wysył. — Kadzielnia — 2.75, Wapnorud — 2.10, Wapno i Kamieniolomy — 2.60

**Cement**  
Źródła notowań: producenci — Szczakowa; hurtownicy — Borowik, Cementpol, E. Dutlinger, Elibor, za 100 kg loco st. Łazy: 3.50 zł.

**Zaprawy do tynków szlachetnych**

Felztytn i Skalenit — 10 — 13 zł/100 kg, inż. Z. Białycki — 11 — 15 zł/100 kg.

**Wyroby azbestowo - cementowe.**

Źródło notowań: — Eternit, Everitas.

Cena za 100 sztuk franco st. załad.: płyty płaskie 40 × 40 cm — szare — 30, czerwone 36 — 40; płyty faliste 120 × 110 cm — szare 360 — 400, czerwone — 430 — 470.

**ŻELAZO I METALE**

**Żelazo i stale specjalne**

- Źródła notowań: Elibor, Glass, Graff.
- Ceny zasadnicze żelaza i blachy czarnej przy dostawie z huty za 1 t. loco wagon Chebzie:
- 1. żelazo handlowe, cena zasadnicza Zł. 258.—
- 2. „ dwuteowe i korytk. do Nr 24 włączn. „ 258.—  
cena zasad.
- 3. żelazo dwuteowe i korytk. od Nr. 26 wzwyż „ 290.—  
cena zasad.
- 4. Żelazo bednarskie, cena zasadnicza „ 315.—
- 5. blacha żel. wymiar grub. do poniżej 3 mm. „ 398.—  
cena zasad.
- 6. blacha żel. wymiar grub. od 3 do poniż. 5 mm. cena zasad. „ 373.—
- 7. blacha żel. wymiar grub. od 5 mm wzwyż „ 323.—  
cena zasad.
- 8. walcówka w gat. handlowym „ 299.—
- Ceny zasadnicze żelaza i blachy czarnej przy dostawie ze składu w Warszawie za 1 t.:
- 1. żelazo handlowe, cena zasadnicza Zł. 320.—
- 2. „ bednarskie cena zasadnicza „ 375.—
- 3. blacha żel. grub. do poniżej 3 mm., cena zasadnicza „ 470.—
- 4. blacha żel. grub. od 3 do poniżej 5 mm., cena zasadnicza „ 440.—
- 5. blacha żel. grub. od 5 mm. wzwyż cena zasadnicza „ 405.—  
mniej 6% rabatu.

Stal betonowa „Griffel“ — cena zasadnicza przy dostawie ze składu w Warszawie — 387 zł za 1 t. przy dostawie z huty — 355 zł.

Stal grzebieniowa — cena zasadnicza przy dostawie ze składu w Warszawie — 390 zł za 1 t.

**Metale**

Źródła notowań: Elibor, Gepner, Glass, Graff, Grün, Tow. Kontynentalne — ceny za 1 kg loco skład Warszawa: blacha cynkowa 0,73, blacha ocynkowana 0.5 w ark. 1 × 2 m — 0,835 zł. — 5%, blacha mosiężna — 2,20 — 4,30 zł, blacha miedziana — 2,80 — 4,20 zł, cyna angielska — 7,15, ołów miękki — 0,76 zł.

**Gwoździe i drut**

Firma L. Romanus notuje: gwoździe handlowe — zł 6,60 za skrzynkę gwoździ kwadratowych 4"; druty żelazne przy utrzymaniu dawniejszego rabatu 48% od ceny zasadniczej, udziela się dodatkowo 8,0% skonta z dawniejszego cennika syndykatowego.

**GDYNIA**

cegła pełna za 1000 sztuk loco wagon Gdynia — 49,50 — 52 zł, cegła pełna za 1000 sztuk loco plac budowy — 55,50 zł, dziurawka za 1000 sztuk loco wagon Gdynia 46,50 — 50 zł, pustaki Ackermana 15 cm l. wag. Gdynia — 220 zł, pustaki Westfala loco wag. Gdynia — 190 zł, piasek za 1 m<sup>3</sup> loco budowa w śródmieściu — 4 — 5 zł, żwir za 1 m<sup>3</sup> loco budowa — 4 — 5 zł.

**KATOWICE**

Ceny loco cegielnia: cegła zwyczajna 31, dziurawka 40 — 46, kleinowska 79 — 89, Akermana 250 — 270. Ceny loco wagon Katowice: żwir rzeczny 5.00 — 6.50 za tonę, piasek rzeczny 6.50 — 7.00 za tonę. Cena loco budowa: piasek kopalny 4.50 za m<sup>3</sup>.

## ŁÓDŹ

Ceny loco budowa w zł.  
za 1000 szt.; cegła pełna — 47 — 50; cegła prasówka — 54 — 58; cegła dziurawka — 60 — 70; trocinówka — 65 — 70; za 1 m<sup>3</sup>: piasek do betonu — 6 — 7; piasek do zapraw — 5 — 7; żwir: pospółka — 7 — 10, arfowany — 9 — 12, myty i sortowany — 14 — 18 zł.

## WARSZAWA

Na rynku warszawskim daje się odczuwać niedostatek żwiru rzeczynego i brak żwiru kopalnianego. Wskutek tego ceny żwiru wzrosły. W sierpniu jeszcze cena żwiru za 1 m<sup>3</sup> na brzegu Wisły wynosiła 14 zł, a obecnie sięga już ponad 16 zł. Również podniosła się cena piasku.

Firma J. Czekaliński podaje nam nast. notowania cen żwiru i piasku:  
żwir wiślany loco brzeg Wisły zł 15,50 — 16,50 za 1 m<sup>3</sup>,  
żwir rzeczynny wagon W.-Główna zł 9,50 do 10,00 za tonę,  
piasek wiślany loco brzeg Wisły z dragi zł 2,00 za 1 m<sup>3</sup>,  
piasek wiślany loco brzeg Wisły ręczny zł 2,50 za 1 m<sup>3</sup>.

Fabryka inż. S. Radziwińskiego notuje nast. ceny za wyroby betonowe loco budowa w Warszawie za m<sup>2</sup>:  
płytki cementowe 20 × 20 cm — szare — 4.65, czerwone — 5.15, czarne — 5.25, białe — 8.35,  
płytki cementowe 15 × 15 cm — szare — 5.50 czerwone — 6.00, czarne — 6.10, białe 8.60,  
płytki lastricowe 20 × 20 — z marmuru kraj. — 8.75,  
płytki na elewację 20 × 20 lub 27 × 13 — 5.05

# ŻYCIE BUDOWLANE

## ZE STATYSTYKI RUCHU BUDOWLANEGO M. WARSZAWY.

Według „Dziennika Zarządu m. st. Warszawy na dzień 1 września r. b. znajdowało się w budowie ogółem 2050 budowli, nie licząc oczywiście remontów zewnętrznych i wewnętrznych.

Największa ilość budowli przypada na Grochów i Saską Kępe — 421 obiektów. Z kolei kroczy północna część miasta: Żolibórz, Bielany i Marymont z 374 budującymi się obiektami. Na Górny Mokotów przypada — 349 budowli, na Pragę Centralną i Targówek (oś ulicy Radziwińskiej) — 266 budynków, na Czerniaków, Sielce i Belweder — 163 budynków, na Pragę Północną, Pelcowiznę i Brudno — 126 budynków. Na Ochocie i Koszykach znajduje się w budowie — 84, na Solcu i Powiślu — 77, na Woli i Kole — 73 i wreszcie w okręgu Leszna i City — 66 obiektów.

## OTWARCIE PORTU NA WIŚLE W PŁOCKU.

Dnia 9 bm. został przez p. Ministra Komunikacji otwarty i oddany do użytku port na Wiśle w Płocku. Poniżej podajemy trochę danych o budowie i przeznaczeniu tego obiektu budowlanego zaczerpniętych ze sprawozdania Naczelnika Wydziału Dróg Wodnych inż. K. Rodowicza, pod którego kierunkiem budowa ta została wykonana.

Na całej 220 km. długości Wisły pomiędzy Warszawą, a Toruniem nie było dotychczas ani portu ani obrzeży, zaopatrzonych w urządzenia przeładunkowe i zezwalających na dogodną wymianę towarów pomiędzy wodą a lądem. Ze względu na stale rosnący ruch ładunków szczególnie eksportowych na Wiśle istniała już z tego powodu potrzeba budowy portu na środku tego długiego odcinka Wisły. Niezależnie od tego Płock położony w odległości zaledwie 100 km od Łodzi stwarza możliwości obsługiwania tego centrum przemysłowego, który sprowadza z Gdyni rocznie około 100.000 ton surowców włókienniczych. Z chwilą oddania do eksploatacji nowego portu i połączenia go boczną koleją z ogólną siecią komunikacyjną kraju powstają nowe możliwości dla frachtów łamanych na szlaku Gdynia - Gdańsk - Płock - Łódź.

Port został umieszczony na lewym brzegu Wisły mającym dogodne położenie dla połączeń z zapleczem i stwarzającym łatwe warunki dla dalszego rozwoju portu pod względem terenowym.

Dla przewidywanego przeładunku towarów w porcie w ilości około 215 tys. ton rocznie zaprojektowano ogólną ilość 1800 mb nabrzeży (około 1000 mb dla przeładunku tranzytowego, około 700 mb dla ruchu kołowego o oko-

ło 100 mb dla bunkrowania statków). Wybrzeża wykonano jako skarpy brukowane kamieniem płytowanym wydobywanym z dna Wisły. Poza nabrzeżami zabrukowano 16 tys. m<sup>2</sup> ulic i wykonano robót ziemnych w basenach i suchych wykopach około 650 tys. m<sup>2</sup>. Dotychczas wydatkowano na ten cel 3,7 mil. zł, do całkowitego zaś jego wykończenia potrzebą jeszcze około 1,5 mil. zł.

Obejrzenie dotychczas wykonanych prac przekonuje, iż twórcy i kierownicy tego portu zakreślili sobie realne cele i w ich urzeczywistnieniu unikali wszelkich niepotrzebnych wydatków.

## STATYSTYKA OCHRONY LOKATORÓW W ŚWIELE PROJEKTU JEJ STOPNIOWEJ LIKWIDACJI.

Informowaliśmy już o projekcie stopniowej likwidacji ochrony lokatorów (zeszyt 9, str. 477). Obecnie na ten temat bardzo interesujące cyfry ogłosił p. dr. Jerzy Schimmel w Nr. 40 „Miasta Polskiego”.

Na podstawie statystyki z roku 1921 po uwzględnieniu ubyteków z powodu rozbiórek i pożarów oraz automatycznego zwalniania z pod ochrony na skutek przeprowadzki lokatorów dochodzi p. Schimmel do następujących cyfr mieszkań, które wyjdą z pod ochrony według projektu uchwalonego przez Komitet Ekonomiczny:

rok	liczba mieszkań	liczba pokojów	liczba tys.
w roku 1938	mieszkań 5	pokojowych	24 tys.
„ „ 1939	„ 4	„	44 „
„ „ 1940	„ 3	„	102 „
„ „ 1941	„ 2	„	176 „
„ „ 1942	„ 1	„	286 „
„ „ 1943	„	kuchni	280 „

Cyfry powyższe w stosunku do całej ilości mieszkań wykazanej w spisie z roku 1921 stanowią następujące odsetki:

w roku 1938	— 2%
„ „ 1939	— 3%
„ „ 1940	— 8%
„ „ 1941	— 14%
„ „ 1942	— 22%
„ „ 1943	— 22%

reszta, t. j. 29% wyjdzie automatycznie na skutek pożarów, rozbiórek i przeprowadzek.

Ogólną ilość mieszkań w miastach w chwili obecnej łącznie z wybudowanymi w okresie 1921 do 1937 szacuje autor artykułu na 2.300.000, z których obecnie podlega ochronie około 60%.

## ZJAZD STOW. ARTYSTÓW PLASTYKÓW.

W dniach 8 i 9 bm. obradował w Warszawie Zjazd przedstawicieli 15 zawodowych stowarzyszeń artystów plastyków (architektów, malarzy, rzeźbiarzy i grafików), zwołany z inicjatywy Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej i Wydziału Rady Wykonawczej Związków Zawodowych Polskich Artystów Plastyków. Obrady pod przewodnictwem prezesa Zarządu Głównego S.A.R.P.-u i Wydziału Rady Wykonawczej Związków Plastyków prof. Adolfa Szyszko-Bohusza doprowadziły do decyzji o stworzeniu Naczelnej Organizacji Plastyków. Zjazd poza tym powziął cały szereg uchwał, między innymi dotyczących Ogólnopolskiego Kongresu Plastyków w maju 1938 r. w Warszawie, o Wystawie z nim związanej, ilustrującej pracę w ubiegłym ćwierćwieczu itd.

Ponadto uchwalono przesłać podziękowanie za życzenia nadesłane Prezydium przez Prezesa Międzynarodowej Konfederacji Związków i Zrzeszeń Artystycznych, p. Henryka Kereelsa z Brukseli oraz przesłano telegramy holdownicze Panu Prezydentowi Rzeczypospolitej i Marszałkowi Edwardowi Śmigłemu Rydzowi.

## I POLSKI KONGRES MIESZKANIOWY.

Kongres Mieszkaniowy, o którego przygotowaniu informowaliśmy w swoim czasie, został przełożony na termin późniejszy. Odbite pod przewodnictwem dyr. Strzeleckiego w dniu 12 b. m. posiedzenie komitetu organizacyjnego ustaliło ostatecznie termin Kongresu na pierwszą połowę grudnia r. b.

Uczestnicy, którzy już zgłosili swój udział w Kongresie, otrzymali jako materiał Kongresu pracę p. dyr. Jana Strzeleckiego na temat „Sytuacja mieszkaniowa i potrzeby mieszkaniowe w Polsce”.

## KATOWICE.

W czasie od 2. do 17. października b. r. były czynne Targi katowickie pod nazwą „Przed zimą”.

Miały one skromniejsze rozmiary od poprzednich, lecz zasługiwały na uwagę z powodu wystawienia licznych eksponatów z zakresu wyposażenia wnętrz mieszkalnych i urządzeń sanitarnych.

Targi były gustownie rozplanowane i dobrze zorganizowane.

Zarząd pocztowy oddał w bieżącym miesiącu do użytku publicznego znowu jeden nowy budynek; tym razem w znanym uzdrowisku beskidskim w Wiśle. Urząd pocztowo-telekomunikacyjny był już czynny w nowym budynku podczas „Tygodnia Gór”; ostateczne wykończenie budynku nastąpiło teraz.

Obszerny i estetyczny budynek zbudowany został w centrum uzdrowiska i stanowi prawdziwą ozdobę Wisły. Budynek dwupiętrowy jest murowany, o stropach żelbetonowych, wyposażony jest w instalację wodociagową i sanitarną, centralne ogrzewanie i oświetlony elektrycznie. Oprócz urzędu znajduje się tu szereg mieszkań dla pracowników pocztowych.

Koszt budowy wynosi około 350.000 zł.

B.

## ZAGADNIENIE UPRZEMYSŁOWIENIA KRAJU.

Pod powyższym tytułem organizuje Tow. „Liga Pracy” ciekawy cykl odczytów ekonomicznych, w którym wybit-

ni znawcy omówią szereg ciekawych tematów, związanych z kwestią uprzemysłowienia kraju.

Na cykl ten składają się następujące odczyty:

„Uprzemysłowienie podstawą dobrobytu i obronności kraju” *min. inż. Cz. Klarnier* w poniedziałek dnia 15 listopada.

„Nastawienie gospodarcze ludności warunkiem uprzemysłowienia” — *dr. Roger bar. Battaglia* w czwartek dnia 18 listopada.

„Rola Państwa w uprzemysłowieniu kraju” — *prof. R. Rybarski* w poniedziałek dnia 22 listopada.

„Zadanie szkoły w uprzemysłowieniu kraju” — *prof. T. Lulek* w czwartek dnia 25 listopada.

„Wpływ polityki handlowej na uprzemysłowienie kraju” — *Min. H. Strasburger* w czwartek dnia 22 listopada.

„Zadanie szkoły w uprzemysłowieniu kraju” — *prof. T. Lulek* w czwartek dnia 25 listopada.

„Wpływ polityki handlowej na uprzemysłowienie kraju” — *min. H. Strasburger* w czwartek dnia 2 grudnia.

Odczyty odbędą się w gmachu Stowarzyszenia Techników przy ul. Czackiego Nr. 3/5, pocz. o godz. 18-ej.

Bliższych informacji udziela sekretariat „Ligi Pracy” w godzinach od 8-ej do 15-ej W-wa, ul. Czackiego Nr. 3/5 m. 25, tel. 235-44.

## ODCZYTY Z HISTORII TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

Wzorem lat ubiegłych Muzeum Techniki i Przemysłu organizuje 5-tą serię odczytów poświęconych zwłaszcza historii techniki i przemysłu w Polsce w sali Muzeum, ul. Tamka 1:

W dniu 29 października rb. (piątek) o godz. 18-ej: „Zegary w ujęciu historycznym”, wygłosi *Dr Inż. W. Krukowski*, Prof. Politechniki Lwowskiej.

W dniu 5 listopada br. (piątek) o godz. 18-ej: „Z historii przemysłu szklarskiego”, wygłosi *Inż. Al. Dobrzański*, Kier. Huty Szklą.

## KURSY DLA RZEMIEŚLNİKÓW.

Instytut Naukowy Rzemieślniczy kontynuując dalszą pracę w dokształcaniu czeladzi i mistrzów warsztatowych, prowadzoną blisko 50 lat przez b. Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej, w roku szkolnym 1937/38 organizuje następujące kursy całodzienne i wieczorowe dla rzemieślników, mające na celu pogłębienie wiedzy oraz doskonalenie zawodowe:

*Kursy dla różnych zawodów:*

1. Kurs rysunku odręcznego.
2. „ kreślenia.
3. „ podstawy ogólnych kalkulacji.

*Kursy dla stolarzy i malarzy:*

4. Kurs rysunku zawodowego.
5. „ perspektywy.
6. „ stolarstwa budowlanego.
7. „ projektowania sprzętów.

*Kursy dla mistrzów mularskich i ciesielskich:*

8. Kurs statyki budowlanej.
9. „ fundamentowania.
10. „ żelbetnictwa.

*Kurs dla malarzy pokojowych:*

14. Kurs nauki o barwach i o architekturze wnętrza.

Przyjmowanie zapisów oraz udzielanie bliższych informacji od dnia 28 września do 16 października r.b., co-dziennie od godz. 8-ej do 15-ej i od 18-ej do 20-ej, zaś w

soboty od 8-ej do 13-ej w Sekretariacie Instytutu Naukowego Rzemieślniczego (Chmielna 52).

Przy Instytucie dla przyjezdnych będzie zorganizowany internat.

#### WARTOŚĆ DEPOZYTOWA PAPIERÓW PAŃSTWOWYCH NA WADIA I KAUCJE.

Aktualna wartość depozytowa (wadialna i kaucyjna) państwowych papierów procentowych — oraz akcji Banku Polskiego — przyjmowanych przez urzędy państwowe tytułem kaucyj i wadiów przedstawia się jak następuje:

5% pożyczka konwersyjna z 1924 r. (zł 100)<sup>1)</sup> — 45; 5% konwersyjna pożyczka kolejowa z 1926 r. (zł 100) — 45; 4% premiova pożyczka Serii III z 1930 r. (dol. 5) — 40; 6% pożyczka narodowa z 1933 r. (zł/zł 100) — 50; 3% państwowa renta ziemska z 1933 r. (zł/zł 100) — 40; 3% premiova pożyczka inwestycyjna z 1935 r. (zł/zł 100) — 65; 4% pożyczka konsolidacyjna z 1936 r. (zł 100) — 65; 4½% wewnętrzna pożyczka państwowa z 1937 r. (świadczenia tymczasowe zł 100) — 70; 6% pożyczka dolarowa z 1920 r. (dol. 100) — 330; 7% pożyczka stabilizacyjna z 1927 r. (dol. 100) — 440, (funt. sterl. 100) — 1820; 8% pożyczka dillonowska z 1925 r. (dol. 100) — 390; 7% pożyczka włoska (tytoniowa) z 1924 r. (lir. 100) — 20; Akcje Banku Polskiego (zł 100) — 75.

<sup>1)</sup> W nawiasie — wartość nominalna.

#### PATENTY UDZIELONE Z DZIEDZINY BUDOWNICTWA.

Poniżej ogłaszamy spis udzielonych patentów z dziedziny budownictwa według danych zawartych w zeszytach wczesniejszym Wiadomości Urzędu Patentowego<sup>1)</sup>.

68a, 22 25404. Elias Grünfeld (Kraków, Polska) i Izrael Mojżesz Starzycki (Kraków, Polska). *Zamek zatrzymowy względnie kłódka zatrzymowa na różne klucze*. 26.2 1936. Udzielono 26.8 1937.

68a, 89 25391. Alojzy Szpunar (Poznań, Polska). *Zamek z zasuwą haczykową*. 24.6 1935. Udzielono 26.8 1937.

8h, 4 25374. „Sanok“ Polska Spółka dla Przemysłu Gumowego S. A. w Sanoku (Sanok, Polska). *Gumowo - papierowa płyta do wykładania podłóg*. 27.2 1936. Udzielono 26.8 1937.

36a, 5/01 25352. Austriacka Spółka Akcyjna Towarzystwo Akcyjne dla fabrykacji śrub i wyrobów kutych Bre-villier S-ka i A. Urban Synowie (Ustroń, Polska). *Piec*. 27.4 1936. Pierwsz. 6.5 1935 (Austria). Udzielono 13.8 1937.

36a, 23/01 25339. Jauersche Patent - Ofenplatten - Spezial - Werkstätte Paul Biggen (Jauer, Śląsk, Niemcy). *Listwa ochronna do stosów w płytach kuchennych*. 24.2 1936. Pierwsz. 26.2 1935 dla zastrz. 1, 2 (Niemcy). Udzielono 13.8 1937.

36b, 2 25387. Societatea Nationala de Gaz Metan Societate Anonima Romana (Bukareszt, Rumunia). *Palnik gazowy*. 5.11 1934. Pierwsz. 11.11 1933 (Rumunia). Udzielono 26.8 1937.

<sup>1)</sup> Duża cyfra oznacza numer patentu. Cyfry i litery przed numerem patentu oznaczają klasę, podklasę, grupę i podgrupę, do której zaliczono wynalazek. Następnie kolejno są umieszczone: nazwiska właściciela patentu; tytuł wynalazku; data zgłoszenia po skrócie „Pierw.“, który oznacza pierwszeństwo ze zgłoszenia w jednym z krajów, należących do Konwencji Związkowej Paryskiej, data zgłoszenia zagranicznego i w nawiasie kraj, gdzie zgłoszenia dokonano; data udzielenia patentu.

36c, 6/02 25400. Franz Winterfeld (Berlin, Niemcy). *Urządzenie do ogrzewania powietrza, umieszczone na podłodze ogrzewanej ubikacji*. 7.11 1935. Udzielono 26.8 1937.

36c, 7/01 25389. Akciová společnost, drive Skodovy závody v Plzni (Praga, Czechosłowacja). *Zawór do kotłów grzejnych*. 18.12 1934. Pierwsz. 12.1 1934. (Czechosłowacja). Udzielono 26.8 1937.

80b, 8/15 25426. Abram Goldberg (Lublin, Polska). *Sposób wyrobu płyt do pieców piekarskich*. 22.4 1936. Udzielono 28.8 1937.

80b, 25/02 25363. De jydsk Skaerrefabriker ved Torben Oxholm og. H. G. Rich. (Aarhus, Dania). *Sposób wytwarzania masy do budowy nawierzchni drogowych, podłóg lub podobnych pokryć oraz preparowanego materiału kamiennego do wytwarzania tej masy*. 14.5 1935. Pierwsz. 8.4 1935 dla zastrz. 1, 2; 14.11 1934 dla zastrz. 3, 4; 13.3 1935 dla zastrz. 5 (Dania). Udzielono 26.8 1937.

80c, 17/60 25342. Emrik Ivar Lindman (Stocksund k. Sztokholmu, Szwecja). *Sposób wypalania gliny lub podobnych materiałów ceramicznych*. 10.3 1936. Udzielono 13.8 1937.

#### NOWE NORMY P. K. N.

Ukazały się między innymi z druku, uchwalone przez Komitet w dniu 9 grudnia 1936 r. i w czerwcu 1937 r. oraz zaakceptowane przez Komisję Ogólną w dniu 10 czerwca 1937 r. następujące normy:

#### WYTRZYMAŁOŚĆ MATERIAŁÓW.

Cena zł  
w-10 Próby mechaniczne żeliwa (2 ark.) 1.—

#### BUDOWNICTWO.

##### Okucia do okien i drzwi:

B-1692 Zawrotnice do okien i drzwi balkonowych 0,50  
TECHNIKA SANITARNA.

B- od 1500 do 1507 Rury i kształtki kamionkowe kanalizacyjne (B r o s z u r a) 2,50

##### Przybory kanalizacyjnej sieci domowej:

B-2002 Misy ustępowe. Typy mis A i B 0,50

B-2003 „ „ „ „ C i D 0,50

B-2004 „ „ „ „ E i F 0,50

##### Uzbrojenie wodociągowej sieci domowej:

B-2060 Pójnik. Specyfikacja sanitarna dla pójnika 0,50

B- od 2071 do 2091 Zawory i kurki czerpalne. (B r o s z u r a) 2,—

Normy powyższe są do nabycia w Biurze Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (Warszawa 12, Rakowiecka 4).

#### KURSY PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH PRZYJMOWANYCH PRZEZ UBEZPIECZALNIE.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych ustalił w okólniku Nr 122 kursy w/g których instytucje ubezpieczeniowe obowiązane są przyjmować w okresie od 1 do 31 października 1937 r. niżej wyszczeg. papiery procentowe na spłatę zaległych należności z tytułu składek ubezpieczeniowych:

	Kurs
4½% Wewnętrzna Pożyczka Państwowa	— 65.—
5 % Pożyczka Konwersyjna z 1924 r.	— 70.—
4 % „ Konsolidacyjna	— 64.—
7 % L. Z. Banku Gosp. Kraj. II — VII em.	— 93.—
8 % L. Z. Banku Gosp. Kraj. I em. zł/zł 1924 r.	— 100.—
7 % Obl. Kom. Banku Gosp. Kraj. II — III em.	— 93.—
8 % Obl. Kom. Banku Gosp. Kraj. I em. zł/zł 1924 r.	— 100.—



7 % L. Z. Państw. Banku Rolnego	— 93.—
8 % L. Z. Państw. Banku Rolnego	—100.—
4½% L. Z. Tow. Kred. Ziem. w W-wie V em.	— 63.—
4 % L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt.	— 57.—
4½% L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt., seria K	— 63.—
4½% L. Z. Konw. Pozn. Ziem. Kredyt., seria L	— 63.—
5 % L. Z. Tow. Kred. m. Warszawy stare	— 70.—
5 % (dawn. 8%) L. Z. Tow. Kred. m. W-wy z 1933 r.	— 70.—

### WYŻSZA UCZELNIA URBANISTYCZNA NAD SEKWANĄ.

Jedyną w swoim rodzaju uczelnią akademicką, nie tylko w Europie, ale zdaje nam się i na całej kuli ziemskiej, jest prosperujący już od trzech lat w Paryżu Instytut Urbanistyczny, specjalnie poświęcony sztuce budowania i administracji miast.

Program wykładów tego Instytutu z dziedziny architektoniczno-urbanistycznej obejmuje: historię ewolucji miast, Sztukę i technikę budowy miast, Kompozycje analityczne, Kompozycje całości miast, Hygrometrię i zanieczyszczanie budynków, Zawód inżyniera municypalnego itp.

Po dwuletnich studiach, opracowaniu i obronieniu tezy absolwenci tej uczelni otrzymują dyplomy, które im ułatwiają objęcie odpowiednich stanowisk kierowniczych we francuskich zarządach municypalnych.

Zasadniczą wadą organizacyjną Instytutu Urbanistycznego jest brak jednolitości w jego strukturze przez połączenie działu techniczno-architektonicznego z działem administracji i gospodarki miejskiej oraz przez pomieszanie słuchaczy tego Instytutu, którzy rekrutują się zarówno z absolwentów politechnik (dyplomowanych architektów), jak i wydziałów prawa uniwersytetów francuskich, skutkiem czego wszyscy słuchacze Instytutu Urbanistycznego muszą studiować jedne i te same dla wszystkich przedmioty i w końcu otrzymują zarówno technicy jak i prawnicy jednakowe dyplomy, a w dalszej konsekwencji powyższego mezaliansu i jednakowe uprawnienia.

Nie bardzo też szczęśliwym pomysłem organizacyjnym można uważać oddanie Instytutu Urbanistycznego, o charakterze par excellence technicznym, pod zwierzchnie kie-

rownictwo naukowe Wydziału prawnego Uniwersytetu paryskiego.

W. D.

### CENTRALNE OGRZEWANIE MIAST ZAGRANICĄ.

W ostatnich dziesiątkach lat rozpoczął się rozwój centralnego ogrzewania miast, które znajduje coraz szersze zastosowanie w Niemczech, Danii, Holandii i Stanach Zjednoczonych.

Centralne ogrzewanie miast może być zasilane gorącą wodą i parą z kotłów elektrowni i w ten sposób może być wykorzystana maksymalna energia ciepła wody.

Fachowcy niemieccy stwierdzają, że kaloryczność pary i węgla zużywanego w elektrowniach bywa wykorzystana gprzeciętnie w 20%, zaś przy zastosowaniu centralnego ogrzewania miasta energia ciepła może być wykorzystana w 80%.

W Niemczech ok. 20 miast zastosowało centralne ogrzewanie, wśród nich największe miasta: Drezno, Monachium, Hamburg i Düsseldorf.

W Holandii centralne ogrzewanie zostało zaprowadzone w 6 miastach.

W Danii przoduje w tej dziedzinie Kopenhaga, która posiada centralne ogrzewanie od kilkunastu lat. Ponadto około 10 miast Danii zaopatrzone jest w centralne ogrzewanie miejskie.

Z pośród krajów na drugiej półkuli, Stany Zjednoczone rozwinęły b. szeroką sieć centralnego ogrzewania miast.

Nowy York posiada przeszło 100 km sieci centralnego ogrzewania. Detroit około 70 km. a Indianapolis 46 km.

Ponadto 30 największych miast Stanów Zjednoczonych posiada centralne ogrzewanie.

Nasze miasta mogłyby zbadać możliwości zaprowadzenia centralnego ogrzewania wzorując się na przykładach Niemiec, Holandii i Danii. Trzeba podkreślić, że rentowność tych urządzeń zależy w pierwszym rzędzie od tego, czy źródło energii cieplnej (elektrownia) jest położona w mieście, czy poza miastem, gdyż przy wielkich inwestycjach na założenia rurociągów, eksploatacja centralnego ogrzewania miasta może być nie opłacalna. (Sam. M., 1937. Nr. 16/17).

## USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

### PROJEKT ZMIANY PRAWA PRZEMYSŁOWEGO.

Min. Przem. i Handlu opracowało projekt nowelizacji prawa przemysłowego, który został obecnie rozesłany poszczególnym organizacjom do wyrażenia opinii.

Poniżej podajemy niektóre ważniejsze dla budownictwa zmiany, które są zawarte w tej noweli.

W dziale przemysłów koncesjonowanych skreślono przemysł instalacyjny, który przeniesiono do rzemiosła koncesjonowanego.

Projekt rozciąga stosowanie przepisów rzemieślniczych na cały drobny przemysł bez różnicy, jeżeli ilość zatrudnionych pracowników nie przekracza w ciągu roku przeciętnie dwudziestu, nie licząc w tym terminatorów i młodocianych. Granicę tę może Min. Przem. i Handlu dla poszczególnych rzemiosł podwyższyć.

W ten sposób projekt stara się wprowadzić definicję odgraniczającą rzemiosło i drobny przemysł od reszty przemysłu.

Projekt dzieli rzemiosło i drobny przemysł na trzy kategorie:

- 1) rzemiosło koncesjonowane,
- 2) rzemiosło kwalifikowane,
- 3) rzemiosło i drobny przemysł wolny.

W zakresie rzemiosł budowlanych do grupy rzemiosł koncesjonowanych należą: mularstwo i ciesielstwo — w zakresie robót budowlanych na obszarze osiedli i miast, określonych przez Ministra Przemysłu i Handlu oraz wszelkie instalacje. Do grupy rzemiosł kwalifikowanych należą: blacharstwo, ślusarstwo, stolarstwo i zduństwo. Wszystkie inne działy rzemiosł budowlanych należą do grupy wolnej.

Prowadzić rzemiosło koncesjonowane wolno dopiero po uprzednim uzyskaniu od właściwej władzy przemysłowej koncesji, wydanej po wykazaniu przed tą władzą posiadania uzdolnienia zawodowego do prowadzenia danego rzemiosła.

Prowadzić rzemiosło kwalifikowane wolno dopiero po uprzednim uzyskaniu od izby rzemieślniczej karty rze-

mieślniczej, wydanej po wykazaniu przed tą izbą posiadania uzdolnienia zawodowego do prowadzenia danego rzemiosła.

Dowodem uzdolnienia zawodowego jest: albo dyplom mistrza, albo świadectwo czeladnika i 3 lata praktyki czeladniczej. Nadto potrzebne jest świadectwo ukończenia przynajmniej szkoły powszechnej.

Inżynierowie i technicy po trzechletniej praktyce w danym rodzaju rzemiosła mogą również uzyskać uprawnienia do prowadzenia rzemiosła koncesjonowanego i kwalifikowanego.

Zwolnienie od obowiązku wykazania się powyższymi kwalifikacjami jest niedopuszczalne. Kto nie posiada dowodu uzdolnienia zawodowego ten nie może otrzymać dyspensy.

Prowadzić wolne rzemiosło (drobny przemysł) można bez przeszkód. Rozpoczynający prowadzenie rzemiosła wolnego winien o tym równocześnie donieść izbie rzemieślniczej, która wyda zgłaszającemu kartę rejestracyjną.

Co do nauki i rzemiosła projekt ustala następujące zasady:

Kto posiada prawo do prowadzenia rzemiosła (drobnego przemysłu), ma również prawo przyjmowania na naukę i praktycznego kształcenia terminatorów w swoim zakładzie przemysłowym w zakresie danego rodzaju rzemiosła (drobnego przemysłu).

Minister ustali, w jakich zawodach tylko mistrz ma prawo kształcenia terminatorów.

Ilość zatrudnionych terminatorów w danym zakładzie nie może być większa od ilości pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu danego rzemiosła.

Przy zawieraniu umowy o naukę, strony swobodnie układają wzajemne stosunki finansowe i świadczenia, winny one jednak być w całości ujawnione w umowie piśmiennej.

Umowa o naukę winna być zawarta przed cechem właściwym dla danego rzemiosła, bez względu na to, czy pryncypał jest członkiem cechu czy też nie jest.

Czas nauki w poszczególnych rodzajach rzemiosła (drobnego przemysłu) ustala się w granicach od dwóch do pięciu lat.

Izby rzemieślnicze, w drodze uchwał zebrań radców, obowiązane są, po wysłuchaniu opinii zainteresowanych cechów, ustalić czas trwania nauki w poszczególnych rodzajach i gałęziach rzemiosła (drobnego przemysłu).

Po upływie ustalonego czasu nauki, pryncypał obowiązany jest zgłosić w cechu lub w izbie rzemieślniczej (w wypadku braku cechu) swego terminatora do egzaminu czeladniczego.

Podanie o dopuszczenie do egzaminu mistrzowskiego należy wnieść do izby rzemieślniczej, właściwej dla miejsca prowadzenia rzemiosła lub odbycia praktyki czeladniczej.

Do podania należy dołączyć:

1) świadectwo odbycia sześcioletniej praktyki w danym zawodzie, 2) świadectwa czeladnicze, które może być zastąpione świadectwem ukończenia szkoły kształcącej zawodowej albo też kursów kształcących zawodowych.

Wreszcie co do organizacji rzemiosła nowela dąży do nadania większej wagi cechom i zrzeszeniom rzemiosła.

W cechach zrzeszają się prowadzący rzemiosło koncesjonowane i kwalifikowane, zaś w zrzeszeniach rzemiosła (drobnego przemysłu) — prowadzący rzemiosło (drobny przemysł) wolne.

Mogą być tworzone cechy (zrzeszenia) branżowe (dla jednego zawodu) i zbiorowe (dla kilku lub wszystkich zawodów).

Mogą być tworzone cechy (zrzeszenia), zrzeszające należących do danego wyznania lub narodowości.

Główne przywileje nadane cechom i zrzeszeniom mieszczą się w oddaniu im wyłącznie pieczy nad sprawami terminatorów oraz możliwość uzyskania prawa przymusu organizacyjnego na danym terytorium na podstawie uchwały  $\frac{2}{3}$  głosów członków danego cechu (zrzeszenia).

#### PRAWO ZABUDOWY W PROJEKCIE KOMISJI KODYFIKACYJNEJ.

Budowle według projektu prawa rzeczowego Komisji Kodyfikacyjnej są przynależnością nieruchomości, jako rzecz ruchoma, należąca do właściciela rzeczy głównej, która nie będąc częścią składową nieruchomości służy do zwiększenia jej użyteczności i pozostaje w faktycznym związku odpowiadającym temu celowi.

Budowla lub inne urządzenie nie powinny przekraczać granic dziedziny sąsiada na powierzchni lub pod nią czy też nad nią, na tym bowiem polega ograniczenie prawa własności, tak samo, jak zakaz, by nie wytwarzać cieczy, dymu, ciepła, zapachów przez wywoływanie hałasów, wstrząśnień itp. oddziaływających na inną dziedzinę w sposób przekraczający zwykłą w stosunkach miejscowych miarę. Gdyby przekroczenie takie bez złego zamiaru lub rażącego niedbalstwa ze strony wznoszącego nastąpiło, sąsiad, jeśli natychmiast temu się nie sprzeciwi, nie będzie mógł żądać przywrócenia stanu poprzedniego, gdyby pociągało to za sobą kosztu znacznie większe od doznanej szkody. Natomiast może on, według swego wyboru, albo domagać się nabycia bezprawnie zajętej jego części — albo ustanowić na swej dziedzinie odpowiednią służebność za odszkodowaniem, t. zn. znieść tę niedogodność. Podobnie właścicielowi nie wolno dokonywać robót ziemnych w taki sposób, by groziło to dziedzinom sąsiednim utratą oparcia. Do zniesienia współwłasności muru granicznego może być każdy przymuszony za odszkodowaniem.

Przez wzniesienia na powierzchni lub pod powierzchnią dziedziny przez posiadacza w dobrej wierze budowli o wartości znacznie wyższej od wartości nieruchomości (dziedziny) lub jej części zajętej pod budowlę — nastąpi nabycie własności na tych warunkach, że właściciel otrzyma wzamian za swą dziedzinę „zwykłą cenę”. W wypadku złej wiary budującego na cudzej dziedzinie można żądać zniesienia budowli. Jeśliby i w tym wypadku dogodniej było pozostawić na swym gruncie cudzy budynek — należy zwrócić wnoszącemu go w złej wierze jego wartość i kosztu robocizny. Nie może przy tym posiadacz budynku żądać zwrotu różnicy, o jaką zwiększyła się wartość dziedziny, gdyż takie odszkodowanie służyć może tylko posiadaczowi dobrej wiary w wypadku, gdyby budynek chciał zabrać, a właścicielowi nie przysługiwało prawo jego zatrzymania. Nie miałyby w odmiennym wypadku właściciel dziedziny prawa zaspakając swych pretensji na wzniesionym budynku, gdyż przepisy projektu o prawie zatrzymania taki sposób dochodzenia zaspokojenia wyłączają. Przyznają natomiast prawo zatrzymania za zwrot koniecznych wydatków i nakładów lub tytułem szkody wyrządzonej przez rzecz.

Dobra wiara w każdym wypadku będzie najlepszym wskaźnikiem, jak unormować wzajemny stosunek pomiędzy właścicielem gruntu a właścicielem budynku. Tak samo dobra wiara ma być, jak przewiduje projekt, podstawą dla unormowania zakresu służebności gruntowych i sposobu

ich wykonywania, jako że zależą one i od stanu posiadania istniejącego od dłuższego czasu a na dobrej wierze opartego i od zwyczajów miejscowych. Projekt nie wdaje się, jak poprzednio np. Kodeks Napoleona, w szczegółowe unormowanie: czy to zagadnienia wspólnego muru i rowu, czy też widoku na własność sąsiada, ścieku z dachów, prawa przechodu lub odległości i urządzeń pośrednich wymaganych przy niektórych budowlach, co wszystko było objęte wspólnym mianem służebności ustanowionych przez prawo. Istnieją bowiem ku temu przepisy policyjno-budowlane, a poza tym słusznym jest uważać, że zwyczaj miejscowy i posiadanie na dobrej wierze oparte najlepiej te rzeczy w zakresie budownictwa normują.

Służebność, nabycie której oparte jest na odpowiednim tytule prawnym, wpisana będzie do ksiąg wieczystych, których system łącznie z reformą hipoteki — projekt komisji kodyfikacyjnej szczegółowo traktuje w innych rozdziałach przyszłego polskiego prawa rzeczowego. Te jednak zagadnienia należą już do zakresu wykładów bardziej ogólnych, którymi przez wzgląd na charakter czasopisma tutaj zajmować się niepodobna.

#### KIEDY MOŻNA ODMÓWIĆ POZWOLENIA NA BUDOWĘ PO UPŁYWIE DWULETNIEGO ODROCZENIA.

*Wyrok z dnia 4 czerwca 1937 r. L. Rcj. 6494/35.*

##### Teza.

Zastrzeżenie, zamieszczone w art. 42 prawa budowlanego, że przy rozpoznawaniu prośby o pozwolenie na budowę po upływie (przewidzianych w art. 39) dwóch lat, odmowa pozwolenia nie może nastąpić z powodu niezgodnienia projektowanej budowy z zamierzeniami regulacyjnymi, dotyczy jedynie tych przypadków, kiedy w chwili rozpoznawania wspomnianej prośby plany zabudowania nie zostały jeszcze prawomocnie zatwierdzone.

##### Powody.

Właścicielka placu w Łodzi, wniosła podanie do Inspekcji Budowlanej o zatwierdzenie projektu budowy pięciopiętrowego muranego domu mieszkalnego i udzielenie pozwolenia na budowę.

Inspekcja Budowlana zakomunikowała jej, że Rada Miejska postanowiła na zasadzie art. 39 prawa budowlanego zawiesić na przeciąg 2 lat rozpoznanie powyższego podania ze względu na to, iż projektowana budowa uniemożliwi realizację zamierzeń regulacyjnych, posesja jest przewidziana na poszerzenie ulicy.

Mimo upływu określonego dwuletniego okresu i zabiegów właścicieli o rozpoznanie podania, władza budowlana podania nie rozpoznawała. Dopiero pismem z 22 maja 1935 r. Zarząd Miejski m. Łodzi zakomunikował jej, że odmawia udzielenia pozwolenia na budowę i zatwierdzenia projektu, ponieważ w myśl ogólnego planu zabudowania m. Łodzi, zatwierdzonego przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w dniu 28 marca 1935 r., budynek leżałby częściowo poza linią regulacyjną ulicy.

Urząd Wojewódzki Łódzki, do którego właścicielka odwołała się, orzeczeniem z 8 października 1935 r. utrzymał w mocy decyzję Zarządu Miejskiego.

Najwyższy Trybunał Administracyjny rozważył między innymi co następuje:

Jeżeli w momencie wpłynięcia podania o pozwolenie na budowę przystąpiono już do sporządzania planów zabudowania, to normalne terminy porządkowe do rozpatrzenia

podania, przewidziane w art. 344, mogą ulec przedłużeniu do dwóch lat; nie ma natomiast przepisu, ani też nie można z treści przytoczonych wyżej artykułów wyprowadzić wniosku, by w razie nierozpoznania przez władzę prośby w tym okresie czasu, petent automatycznie nabywał w tym względzie prawo budowy, czyli, by rozpoznanie prośby stało się zbędnym, zwłaszcza, że zezwolenie na budowę jest oczywiście aktem konstytutywnym. W konsekwencji więc tego należy uznać, że prośba o pozwolenie na budowę, choćby po upływie wspomnianych dwóch lat, musi być przez władzę rozpoznana, przy czym wówczas nie może tylko mieć miejsca odmowa pozwolenia z powodu niezgodnienia projektowanej budowy z „zamierzeniami regulacyjnymi”, czyli z planami zabudowania, które zostały „zamierzone”, lecz nie zostały jeszcze prawomocnie zatwierdzone, o ile natomiast w momencie rozpoznawania prośby plany zabudowania są już prawomocnie zatwierdzone, a więc posiadają moc obowiązującą, to władze, orzekające o pozwoleniach na budowę, nie tylko są uprawnione, lecz mają obowiązek wziąć je pod rozwagę, a, w razie niezgodności projektowanej budowy z tymi planami, obowiązane są w myśl kategorię przepisu art. 46 prawa budowlanego zezwolenia odmówić.

#### UPRAWNIENIA DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI.

##### I.

*(Wyrok z dn. 5.IV.1937. l. rej. 2143/35. Z. W. Nr. 1337 A.)*

„Przez prawo kierowania robotami budowlanymi, o których mówi art. 369 prawa budowlanego z dn. 16.II.1928 r. (Dz. U. Nr. 23, poz. 202) rozumieć należy odnośnie do osób do których przed wejściem w życie cytowanego prawa miały zastosowanie przepisy austriackiej ustawy przemysłowej z dn. 15.III.1883 r. (Nr. 39 Dz. P. P.) i ustawy z dn. 26.XII.1893 r. (Nr. 193 Dz. P. P.) — uzyskanie koncesji na wykonywanie przemysłu budowlanego”.

##### II.

*(Wyrok z dn. 14.V.1937 r. l. rej. 6300/35. Z. W. Nr. 1353 A.)*

„Przez prawo kierowania robotami budowlanymi, o których mówi art. 369 prawa budowlanego z dn. 16.II.1928 r. (Dz. U. Nr. 23, poz. 202), rozumieć należy odnośnie do osób, do których przed wejściem w życie cytowanego prawa miały zastosowanie: dekret Naczelnika Państwa z dn. 7.II.1919 r. (Dz. P. poz. 176) w przedmiocie tymczasowych przepisów budowlanych na obszarze b. zaboru rosyjskiego oraz rozporządzenie Ministra Robót Publicznych z dn. 12.IV.1927 r. (Dz. U. poz. 386), — uzyskanie uprawnienia do prowadzenia robót budowlanych na zasadzie stosowanej decyzji wymienionego wyżej Ministra”.

#### WZNOSENIE BUDYNKÓW POD LUB W POBLIŻU LINII ELEKTRYCZNYCH PRĄDU SILNEGO.

Okólnikiem Nr. 36 z dnia 19 czerwca 1937 (Dz. U. Nr. 17, poz. 128) wezwało Ministerstwo Spraw Wewnętrznych podległe władze do ścisłego przestrzegania postanowień art. 343 prawa budowlanego i rozporządzenia Ministra Robót Publicznych z dnia 26 kwietnia 1932 r. zawierającego przepisy techniczne na linie elektryczne prądu silnego („Mon. Pol.”, Nr. 116 z 1932 r.) i odmówienia udzielania pozwolenia na wznoszenie budynków i urządzeń z nimi związanych pod lub w pobliżu linii elektrycznych prądu silnego (niskiego i wysokiego napięcia), jeśli odległość tych

linii od projektowanych budynków i urzędzeń nie odpowiada powołanym przepisom technicznym. („Sam. M.” 1937 r. Nr. 16).

#### ODDAWANIE DO UŻYTKU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH.

Pismem okólnym z dn. 17 lipca 1937 r. (Dz. U. Nr. 20, poz. 152), wezwało Ministerstwo Spraw Wewnętrznych

podległe władze budowlane do ścisłego przestrzegania postanowień art. 420 prawa budowlanego i domagania się, aby budynki mieszkalne przed oddaniem do użytku były należycie osuszone. O ile nowo wzniesiony budynek wykazuje taki stan zawilgocenia, że może być szkodliwy dla zdrowia publicznego, winny władze budowlane na podstawie art. 357 prawa budowlanego odmówić pozwolenia na użytkowanie takiego budynku. (Sam. M. 1937 Nr. 16).

## WYKAZ ZATWIERDZONYCH BUDOWLI

*WOBEC WCZĘSNIEJSZEGO OGŁASZANIA WYKAZÓW ZATWIERDZONYCH BUDOWLI W WYDAWANYM PRZEZ NAS „BIULETYNIE PRZETARGOWYM” UKAZUJĄCYM SIĘ W ODSTĘPACH NAJWYŻEJ TYGODNIOWYCH, WYKAZÓW TYCH OD POCZĄTKU PRZYSZŁEGO ROKU NIE BĘDZIEMY POWTA-RZAĆ NA ŁAMACH PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO.*

### WARSZAWA.

(Dane za sierpień 1937 r. — dokończenie).

610. D. m., 1 p. — 1700 m<sup>3</sup> — ul. Kaniowska 43 — wł.: W. Bończa — Uzdowski, W-wa, Cytadela — bud. 33, tel. 12.75-45 — pr. i k.: inż. arch. St. Czerny, W-wa, Wronia 45, tel. 3.00-32 — wyk.: Przedsięb. bud. W. Popławski i S. Downarowicz, W-wa, Hajoty 41, tel. 12.60-05.

611. D. m., 1 p. — 1110 m<sup>3</sup> — ul. Sulejowska 4 — wł.: A. Worobiew, tamże — pr. i k.: inż. arch. J. Idzikowski, W-wa, Al. 3-go Maja 2, tel. 5.99-92 — wyk.: sp. pług.

612. Bud. gosp., — 4000 m<sup>3</sup> — ul. Bema 65 — wł.: F-ma Lilpop, Rau, Loewenstein, S. A., tamże, tel. 6.04-27 — pr. i k.: inż. bud. W. Polkowski, W-wa, Krzyckiego 9, tel. 8.80-13 — wyk.: Przedsięb. bud. W. Polkowski i S-ka, W-wa, Żórawia 11, tel. 9.60-24.

613. Bud. hali fabr., — 20.000 m<sup>3</sup> — ul. Kamedułów 71 — wł.: S. A. „Bielany”, tamże, tel. 12.71-30 — pr. i k.: inż. arch. L. Tokar, W-wa, Nowogrodzka 3, tel. 9.33-90 — wyk.: sp. pług. (rob. mur. A. Lipko, W-wa, Wiejska 17, tel. 8.06-94).

614. D. m., 1 p. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Gdańska 41 — wł.: A. Markowska, W-wa, Marymoncka 1c — pr. i k.: bud. M. Szachowski, W-wa, Parkowa 19, tel. 9.45-30 — wyk.: sp. pług.

615. D. m., 1 p. — 900 m<sup>3</sup> — ul. Kleczewska — wł.: małż. Dziewulscy, tamże — pr. i k.: inż.-techn. A. Obidziński, W-wa, Bracka 16 — wyk.: sp. pług.

616. D. m., 4 p. — 20.000 m<sup>3</sup> — ul. Puławska r. Narbutta — wł.: F. Koper, W-wa, Puławska 43/45, tel. 4.11-67 — pr. i k.: inż. arch. Z. Konrad, W-wa, Kozińskiego 4a, tel. 12.58-54 — wyk.: vacat.

617. D. m., 3 p. — 3200 m<sup>3</sup> — ul. Młynarska 34 — wł.: A. Tyblewski, tamże — pr. i k.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Marszałkowska 53a, tel. 9.00-49 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Jankowski, Borzymowska 81).

617. Przeb. dawn. ludwisarni — ul. Wąski Dunaj 20 — wł.: Zarz. Miejski m. st. W-wy — pr. i k.: inż. arch. J. Zachwatowicz, W-wa, Malczewskiego 18, tel. 4.34-84 — wyk.: Przeds. bud. inż. W. Jerome, W-wa, Włodarzewska 8, tel. 4.10-36.

618. D. m., 1 p. — 1000 m<sup>3</sup> — ul. Żymirskiego 80 — wł.: małż. Kłoda, tamże — pr. i k.: inż. techn. A. Obidziński, W-wa, Bracka 16 — wyk.: sp. pług.

619. D. m., 2 p. — 1800 m<sup>3</sup> — ul. Genewska 34 — wł.: O. Kawecka, W-wa, Jagiellońska 32 — pr.: inż. bud. S. Zalewski, W-wa, Zwycięzców 23, tel. 10.10-58 — wyk.: sp. pług.

620. D. m., part. — 876 m<sup>3</sup> — ul. Rzewuska 9 — wł.: Stefaniakowa, tamże — pr. i k.: bud. F. Sztompke, W-wa, Pl. Grzybowski 3/5, tel. 3.13-91 — wyk.: sp. pług.

621. D. m., part. — 600 m<sup>3</sup> — ul. Wejherowska dz. 35 — wł.: małż. Wyrozębscy — pr. i k.: bud. E. Ossowski, W-wa, Radzyńska 95 — wyk.: sp. pług.

622. Bud. mag. żelbet., — 2016 m<sup>3</sup> — ul. Modlińska — wł.: Wagons-Lit/Cook, W-wa, Kr. Przedm. 42/44 — pr. i k.: inż. bud. S. Kraszewski, W-wa, Nowogrodzka 7, tel. 9.61-75 — wyk.: Przeds. rob. inż.-bud. Cz. Podlecki, W. Słobodziński i S-ka, W-wa, Nowogrodzka 7, tel. 9.61-75.

623. Przeb. ofic. — Al. Jerozolimska 123 — wł.: T-wo „Ruch”, tamże, tel. 9.98-31 — pr. i k.: arch. dypl. A. Dygat, W-wa, Łęczycka 2, tel. 8.06-70 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Markowski).

624. D. m., 2 p. — 2800 m<sup>3</sup> — ul. Miedzeszyńska dz. 56 — wł.: Tołłoczko — pr. i k.: inż. arch. Z. Mischał, W-wa, Leszczyńska 8, tel. 6.23-46 — wyk.: sp. pług.

625. D. m., 1 p., dr. — 900 m<sup>3</sup> — Julianowska 25a — wł.: J. Kowalski, tamże — pr. i k.: bud. A. Paruszewski, W-wa, Marszałkowska 53a, tel. 9.00-43 — wyk.: sp. pług.

626. D. m., 1 p. — 1100 m<sup>3</sup> — Szlachecka 19 — wł.: Preskawiec, tamże — pr. i k.: bud. T. Dumala, W-wa, Ludwika 1 — wyk.: sp. pług.

627. D. m., 5 p. (ofic.) — 10.000 m<sup>3</sup> — ul. M. Konopnickiej 5 — wł.: F. Nowicki, W-wa, 6-go Sierpnia 20, tel. 9.27-72 — pr. i k.: inż. arch. B. Pniewski, W-wa, Al. Frascati 2, tel. 7.17-82 — wyk.: Przeds. inż.-bud. „Zjednoczeni Inżynierowie”, W-wa, Uniwersytecka 4, tel. 8.99-45.

(Dane za wrzesień 1937 r.).

628. D. m., 4 p. — 5000 m<sup>3</sup> — ul. Tamka 33 — wł.: M. Chojnicki, W-wa, Nowogrodzka 24, tel. 9.90-11 i L. Ottoczko, W-wa, Karowa 5, tel. 5.25-45 — pr. i k.: inż.-owie arch. K. Sachse, W-wa, Nowy Świat 46, tel. 2.43-38 i S. Hempel, W-wa, Belwederska 48, tel. 8.84-29 — wyk.: vacat.

629. D. m., 3 p. — 2730 m<sup>3</sup> — ul. Krogulecka 24 — wł.: młż. Szlachta, tamże — pr. i k.: inż. cyw. W. Zeligson, W-wa, Złota 38, tel. 2.58-82 — wyk.: vacat.

630. Nadb. 4-go p. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Spiska dz. 2 i 3 — wł.: I. Tylbor, W-wa, Muranowska 18/20, tel. 11.77-71 — pr. i k.: inż. bud. H. Goldberg, W-wa, Sienna 26, tel. 5.91-70 — wyk.: Przeds. bud. D. Tokar, W-wa, Kaliska 15, tel. 7.14-93.

631. D. m., 3 p. (of.) i nadb. 4-go p. — 5300 m<sup>3</sup> — ul. Spiska dz. 5 — wł.: S. Weissblat, W-wa, Pańska 20, tel. 5.98-17 — pr. i k.: inż. bud. H. Goldberg, adr. — poz.

630 — wyk.: Przeds. bud. W. Wideński, W-wa, Grochowska 287, tel. 10.15-11.

632. D. m., 3 p. — 10000 m<sup>3</sup> — ul. Przyokopowa 31 — wł.: G. Szejder, W-wa, Wspólna 7, tel. 7.11-35 — pr. i k.: inż. bud. H. Goldberg, adr. — poz. 630 — wyk.: Przedsięb. bud. B. Garczyński, W-wa, Chłodna 32, tel. 6.98-07.

633. D. m., 3 p. — 6400 m<sup>3</sup> — ul. Chełmska r. Jedwabniczej — wł.: młż. Jabłoń i młż. Siemiatyccy, W-wa, Chełmska 20 — pr. i k.: inż. arch. Eleonora Hopfenstand, W-wa, Marszałkowska 66, tel. 8.59-71 — wyk.: vacat.

634. D. m., 4 p. i ofic. 3 p. — 13000 m<sup>3</sup> — ul. Ogródowa 67 — wł.: I. Frydman, W-wa, Królewska 31, tel. 6.03-35 — pr. i k.: inż. arch. J. Krantz, W-wa, Ś-to Jerska 11a, tel. 11.75-04 — wyk.: Przedsięb. bud. K. Gawłowski, W-wa, Ogródowa 22, tel. 3.17-37.

635. D. m., 3 p. — 3900 m<sup>3</sup> — ul. Tarchomińska 8/10 — wł.: Loterszpil i Bober, W-wa, Ząbkowska 4, tel. 10.37-61 — pr.; k. i wyk.: patrz wyżej poz. 634.

636. D. m., 4 p. — 8000 m<sup>3</sup> — ul. Płocka 3 — wł.: M. Frajder, W-wa, Nowinarska 16, tel. 11.32-57 — pr. i k.: inż. arch. J. Ambroziewicz, W-wa, Kamedułów 31, tel. 12.77-44 — wyk.: sp. pług. (m. mur. B. Kowalski, W-wa, Bieniecka 8).

637. D. m., 4 p. — 6000 m<sup>3</sup> — ul. Kopińska 30 — wł.: M. Eisenstadt, W-wa, Mejszela 6, tel. 12.21-38 — pr. i k.: inż-owie arch. S. Pianko i G. Lewin, W-wa, Elektoralna 26, tel. 5.35-47 — wyk.: Przeds. bud. B. Gawłowski, W-wa, Ogródowa 22, tel. 3.17-37.

638. D. m., 2 p. — 2100 m<sup>3</sup> — ul. Kołomyjska 3 — wł.: F. Krrop, tamże — pr. i k.: arch. J. Zawadzki, W-wa, Wilcza 9 — wyk.: sp. pług. (m. mur. L. Szyszko, W-wa, Nowy Zjazd 4).

639. D. m., 1 p. — 800 m<sup>3</sup> — ul. Jerzycka 9 wł.: młż. Maciszewscy, W-wa, Nadwiślańska 8 — pr. i k.: arch. J. Zawadzki, W-wa, Wilcza 9 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Górecki).

640. D. m., 3 p. — 3000 m<sup>3</sup> — ul. Bryłowska 28 — wł.: młż. Pachowscy, W-wa, Czerw. Krzyża 21/23, tel. 2.05-74 — pr. i k.: arch. dypl. K. Biernacki, W-wa, Filtrowa 65, tel. 9.56-27 — wyk.: vacat.

641. D. m., 6 p. — 6853 m<sup>3</sup> — ul. Sewerynow dz. 3 — wł.: S. Safir, Kraków, Rynek 6 — pr. i k.: Biuro arch. inż-ów arch. J. Gelbarda i R. Sigalina, W-wa, Hoża 29, tel. 8.64-57 — wyk.: Przedsięb. bud. E. Uderski i S-ka, W-wa, Szpitalna 5, tel. 3.35-24.

642. D. m., 1 p. — 700 m<sup>3</sup> — ul. Gersona — wł.: M. Roguski, W-wa, Nowogrodzka 48 — pr. i k.: inż. arch. W. Lalewicz, W-wa, Górnośląska 41, tel. 8.94-83 — wyk.: sp. pług.

643. D. m., 2 p. — 4100 m<sup>3</sup> — Dynasy 39 — wł.: K. Bertoni, W-wa, Ossolińskich 8, tel. 3.00-45 — pr. i k.: inż. arch. S. Tworowski, W-wa, Kielecka 41, tel. 4.12-16 — wyk.: Przedsięb. bud. S. Gawryczyński, W-wa, Krypska 31, tel. 10.26-78.

644. Nadb. 2-go p. i dob. — 2800 m<sup>3</sup> — ul. Liwska 4a — wł.: małż. Gąsiorek, tamże — pr. i k.: inż. komunik. T. Wasilewski i bud. I. Hoppe, W-wa, Grochowska 259, tel. 10.24-03 — wyk.: sp. pług. (m. mur. A. Dudzic, W-wa, Horodelska 7 i W. Aschbrenner, W-wa, Fabryczna 4).

645. Przeb. — 1500 m<sup>3</sup> — ul. Nowolipie 18 — wł.: „Włókno Polskie”, W-wa, Okrąg 6/8, tel. 9.56-15 — pr. i k.: inż. T. Wasilewski i bud. I. Hoppe, adr. — poz. 644 — wyk.: sp. gosp.

646. D. m., 2 p. i garaż — 1200 m<sup>3</sup> — Otycka dz. 2 — wł.: młż. Kamiński, W-wa, Marii Kazimierzy 65 pr. i k.: inż. arch. L. Kario, W-wa, Złota 28, tel. 5.02-20 — wyk.: sp. pług.

647. D. m., 1 p. — 174 m<sup>3</sup> — ul. Ogińskiego 67 — wł.: małż. Marcinkowscy, W-wa, Ogińskiego 8 — pr. i k.:

bud. K. Kozłowski, W-wa, Szustra 7, tel. 4.38-51 — wyk.: sp. pług.

648. D. m., 4 p. — 3850 m<sup>3</sup> — ul. Naruszewicza dz. 2 — wł.: Natalia Chatizow, W-wa, Polna 1 — pr. i k.: bud. K. Tomaszewski, W-wa, Puławska 37, tel. 4.24-70 — wyk.: Przedsięb. bud. A. i L. Kozdrak, W-wa, Kamedułów 11, tel. 12.71-39.

649. D. m., 4 p. — 4000 m<sup>3</sup> — ul. Odolańska 12 — wł.: B. Gryzik, W-wa, Szustra 34, tel. 4.25-13 — pr. i k.: bud. K. Tomaszewski, adr. — poz. 648 — wyk.: Przedsięb. Bud. J. Paderewicz, Chylice.

650. D. m-ne, 3 p. (10 bloków) — 111.000 m<sup>3</sup> — wł.: Tow. Osiedli Robotn., W-wa, Szczygła 12, tel. 3.31-37 — pr.: inż. arch. L. Nowak-Markowiczowa, W-wa, Lwowska 9, tel. 8.80-07 — k.: inż. arch. M. Szabuniewicz, W-wa, Mazowiecka 7, tel. 5.09-85 — wyk.: F-my: 1) Fr. Roth, W-wa, Wilcza 58, tel. 8.24-11 (3 bloki); 2) S. Dawidowicz i M. Jagodziński, W-wa, Kredytowa 16, tel. 6.95-59 (2 bloki); 3) Grupa Techniczna, W-wa, Wspólna 15, tel. 7.12-65 (3 bloki) i E. Uderski i S-ka, W-wa, Szpitalna 5, tel. 3.35-24 (patrz również Biul. Przet. Nr. 37, poz. 3634 oraz Nr. 40 wyniki przetarg., str. 3).

651. D. m., 3 i 4 p. — 8000 m<sup>3</sup> — ul. Niemcewicz 19a — wł.: B. Sobolewski, W-wa, Wilcza 23, tel. 8.34-66 — pr. i k.: inż. arch. H. Douglas, W-wa, Bałuckiego 35, tel. 4.20-35 — wyk.: sp. pług.

652. Willa, 1 p. — 1436 m<sup>3</sup> — ul. Malczewskiego — wł.: Z. Grabowski, W-wa, Kaliska 8 — pr. i k.: inż. H. Douglas, adr. poz. 651 — wyk.: sp. pług. (m. bud. S. Żelazko, W-wa, Olesińska 12).

653. Nadb. 3 i 4-go p. — 6000 m<sup>3</sup> — ul. Mylna r. Karmelickiej — wł.: Szpital Ewangelicki, W-wa, Karmelicka 10, tel. 11.08-05 — pr.: inż-owie arch. B. Lachert i J. Szanajca, W-wa, Katowicka 9, tel. 10.25-33 — k. i wyk.: vacat.

654. D. m., 1 p. — 1759 m<sup>3</sup> — ul. Rajszevska dz. 3 — wł.: małż. Górcy, W-wa, Krucza 7 — pr. i k.: bud.-wie J. Surecki i Z. Wronka, W-wa, Browarna 15, tel. 6.24-56 — wyk.: Przeds. bud. S. Wencel, W-wa, Dzielna 58.

655. D. m. part., dr. — 1094 m<sup>3</sup> — Międzychodzka r. Godowskiej — wł.: małż. Tańscy, tamże — pr. i k.: bud.-owie J. Świecki i Z. Wronka, adr. — poz. 654 — wyk.: vacat.

656. D. m., 5 p. — 5461 m<sup>3</sup> — ul. Waszyngtona 5a — wł.: F. Zawadzka, W-wa, Miedziana 9, tel. 6.44-68 — pr. i k.: bud.-owie J. Świech i M. Kamecki, W-wa, Zielna 19, tel. 5.33-59 — wyk.: sp. pług.

657. Bud. gosp. dla od. Drogowego 850 m<sup>3</sup> — ul. Podskarbińska — wł.: Zarz. Miejski m. st. Warszawy — pr. i k.: inż. arch. R. Sottyński, W-wa, Berezyńska 27, tel. 10.00-37 — wyk.: vacat.

658. Dobud., 3-p-go d. — 3000 m<sup>3</sup> — ul. Narbuta 8 — wł.: W. Demby, W-wa, Flory 9, tel. 8.59-52 — pr. i k.: arch. A. Jawornicki, W-wa, Myśliwiecka 16, tel. 9.18-03 — wyk.: Przeds. bud. F. Szykiel, W-wa, Kazimierzowska 55, tel. 4.21-47.

659. Nadb. 4-go i 5 p. — 2000 m<sup>3</sup> — ul. Lindley'a 16 — wł.: małż. Kurowscy, tamże, tel. 2.05-01 — pr. i k.: inż. arch. H. Wasowicz, W-wa, Uniwersytecka 4, tel. 8.80-19 — wyk.: Przedsięb. bud. A. Wierchowicz, W-wa, Jasna 17, tel. 6.49-42.

660. D. m., 3 p. (dwa) — 8000 m<sup>3</sup> — ul. Dolna dz. 1 i Dolna r. Piaszczyńskiej — wł. i wyk.: m. mur. M. Karwowski, W-wa, Radzymińska 55 — pr. i k.: bud.-owie A. Paruszewski i J. Bozdawko, W-wa, Marszałkowska 53a, tel. 9.00-43.

661. D. m., 3 p. (dobud.) — 2800 m<sup>3</sup> — ul. Zachariasza 1 — wł.: A. Zaremba, W-wa, Wspólna 36, tel. 9.15-77 — pr. i k.: bud. E. Szykiel, W-wa, Odyńca 13, tel. 4.34-05

— wyk.: Przedsięb. bud. A. Dondalski, W-wa, Targowa 27, tel. 10.32-35.

662. Willa, 1 p. — 1386 m<sup>2</sup> — ul. Katowicka dz. 2 — wł.: Awenariusowa, W-wa, Zakopiańska 19 — pr. i k.: inż. arch. S. Barylski, W-wa, Walecznych 3, tel. 10.21-40 — wyk.: vacat.

663. D. m., 3 p. — 3150 m<sup>2</sup> — ul. Radzymińska dz. 3 — wł.: M. Kon, W-wa, Radzymińska 130 — pr. i k.: inż. arch. H. Baruch, W-wa, Złota 75, tel. 2.81-21 — wyk.: sp. pług. (m. mur. J. Frydrysiak, W-wa Al. Waszyngtona 57).

664. D. m., 3 p. — 7000 m<sup>2</sup> — ul. Grójecka 204 — wł.: małż. Nissenbaum, W-wa, Elektoralna 13, tel. 6.23-91 — pr.: inż. arch. W. Balogh, Radość ul. 3-go Maja — k. i wyk.: vacat.

665. D. m., 3 p. — 5000 m<sup>2</sup> — ul. Pańska 75 — wł.: Cech Wędliniarzy m. st. W-wy — pr. i k.: inż. arch. W. Balogh, adr. poz. 664 — wyk.: vacat.

666. D. m., 5 p. — 10210 m<sup>2</sup> — ul. Lindley'a 16a — wł.: J. Czyż, W-wa, Mokotowska 3 — pr. i k.: inż. arch. L. Korngold, W-wa Marszałkowska 18, tel. 8.42-35 — wyk.: Biuro inż.-bud. W. Filanowicz i B. Suchowski, W-wa, Skorupki 7, tel. 9.19-56.

667. Nadb. 5-go piętra — 1800 m<sup>2</sup> — ul. Projektowana 16 — wł.: F-ma „Hauwood“, W-wa, Złota 65, tel. 6.76-80 — pr. i k.: inż.-arch. G. Lewin i S. Pianko, W-wa, Mokotowska 3, tel. 9.24-13 — wyk.: Przedsięb. bud. W. Jankowski i S. Leleniewski, W-wa, Jagiellońska 25, tel. 10.37-95.

668. D. m. 6 p. — 9000 m<sup>2</sup> — ul. Grójecka 62 — wł.: J. Fajerstein, W-wa, Twarda 21, tel. 2.05-94 — k.: inż.-owie G. Lewin i S. Pianko, adr.-poz. 667 — wyk.: Przedsięb. bud. W. Fuchs i M. Sobierajski, W-wa, Chmielna 10, tel. 3.17-16.

669. D. biurowy — 30000 m<sup>2</sup> — Tamka 1a — wł.: Elektrownia Miejska m. st. W-wy, Pierackiego 11 — pr. i k.: inż. Cz. Kłóś — wyk.: Zakł. inż.-bud. Dr Cz. Kłóś i Sp., W-wa, Marszałkowska 87, tel. 9.06-90 (patrz również Biul. Przet. poz. 3680 oraz Biul. Przet. Nr 43, str. 4, wyniki przet.).

670. D. m., 3 p. — 4000 m<sup>2</sup> — ul. Płocka 75 — wł.: M. Walter, tamże — pr. i k.: bud. H. Czecharowski, W-wa, 6-go Sierpnia 22, tel. 9.98-89 — wyk.: vacat.

671. D. m., 4 p. — 5444 m<sup>2</sup> — Al. Przyjaciół, dz. 4 — wł. i wyk.: Tow. inż.-bud. „Rozbudowa“, S. A., W-wa, Mokotowska 46, tel. 9.26-36 — pr. i k.: inż.-arch. A. Więkowski, W-wa, Klonowa 14, tel. 8.80-39.

672. D. m., 1 p. — 1100 m<sup>2</sup> — ul. Ogińskiego r. Białoleckiej — wł.: K. Długolecki, W-wa, Białolecka 37 — pr. i k.: inż.-arch. J. Zawadzki, W-wa, Wilcza 9 — wyk.: sp. pług.

673. D. m., 1 p. — 800 m<sup>2</sup> — ul. Warstwicowa, dz. 42 — wł.: I. Dźbik, tamże — pr. i k.: inż. J. Zawadzki, adr.-poz. 672 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Lewicki, Brwinów).

674. D. m., 1 p. — 920 m<sup>2</sup> — ul. Łukaszyńska, dz. 125 — wł.: F. Paczyńska, tamże — pr. i k.: J. Zawadzki, adr.-poz. 672 — wyk.: sp. pług.

675. D. m., 1 p. — 1744 m<sup>2</sup> — ul. Mińska 24 — wł.: J. Dygasiński, tamże, tel. 10.18-08 — pr. i k.: arch. K. Szretter, W-wa, Śniadeckich 11, tel. 8.18-61 — wyk.: Przedsięb. bud. M. Mięka, W-wa, Wilcza 43, tel. 8.79-26.

676. D. m., 1 p. — 2400 m<sup>2</sup> — ul. Raclawicka — wł.: Grabowscy i Tatarkiewicz, W-wa, ul. Piotrowca — pr. i k.: inż.-arch. L. Czyż, W-wa, Raclawicka 105, tel. 4.32-74 — wyk.: vacat.

677. Nadb. 2-go p. — 465 m<sup>2</sup> — ul. Stoczkowska 14 — wł.: S. Brejakowski, tamże — pr. i k.: inż.-arch. E. Stra-

us, W-wa, Al. Waszyngtona 55, tel. 10.29-51 — wyk.: sp. pług.

678. D. m., part. — 830 m<sup>2</sup> — ul. Stanisławowska, dz. 3a — wł.: I. Calak, W-wa, ul. Ks. Anny 11 — pr. i k.: inż.-arch. E. Straus, adr.-poz. 677 — wyk.: sp. pług.

679. D. m., 1 p. — 1100 m<sup>2</sup> — ul. Kwatery Głównej 26 — wł.: J. Karnawska, tamże — pr. i k.: bud. S. Skrzypek, W-wa, Grażyny 7, tel. 4.37-85 — wyk.: sp. pług. (m. mur. W. Guzikowski, W-wa, Chmielna 106 i m. cies. J. Pawłowski, W-wa, Wronia 46).

680. Nadb. 1-go p. — 1500 m<sup>2</sup> — ul. Byczyńska 23 — wł.: Maria Dzieńnik, tamże — pr. i k.: inż. bud. J. Kac W-wa, Ś-to Krzyska 15, tel. 2.65-47 — wyk.: sp. pług. (m. mur. L. Szyszko, W-wa, Nowy Zjazd 4).

681. Przeb. i nadb. 1-go p. — 800 m<sup>2</sup> — ul. Skrzewska 7 — wł.: K. Korczak, tamże — pr. i k.: inż. J. Kac, adr.-poz. 680 — wyk.: sp. pług. (m. mur. Szyszko).

682. Przeb. dom part. na sklepy — 400 m<sup>2</sup> — ul. Południowa 1 — wł.: mż. Lubaczewscy, tamże — pr. i k.: inż. J. Kac, adr.-poz. 680 — wyk.: vacat.

683. Dobud. 2-go p. — 672 m<sup>2</sup> — ul. Modrzewiowa, dz. 3 — wł.: K. Stencel, tamże — pr. i k.: bud. J. Juszczyk, Wójnicka 2, tel. 10.20-98 — wyk.: sp. pług. (m. mur. A. Dudzik W-wa, Horodelska 7 i m. cies. W. Aschbrenner, W-wa, Fabryczna 4).

684. D. m., 1 p. — 1080 m<sup>2</sup> — ul. Olgierda, dz. 1 — wł.: mż. Paradowscy, tamże — pr. i k.: bud. J. Juszczyk, adr.-poz. 683 — wyk.: vacat.

685. D. m., 1 p. — 1000 m<sup>2</sup> — ul. Ostrobramska, dz. 97a — wł.: K. Zdieszynski, W-wa, Chmielna 91 — pr.: k. i wyk.: patrz wyżej poz. 683.

686. D. m. (zam.), 3 p. (dwa) — 10000 m<sup>2</sup> — ul. Parkowa, dz. 1 i dz. 2 r. Belwederskiej — wł.: Gutowski i Dygatowa, W-wa, Łęczycka 2, tel. 8.06-70 oraz B. Glat-

tman, W-wa, Waszyngtona 55 — pr. i k.: arch. A. Dygat, W-wa, Łęczycka 2, tel. 8.06-70 — wyk.: Przedś. bud. B. Glatman, W-wa, Waszyngtona 55, tel. 10.29-78.

687. Nadb. 3-go p. — 1000 m<sup>2</sup> — ul. Franciszkańska 20 — wł.: P. Szwirzgold, tamże, tel. 11.04-41 — pr. i k.: inż.-arch. S. Kraskowski, W-wa, Kr. Przedm. 30, tel. 6.01-03 — wyk.: Przedsięb. bud. Sz. Certner, W-wa, Stawki 77.

688. D. m., 4 p. i nadb. 2-go p. — 6200 m<sup>2</sup> i 2400 m<sup>2</sup> — ul. Czerniakowska 150 i Solec 113 — wł.: Fajersztein, W-wa, Nalewki 45 — pr. i k.: inż.-arch. G. Gilkowiec, W-wa, Muranowska 25, tel. 11.33-09 — obl. stat. — inż. L. Karo — wyk.: vacat.

689. D. m., part., ofic. — 220 m<sup>2</sup> — ul. Domejki hip. 3431 — wł. mż. Dąbrowscy, tamże — pr. i k.: arch. J. Zawadzki, W-wa, Wilcza 9 — wyk.: sp. gosp.

690. D. m., 2 p. — 3800 m<sup>2</sup> — ul. Lipska 13 — wł.: pr. i k. bud. M. Szachowski, W-wa, Parkowa 19, tel. 9.45-30 — wyk.: sp. pług. (m. bud. F. Gorzkowski, W-wa, Rejtana 4, tel. 4.11-85).

691. D. m., 1 p. — 540 m<sup>2</sup> — ul. Tarczowa 11 — wł.: M. Pytlak, W-wa, Betonowa 11 — pr.: inż. bud. J. Trypolski, W-wa, Puławska 51, tel. 4.18-01 — wyk.: vacat.

692. D. m., 1 p. — 1620 m<sup>2</sup> — ul. Bartnicza — Bródno Nr. 23, dz. 2 — wł.: J. Syguła, tamże — pr. i k.: inż. bud. L. Stodolski, W-wa, Zielna 5, tel. 2.16-33 — wyk.: sp. pług.

#### SPROSTOWANIE.

W poz. 523 spisu zatwierdzonych budów w Warszawie należy sprostować nazwisko kierownika budowy, które winno brzmieć: B. Biczynski, Strzelecka 38 m 20, tel. 5.43-72.

# PRZEGLĄD CERAMICZNY

Nr. 10

DODATEK DO PRZEGLĄDU BUDOWLANEGO

ROK VI

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, J. Badura — 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. J. Marynowski — Toruń.

Redaktor „Przełądu Ceramicznego“ — inż. Alfred Dziedziul — Chełmno (Pomorze), telefon 53.

## ZJAZD STAŁEJ DELEGACJI W KATOWICACH

Dnia 7 — 8 listopada r. b. odbędzie się w Katowicach Zjazd Stałej Delegacji Zrzeszeń Przemysłowców Ceramicznych w Polsce.

Pierwotnie projektowano zwołać w r. b. II Kongres Ceramiczny, jednak wstrząsy i nagonka na nasz przemysł zmusiły do odłożenia tej imprezy na czas spokojniejszy.

Zjazd tegoroczny odbędzie się w ramach szerszych z uczestnictwem i członków Związków rejonowych, zrzeszonych w Stałej Delegacji, nie tylko samych delegatów.

Program, który doznać może jeszcze pewnych zmian, jest następujący:

### NIEDZIELA 7.XI.

Godz. 9.00. Nabożeństwo.

Godz. 10.00 — 13.30. Obrady.

Godz. 13.30 — 15.30. Wspólny obiad.

Godz. 17.00 — 19.00. Obrady.

### PONIEDZIAŁEK 8.XI.

Przed obiadem — zwiedzenie nowoczesnych cegieł i zakładów ceramicznych.

Po obiedzie — zwiedzenie nowoczesnej kopalni i huty.

Wieczorem — wspólna kolacja.

Krótkie referaty obejmować będą m. i. następujące zagadnienia: regulacja cen na 1938 r., sprawy robotnicze i taryf zarobkowych, taryfy kolejowe, budowa osad parcelacyjnych, sprawa pieców polowych itd. Po każdym referacie — dyskusja.

O szczegółach należy zasięgać informacji w biurach Związku rejonowych oraz Stałej Delegacji w Warszawie i w Chełmnie.

## SPIS CEGIELNÍ

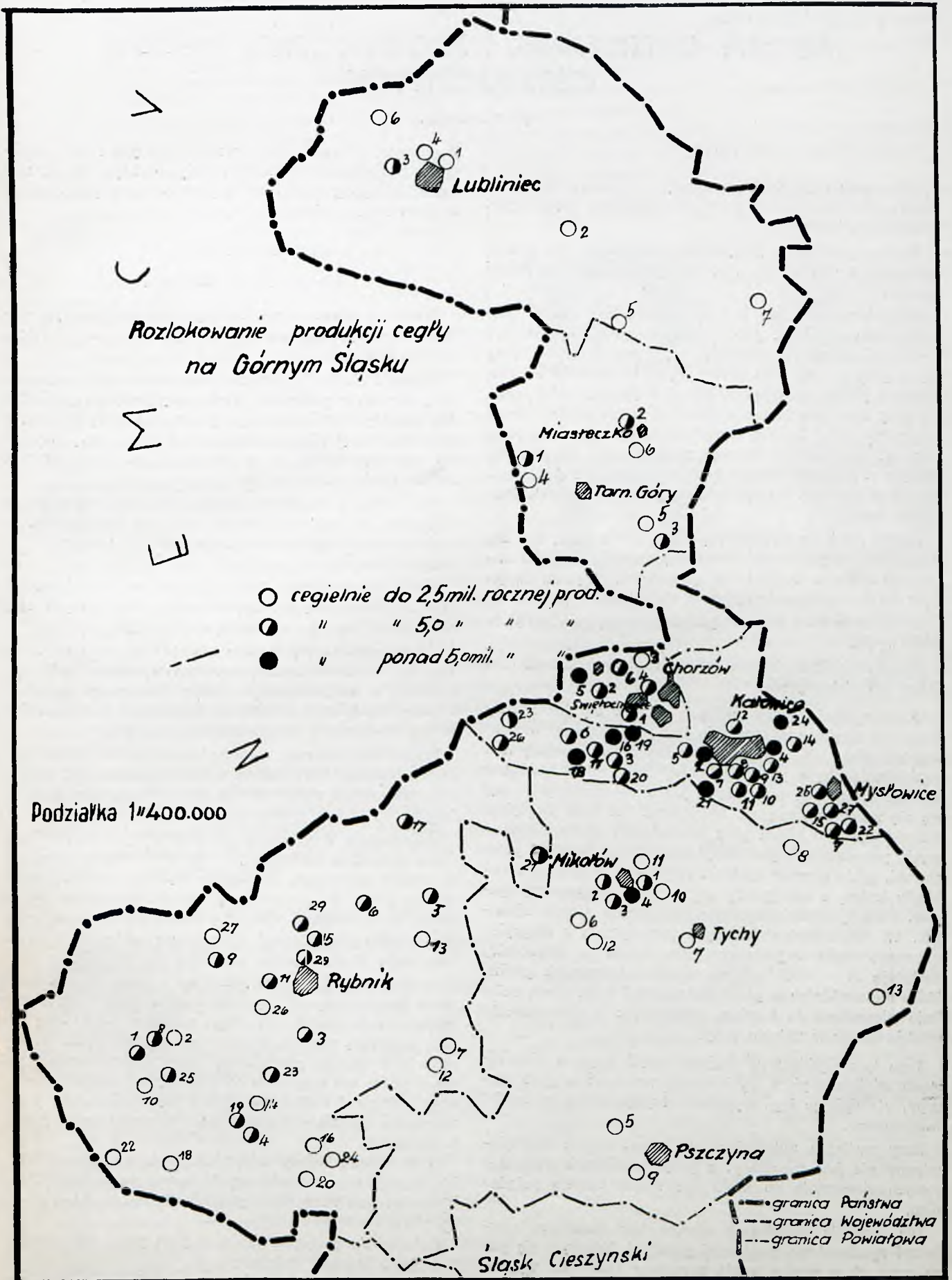
położonych na terenie górnośląskiej części Województwa śląskiego.

L. p.	FIRMA I ADRES	CEGIELNIA NAZWA I POŁOŻENIE	Zdolność wytwór- cza w milj.	L. p.	FIRMA I ADRES	CEGIELNIA NAZWA I POŁOŻENIE	Zdolność wytwór- cza w milj.
<b>I. Miasto i Powiat Katowice</b>				12	Katowicka Spółka Akcyjna Katowice	Katowice	2,5
1	Jan Badura, właśc. ceg. parowych Katowice — Brynów	cegielnia I.	4,0	13	—, —	Karbowa	3,5
2	—, —	„ II.	10,0	14	—, —	Bogucice	5,0
3	Par. Zakłady Ceramiczne Radoszów. wł. A. Daab, Kochłowice	Radoszów	4,0	15	—, —	Mysłowice	3,0
4	Giesche Spółka Akcyjna Katowice	Szyb połudn. Janów śl.	8,0	16	„Niedźwiedziniec” dz. M. Königsfeld, Bykowina	Bykowina	6,5
5	—, —	Kleofas II Załęże	3,5	17	„Karola” dz. M. Königsfeld, Nowa Wieś	Nowa Wieś	4,5
6	Godulla Sp. Akc. Chełmie dz. Urban Rygol	Bielszowice	2,5	18	M. Koplowitz, Nowa Wieś	Nowa Wieś	8,0
7	Alojzy Golasowski, bud. Mysłowice	Mysłowice	4,0	19	Kop. Hugona, Nowa Wieś dz. M. Koplowitz i S-ka	Bykowina	7,0
8	Zakłady Hohenlohego S. A. Wełnowiec	Park Kościuszki (Wschód)	3,5	20	Franciszek Nogły, Kochłowice	Kochłowice	3,5
9	—, —	„ „ (Zachód)	3,5	21	Dyr. Kop. Ks. Pszczyńskiego Katowice	Ligota	6,5
10	—, —	Brynów	3,6	22	Antoni Potyka, Brzezinka	Brzezinka	5,0
11	Kasza, Katowice — Brynów	Brynów	2,0	23	P. Pudelko, Pawłów	Pawłów	5,0
				24	Emanuel Rak, Mała Dąbrówka	Mała Dąbrówka	6,0

Lp.	FIRMA I ADRES	CEGIELNIA NAZWA I POŁOŻENIE	Zdolność wytwór- cza w milj.
25	„Silesia” Mysłowicka Ceg. Par. Sp. z o. o.	Janów Miejski	5,0
26	Piotr Śmieja, Kończyce	Kończyce	2,5
27	Ulmann, Brzezinka	Brzezinka	3,5
<b>II. Miasto Chorzów i Powiat Świętochłowice</b>			
1	Dyr. Kop. Hut Ks. Don- nersmarcka, Świętochlo- wice	Zgoda	3,0
2	Godulla Sp. Akc. Chebzie dz. Bracia Kosz	Szyb Godulla	4,5
3	Ceg. Łagiewniki Sp. z o. o. (Rak), Katowice K. Jadwigi 4	Łagiewniki	2,0
4	R. Markiefka i Ska, Chorzów II	Chorzów II	5,0
5	Rudzkie Gwarectwo Wę- glowe, Ruda	Karol - Emanuel	8,5
6	Godulla Sp. Akc. „Do- brej Nadziei” dz. Nogły i Cofałka, Chebzie	Chebzie	3,0
<b>III. Powiat Pszczyna</b>			
1	Fr. Czech, Mikołów	Kotulowice	5,0
2	„Ema” Sp. z ogr. odp., Mikołów	Mikołów	4,0
3	W. Heiduk i Ska, Mi- kołów	Mikołów	2,5
4	H. Jacobowitz, Mikołów	Mikołów	12,0
5	„Starawieś” Kittel i Sy- nowie dz. Ignacy Pie- traszek	Starawieś	2,0
6	„Klitta” dz. E. Krupa, Łaziska Dolne	Łaziska Dolne	2,0
7	Dyr. Kop. Ks. Pszczyń- skiego, Katowice	Tychy	2,5
8	„	Kop. Książę	9,0
9	Reguła, Łąka	Łąka	0,5
10	Karol Sitko, Mikołów	Mikołów	3,0
11	Franciszek Krenczyk	Mikołów	1,0
12	Kop. „Waleska” Sp. Akc.	Łaziska	1,6
<b>IV. Powiat Rybnik</b>			
1	Franciszek Bartuś, Krzyżkowice	Krzyżkowice	3,0
2	Gwarectwo Węglowe Charlotte, Katowice, Dz. Fa „Montan” Rydułtowy	Rydułtowy	2,5
3	Dyr. Kop. i Hut Ks. Donnersmarcka, Święto- chłowice	Chwałowice	3,5
4	Henryk Goldmann, Ma- rusze	Marusze	5,0
5	Górnośl. Zjedn. Huty Król i Laura, Katowice	„Marianna Czerwionka	3,5
6	„	„Zofia” Kamień	2,5
7	Rudolf Gratzla, Żory	Żory	2,0
8	G. Herzer, Rydułtowy	Rydułtowy	3,0

Lp.	FIRMA I ADRES	CEGIELNIA NAZWA I POŁOŻENIE	Zdolność wytwór- cza w milj.
9	Alojzy Janyga, Gaszowi- ce	Gaszowice	2,5
10	B. Kanarek, Zawada Rybnicka	Zawada Rybnicka	1,0
11	Wiktor Kopiec, Rybnik	Rybnik	3,0
12	Franciszek Kutz, Żory	Żory	5,0
13	„Stanowice” dz. Lupa	Stanowice	1,5
14	Magistrat Wodzisław	Wodzisław	2,2
15	J. Oślisłokowa, Rybnik	Wielopole	4,5
16	Cegiel. Państwowa dz. Pardygołówna, Jastrzębie Górne	Jastrzębie Górne	0,8
17	Polskie Kopalnie Skarbo- we, Chorzów	Knurów	2,5
18	Katarzyna Bujok, Rogów n/Olzą pow. Rybnik	Rogów n/Olzą	1,0
19	Rybnickie Gwarectwo Węglowe Rybnik, dz. Jo- achim Grajewski	Marusze	3,0
20	Bracia Ranoszek, Mosz- czenica	Moszczenica	2,5
21	Urban Rygol, Bujaków	Bujaków	3,0
22	Ceg. Hr. Saurma-Jeltsch, Buków	Buków	2,5
23	Fr. i J. Sobocik, Świer- klany Dolne	Świerklany Dolne	3,0
24	Ceg. Spółdzielni Osadni- czej Kolejarzy	Jastrzębie Zdrój	0,9
25	Jan Szolc, Pszów	Pszów	3,5
26	Józef Schulik, Gać	Gać poczta Rybnik	2,0
27	Tomiczek, Sumina	Sumina	1,0
28	Jerzy Wilczyński, Rybnik	Rybnik	3,5
29	„Wielopole” Helena Krzemińska	Wielopole	3,5
<b>V. Powiat Tarnowskie Góry</b>			
1	Cukiermann, Katowice ul. Mickiewicza 36	Rybna	3,0
2	Kotzulla, Miasteczko	Miasteczko	4,0
3	Bracia Majowscy, Tar- nowskie Góry	Kozłowa Góra	4,0
4	„Słazak” Katowice ul. Moniuszki	Rybna	2,5
5	Tomsik, Bobrowniki	Bobrowniki	1,0
6	Bargel, Miasteczko	Miasteczko	0,75
<b>VI. Powiat Lubliniec</b>			
1	Karol Bartosz	Lubliniec	1,2
2	Ceg. Ks. Hohenlohego	Koszęcin	1,2
3	„Lipie”, Lubliniec	Lipie	5,0
4	Józef Witt, Glinica	Lubliniec	2,0
5	Kukofka i Ska, Kalety	Kalety	2,0
6	Józef Witt (II)	Glinica	2,5
7	Zakłady Ceramiczne „Woźniki”	Woźniki	1,5





INŻ. FELIKS ESSE, Warszawa  
Drogowy Instytut Badawczy.

## METODY OBLICZANIA I PROWADZENIA PIECÓW CERAMICZNYCH

(Dokończenie).

### OPAL.

Jako opału w piecach ceramicznych używamy zazwyczaj węgla, rzadziej drzewa, gazu generatowego, ropy, węgla brunatnego, torfu itp.

Spaliny powstałe z powyższych materiałów, nie powinny zawierać składników, ujemnie wpływających na jakość towaru.

Najniebezpieczniejszą jest duża zawartość siarki. Jednak i duża zawartość pary wodnej w spalinach może być bardzo niebezpieczna, powodując zaparzenia towaru. Tyczy się to przede wszystkim drzew, węgla brunatnego i torfu. Poza to paliwo nie powinno dawać większych ilości popiołu, przy czym popiół ten winien być jaknajbardziej trudnotopliwy. Łatwotopliwy popiół powoduje zalewanie rusztów, lub w piecach kręgowych zaszlakowanie towaru. Poza tym popiół taki oblepia kawałki węgla, nie dopuszczając do całkowitego ich spalania, co powoduje znaczne straty na opale.

Węgiel powinien wypalać się łatwo i całkowicie, tak aby w popiole nie pozostawał niespalony węgiel. Zjawisko niepełnego spalania węgla może spowodować w piecu kręgowym lokalne nadzmelcowywanie się towaru.

Wielu ceramików zwraca specjalną uwagę na długopłonność węgla.

Moim osobistym zdaniem jest to raczej właściwość obojętna lub niekorzystna.

O ile spalanie gazów palnych odbywa się już między towarem, to ponieważ spalanie jest przyspieszone w punktach cieplejszych, więc tam gdzie towar jest gorętszy tam wydzielanie ciepła przebiega energiczniej. W rezultacie różnice w temp. poszczególnych partii towaru w piecu będą się zwiększać, zamiast zmniejszać. Z tych względów Grum-Grzymajło zaleca przy prowadzeniu pieców komorowych, pozostawianie pod sklepieniem komory wolnej przestrzeni, gdzie procesy spalania rozpoczęte w palenisku dobiegły końca, i nastąpiłoby wyrównanie temperatury gazów. Poza tym istnieje jeszcze inne bardzo niemiłe zjawisko. W paleniskach ładowanych periodycznie z długopłonnego węgla w przeciągu kilku minut po zarzuceniu, destyluje 25 — 30% palnych wysokokalorycznych gazów, które nie znajdując w piecu dostatecznej ilości tlenu, uciekają niespalone do komina, powodując niejednokrotnie wielkie straty w zużyciu węgla.

Poza tym ciężkie węglowodany osiąść mogą w zimniejszych miejscach pieca na towarze, wsiąknąć w głąb czerepu, utrudniając jego wypalanie i pogarszając własności mechaniczne.

Przy zasilaniu automatycznym pieca, węgiel długopłomnienny nie jest szkodliwy, a przy paleniskach generatorowych stosowanie go może być nawet bardzo pożądanym.

Dla poparcia powyższych argumentów chciałbym przytoczyć spostrzeżenie z własnej praktyki. Zdarzyło się parę razy, iż w braku węgla zmuszony byłem do wypału w piecu kręgowym użyć miału koksowego. Rezultaty wypału nie były bynajmniej gorsze niż przy użyciu miału

węglowego. Również samo prowadzenie pieca nie następczo było jakichkolwiek trudności. Jedynie dzięki użyciu nieodpowiedniego gatunku koksu, powstawała w piecu bardzo znaczna ilość popiołu.

### STUDZENIE TOWARU.

#### Studzenie w piecach kręgowych.

Powolne i równomierne studzenie jest nieodzownym warunkiem otrzymania mocnego i odpornego na uderzenie czerepu towaru.

Ponieważ studzenie polega przeważnie na oddawaniu ciepła przez towar powietrzu, trzeba, aby przepływ powietrza odbywał się równomiernie po przez całą masę towaru, a poza tym, żeby różnica temperatury powietrza i towaru nie była zbyt wielka, co w rezultacie powodowałoby zbyt szybkie studzenie.

Przy szybkim studzeniu różnica temperatur między powierzchnią a wnętrzem towaru staje się zbyt wielką, co powoduje skolei pęknięcie kurczących się, zewnętrznych warstw towaru.

Towar cienkościenny można studzić o wiele szybciej, gdyż dzięki mniejszym różnicom temperatur, nie powstają tak wielkie napięcia wewnętrzne w czerepie.

Czerep, zawierający większą ilość  $Al_2O_3$ , jest dość wrażliwy na studzenie w temperaturach wysokich, mniej wrażliwy w temperaturach niskich. Czerep zaś wypalony z gliny o większej zawartości krzemionki jest wrażliwszy na studzenie w temperaturach niższych.

Prawidłowe studzenie w piecu kręgowym jest rzeczą dość skomplikowaną. Jak wiadomo z teorii hydraulicznej gazów, powietrze zimne zachowuje się jak woda, a więc ma tendencję, aby płynąć spodem pieca.

O ile kanały w spodzie pieca (organki) są zbyt wielkie, zimne powietrze dostaje się z łatwością wgłąb pieca, aż do rejonu ogniowego, powodując szybkie uciekanie ognia spodem pieca. Masy zimnego powietrza, spotykając się po drodze ze stosunkową niewielką ilością towaru, nagrzewają się tylko nieznacznie i stykając się następnie z rozpaloną cegłą w głębi pieca, powodują jej pęknięcie.

Z drugiej strony górne warstwy towaru stygną tylko przez promieniowanie i przewodnictwo ścian i sklepienia pieca, niejednokrotnie zaś dzięki zjawisku cofania się gazów, pobierają znaczne ilości ciepła z głębi pieca. W rezultacie w spodzie pieca towar stygnie gwałtownie i pęka, w górze zaś stygnięcie odbywa się tak powoli, że musimy odkrywać czeluści w tylnej części pieca dla przyspieszenia studzenia i nierozciągania nadmiernie rejonu pogniowego.

O ile jednak kanały w spodzie pieca nie są zbyt wielkie, ulegają one w czasie wypału zasypaniu popiołem, dzięki czemu powietrze musi przedzierać się środkiem i górą pieca.

Cofaniu się gorących gazów z głębi pieca można zapobiec przez budowę „kołnierzy”.

Przy pracy na dużym ciągu np. w piecach zygzakowatych, ciśnienia hydrostatyczne, spowodowane różnicą tem-

peratur w głębi pieca, odgrywają mniejszą rolę i przepływ gazów jest mniej więcej proporcjonalny do przekrojów przelotów między towarem.

Tak więc w niektórych wypadkach można poprawić niewłaściwy przepływ powietrza w rejonie studzenia przez gęstsze ustawienie towaru w piecu i zastosowanie dużego ciągu.

Przy tego rodzaju postępowaniu należy pamiętać o szczelności wentyli w kanale kominowym.

Należy jeszcze zwrócić uwagę na jeden błąd, popełniany bardzo często przy prowadzeniu pieca kręgowego.

Jeżeli obliczamy mianowicie ilość ciepła, zawartą w odpalonym towarze i ścianach pieca, to okaże się, że wystarczy ono do nagrzania przepływającego przez piec powietrza do temperatury nie wyżej od 600 — 800° C.

Ponieważ towar, wychodzący z rejonu ogniowego, posiada temp. 800 — 900° C, więc różnica temperatur między dwoma ośrodkami przy należyтым wykorzystaniu ciepła w odstawionym towarze wyniosłaby 200 — 300° C. Różnica ta temperatur umożliwiłaby stosunkowo równe i powolne studzenie zawartości pieca.

Jeżeli jednak część ciepła, zawartego w stygnącym towarze, zużyjemy do szmauchowania, czy też wypuścimy z pieca przez odkrycie czeluści, to powietrze, wchodzące do rejonu ogniowego, będzie stosunkowo słabo podgrzane, co spowodować może pęknięcie towaru, oraz nadmierne zużycie węgla.

Jeśli więc w piecu kręgowym górne warstwy towaru źle stygną, należy: I-mo, zapobiec cofaniu się gorących gazów przez budowę „kołnierzy”, II-do zmniejszyć przekroje kanałów w spodzie pieca lub rzadziej układać towar, III-tio — o ile jest to możliwe, pracować na większym ciągu.

O ile towar w tyle pieca stygnie zbyt szybko, a chcemy, ze względu na wrażliwość towaru, wydłużyć rejon studzenia, to efekt ten możemy uzyskać przez energiczne szmauchowanie przodu, stosując do tego celu niezależne źródło ciepła.

Przy szmauchowaniu towaru ilość gazów, przepędzanych na jednostkę towaru, maleje, dzięki czemu powietrze w rejonie studzenia silniej się nagrzewa i przez to zmniejsza się różnica temperatur między gazem i towarem. Powoduje to skolei powolniejszą wymianę ciepła, a zatem i wydłużenie się rejonu studzenia.

#### Studzenie w piecach wielokomorowych.

Studzenie w piecach wielokomorowych nastęrcza również poważne trudności.

Jak wiadomo przepływ zimnych gazów w środowisku cieplejszym odbywa się zupełnie analogicznie do przepływu wody.

Schemat przepływu gazów w komorze stygnącej w piecu de Coppel'a przedstawia rys. 8.

Jak widać z rysunku, znaczna część komory nie zostaje objętą przepływem gazów, dzięki czemu studzenie odbywa się bardzo nierównomiernie.

Teoretycznie ciepło, które możnaby zregenerować w stygnących komorach, wystarczyć by powinno do nagrzania powietrza do temperatury 700 — 900°, co zupełnie winnoby wystarczyć do prawidłowego studzenia towaru.

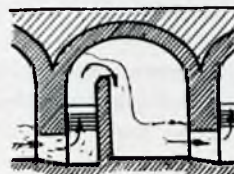
W rzeczywistości jednak tylko część ciepła z najniższych części komory zostaje wykorzystaną do nagrzewania powietrza, dzięki czemu powstają znaczne różnice temp. między

stygnącym towarem, a studzącym powietrzem co powoduje z kolei nadmierne pęknięcie ciepłu, skutkiem zbyt szybkiego studzenia. Równocześnie ciepło zawarte w środkowej i górnej części komory trzeba wypuszczać w powietrze, conajwyżej wykorzystując niewielką jego część do szmauchowania.

Toż samo da się powiedzieć o piecach Mendheim'a i innych pokrewnych.

Z powyższych względów konstruktorzy usiłowali usunąć powyższą wadę pieców wielokomorowych, wynajdując nieraz bardzo ciekawe rozwiązania.

Jednym z najciekawszych jest pomysł prof. Adamięckiego (patrz rys. 9).



Rys. 8.



Rys. 9.



Rys. 10.



Rys. 11.

Na nieszczęście konstrukcja ta wymaga dość skomplikowanych zasów w dolnej części parawanów, których działanie w wysokich temperaturach byłoby prawdopodobnie mocno wadliwe, a poza tym stosunek przestrzeni użytecznej do pojemności całkowitej komory jest bardzo niekorzystny. Podobnie sprawa przedstawia się ze stosunkiem wagi załadowanego towaru do wagi obmurza.

Ciekawą i zupełnie praktyczną konstrukcję podaje Grum-Grzymajło, przy czym piece tego rodzaju budowane już były w Rosji przez konstruktora i wypróbowane podobno z dobrym skutkiem. (patrz rys. 10).

Piece tego typu nadają się jednak tylko do opalu za pomocą gazu, ewentualnie za pomocą ropy naftowej, czy pyłu węglowego.

Do wypału za pomocą węgla bezpośrednio nie nadają się ze względu na niedostateczny przekrój przelotów w ścianach, nie pozwalających na zainstalowanie rusztów szamotowych.

Piec de Coppel'a można jednak przystosować stosunkowo łatwo do racjonalnego studzenia przez przeprowadzenie przelotów między komorami, w górnych częściach ścian (patrz rys. 11). Przekrój tych przelotów winien wynosić 0,25 — 0,35 sumy przelotów w dolnej części ściany. Przeloty te muszą być przez cały czas wypału zamknięte za pomocą zasuw szamotowej i otwiera się je dopiero po odstawieniu komory. Urządzenie takie winno by zmniejszyć zużycie opalu o 20 — 30%, oraz znacznie polepszyć jakość wypalonego towaru.

#### Studzenie w piecach jednokomorowych.

Studzenie w piecach jednokomorowych jest zabiegiem stosunkowo prostym.

Należy jedynie pamiętać, aby na rozgrzany towar nie puszczano bezpośrednio zimnego powietrza. Z tego względu przy studzeniu komory należy naprzód odbijać popielniki, aby przepływające powietrze mogło się podegrzać w gorących jeszcze popielnikach i paleniskach. Furty należy odbijać dopiero po podstygnięciu towaru na tyle, aby nie widać było czerwonego żaru. Odbijanie furty odbywać się musi stopniowo, przez wybicie małego otworu w dole furty, a następnie przez stopniowe powiększenie go.

Na zakończenie chciałbym jeszcze raz podkreślić, że pęknięcia spowodowane zbyt szybkim studzeniem charakteryzują się gładką, szklistą powierzchnią i często muszlowym przełomem. O ile zauważy się tego rodzaju pęknięcia, nigdy nie należy sądzić że mogą one powstać dzięki wypaleniu w zbyt wysokiej temperaturze, przez tak zw. zeszklenie. Towar wypalony najwyżej, choćby do temperatury płynięcia, o ile jest tylko dostatecznie wolno studzony, nigdy nie wykaże gładkich, szklistych płaszczyzn, pęk-

nięć. Powstawanie takich pęknięć, połączone zawsze z nadmierną kruchością czerepu świadczy niezbicie o niewłaściwym studzeniu towaru.

W artykule powyższym chodziło mi o podkreślenie i wyjaśnienie niektórych tylko zasad budowy i prowadzenia pieców ceramicznych, przy czym uwzględniłem te zasady, których nieznanomość lub niedocenianie spotyka się najczęściej w praktyce.

Są to przeważnie rzeczy nie podawane w literaturze polskiej, a stosunkowo rzadko i niekompletnie w literaturze zagranicznej. Wobec powyższego proszę mi wybaczyć pominięcie milczeniem wielu ważnych zagadnień związanych z wypałem lub budową pieców ceramicznych.

Na zakończenie zwracam się z uprzejmą prośbą do Szanownych Kolegów Ceramików, o nadsyłanie mi za łaskawym pośrednictwem redakcji „Przeglądu Budowlanego” swych cennych uwag, związanych z zagadnieniami poruszonemi w artykule.

## PRAKTYKI LETNIE

*Otrzymałem następujące pismo od p. Dyrektora Państwowej Szkoły Chemiczno-Przemysłowej w Warszawie (Nr. 1004/37) w sprawie praktyk letnich:*

„Zawdzięczając poparcie ze strony Stałej Delegacji Zrzeszeń Przemysłowców Ceramicznych oraz rejonowych Związków Ceramicznych, jak również ze strony Związku Fabryk Wyróbów Ogniotrwałych, Kamionkowych i Ceramiki Szlachetnej — 37 uczniów wydziału ceramicznego szkoły naszej w Warszawie otrzymało w r. b. 8-tygodniowe praktyki wakacyjne w następujących zakładach ceramicznych:

Fabryka Porcelany Gische w Katowicach . . .	1	ucz.
Państwowa Klinkiernia w Izbicy . . . . .	2	„
Zakłady Ceramiczne „Józefów” w Sosnowcu . .	1	„
Fabryka Wyr. Szamotowych i Kamionkowych „Marywil” w Radomiu . . . . .	2	„
Fabryka Wyr. Kamionkowych w Suchedniowie	2	„
Two Zakładów Ceramicznych Dziewulski i Lange w Opocznie . . . . .	2	„
Zakłady Ceramiczne „Stella” w Chrzanowie . .	2	„
Włocławskie Zakłady Przemysłowe — Fabryka Fajansu . . . . .	1	„
Zakłady Ceramiczne Inż. Wł. Klepacki w Ostrowcu	2	„
Fabryka Fajansu Rottenberga w Radomiu . . .	1	„
Fabryka Wyróbów Ceramicznych i Porcelany, Chodzież . . . . .	1	„
Fabryka Fajansu Winogradowa w Nowym Dworze	1	„
Fabryka Klinkrów Drogowych w Gródkowie . .	1	„
Fabryka Szamoty w Nowej Wsi na Śląsku . . .	1	„
Zakłady Ceramiczne „Janówek” w Warszawie . .	1	„
Pomorskie Zakłady Ceramiczne w Grudziądzu .	1	„
Gnaszyńskie Zakłady Ceramiczne w Częstochowie	1	„
Zakłady Ceramiczne Lubicz pow. Toruń . . . .	1	„
Cegielnia Jakobowitz w Mikołowie na G. Śląsku	1	„
„ Medzeg w Fordonie . . . . .	1	„
„ Kosewo w Modlinie . . . . .	1	„
„ Daaba w Kochłowicach . . . . .	1	„
„ Julianów Więcka w Brwinowie . . . . .	1	„
„ Badury w Katowicach . . . . .	1	„
„ „Saturn” w Chełmnie . . . . .	1	„
„ Czaplowizna pod Warszawą . . . . .	1	„
„ „Paulina Krosna” w Brwinowie . . . . .	2	„

„ „Baryszew” w Sochaczewie . . . . . 1 „  
„ Schulza w Grudziądzu . . . . . 1 „

Wyniki praktyk były na ogół bardzo dobre, czego dowodem jest zaangażowanie kilku absolwentów na stałe posady w zakładach, w których praktykowali oraz chlubne świadectwa wydane praktykantom.

Wydział Ceramiczny Państwowej Szkoły Przemysłowej w Warszawie ukończyło w roku bieżącym 7 absolwentów, przygotowywanych do pracy w ruchu zakładów przemysłowych. Na egzaminach końcowych byli obecni Delegacji Związku Przemysłowców Ceramicznych pp. Prezes inż. Edmund Langner i Kazimierz Święcicki.

Dotychczasowi absolwenci Wydziału Ceramicznego byli chętnie przyjmowani przez zakłady przemysłowe i wszyscy są na posadach.

Signalizując PP. Przemysłowcom o nowej edycji techników-ceramików zawiadamiamy, że w sprawie zaofiarowanych posad należy się zwracać do Dyrekcji Szkoły w Warszawie, ul. Hoża 88, tel. 8-34-02.”

Z przytoczonego pisma otrzymujemy należyty obraz zainteresowania się szkołą i naszym narybkiem ceramicznym ze strony poszczególnych zakładów i dzielnic kraju. Nie spotykamy niestety w spisie szeregu dużych i zmodernizowanych cegielni na terenie Małopolski i osobliwie Poznńskiego.

Jest to nienormalne i godne pożałowania. Wyrażamy nadzieję, że brakujące zakłady — w zrozumieniu przede wszystkim własnego interesu — zechcą na przyszłość zrewidować i zmienić swe dotychczasowe nastawienie do praktyk letnich i absolwentów jedynej naszej uczelni ceramicznej.

Zwracamy na to uwagę, że przeciwko posługiwaniu się zagranicznymi fachowcami cegielnianymi występować będziemy z całą energią. *Fachowców musimy sobie sami wyrabiać i dopomagać do ich wyrabiania się w większej mierze i z większym zrozumieniem i zainteresowaniem niż to miało dotychczas miejsce.*

# BIULETYN ZWIĄZKU POLSKICH INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH

NR. 10.

25 PAŹDZIERNIKA

1937 R.

REDAKTOR: INŻ. JERZY NECHAY

ADR. RED.: WARSZAWA, CZACKIEGO 1 m. 1.

Sekretariat Związku urządza: poniedziałki, środy, piątki, godz. 16–18 tel. 517-85 – Konto P. K. O. Nr. 29.787

## SEKRETARIAT

### WPLACANIE SKŁADEK ZA R. 1937.

Przypominamy Kolegom o wpłaceniu składek za II. półrocze 1937 r.; jednocześnie prosimy o uregulowanie składek za I. półrocze 1937 r. tych wszystkich Kolegów, którzy jeszcze tego nie uczynili. Zaznaczamy, iż niewpłacenie składek pociąga za sobą skreślenie z listy członków Związku. Składki prosimy wpłacać na konto czekowe P. K. O. odpowiednich Oddziałów Związku, względnie Zarządu Głównego.

### ODCZYT PROF. ROS.

W listopadzie rb. odbędzie się w Warszawie odczyt w języku niemieckim prof. inż. dr Roś'a z Zurychu o najnowszych badaniach żelbetu i o konstrukcjach żelbetowych w Szwajcarii. Ze względu na osobę prelegenta odczyt zainteresuje niewątpliwie szerokie grono inżynierów. Kolegów mieszkających w Warszawie zawiadomimy okólnikiem o miejscu i terminie odczytu, które jeszcze nie są znane. Koledzy z poza Warszawy zechcą informować się przez swe Oddziały, które zostaną zawiadomione o tym odczycie w swoim czasie.

### ODZNACZENIE.

Inż. Ludwik Hubl, członek naszego Związku, został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi za prace przy budowie mostu na Wiśle we Włocławku.

### POSADY ZAOFIAROWANE.

1. Zarząd Miejski w Dubnie, woj. wołyńskiego ogłasza konkurs na stanowisko architekta miejskiego i kierownika referatu techniczno-budowlanego z wynagrodzeniem według umowy. Posada do objęcia od zaraz. Wymagane: 1) obywatelstwo polskie, nie przekroczony wiek lat 40, 2) dyplom inżyniera, uzyskany na jednej z Politechnik w Polsce, 3) uprawnienie budowlane w myśl postanowień art. 361. 362 lub 369 prawa budowlanego, 4) 3-letnia praktyka fachowa.

Podania wraz z życiorysem i odpisami dokumentów należy składać do Zarządu miejskiego w Dubnie w terminie do 5 listopada 1937 r. włącznie.

2. Firmy prywatne poszukują inżynierów do prowadzenia budowy w Warszawie. Warunki według umowy. Wymagana praktyka budowlana. Wiadomość w Sekretariacie Związku.

3. Okręgowy Urząd Budownictwa Nr IX Brześć n/Bugiem — Twierdza przyjmie od zaraz inżyniera budowlanego względnie inżyniera-architekta. Wymagane kwalifika-

cje: dyplom Politechniki i conajmniej dwuletnia praktyka budowlana. Wynagrodzenie do 500 zł miesięcznie w zależności od kwalifikacji.

Podania z dokładnym życiorysem oraz odpisami (nieuwierzytelnionymi) dyplomu i odbytych praktyk należy kierować pod adresem Okręgowego Urzędu Budownictwa Nr IX. Brześć n/Bugiem — Twierdza.

4. Poszukiwany inżynier jako techniczny kierownik dużej betoniarni przemysłowej pod Bydgoszczą. Wiadomość w Sekretariacie Związku.

5. Min. Spr. Wewn. oferuje 7 stanowisk inżynierów sanitarnych z uposażeniem według VII grupy upos.

6. Dyr. Kolei w Warszawie poszukuje kalkulatora do rob. bud. z płacą 550 zł.

### ZJAZD Z DZIEDZINY HIGIENY.

W dniach 12 i 13 lipca rb. odbył się w Paryżu IV. Międzynarodowy Zjazd Robót Publicznych w dziedzinie higieny. Jednym ze stałych wiceprezesów tych zjazdów jest dr Witold Chodźko, b. Minister Zdrowia Publicznego i obecny Dyrektor Państwowej Szkoły Higieny w Warszawie. W IV Zjeździe paryskim wziął udział z ramienia Polski kol. inż. mgr Zygmunt Rudolf, kierownik działu techniki sanitarnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych.

### PROJEKT KODEKSU ETYKI INŻYNIERSKIEJ.

Komisja Etyki Inżynierskiej przy N. O. I. opracowała projekt kodeksu etyki inżynierskiej, który podajemy poniżej. Uwagi Kolegów co do projektu prosimy przysyłać wprost do tej Komisji w N. O. I. ul. Krucza 14.

### PROJEKT KODEKSU ETYKI INŻYNIERSKIEJ.

*Zbiór zasad etyki inżynierskiej.*

#### I. Część ogólna.

Inżynier obowiązany jest ściśle przestrzegać, aby działalność jego nie tylko w życiu zawodowym, ale także jego postępowanie w życiu prywatnym i publicznym było zgodne z zasadami etyki i godnością stanu inżynierskiego. Naczelna Organizacja Inżynierów R. P., jako reprezentacja stanu inżynierskiego stoi na straży etycznego postępowania inżynierów.

N. O. I. w orzeczeniach swoich kieruje się przede wszystkim podstawami etyki, tworząc w szczególnych wypadkach życiowych nowe zasady, wypływające z ogólnych wymagań etyki inżynierskiej. Inżynier nie może przeto bronić się twierdzeniem, że jego czyn nie sprzeciwia się którejkolwiek z poniższych zasad.

Inżynier odpowiada przed N. O. I. również za czyny popełnione przed przyjęciem go do grona członków stowarzyszenia wchodzącego do N. O. I.

## II. Część szczegółowa.

### A. Zasady pracy inżyniera wolnopraktykującego.

*Zasada 1.* Inżynier powinien wykonywać praktykę inżynierską sumiennie, zgodnie z wymaganiami wiedzy technicznej, z poczuciem godności stanu inżynierskiego, zachowując zawsze w stosunku do swoich klientów takt i delikatność.

*Zasada 2.* Jeśli zachodzi konieczność współpracy inżynierów kilku specjalności, inżynier prowadzący główne doradctwo winien powiadomić klienta o konieczności takiej współpracy.

*Zasada 3.* Wpływu uzyskanego wskutek doradctwa technicznego nie może inżynier wyzyskać w żadnym innym celu, jak tylko bezpośrednio związanym z powierzonym sobie doradctwem.

*Zasada 4.* Inżynier powinien uważać zachowanie tajemnicy inżynierskiej za regułę, od której są dopuszczalne wyjątki tylko wtedy, gdy inżynier jest do nich zmuszony wyraźnym nakazem ustaw państwowych lub zostaje z niej zwolniony przez swego klienta. W wypadkach wątpliwych sumienie inżyniera lub opinia wydana przez właściwą władzę N. O. I. rozstrzygają o jego postępowaniu. Wszelkie wyjątki powinny być traktowane przez inżyniera z najwyższą ostrożnością, aby nie wyrządzić krzywdy swemu klientowi lub innym ludziom.

*Zasada 5.* Inżynierowi nie wolno przy czynieniu zabiegów o pracę narzucać swych usług klientowi, zwłaszcza zaś nie wolno mu korzystać z żadnego płatnego pośrednictwa, a także z ogłoszeń, będących w sprzeczności z przepisami N. O. I. o ogłoszeniach.

*Zasada 6.* Inżynierowi nie wolno pobierać honorarium niższego od norm cennika zatwierdzonego przez N. O. I. Zasada ta powinna być stosowana także do pracy inżyniera w instytucjach filantropijnych i społecznych.

*Zasada 7.* Inżynierowi nie wolno przekazywać klientów, pobierając za to odstępnę, lub uczestnicząc w zyskach.

*Zasada 8.* Nie wolno inżynierowi swoim nazwiskiem firmować nie-inżynierów.

*Zasada 9.* Nie wolno inżynierowi z wykonywaniem praktyki inżynierskiej łączyć zajęć, nie licujących z etyką lub powagą zawodu inżynierskiego.

### B. Stosunki wzajemne między inżynierami w wykonywaniu pracy zawodowej.

*Zasada 10.* Zakaz pomocy i doradctwa technicznego u klientów, którzy korzystają z pomocy innych inżynierów, nie dotyczy wypadków nagłych, mogących spowodować nieszczęśliwe następstwa lub straty dla klienta lub otoczenia, oraz w wypadkach komisyjnych konsultacji.

*Zasada 11.* Inżynier może objąć stałe doradctwo i pomoc techniczną wykonywanych prac przez innego inżyniera tylko w tym razie, o ile klient oświadczył, że zaniechał korzystania z pomocy tego poprzedniego inżyniera. Inżynier poprzedni na życzenie kolegi obejmującego doradctwo i pomoc techniczną powinien udzielić mu ogólnych informacyj o dotychczasowej swej pracy dla klienta.

*Zasada 12.* Inżynierowi nie wolno wypowiadać wobec klienta lub jego otoczenia niekorzystnej oceny działalności zawodowej kolegi. Inżynierowi nie wolno zachowywać się w sposób, który może zdyskredytować kolegę, poprzedniego doradcę technicznego klienta.

*Zasada 13.* Nie wolno inżynierowi podawać do wiadomości osób trzecich informacji o koledze, któreby mogły

w jakikolwiek sposób zdyskredytować tego ostatniego, zanim informacje te nie zostaną osądzone przez Sądy koleżeńskie N. O. I.

*Zasada 14.* Nie wolno starać się o posadę, zajmowaną przez innego inżyniera, chyba za jego zgodą, lub po jej formalnym wypowiedzeniu dotychczasowemu inżynierowi. Przy przyjmowaniu posady, inżynier powinien stosować się do norm pracy i płacy, ustalonych przez N. O. I. Umowy pracy powinny być zawierane przez inżynierów na piśmie.

Nie wolno pobierać lub dawać odstępnego w jakiegokolwiek postaci za oddanie posady, ani uczestniczyć w zyskach (provizoriach) za wyrobienie stanowiska.

*Zasada 15.* Nie wolno dla korzyści osobistych przełamywać solidarności zbiorowych wysiłków organizacji inżynierskich w ich dążeniach do zapewnienia inżynierom należytego stanowiska oraz odpowiednich warunków pracy i płacy. W wypadkach wątpliwych decyduje opinia N. O. I.

Niedopuszczalne jest staranie się o zajęta przez innego inżyniera posadę, przez zaofiarowanie tańszych lub bezpłatnych usług.

*Zasada 16.* Nie wolno inżynierowi będącemu doradcą technicznym klienta pobierać prowizji od firm dostarczających klientowi materiałów lub jakichkolwiek świadczeń.

### C. Zasady pracy inżyniera w instytucjach publicznych lub prywatnych.

*Zasada 17.* Inżynier urzędu państwowego lub samorządowego, oraz jakiegokolwiek instytucji publicznej lub prywatnej powinien uczciwie i lojalnie wypełniać zobowiązania, zaciągnięte wobec instytucyj, nie zapominając jednak, że w tym charakterze jest on nadal członkiem zespołu inżynierskiego. Obowiązują go tak samo, jak i innych inżynierów, wszystkie zasady Kodeksu Etyki Inżynierskiej.

*Zasada 18.* Inżynierowie, pracujący w instytucjach, powinni współdziałając ze sobą, zgodnie dążyć do zachowania godności zespołu inżynierskiego i zapewnienia właściwego znaczenia wiedzy technicznej.

*Zasada 19.* Sprawy ściśle służbowe nie podlegają kompetencji N. O. I., jednak w stosunkach służbowych pomiędzy inżynierami obowiązują zasady Kodeksu Etyki Inżynierskiej.

*Zasada 20.* W stosunku do instytucji, w której inżynier pracuje, winien on dokładać wszelkich starań, aby cel, dla którego go powołano, został osiągnięty w jak najszerszej mierze, i aby jego postępowanie nie naraziło instytucji na nieprzewidziane straty materialne lub moralne.

### D. Stosunek inżyniera do N. O. I. i zespołu inżynierskiego.

*Zasada 21.* Obowiązkiem inżyniera jest dążyć do podniesienia znaczenia moralnego i materialnego N. O. I. i odnosić się do niej z należnym szacunkiem.

*Zasada 22.* Inżynier obowiązany jest pilnie i punktualnie spełniać wszystkie czynności, do których powoła go N. O. I.

*Zasada 23.* Inżynier może krytykować działalność władz i organów samorządu inżynierskiego tylko w środowisku czysto inżynierskim i na łamach pism inżynierskich.

*Zasada 24.* Inżynier powinien spełniać wszystkie wymagania ustaw i rozporządzeń, regulaminów i statutów, dotyczących samorządu zawodowego inżynierskiego oraz uiszczać obowiązujące opłaty.

*Zasada 25.* Inżynierowie powinni uważać sobie za obowiązek popieranie zrzeszeń inżynierskich naukowych i zawodowych przez współpracę w ich rozwoju. Obowiązkiem członków tych zrzeszeń jest rzetelne wywiązywanie się z przyjętych na siebie godności, funkcji i zobowiązań.

#### KURS WIEDZY WOJSKOWEJ DLA INŻYNIERÓW.

W wojnie przyszłości obrona Państwa oparta będzie nie tylko o armię, lecz i o wysoką sprawność techniczną oraz silną organizację gospodarczą kraju. Inżynierowie powinni być przygotowani do jak najsprawniejszego wypełnienia przez każdego z nich w swej pracy zawodowej zadań, związanych z podniesieniem obronności kraju.

Aby zadania te mogły być należycie wykonane, każdy polski inżynier winien być obznajmiony z tym, w jaki sposób terażniejszy odcinek jego pracy zawodowej będzie zagrożony w czasie wojny i jak temu zagrożeniu można i należy już teraz starać się skutecznie zapobiec.

W tym celu Naczelna Organizacja Inżynierów R. P. łącznie z Towarzystwem Wojskowo-Technicznym organizuje „Kurs Wiedzy Wojskowej dla Inżynierów”, który obejmuje:

W cyklu I wspólnym dla inżynierów różnych specjalności: Współczesne poglądy na wojnę, środki walki i obrony.

W cyklu II — zagadnienia z różnych dziedzin inżynierii, dotyczące poszczególnych specjalności, uwypuklające postulaty zasadnicze, którymi inżynier powinien zawsze kierować się w obecnej swej pracy zawodowej, aby przyczynić się do podniesienia obronności Państwa. Cykl I wykładów wygłoszony zostanie w końcu października i w listopadzie rb.; cykl II — w styczniu i lutym roku 1938.

Opłata za cykl I wynosi 8 zł.

Uczestnicy kursu, którzy wyrażą życzenie otrzymają świadectwo z przesłuchania kursu na podstawie złożonego kolloquium.

Zapisy na wykłady i wpłaty należy przesyłać do Towarzystwa Wojskowo-Technicznego. Warszawa — Al. Róż 8, lub na konto czekowe P. K. O. Nr 2085.

O miejscu wygłaszania wykładów rozesłane będą osobne zawiadomienia.

#### ZAGADNIENIE UPRZEMYSŁOWIENIA KRAJU.

Pod powyższym tytułem organizuje Tow. „Liga Pracy” ciekawy cykl odczytów ekonomicznych, w którym wybitni znawcy omówią szereg ciekawych tematów, związanych z kwestią uprzemysłowienia kraju.

Na cykl ten składają się następujące odczyty:

„Uprzemysłowienie podstawą dobrobytu i obronności kraju” — p. min. inż. Cz. Klarner w poniedziałek dnia 15 listopada.

„Nastawienie gospodarcze ludności warunkiem uprzemysłowienia” — dr Roger bar. Battaglia we czwartek dnia 18 listopada.

„Rola Państwa w uprzemysłowieniu kraju” — prof. Roman Rybarski w poniedziałek dnia 22 listopada.

„Zadanie szkoły w uprzemysłowieniu kraju” — prof. T. Lulek we czwartek dnia 25 listopada.

„Wpływ polityki handlowej na uprzemysłowienie kraju” — min. H. Strasburger we czwartek dnia 2 grudnia.

Odczyty odbędą się w gmachu Stowarzyszenia Techników przy ul. Czackiego Nr 3/5, pocz. o godz. 18-ej.

Bliższych informacji udziela sekretariat „Ligi Pracy” w godzinach od 8-ej do 15-ej W-wa, ul. Czackiego Nr 3/5 m. 25, tel. 2.35-44.

#### W SPRAWIE TYTUŁU INŻYNIERA.

Ministerstwo W. R. i O. P. przygotowało dwa projekty nowelizacji ustawy o tytule inżyniera, z których jeden zmierza do nadawania po 3 względnie po 5 latach wychowankom średnich szkół technicznych tytułu inżyniera przez Rady Wydziałowe Szkół Akademickich, drugi natomiast projekt przewiduje wprowadzenie tytułu inżyniera „dyplomowanego” dla absolwentów szkół Akademickich, a tytułu „inżyniera” dla wychowanków średnich szkół technicznych i to przez średnie szkoły techniczne.

Obydwa te projekty naruszają w jaskrawy sposób ustalony już w ustawodawstwie i społeczeństwie problem inżynierski, a tym samym dążą do wywołania nowego fermentu i chaosu, a przez poniżenie tytułu inżyniera nada-

#### WYKŁADY CYKLU I.

Wykładowca	Tytuł wykładu	Data
Płk. dypl. Stefan Mossor Mjr. inż. Stanisław Grygosiński	1. Wojna nowoczesna	26.X.1937 r.
	2. Działanie różnej amunicji w terenie i na rozmaite obiekty	27.X.1937 r.
Mjr. obs. Władysław Madejski	3. Lotnictwo, jego metody i środki walki oraz skutki zniszczeń. Obrona przeciwlotnicza	3.XI.1937 r.
Ppłk. dypl. Włodzimierz Srokowski Płk. Dr Leon Owczarewicz	4. Napad gazowy i obrona (technika walki)	4.XI.1937 r.
	5. Możliwości wojny bakteriologicznej i obrona	8.XI.1937 r.
Mjr. Franciszek Szystowski	6. Broń pancerna, jej metody walk i obrona przed nią	9.XI.1937 r.
Kpt. Stefan Maresch	7. Wywiad wrogi i akcja zapobiegawcza (ochrona tajemnicy wojsk.). Propaganda na usługach wojny	16.XI.1937 r.
Ppłk. dypl. Jerzy Orski	8. Rola zorganizowanego gospodarstwa narodowego w przyszłej wojnie	17.XI.1937 r.
Dr inż. Leonard Krauze Ppłk. inż. Bolesław Car	9. Rola samowystarczalności przemysłowo-gospodarczej w przyszłej wojnie	23.XI.1937 r.
	Mjr. dypl. Edmund Galinat	10. Polskie i obce ustawodawstwo wojskowo-gospodarcze
Płk. dypl. Tadeusz Różycki	11. Państwa totalne i wojna totalna	30.XI.1937 r.

Wykłady rozpoczynają się będą o godz. 18-ej i trwać półtorę do dwu godzin.

wanego przez Szkoły Akademickie swoim absolwentom poniżają znaczenie szkół Politechnicznych w stosunku do innych Szkół Akademickich, których analogiczne tytuły (magister, lekarz) mogą być udzielane wyłącznie tylko absolwentom Szkół Akademickich.

Poniżej podajemy tekst obu projektów ustaw nie wątpiąc, że treść ich poruszy opinię Kolegów.

Związek nasz interweniował w tej sprawie przez N. O. I. u p. Ministra W. R. i O. P. i czyni nadal wszelkie możliwe kroki, aby zapobiec realizacji niefortunnego projektu.

Przy sposobności zaznaczamy, że rozsiewane pogłoski, jakoby projekt Ministerstwa W. R. i O. P. znajdował poparcie władz N. O. I., nie odpowiadają prawdzie. Przewodniczący N. O. I. złożyła kategorię sprzeciwu w Ministerstwie W. R. i O. P. przeciwko krzywdzącemu inżynierów projektowi.

### Projekt 1.

#### U s t a w a

z dnia . . . . .

o zmianie ustawy z dnia 21 września 1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera.

Art. 1. W ustawie z dnia 21 września 1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera (Dz. U. R. P. Nr 90, poz. 828) zmienionej art. 62 ust. 2 lit. b pkt. IV ustawy z dnia 15 marca 1933 r. o szkołach akademickich (Dz. U. R. P. Nr 29, poz. 247) wprowadza się następujące zmiany:

1. Po art. 6 wprowadza się nowy art. 6-a o brzmieniu: Rady wydziałów technicznych w szkołach akademickich nadają tytuł inżyniera:

- 1) absolwentom technicznych szkół wyższych nieakademickich, którzy:
  - a) wykażą się co najmniej 6-letnią praktyką poszkolną w dziale przemysłu, odpowiadającym kierunkowi ukończonej szkoły.
  - b) przedłożą sprawozdanie z odbytej praktyki, które zostanie przez radę wydziału uznane za zadowalające;

2) absolwentom Państwowej Wyższej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie (względnie dawnej Państwowej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie) oraz absolwentom Państwowej Wyższej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Poznaniu (względnie dawnej Państwowej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Poznaniu), którzy wstąpili do tych szkół w okresie od 1919 r. do 1 września 1937 r., a którzy:

- a) wykażą się co najmniej 5-letnią praktyką poszkolną w dziale przemysłu, odpowiadającym kierunkowi ukończonego wydziału,
- b) przedłożą sprawozdanie z odbytej praktyki, które zostanie uznane przez radę wydziału za zadowalniające.

W razie gdy rada wydziału nie uzna wspomnianych w punkcie 1 i 2 niniejszego artykułu sprawozdań za zadowalniające, kandydat może być poddany egzaminowi, nawiązującemu do przedłożonego sprawozdania.

2. W art. 7 pkt. 1 wyraz „wybitną” zastępuje się wyrazem „owocną” a pkt. 2 otrzymuje brzmienie: „wykażą się co najmniej 5-letnią praktyką poszkolną w tym nie mniej, niż 2 lata na stanowiskach, powierzanych inżynierom”.

3. Po art. 7 wprowadza się nowy art. 7-a o brzmieniu: „Rady wydziałów technicznych w szkołach akademickich nadają tytuł inżyniera osobom, posiadającym obywatelstwo polskie, które wykażą się dowodem ukończenia:

- a) w okresie od 1905 — do 1919 r. Szkoły Mechaniczno-Technicznej im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie;
- b) przed dniem 1 listopada 1918 r. Wyższej Szkoły Przemysłowej w Krakowie lub takiej Szkoły w Bielsku Śląskim.

Osoby ubiegające się o przyznanie im tytułu inżyniera na mocy niniejszego artykułu powinny złożyć odpowiednie zgłoszenie i dowody do właściwej Rady Wydziałowej najpóźniej w okresie dwuletnim od daty wejścia w życie niniejszej ustawy.

Art. 2. Wykonanie niniejszej ustawy porucza się Ministrowi Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami.

Art. 3. Ustawa niniejsza wchodzi w życie z dniem ogłoszenia. Upoważnia się Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do ogłoszenia w Dz. U. R. P. w drodze obwieszczenia jednolitego tekstu ustawy z dn. 21 września 1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera (Dz. U. R. P. Nr. 90, poz. 823), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych ustawą z dnia 15 marca 1933 r. o szkołach akademickich (Dz. U. R. P. Nr. 29, poz. 247) oraz ustawą niniejszą.

### Projekt 2.

#### U s t a w a

z dnia . . . . .

o zmianie ustawy z dnia 21 września 1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera.

Art. 1. W ustawie z dnia 21 września 1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera (Dz. U. R. P. Nr. 90, poz. 823) zmienionej art. 62, ust. 2 lit. b. pkt. IV ustawy z dn. 15.III.1933 r. o szkołach akademickich (Dz. U. R. P. nr. 29, poz. 247) wprowadza się zmiany następujące:

1. art. 1 otrzymuje brzmienie:

„Tytuł inżyniera dyplomowanego jest stopniem akademickim, nabywanym w szkołach akademickich na wydziałach technicznych, rolniczych, leśnych i ogrodniczych z ewentualnym oznaczeniem specjalności od rodzaju wydziału akademickiego, jak np. „inżynier dyplomowany mechanik”, „inżynier dyplomowany architekt”, „inżynier dyplomowany chemik”, „inżynier dyplomowany górniczy”, „inżynier dyplomowany rolnik”;

2. w art. 2 wyraz: „inżynier” zastępuje się wyrazami: „inżynier dyplomowany”;

3. w art. 5 wyraz: „inżyniera” zastępuje się wyrazami: „inżyniera dyplomowanego”;

4. w art. 6 ust. pierwszy wyraz: „inżyniera” zastępuje się wyrazami: „inżyniera dyplomowanego”, a w ustępie drugim zamiast wyrazów: „zachować go nadal” wstawia się wyrazy: „używać tytułu inżyniera”;

5. w art. 7 wyraz: „inżyniera” zastępuje się wyrazami „inżyniera dyplomowanego”; w punkcie 1 wyraz: „wybitną” zastępuje się wyrazami: „owocną”, a punkt 2 otrzymuje brzmienie: „wykażą się co najmniej 5-letnią praktyką poszkolną w tym nie mniej, niż 2 lata pracy na stanowiskach, powierzanych inżynierom”;

6. po art. 7 wprowadza się nowe artykuły 7-a, 7-b, 7-c i 7-d o brzmieniu:



„art. 7-a. Tytuł inżyniera (bez przymiotnika „dyplomowany”) z ewentualnym oznaczeniem specjalności np. „inżynier mechanik”, „inżynier elektryk” może być nadawany absolwentom nieakademickich szkół technicznych, rolniczych, ogrodniczych lub leśnych na warunkach ustalonych w art. 7-b niniejszej ustawy.

„art. 7-b. Tytuł inżyniera nadawany jest:

- 1) absolwentom wyższych nieakademickich szkół technicznych, rolniczych, ogrodniczych lub leśnych;
- 2) absolwentom Państwowej Wyższej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie (względnie dawnej Państw. Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie), oraz absolwentom Państwowej Wyższej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Poznaniu (względnie dawnej Państwowej Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Poznaniu), którzy wstąpili do tych szkół w okresie od 1919 r. do 1 września 1937 r., aktórzcy:
  - a) wykażą się co najmniej 3-letnią praktyką poszkołą w dziale przemysłu, odpowiadającym kierunkowi ukończonego wydziału,
  - b) przedłożą sprawozdanie z odbytej praktyki, uznane za zadowalające,
- 3) absolwentom co najmniej 3-letnich szkół technicznych, rolniczych, ogrodniczych lub leśnych, do których warunkiem przyjęcia było ukończenie 6 klas szkoły średniej ogólno-kształcącej lub 4 klas gimnazjum nowego ustroju, a którzy:
  - a) wykażą się co najmniej 5-letnią praktyką poszkołą w dziale rolnictwa, ogrodnictwa, leśnictwa lub przemysłu, odpowiadającym kierunkowi ukończonej szkoły,
  - b) przedłożą sprawozdanie z odbytej praktyki, uznane za zadowalające,
  - c) złożą egzamin, nawiązujący do przedłożonego sprawozdania.

Art. 7-c. Prawo nadawania tytułu inżyniera przysługuje:

- 1) w wypadkach, przewidzianych art. 7-b pkt. 1 i 2 — radzie odnośnej szkoły wyższej nieakademickiej.
- 2) w wypadkach, przewidzianych art. 7-b pkt. 3 — Komisji, specjalnie do tego celu powołanej przez Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego”.

Art. 7-d. Tytuł inżyniera nadany będzie:

- a) osobom, które ukończyły w okresie od 1905 do 1919 r. Szkołę Mechaniczno-Techniczną im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie,
- b) osobom, które ukończyły przed dniem 1 listopada 1918 r. Wyższą Szkołę Przemysłową w Krakowie lub takąż szkołę w Bielsku Śląskim.

Prawo nadania tytułu inżyniera osobom, wymienionym w punkcie a) niniejszego artykułu przysługuje Radzie Państwowej Wyższej Szkole Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. H. Wawelberga i S. Rotwanda w Warszawie, osobom zaś, wymienionym w punkcie b) — Komisji, określonej w art. 7-c niniejszej ustawy.

Osoby ubiegające się o przyznanie im tytułu inżyniera na mocy niniejszego artykułu powinny złożyć odpowiednie zgłoszenie i dowody najpóźniej w okresie dwuletnim od daty wejścia w życie niniejszej ustawy.

Art. 2. Osoby, które na podstawie art. 1, 5 i 6 ust. 1 ustawy z dn. 21.IX.1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera posiadają w dniu wejścia w życie niniejszej ustawy prawo używania tytułu „inżyniera”, uprawnione są odtąd do używania tytułu „inżynier dyplomowany”.

Art. 3. Wykonanie niniejszej ustawy porucza się Ministrowi Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami.

Art. 4. Ustawa niniejsza wchodzi w życie z dniem ogłoszenia. Upoważnia się Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do ogłoszenia w Dz. U. R. P. w drodze obwieszczenia jednolitego tekstu ustawy z dn. 21. IX.1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera (Dz. U. R. P. nr. 90, poz. 823) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych ustawą z dnia 15.III.33 o szkołach akademickich (Dz. U. R. P. Nr. 29, poz. 247) oraz ustawą niniejszą.

## KOMUNIKATY ODDZIAŁÓW

### ODDZIAŁ KRAKOWSKI.

Na odbytym dnia 8.IX. rb. Walnym Zgromadzeniu Oddziału wybrano nowy Zarząd Oddziału w składzie:

Prezes: inż. Stroka Kazimierz.

Wiceprezes: inż. Kopyciński Bronisław.

Sekretarz: inż. Bojan Franciszek.

Skarbnik: inż. Furdzik Tadeusz.

Członkowie Zarządu:

Dr. inż. Andruszewicz Stanisław.

Inż. Gabryszewski Tadeusz.

Inż. Pogany Wojciech.

Przystąpiono do organizacji Biblioteki Oddziału.

Utworzono Sąd Konkursowy dla rozstrzygania konkursów i opiniowania prac inżynierskich. Do Sądu tego zaproszono:

dr. inż. Andruszewicza Stanisława,

inż. Chmaja Marcina, kier. Oddz. Drog. Zarz. Miejskiego w Krakowie,

inż. Czerwińskiego Mariana, Prof. Szkoły Przemysłowej, inż. Bielańskiego Adama, Nacz. Wydz. Dróg Wod. Urz.

Wojew. w Krakowie,

inż. Dudeka Henryka, b. Ministra Rob. Publ.

inż. Kłeczka Andrzeja,

inż. Kruga Kazimierza, Nacz. Wydz. Kom. - Bud. Urzędu Wojew., Kielce,

inż. Pogany Wojciecha, prof. Szkoły Przemysłowej,

dr inż. Różańskiego Adama, Prof. U. J.,

inż. I. Stella-Sawickiego, Prof. Akad. Górniczej,

inż. Strokę Kazimierza,

inż. Wąsowskiego Juliana, Nacz. Wydz. Komunik. Budowl. U. W. w Krakowie,

inż. Zalewskiego Feliksa, Prof. Akademii Górniczej.

W miesiącu październiku zorganizowano 3 wycieczki.

1.X. br. odbyła się wycieczka do Zakładów Ceramicznych „Bonarka” w Krakowie przy udziale 20 osób. Zwiedzono bardzo dobrze postawioną cegielnię i fabrykę wyrobów ceram., całkowicie zmechanizowaną.

7.X. br. odbyła się wycieczka do Rożnowa. Ilość uczestników 29. Wycieczka oprowadzona przez miejscowe Kierownictwo miała możność obejrzenia obecnego stanu robót przy budowie przegrody doliny.

14.X. br. odbyła się wycieczka do Huty Batory w Wielkich Hajdukach — ilość uczestników 35.

Dnia 8.X. br. odbyło się zebranie sprawozdawcze z przebiegu I Polskiego Kongresu Inżynierów we Lwowie.

Dnia 15.X. br. odbyło się zebranie dyskusyjne, na którym p. inż. Bronisław Kopyciński wygłosił odczyt na temat: „Zabezpieczenie przeciwlotnicze pod względem konstrukcyjnym budynków w miastach w myśl ostatnich zarządzeń”.

#### ODDZIAŁ WARSZAWSKI.

Dnia 13.X. br. rozesłaliśmy do wszystkich członków Oddziału Warszawskiego zawiadomienie o Walnym Zebraniu Oddziału w treści następującej:

Dnia 30 października (sobota) o godz. 18 w Politechnice, gmach Główny, 6 audytorium, ul. Polna 3 odbędzie się Walne Zebranie Członków Oddziału Warszawskiego Związku Polskich Inżynierów Budowlanych z następującym porządkiem dziennym:

1. Otwarcie Zebrania przez Prezesa Związku,
2. Wybór Prezydium Zebrania,
3. Uchwalenie regulaminu Oddziału Warszawskiego,
4. Wybór Prezesa i Władz Oddziału Warszawskiego,
5. Współpraca z Zarządem Głównym i Oddziałami,
6. Program prac na najbliższą kadencję,
7. Wolne wnioski.

## KOMISJE

### KOMISJA SPRAW ZAWODOWYCH.

W dniu 5 października rb. w lokalu Zw. Inż. Bud. odbyło się posiedzenie Komisji Spraw Zawodowych, na którym m. in. omówiono sprawę uprawnień inżynierów łąd. na tle naszego ustawodawstwa.

Stwierdzono, że Ustawa Budowlana w obecnym brzmieniu, nie dając nam najmniejszych choćby praw w kierunku architektonicznego projektowania, czyni dla wolnopracujących kolegów prywatny rynek budowlany całkowicie niedostępny. Pewne natomiast poszerzenia naszych uprawnień, jakie miała przynieść Ustawa Budowlana, ustanawiając konieczną współpracę inż. łąd. przy projektowaniu przez architekta projektów budynków o skomplikowanej konstrukcji (art. 358 P. B.) w praktyce okazało się bez znaczenia wobec braku do tej pory rozporządzenia wykonawczego, określającego bliżej pojęcie budynków o skomplikowanej konstrukcji.

Sprawę uprawnień inżynierów do samodzielnego wykonywania robót murarskich i ciesielskich reguluje zasadniczo Ustawa Przemysłowa, postanawiając, iż absolwentom szkół technicznych po wykazaniu się odpowiednią praktyką przysługuje prawo wykonywania tych robót. Wynikałoby skąd, że i inżynier po wykazaniu się praktyką na budowie otrzymać może prawo wykonywania robót murarskich i ciesielskich. Niestety jednak tak nie jest, okólnik bowiem Min. Przem. i Handlu podając wykaz tych szkół technicznych nie wymienia politechniki. Wynikałoby stąd, że wg. interpretacji Min. Przemysłu i Handlu Politechnika nie może być uznana za szkołę techniczną! Jest to niewątpliwie przeoczenie, w sprawie którego Komisja będzie interweniowała. O wyniku tej interwencji zostaną Koledzy zawiadomieni.

Projekt nowelizacji prawa przemysłowego idący w kierunku dalszego uprzywilejowania rzemiosła na niekorzyść fachowców o wyższym stopniu wykształcenia budzi zrozumiałe zaniepokojenie i z tego powodu w tej sprawie dążymy do jednolitego, wystąpienia całego świata fachowców budowlanych z wyższym i średnim wykształceniem. W najbliższym czasie spodziewana jest wspólna delegacja przedstawicieli tych organizacji w Min. Przem. i Handlu.

## KOMISJA WYCIECZKOWO- ODCZYTOWA

### WYCIECZKA POLSKICH INŻYNIERÓW W RUMUNII.

Dn. 15 — 18.IX.1937 r. bawiła w Rumunii wycieczka polskich inżynierów, zorganizowana przez Naczelną Organizację Inżynierów (N. O. I.) jako rewizyta inżynierów rumuńskich, których Polska gościła w roku ubiegłym.

Wycieczka złożona ze 120 osób (w tym 23 członków naszego Związku) z inż. Straszewiczem i prof. Sochockim na czele wyjechała specjalnym pociągiem ze Lwowa 14.IX. o godz. 21.30. Nad ranem w Grigore-Ghica Voda spotkała wycieczkę delegacja inżynierów kolejowych na czele z prezesem Antonescu. Na całej trasie od granicy do Bukaresztu we wszystkich większych miastach jak: Pascani, Roman, Bacan, Focsani, R. Sarat, Buzon — dworce przybrane były uroczyste flagami obu Państw, a na kilku stacjach witały wycieczkę delegacje miejscowych organizacji przy dźwiękach hymnów narodowych.



Fot. 1. Podczas postoju pociągu w R. Sarat. Wykonana przez autora.

W Ploesti przybyli z ramienia Naczelnej Organizacji Inżynierów Rumunii (Asociatia Generala a Inginerilor din Romania — A. G. I. R.) inżynierowie Mihaiscu, Mizunka i Constantinescu, którzy wręczyli uczestnikom wycieczki artystycznie wykonany program pobytu w Rumunii, zredagowany w języku polskim i rumuńskim.

O godz. 15 pociąg wiozący wycieczkę przybył na dworzec północny w Bukareszcie, gdzie oczekiwali na przywitanie inżynierów polskich: prezes Naczelnej Organizacji Inżynierów w Rumunii b. minister senator Manoilescu, wicedyrektor kolei rumuńskich Panaitopol, przedstawiciel ambasady polskiej, oraz liczne grono inżynierów rumuńskich. Prezes Manoilescu wygłosił powitalne przemówienie, w którym podkreślił znaczenie wzajemnych wizyt inżynierów obu zaprzyjaźnionych narodów dla sprawy utrwalenia sojuszu polsko-rumuńskiego. W imieniu inżynierów polskich odpowiedział inż. Straszewicz. Z dworca wycieczka udała się autokarami do Parku Karola i przed grób Nieznanego Żołnierza, gdzie złożyła wieniec.

Następnie czas do wieczora przeznaczono na zwiedzanie miasta. Zwiedzono (niestety z braku czasu zbyt pobieżnie) piękne muzeum wojskowe, salę obrad parlamentu, pawilony na terenie wystawy z roku 1936 — po czym objechano kilka dzielnic miasta, zatrzymując się przy większych budowach i ciekawszych dziełach sztuki. Należy za-

znaczyć, że Bukareszt w ciągu lat ostatnich rozbudowuje się w szalonym tempie. Powstaje wiele nowych dzielnic miasta, zaprojektowanych szeroko i z dużym rozmachem. Wyrastają jak grzyby po deszczu piękne, nowoczesne budowle wśród zieleni i kwiatów.



Fot. 2. Grób Nieznanego Żołnierza w Bukareszcie (w kilka chwil po złożeniu wieńca przez wycieczkę inżynierów polskich). Wykonane przez autora.

Wieczorem pierwszego dnia uczestnicy wycieczki mniejszymi grupami rozeszli się po cukierniach i restauracjach stolicy. W kilku cukierniach na widok Polaków orkiestra grała specjalnie utwory i melodie polskie, co bardzo miło robiło wrażenie.

Na drugi dzień pobytu w Bukareszcie wycieczka przed południem udała się autokarami na zwiedzenie fabryki parowozów i wagonów „Malaxa”, gdzie miała możliwość zapoznać się kolejno ze wszystkimi czynnościami, związanymi z wykonaniem wozów kolejowych, oraz obejrzeć budowę nowych pawilonów fabryki. Zwracały tu szczególnie uwagę stalowe konstrukcje szkieletowe (lekkie, a o dużych rozpiętościach), oraz rozmieszczenie okien i świetlików w salach warsztatowych.

Z Malaxa udano się jeszcze na specjalne zaproszenie inżynierów kolejowych do państwowych warsztatów kolejowych, gdzie odbywa się na wielką skalę naprawa i odnawianie zniszczonego taboru kolejowego. Po zapoznaniu z pracą w warsztatach dyrekcja podejmowała uczestników wycieczki przekąską. Tegoż dnia o godz. 18 odbyło się oficjalne przyjęcie w siedzibie A. G. I. R. Po serdecznych przemówieniach rady ambasady polskiej p. Ponińskiego, inż. Straszewicza i senatora Manoiulescu — podkreślających znaczenie przyjaźni i współpracy inżynierów obu Narodów na tle ogólnego sojuszu, spędzono kilka godzin przy kieliszku szampana w miłym nastroju i pogawędce. W przyjęciu tym wzięli udział członkowie ambasady polskiej.

Przed północą wycieczka opuściła Bukareszt, udając się do Konstanzy. Należy nadmienić, że grupa inżynierów rumuńskich przydzielona do wycieczki, towarzyszyła jej podczas dalszej podróży po Rumunii, aż do oficjalnego pożegnania w Ploesti.

Trzeci dzień pobytu w Rumunii wycieczka spędziła w Konstanzy. Przed południem zwiedzono port handlowy i jego urządzenia. Obejrzano spichrze ze zbożem i kukurydzą, silosy i przewody rurowe do materiałów ropowych, po czym nastąpiła półgodzinna przejażdżka kutrami po morzu.

Po obiedzie w Kasynie Miejskim udano się autokarami do pobliskiej miejscowości kąpieliskowej — Mamaia, gdzie na przepięknie urządzonej plaży spędzono kilka godzin, ką-

piąc się w morzu i wygrzewając na słońcu. Należy nadmienić, że przez cały czas pobytu wycieczki w Rumunii dopisała przepiękna pogoda. Wieczorem w nadbrzeżnym kasynie odbył się bankiet wydany przez Dyрекcję Portu Konstanzy. W bankiecie tym wzięli też udział przedstawiciele władz miejskich i wojskowych oraz Komandor Stankiewicz, kapitan statku „Polonia”, znajdującego się w tym czasie w Konstanzy.

Czwarty i ostatni dzień pobytu w Rumunii rozpoczęła wycieczka od zwiedzania letniej siedziby królewskiej Sinaia, położonej w górach. Odbyto piękny spacer po parku i do malowniczo położonej zagrody owczarskiej, należącej do stad królewskich (Stana Regala). Niestety zamku królewskiego Poles zwiedzić nie udało się. Po obiedzie wyruszone w dalszą podróż do zagłębia naftowego, gdzie zwiedzono w Campinazy jedną z większych rafinerij nafty, należącą do Tow. Naftowego „Steana Romana”, po czym odjechano do Ploesti.

Na dworcu w Ploesti, w tym sercu przemysłu rumuńskiego, miejscowe społeczeństwo z inżynierami na czele zorganizowało owacyjne powitanie a zarazem pożegnanie wycieczki. Panie biorąc udział w wycieczce dostały bukietki kwiatów z rąk dziewczynek przebranych w ludowe stroje polskie, zaś wszyscy uczestnicy wycieczki otrzymali lampkę wina i koszyczek z owocami zaopatrzonej w bilecik ze specjalnie wydrukowanym napisem:

*OFERIT DE PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOESTI  
MEMBRILOR ASOCIATIUNEI GENERALA A INGINERILOR  
POLONEZI CU OCAZIA TRECERII PRIN LOCALITATE.*

Po wygłoszeniu kilku przemówień z obu stron i serdecznych pożegnaniach z inżynierami rumuńskimi, towarzyszącymi wycieczce przez cały czas jej pobytu w Rumunii, wśród niemiłkających okrzyków na cześć Polski i Rumunii — pociąg ruszył w powrotną drogę do Kraju.

Seredeczne przyjęcie, jakie zgotowali nam Koledzy rumuńscy i opieka jaką otoczyli podczas pobytu w Ich Kraju pozostaną na zawsze w pamięci wszystkich uczestników wycieczki.

Na zakończenie należy nadmienić, że techniczną organizacją wycieczki zajęła się Liga Popierania Turystyki za co należą się jej słowa pewne uznania. A. K.

#### WYCIECZKI I ODCZYTY.

Dnia 28.X. odbędzie się wycieczka członków Związku na budowę podziemnej galerii wodociągów pod torami kolejowymi. Wycieczkę prowadzi Kolega Józef Dziuba. Zbiórka o godz. 20-ej na rogu ul. Grójeckiej i Niemcewicza.

\*

Dnia 8.XI. odbędzie się odczyt kol. inż. J. Nechaya na temat „Wrażenia z I Kongresu Inżynierskiego we Lwowie”.

Dnia 22.XI. o godz. 20-ej odczyt Kolegi Bolesława Szuppa „O mostach spawanych”.

#### OGŁOSZENIA.

Otwieramy nowy bezpłatny dział ogłoszeniowy dla Kolegów poszukujących pracy. Tą drogą chcemy ułatwić pracodawcom znalezienie odpowiednich sił inżynierskich.

Inżynier lat 35, z wieloletnią praktyką w dziale inżynierjiuno-budowlanym, lingwista, obecnie na kierowniczym stanowisku, poszukuje nowego pola pracy w trójkącie bezpieczeństwa lub na Śląsku. Oferty prosimy kierować do Sekretariatu Związku.

# FELZYTYN SKALENIT

# TROCAL

---

W SEZONIE BUD. 1937 WYPRAWIONO FELZYTYNEM - SKALENITEM M. INN. NAST. FASADY: MIN. PRZEMYSŁU I HAN-  
DLU W WARSZAWIE, MIN. SPRAW ZA-  
GRANICZNYCH W WARSZAWIE, II-A  
SERJA ROBÓT, MIEJSKIE ARCHIWUM  
W WARSZAWIE, (PRZEBUDOWA B. AR-  
SENAŁU) SĄDY GRODZKIE W WAR-  
SZAWIE, (GZYMSY I ELEWACJE OD  
PODWÓRZA) GMACH URZĘDU WO-  
JEW. W BRZEŚCIU, HALE TARGOWE  
W GDYNI, SZPITALA UBEZP. SPOŁ.  
W W-WIE, WOJSK. SZPITALA IM. GEN.  
SŁAWOJA SKŁADKOWSKIEGO W ŁO-  
DZI, SZPITALA UBEZP. SPOŁ. W ŁODZI.

W BIEŻ. SEZONIE IZOLOWANO TRO-  
CALEM M. INN. WSZELKIEGO RODZA-  
JU IZOLACJE W MUZEUM ŚLĄSKIM  
W KATOWICACH, MIEJSKIE ZAKŁADY  
WODOCIĄGOWE W GDYNI, IZOLACJE  
WYKONANO DLA MIN. SPRAW WOJ-  
SKOWYCH DYREKCJI POCZT. I. T. D.

---

POLECAJĄ: ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE „FELZYTYN I TROCAL”

---

---

FABRYKA W LUBARTOWIE TEL: 3 i 4. CENTRALA W-WIE, KREDYTOWA 18 TEL. 518-48. ODDZIAŁY  
WŁAS. I PRZEDSTAWICIELSTWA. GDYNIA, ŚWIĘTOJAŃSKA 71 TEL. 34-33. ŁÓDŹ, KOŚCIUSZKI 59 TEL.  
227-66. KATOWICE, MARJAŃSKA 26 TEL 315-99. LWÓW, LEGJONÓW 29 TEL. 207-90. WILNO,  
TROCKA 19 TEL. 16-35.

---

Tow. Przemysłu Leśnego  
i Stolarnia Mechaniczna

## „JASKRÓW”

Spółka z ogran. odpow.

Centrala: CZĘSTOCHOWA,  
ul. Kilińskiego 3. Telefon 10-27.

Przedstawicielstwo  
WARSZAWA, T. Guzowski  
ul. Czackiego 19, telefon 530-95

Wykonuje wszelkie roboty wchodzące  
w zakres **stolarstwa budowlanego**.

# „DUROLITH”

plyta budowlana z wełny drzewnej,  
spojona cementem — ogniotrwała

Stosuje się do ścian działowych, nadbudówek,  
wypełnienia szkieletowych konstrukcji.

Isolacja cieplna i dźwiękowa.

Sprzedaż: „EXIMIA” Warszawa, ul. Kredytowa 16  
Tel. 6-36-98.

## „SUPREMA”

Płyty budowlane do ścian działo-  
wych i izolacji zewnętrznej.  
Doskonała izolacja cieplna i głośowa.  
Nowoczesny materiał budowlany.

Fabryczny skład konsygnacyjny  
D. T. H.

BRACIA MARUSZEWSKY, SPÓŁKA JAWNA  
Warszawa, Narbutta 2. Telefon 4-07-23.

Hurt

Detal

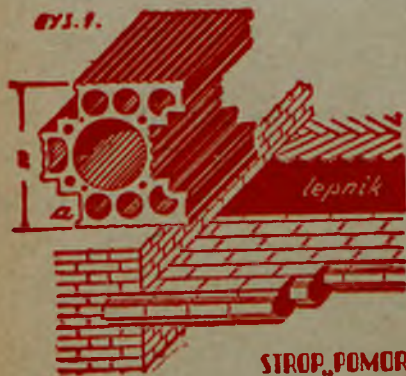
## Inż. Lorenc Scherlag

LWÓW, Sapięhy 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



STROP  
„POMORZE”  
zastrzeżony pa-  
tentami w Polsce  
i zagranicą.

Łatwy w wyko-  
naniu, mało aku-  
styczny, najtań-  
szy z istnieją-  
cych.

STROP „POMORZE”

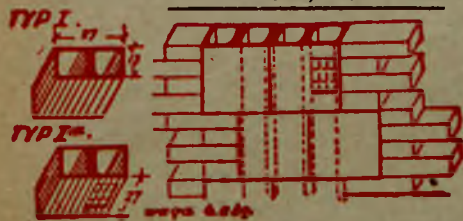
POMORSKIE ZAKŁADY

## CERAMICZNE

Sp. Akc.

## W GRUDZIĄDZU

Kosztorysy i oferty wysyła fabryka w Grudziądzu  
i Biuro Sprzedaży w Warszawie, Al. Ujazdow-  
skie 30 m. 16, tel. 9-58-07.



PUSTAKI  
WENTYLACYJ-  
NE I KOMINO-  
WE dla wmuro-  
wania w ścian-  
ki działowe i  
mury.

Przewody tylko ceramiczne okrągłe izolowane  
dają gwarancję dobrego wyciągu.

W/g norm POL. KOM. NORM. PN/B — 1500 do 1507

## KANALIZACYJNE

rury i kształtki

## KAMIONKOWE

dostarcza na  
prawach wyłączności

## CENTRALA SPRZEDAŻY WYROBÓW KAMIONKOWYCH

tel. 296-32 i 279-64  
P. K. O. 21797

Warszawa, Kredytowa 9, m. 10.  
telegram. „Warszawa-Kamionka”

### REPREZENTOWANE FABRYKI:

„MARYWIL” Fabryki wyrobów  
szamotowych i kamionkowych  
w Radomiu i Suchedniowie

Kaweczyńskie Zakłady Cegielniane  
Kazimierza

GRANZOWA Sp. Akc.  
w Kaweczynie pod Warszawą

Zakłady Ceramiczne  
„ZŁOTOGLIN”  
Sp. Akc. w Warszawie



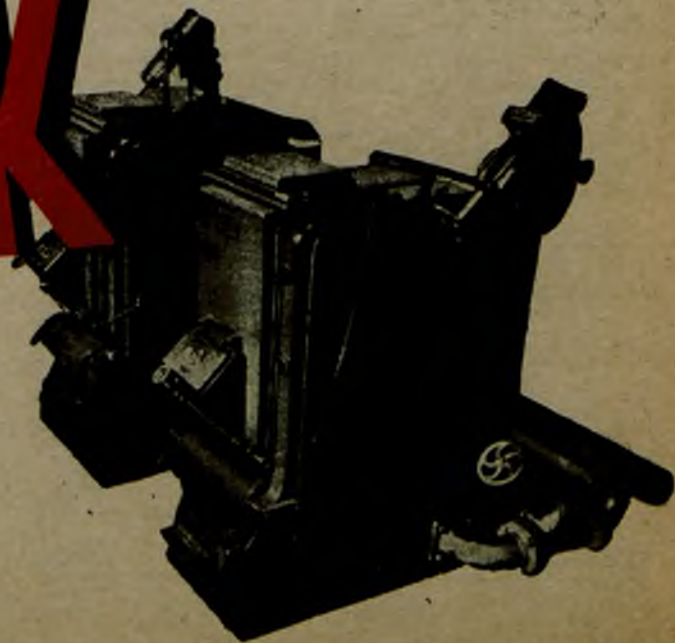


# STARACHOWICE

*kociot*

# RECK

SPALA DO WYBORU



WĘGIEL • DRZEWO • KOKS • TORF