

TECHNIK LUBELSKI

1 9 3 1

L U B L I N.



SPIS RZECZY.*)

Nr. 1.

Od Redakcji.

- Inż. Fr. Limbach : Asfalty drogowe z ropy polskiej parafinowej i ich zastosowanie w budownictwie drogowym.
- Inż. J. Modrzejewski : Znaczenie gazownictwa w gospodarce krajowej.
- Inż. H. Zamorowski : O konieczność popularyzowania nowych zdobyczy naukowych z dziedziny betonu.
- Inż. A. Gruchalski : Na marginesie sprawy budownictwa mieszkaniowego w m. Lublinie.
- W. Mileski : Ogólne zasady naukowej organizacji.

Nr. 2—3.

- Inż. St. Turczynowicz : Gospodarka wodą.
- Inż. Fr. Limbach : Budowa dróg asfaltowych przy szczególnem uwzględnieniu surowców krajowych.
- Inż. B. Stojanowski : Zagadnienia elektryfikacyjne na terenie województwa lubelskiego.
- Inż. H. Zamorowski : Kwestja inwestycyj drogowych w Lublinie.
- A. Z. : Nowe gmachy w Lublinie.

Nr. 4.

- Inż. Fr. Limbach : Budowa dróg asfaltowych przy szczególnem uwzględnieniu surowców krajowych (dok.).
- Inż. G. Woysław : W sprawie stosowania asfaltów z rop parafinowych do budowy ulepszonych nawierzchni drogowych.
- H. Z. : Projekt pływalni w Lublinie.
- * * * Sprawozdanie z działalności Stow. Techników woj. lubelskiego za rok 1930.

Nr. 5 — 6.

- Arch. T. Witkowski : O barwę w architekturze starego Lublina.
- Inż. St. Maliszewski : Zadania miast w dziedzinie komunikacji.
- Inż. P. Szmurło : Regulacja rzek w związku z higieną i rozbudową miast.
- Dr. L. Popper : Rzeźnie jako zakłady użyteczności publicznej i przemysłowe.
- Inż. I. Luft : Organizacja pracy w budownictwie.
- * * * Nowoczesne środki izolacyjne.

*) Każdy numer, oprócz artykułów, zawiera dział: Książki nadesłane. Z pism zagranicznych. Przegląd czasopism. Kronika ogólna. Kronika miejscowa. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 7 — 8.

- Inż. arch. J. Siennicki: Uwagi do planu regulacyjnego m. Zamościa.
- Dr. L. Popper: Rzeźnie jako zakłady użyteczności publicznej i przemysłowe (dok.).
- Inż. Fr. Limbach: Budowa dróg przy szczególnem uwzględnieniu surowców krajowych.
- T.: „Superior“ — aparat do oczyszczania wszelkich instalacyj kotłowych.

Nr. 9.

- Inż. arch. J. Siennicki: Uwagi do planu regulacyjnego m. Zamościa (c. d.).
- Inż. St. Maliszewski: Zagadnienia miast w dziedzinie komunikacji (dok.).
- Inż. J. Korwin-Wierzbicki: Znaki wodne.

Nr. 10 — 11. Od Redakcji.

- Inż. J. Nechay: Rozwój żelbetu w Polsce.
- * * * O stosowaniu betonu w budownictwie na obszarze m. Lublina i woj. lubelskiego.
- Inż. H. Zamorowski: Badanie piasku z terenów m. Lublina pod względem zanieczyszczeń i uziarnienia.
- Inż. E. Górecki: Żelbetowe studnie Imhoff'a.
- F. P.: Budowa Banku Ziemi Lubelskiej w Lublinie.
- Inż. arch. J. Siennicki: Patentowany strop „Polonia“.
- S. Ł.: Szkoła Budownictwa w Lublinie.
- * * * Sterowanie samolotu systemu inż. Rudlickiego.

Nr. 12.

- Inż. arch. J. Siennicki: Uwagi do planu regulacyjnego m. Zamościa (dok.).
- Inż. W. Maciejewicz: Kalkulacja i sposoby budowy nawierzchni klinkierowych, przystosowanych do ruchu miejskiego.
- W. Szczepański: Zastosowanie gipsu do wypraw w budownictwie.

TECHNIK LUBELSKI

Organ Stowarzyszenia Techników woj. Lubelskiego

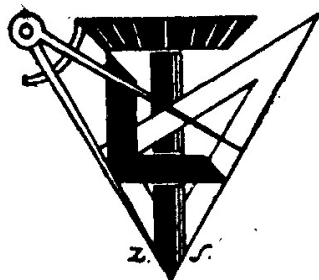
Cena numeru 1 zł.

Prenumerata roczna 9 zł.

Sekretariat Stow. Techn. urządza codziennie od godz. 19-ej do 20-ej w lokalu Stowarzyszenia — ul. Powiatowa 1 — tel. 2-22.

TREŚĆ NUMERU:

„Po 2 latach istnienia“ — Wstęp od Redakcji. Inż. F. Limbach — „Asfalty drogowe z ropy polskiej parafinowej i ich zastosowanie w budownictwie drogowym“. — Inż. J. Modrzejewski — „Znaczenie gazownictwa w gospodarce krajowej“. Inż. H. Zamorowski — „O konieczności popularyzowania i stosowania nowych zdobyczy naukowych z dziedziny betonu“. Inż. Al. Gruchalski — „Na marginesie sprawy budownictwa mieszkaniowego w m. Lublinie“. — Dyr. W. Mileski — „Ogólne zasady naukowej organizacji“. — Przegląd czasopism technicznych. — Kroniki. — Z życia Stowarzyszenia. — Spis rzeczy za 1929-30 r.



Każdy inżynier i technik powinien

**być członkiem Stowarzyszenia
Techników wojew. lubelskiego
i popierać organ Stowarzyszenia:**

„TECHNIK LUBELSKI”.

Konto P.K.O. Nr. 67.833.

Konto P.K.O. Nr. 67.833.

TECHNIK LUBELSKI

M I E S I Ę C Z N I K

ORGAN STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW WOJ. LUBELSKIEGO W LUBLINIE,
POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM LUBELSZCZYZNY.

REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC:

1. Prace do druku należy nadsyłać p. a. Redakcji „Technika Lubelskiego“, Lublin, ul. Powiatowa 1.
2. Prace winny być pisane na maszynie, na jednej stronie arkusza.
3. Dla uniknięcia znaczniejszych zmian w korekcie, prace winny być wykonane pod względem stylu i pisowni.
4. Koszt wykonania klisz lub rysunków do prac opłaca z reguły autor, zaś tylko w wyjątkowych wypadkach — wydawnictwo.

C E N Y O G Ł O S Z E Ń:

Ogłoszenia są zamieszczane przed tekstem, za tekstem, oraz na 1-ej, 2-giej, 3-ciej i 4-ej (ostatniej) stronie okładki.

Ceny wynoszą złotych:

		1 raz	2 razy	3 razy	4 razy	5 razy	6 razy
Strona I-sza okładki:	za 1 ¹ / ₁ stronę:	165	280	395	495	580	640
	za 1 ¹ / ₂ strony:	105	180	250	315	370	410
	za 1 ¹ / ₄ strony:	60	105	145	180	210	235
Strona II-ga okładki:	za 1 ¹ / ₁ stronę:	135	230	325	405	470	525
	za 1 ¹ / ₂ strony:	80	135	195	240	280	310
	za 1 ¹ / ₄ strony:	50	85	120	150	175	195
	za 1 ¹ / ₈ strony:	30	50	75	90	105	115
Strona III-cia okładki:	za 1 ¹ / ₁ stronę:	125	210	300	375	440	485
	za 1 ¹ / ₂ strony:	75	125	180	225	260	290
	za 1 ¹ / ₄ strony:	45	75	110	135	160	175
	za 1 ¹ / ₈ strony:	25	45	60	80	90	100
Strona IV-ta okładki:	za 1 ¹ / ₁ stronę:	150	255	360	450	525	585
	za 1 ¹ / ₂ strony:	90	150	220	270	315	350
	za 1 ¹ / ₄ strony:	55	90	135	165	190	215
	za 1 ¹ / ₈ strony:	35	60	85	105	120	135
Przed tekstem:	za 1 ¹ / ₁ stronę:	110	200	280	350	410	460
	za 1 ¹ / ₂ strony:	70	125	180	225	260	295
	za 1 ¹ / ₄ strony:	40	70	95	130	150	170
	za 1 ¹ / ₈ strony:	25	45	65	80	95	105
Za tekstem:	za 1 ¹ / ₁ stronę:	100	180	255	320	375	420
	za 1 ¹ / ₂ strony:	60	110	155	190	225	250
	za 1 ¹ / ₄ strony:	35	65	90	110	130	150
	za 1 ¹ / ₈ strony:	20	35	50	65	75	85

Specjalnie zamawiane miejsca 20 proc. drożej. Ceny powyższe obowiązują z dniem 1 lipca 1930 r. do czasu ogłoszenia zmian w „Techniku Lubelskim”.
Wymiar jednej strony wynosi 189x127 mm. „Technik Lubelski” wychodzi w pierwszej połowie każdego miesiąca. Nadsyłanie ogłoszeń winno być nie później niż do 5-go każdego miesiąca, t. j. na 5 dni przed terminem wyjścia czasopisma. Wobec niskich cen za ogłoszenia i obliczonych rabatów za kilkakrotne ogłoszenia, żadnych zniżek się nie udziela. Koszt wykonania klisz lub rysunków do ogłoszeń opłaca z reguły ogłaszający się.

Członkom Stowarzyszenia przysługują dodatkowe zniżki.

Konto P.K.O. Nr. 67.833.

Konto P.K.O. Nr. 67.833.

TECHNIK LUBELSKI

Organ Stowarzyszenia Techników woj. Lubelskiego

Cena numeru 1 zł.

Prenumerata roczna 9 zł.

Sekretariat Stow. Techn. urządza codziennie od godz. 19-ej do 20-ej w lokalu Stowarzyszenia — ul. Powiatowa 1 — tel. 2-22.

TREŚĆ NUMERU:

„Po 2 latach istnienia“ — Wstęp od Redakcji. Inż. F. Limbach — „Asfalty drogowe z ropy polskiej parafinowej i ich zastosowanie w budownictwie drogowym“. — Inż. J. Modrzejewski — „Znaczenie gazownictwa w gospodarce krajowej“. Inż. H. Zamorowski — „O konieczności popularyzowania i stosowania nowych zdobyczy naukowych z dziedziny betonu“. Inż. Al. Gruchalski — „Na marginesie sprawy budownictwa mieszkaniowego w m. Lublinie“. — Dyr. W. Mileski — „Ogólne zasady naukowej organizacji“. — Przegląd czasopism technicznych. — Kroniki. — Z życia Stowarzyszenia. — Spis rzeczy za 1929-30 r.

Po 2 latach istnienia.

Podjmując wydawanie „Technika Lubelskiego“, postawiliśmy sobie za zadanie wypełnić lukę, odczuwaną w życiu technicznym województwa lubelskiego.

Fakt dwuletniego istnienia pisma i stały jego rozwój wskazują na to, że podjęte kroki były celowe, jak również świadczą o żywotności naszego Stowarzyszenia.

W bieżącym 1931 roku Redakcja, utrzymując regionalny charakter pisma, skieruje swe wysiłki na postawienie wydawnictwa na coraz wyższym poziomie, wprowadzając nowe działy, dotyczące prac budowlanych i architektonicznych, wykonywanych na terenie woj. lubelskiego.

Nie chcemy dawać obietnic, których dotrzymanie byłoby trudnem, zaznaczamy jednak, że będziemy w dalszym ciągu dążyli do rozwoju i udoskonalenia pisma oraz zapewnienia sobie współpracy najlepszych sił fachowych.

REDAKCJA
„TECHNIKA LUBELSKIEGO“.

Asfalty drogowe z ropy polskiej parafinowej i ich zastosowanie w budownictwie drogowym.

W związku z problemem modernizacji i dostosowania sieci drogowej do zmienionych warunków ruchu — tak szczególnie ważnym w Polsce, stoi przed techniką drogową zagadnienie, w jaki sposób drogi te miałyby być odbudowane, by z jednej strony odpowiadały swemu zadaniu, z drugiej, by pieniądź na ten cel użyty został w całości w kraju.

Żądania stawiane w odniesieniu do stanu nawierzchni wzrosły i to nie tylko ze względu na szybko wzmagający się ruch samochodowy, wymagający dobrych dróg, ale i ze względu na wymagania higieny i estetyki.

W pierwszym rzędzie ulice i drogi pozamiejskie muszą mieć taką nawierzchnię, by ruch na nich nie był zależny od pogody i dawał możliwie pełne bezpieczeństwo pojazdom przy każdej ich szybkości. Dalej nawierzchnia drogowa musi być sporządzona z materiału zużywającego się tylko nieznacznie, nieprzepuszczalnego dla wody tak z powierzchni, jak i z podłoża. Wymagania te stoją w związku z plagą błota i pyłu, powstającego na nawierzchniach mniej odpornych, a będącego rozsadnikiem bakterii chorobotwórczych.

Nawierzchnia drogowa musi być dostatecznie gładką, lecz nie śliską, aby zmniejszyć opory ruchu, i elastyczną, by przy ruchu mieszanym, z którym w Polsce, kraju rolniczym, jeszcze przez długi czas liczyć się musimy, tłumić hałas i szanować nogi koni.

Wkońcu ważnem jest, aby konserwacja nawierzchni była tania i łatwą, a przerwy w ruchu wywoływane koniecznymi naprawami, jak najrzadsze.

Aby uzyskać nawierzchnię odpowiadającą tym warunkom, próbowano niemal wszystkich materiałów, które zdawały się być do tego celu odpowiednie, jednak tylko niektóre z nich dały wyniki zbliżone do ideału. Każda z użytych metod ma większe lub mniejsze wady. Jedynie nawierzchnia bitumiczna — asfaltowa — odpowiedziała w zupełności wszystkim tym warunkom.

Najstarszy bruk kostkowy kamienny jest wprawdzie trwałym, wytrzymując najcięższy ruch, nie przepuszcza wody, o ile stosugi zalane są asfaltem (zalewanie stosug cementem zmniejsza elastyczność i zwiększa hałas, pozatem utrudnia naprawę), nawierzchnia ta jednak ma

też swoje wady. Jest bardzo nieelastyczną, współczynnik oporu, stawianego przez najlepszy bruk kostkowy, jest 2,5 razy większy od oporu stawianego przez nawierzchnię asfaltową. Nawierzchnia taka jest bardzo hałaśliwą, zwłaszcza jeśli jest układana na betonie, co przy ciężkim ruchu jest konieczne i kiedy przez zalanie stosug cementem tworzy sztywną całość.

Te same wady mają nawierzchnie z kostki drobnej i z klinkieru, przyczem większa ilość stosug powiększa opory ruchu. Ponadto poszczególne cegły klinkierowe mają trudne do uniknięcia, ze względów technicznych, różnice w stopniu wypalenia, zużywają się niejednostajnie, nawierzchnia szybko przestaje być gładką, a dla jej ochrony trzeba stosować pokrowiec asfaltowy.

Kostka drewniana ma dużo zalet, będąc brukiem cichym i elastycznym, gładką jednak jest tylko z początku, drobne różnice w wytrzymałości kostek powodują powstawanie wybojów, przy naszym ruchu mieszanym jest nieodpowiednią i nie ma większego znaczenia wobec braku odpowiedniego materiału i znacznych stosunkowo kosztów.

Z nowszych systemów budowy dróg, poza bitumicznymi, wchodzi w rachubę nawierzchnie krzemianowane i betonowe. Pierwsze z nich mogą być stosowane tylko w pewnych okolicach, dając lepsze wyniki przy użyciu miękiego wapnia. Są stosunkowo gładkie i odporne, jednak woda wypłukuje je łatwo, na jej powierzchni powstają rowki poprzeczne, a tworząca się cienka warstewka błota wapiennego na gładkiej powierzchni jest powodem bardzo niebezpiecznej ślizkości takiej drogi, zwłaszcza dla samochodów.

W końcu drogi betonowe są gładkie, odporne i czyste, jednak mało elastyczne, przy ruchu mieszanym hałaśliwe, trudne do naprawy, która trwa, ze względu na czas wiązania betonu, długo, ponadto z powodu monolitowego charakteru nawierzchni występują w niej przy wiązaniu betonu i przy zmianach temperatury duże zmiany objętości i pęknięcia trudne do opanowania. Przewidziane fugi dylatacyjne są zwłaszcza przy niejednostajnym osiadaniu poszczególnych partji nie miłe i są powodem tworzenia się wybojów (fugi te zalewa się asfaltem). Pozatem nawierzchnia betonowa należy do robót kosztownych.

Ze wszystkich nawierzchni nowoczesnych najbardziej zbliżoną do ideału okazała się droga o lepiszczu bitumicznym asfaltowym. Jest ona elastyczna, cicha, gładka, a przy użyciu asfaltu ponaftowego nieśliska, daje się zastosować do każdego nasilenia ruchu, wytrzymując ruch mieszany stosunkowo dobrze. Droga czy ulica o nawierzchni asfaltowej ma wygląd estetyczny i uporządkowany. Koszty konserwacji dobrze utrzymanej nawierzchni asfaltowej są nieznaczne, a naprawy można stosunkowo łatwo i szybko skutecznie.

Dowodem tego, że nawierzchnia asfaltowa w konkurencji z innymi systemami budowy dróg okazała się najlepsza, jest to, że w ciągu ostatnich lat 80% dróg w Ameryce wykonano z asfaltu, to samo można zauważyć w ostatnich latach w Niemczech i Włoszech, gdzie długość dróg utrwalanych systemem niebitumicznym jest stosunkowo znikoma.

Materiał do budowy takich nawierzchni mamy w Polsce w dostatecznej ilości. Przeróbka ropy naftowej naszej daje jako produkt końcowy asfalty, z których pochodzące z ropy naftowej zachodniej mają niski procent parafiny i nadają się mniej lub więcej, bez specjalnej przeróbki do budowy dróg. Ropy tego typu mamy jednak w kraju niewiele i asfalty te nie będą mogły pokryć rosnącego wciąż zapotrzebowania.

Surowiec pochodzący z ropy borysławskiej stanowi 80% produkcji asfaltowej polskiej. Asfalty te w stanie surowym zawierają ca 90% parafiny i bez odpowiedniej przeróbki nie mogą być do budowy dróg użyte.

Uprzedzenie w stosunku do asfaltów, zawierających parafinę, jest jednak ogólne, a powstało stąd, że próby użycia asfaltu tego rodzaju najprawdopodobniej pochodzenia amerykańskiego dały wyniki ujemne. Obecnie uprzedzenie to ustępuje pogładowi, że asfalty posiadające pewien procent parafiny, o ile jej ujemny wpływ jest przez odpowiednią przeróbkę zniweczony, nadają się w zupełności do celów drogowych.

Asfalty parafinowe polskie, które są pozostałością destylacji ropy naftowej, innego typu niż ropa naftowa parafinowa amerykańska, po odpowiedniej przeróbce, stosowanej przez „Polmin“, Państwową Fabrykę Olejów Mineralnych, nabierają cennych własności, stawiających je na równi z innymi ogólnie znanymi asfaltami drogowymi.

Zawartość parafiny w tym asfalcie nie tylko nie jest szkodliwa, lecz wręcz przeciwnie jego ciągliwość i równoległa z tem przyczepność, własności dla zachowania się praktycznego asfaltu bardzo ważne, są w niskich temperaturach szczególnie dobre, wyróżniając asfalt ten korzystnie w stosunku do asfaltów innych.

Zachowanie się asfaltów w niskich temperaturach jest ważne, gdyż objawy niszczenia nawierzchni asfaltowych występują prawie zawsze w temperaturach niskich.

Przy obniżaniu się temperatury nawierzchnia drogowa zmniejsza swoją objętość, przyczem lepiszcze asfaltowe kurczy się w daleko większym stopniu niż szkielec kamienny nawierzchni, na powierzchni powstają drobne gołem okiem niewidzialne pęknięcia, w które dostaje się woda, a mróz powoduje rozsądzenie i złuszczenie nawierzchni.

Przeciwdziała temu niepożądanemu objawowi ciągliwość i elastyczność asfaltu, pozwalając pokonać te napięcia i pęknięcia, własności, które asfalt drogowy „*Polmin*“, jak wspomnieliśmy, posiada w wysokim stopniu.

Asfalt ten wykazuje też stosunkowo dużą stałość, t. j. różnica własności przed grzaniem i po grzaniu tego asfaltu jest nieznaczna. Strata na ciężarze wynosi po grzaniu w znormalizowanej temperaturze 163° C. przez 5 godzin zaledwie 0,35%.

Własności podane, są dla asfaltu drogowego *Polmin* charakterystyczne, a podaliśmy je, aby wykazać, że zawartość parafiny w tym asfalcie nie stoi w żadnym ujemnym związku z jego własnościami drogowymi, a nawet wprost przeciwnie ma dodatni wpływ na jego zachowanie się w praktyce w niskich temperaturach. Dla uzyskania dowodów doświadczalnych na to ułożyliśmy szereg odcinków próbnych przy użyciu asfaltu drogowego *Polmin*, w Poznaniu, pod Warszawą, w Stryju etc.

Na szosie Stryj—Drohobycz ma „*Polmin*“, Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych, specjalny odcinek doświadczalny długości z górą 2500 mb., gdzie ułożona jest nawierzchnia asfaltowa przy użyciu asfaltu drogowego *Polmin* w osiemnastu modyfikacjach.

Dotychczasowe pozytywne wyniki potwierdziły teoretyczne przypuszczenia. Jako dowód wysokiej przyczepności tego asfaltu w temperaturach niskich może służyć preparat fabrykowany przez „*Polmin*“, Państwową Fabrykę Olejów Mineralnych, t. zw. limbit. Jest to drobny żwir o różnej gradacji, przepojony asfaltem, który rozsypywany na zimno na odpowiednim podłożu i uwałowany również bez podgrzewania daje jednolitą bardzo odporną nawierzchnię. Przy fabrykacji tego preparatu grzeje się asfalt tylko raz, przez co unika się ponownego grzania asfaltu czy też podgrzewania agregatu. Odcinki próbne wykonane tym nowym systemem dały wyniki dotychczas bardzo dobre i to pod obciążeniem ciężkim ruchem mieszanym wzwwyż 1300 ton na dobę.

Reasumując powyższe, możemy śmiało twierdzić, że zawartość parafiny w asfalcie z ropy polskiej jest przy umiejętnem jego uszlachetnieniu nie tylko nieszkodliwą, ale do pewnego stopnia korzystną dla jego własności drogowych. Pełną i wyłączną zasługą Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych „*Polmin*“ jest zerwanie z dotychczasowym uprzedzeniem w stosunku do surowca asfaltowego parafinowego i wyprodukowanie z niego asfaltu drogowego o cennych zaletach, przez co umożliwione zostało zużycie własnego polskiego materiału do celów drogowych.

Znaczenie gazownictwa w gospodarce krajowej.

Jednym z największych bogactw państwa jest bezwątpienia węgiel kamienny, gdyż posiadanie tego potężnego źródła siły, ciepła i światła jest bardzo ważnym czynnikiem niezależności gospodarczej danego narodu. Racjonalne i ekonomiczne wykorzystanie tego bogactwa jest zadaniem nader doniosłym, którego znaczenie niestety nie wszędzie bywa należycie doceniane. Wobec szybkiego wyczerpywania się zapasów węgla kamiennego w związku z rozwojem przemysłu wszechświatowego—jaknajekonomiczniejsze wyzyskanie tego cennego materiału stanowi jeden z najbardziej aktualnych problemów dzisiejszej nauki.

Długoletnie doświadczenia przeprowadzone na tem polu przez znakomitych uczonych i techników wykazały niezbicie, że najbardziej ekonomicznem wykorzystaniem węgla jest poddawanie go procesowi suchej destylacji, to jest t. zw. *odgazowaniu*. Pod żadnym pozorem nie powinno być dozwolone zużywanie węgla w stanie surowym przez zwykłe spalanie go na rusztach, gdyż jest to rozmyślne marnotrawienie tego drogocennego źródła energii. Węgiel kamienny musi być uważany nie jako produkt gotowy, lecz jako surowiec, który dopiero po odpowiedniej przeróbce przetwarza się w ciepło, siłę i światło.

Taka właśnie przeróbka węgla w celu racjonalnego i możliwie oszczędnego zużycia go stanowi zadanie przemysłu gazowniczego.

Proces suchej destylacji węgla polega na ogrzewaniu go do wysokiej temperatury bez dostępu powietrza, to jest w hermetycznie zamkniętych retortach lub komorach. Pod działaniem wysokiej temperatury następuje rozkład różnych związków chemicznych, zawartych w węglu i część ich destyluje w postaci trwałych gazów palnych, druga zaś część po ochłodzeniu do normalnej temperatury tworzy ciała płynne. Po oddestylowaniu związków lotnych pozostaje w retortach lub komorach produkt stały, nazwany koksem. Stosunek produktów otrzymywanych przy destylacji węgla do ilości zużytego surowca wyraża się w następujących liczbach: 100 kg. węgla daje nam przy gazowaniu: 30 — 35 m³ gazu, 65 — 70 kg. koksu, 4 — 5 kg. smoły i 8 — 10 kg. wody pogazowej.

Jeżeli przeprowadzić bilans termiczny, to okazuje się, że przy gazowaniu węgla można zyskać około 90% jego energii cieplnej, a mianowicie:

30 m ³ gazu	o wartości cieplnej	5000 kal.	na 1 m ³	daje	1500 kal.
70 kg. koksu	„	6500	„	na 1 kg.	4550 „
5 kg. smoły	„	8700	„	na 1 kg.	435 „

Razem 6885 kal.

przeciętna zaś wartość kaloryczna 100 kg. węgla wynosi ok. 7200 kal.

Gaz surowy z węgla kamiennego składa się prawie w 50% z wodoru, pozatem z metanu (ok. 34%), tlenku węgla (ok. 8%), azotu (ok. 4%), ciężkich węglowodorów (ok. 3%), kwasu węglowego (ok. 2%) i tlenu (ok. 0,5%), oraz nieznaczných ilości różnych zanieczyszczeń, jako to amoniaku, siarkowodoru, dwusiarczku węgla i związków cjanowych, które to ostatnie jako szkodliwe muszą być całkowicie z gazu usunięte.

Zastosowanie gazu jest bardzo wielostronne, a więc poza oświetleniem, które w ostatnich czasach wypierane jest coraz bardziej przez światło elektryczne, służy on przede wszystkim jako źródło ciepła i siły. Wiemy wszyscy, jaką wygodą w gospodarstwie domowym są kuchenki gazowe, które zdobywają coraz więcej zwolenników w miastach posiadających gazownie. Kuchenki takie zajmują niewiele miejsca, są w każdej chwili gotowe do użytku, obsługa ich jest nadzwyczaj czysta, a co najważniejsze kalkulują się znacznie taniej niż kuchnie węglowe, gdyż można wyzyskać w nich ok. 70% wytworzonego ciepła, podczas gdy w kuchniach zwykłych zaledwie 5 — 10%. Niemniejszą wygodę w życiu codziennym, stosowaną obecnie we wszystkich prawie nowobudujących się domach, przedstawiają gazowe piece kąpielowe, sprawność których jest 7—8 razy większa, niż używanych dawniej pieców węglowych do przygotowania kąpeli — przy jednakowym prawie koszcie. Również i piecyki gazowe do ogrzewania mieszkań, sklepów i t. p., są bardzo praktyczne, szczególnie tam, gdzie chodzi o prędkie ogrzanie danego pomieszczenia, a nie o długotrwałe utrzymanie ciepła po opuszczeniu lokalu.

Z innych aparatów gazowych mających zastosowanie w gospodarstwie domowym i życiu codziennym należy wymienić żelazka do prasowania, maszynki do grzania przyrządów fryzjerskich, aparaty do spawania metali i lutowania zapomocą gazu, i t. p. Poza tem gaz ma szerokie zastosowanie do pieców piekarskich i cukierniczych, kamer dezynfekcyjnych, suszarni wszelkiego rodzaju, pieców muflowych, a przede wszystkim w pracowniach fizycznych i laboratorjach chemicznych, które obecnie bez gazu obejść się absolutnie nie mogą.

Jako źródło siły gaz służy za materiał popędowy w motorach spalinowych, które w ostatnich czasach znalazły w różnych krajach Europy zastosowanie nie tylko jako motory stałe, lecz używane są też do popędu automobilów, kolejek i wozów tramwajowych, najnowsze zaś praktyczne zastosowanie ma znaleźć gaz w turbinach gazowych, nad których budową są obecnie czynione próby.

Wyzyskanie ciepła w motorach gazowych wynosi do 32%, podczas gdy najlepsze maszyny parowe dają tylko 16%; na wytworzenie siły 1 konia na godzinę zużywa maszyna parowa około 4300 kal., zaś motor gazowy tylko 2700 kal.

Z produktów ubocznych, otrzymywanych przy destylacji węgla kamiennego najważniejszymi są: koks, woda pogazowa, smoła i benzol.

A. K o k s u używa się przeważnie w hutnictwie do wytopiania różnych rud mineralnych, pozatem służy jako materiał opałowy, szczególnie nadający się do celów centralnego ogrzewania oraz osuszania świeżych budowli, ponieważ spala się jednostajnie i nie wydziela kopciu; pozatem stosuje się jako materiał wyjściowy do produkcji gazu wodnego i gazu generatorowego t. zw. gazu ssanego. Ponieważ koks przy spalaniu daje wyższą temperaturę niż węgiel, używany on też jest dzisiaj ogólnie przy wszelkich pracach kowalskich i kotlarskich.

B. W o d a p o g a z o w a zawiera około 3% amoniaku i przetwarzana bywa w gazowniach na wodę amoniakalną zgęszczoną 10% lub stężoną 25%-ową, wreszcie na czysty amoniak 99%-owy, w postaci zaś stałej na siarczan amonu. Ogromne ilości amoniaku zużywa wielki przemysł chemiczny do fabrykacji materiałów wybuchowych, jedwabiu sztucznego, różnych preparatów farmaceutycznych oraz do wytwarzania niskich temperatur.

Siarczan amonu — sztuczny nawóz azotowy, zawierający około 21% azotu, stosowany jest z powodzeniem dla użyźniania gleby i przyczynia się do podniesienia i rozwoju rolnictwa.

C. Bodaj czy nie najważniejszym produktem ubocznym, otrzymywanym przy destylacji węgla jest smoła pogazowa, która w surowym stanie tworzy mieszaninę przeróżnych ciał chemicznych, poddana zaś destylacji frakcjonowanej daje nam cały szereg poszczególnych związków, stanowiących podstawę do wielu gałęzi przemysłu chemicznego, jako to barwnikowego, farmaceutycznego, perfumeryjnego i t. p., oraz służących do fabrykacji materiałów wybuchowych. To też pomimo, że smoła znajduje zastosowanie do fabrykacji papy dachowej, asfaltu, paku, sadzy, do konserwacji żelaza i drzewa, a nawet może służyć jako materiał opałowy do popędu motorów Diesla, jednakże ze względu na wysoką wartość produktów destylacji smoły nie powinna ona być używana w stanie surowym, lecz tylko po odpowiedniej przeróbce, dzięki której można osiągnąć prawie podwójną korzyść przy sprzedaży.

D. B e n z o l ma bardzo szerokie zastosowanie: już w stanie nieoczyszczonym, t. j. przy zawartości pochodnych wyżej i niżej wrzających niż czysty benzol, służy jako materiał napędowy do motorów zamiast benzyny, względnie nafty; pozatem używa się go w stanie surowym jako rozpuszczalnika tłuszczów, żywic i kauczuku w odnośnych gałęziach przemysłu chemicznego. Benzol oczyszczony jest produktem wyjściowym do wielu materiałów wybuchowych, preparatów farmaceutycznych, syntetycznych barwników, oraz do fabrykacji laku.

Z mniej ważnych produktów ubocznych należy wymienić masę używaną do czyszczenia gazu od związków siarki i cjanu, z której otrzymać można następnie czystą siarkę i błękit pruski, czyli sól żelazo-potasową kwasu cjanowodorowego, oraz grafit retortowy, czyli sublimowany węgiel osadzający się na ścianach retort i komór, używany do wyrobu tygli ogniotrwałych, elektrod i węgla do lamp żarowych i łukowych.

Z przytoczonych powyżej danych możemy osądzić, jak ważną rolę odgrywa gazownictwo w gospodarce państwa, pozwalając z jednej strony na ekonomiczne wyzyskanie węgla kamiennego, z drugiej zaś — dając podstawę do rozwoju wielkiego przemysłu chemicznego w ogólności, w szczególności zaś przemysłu chemiczno-wojennego, bez którego w czasach obecnych obrona państwa nie jest do pomyślenia.

Produkcja wszystkich gazowni polskich wynosi obecnie 170.000.000 m³ rocznie, t. j. 6 m³ na mieszkańca. i jest 4 razy mniejsza od produkcji gazu w jednym tylko Berlinie. Zużycie roczne węgla gazowego wynosi około 340.000 ton, produkcja koksu około 230.000 ton, produkcja smoły ok. 15.000 ton, benzolu 680 ton, siarczanu amonu 850 ton. Destylarnię smoły i fabrykę chemiczną posiada tylko gazownia warszawska, częściową destylację smoły prowadzi gazownia Krakowska, Lwowska, Poznańska i Królewska. Benzolownię posiada 18 gazowni przeważnie większych. Oczywiście, że przy tak małym rozwoju gazownictwa i wyniki gospodarcze są stosunkowo nikłe, tembardziej, że najwięcej cenny produkt — smołę, sprzedają gazownie oprócz kilku wymienionych w postaci surowej.

Inż. H. Zamorowski.

O konieczności popularyzowania i stosowania nowych zdobyczy naukowych z dziedziny b e t o n u.

Wiadomo, iż beton jest sztucznym kamieniem, który powstaje przy mieszaniu cementu z kruszywem w pewnym stosunku do siebie, z dodaniem odpowiedniej ilości wody. Materiał ten jest tak złożony, że próżnie w grubym kruszywie muszą być wypełnione przez części drobniejsze, próżnie pomiędzy temi ostatniemi — przez cząstki jeszcze bardziej drobne, i t. d.; wreszcie najdrobniejsze pory muszą być wypełnione przez cement, który, oprócz tego, winien oblepiać wszystkie cząstki kruszywa. Najlepsze więc będzie takie kruszywo, które zawiera najmniej próżni, przy najmniejszej możliwie powierzchni swoich cząstek.

Pomimo, że prawie każdy posiada większe lub mniejsze wiadomości o zastosowaniu szerokim betonu, to jednak wiele osób nie przykładają należytej wagi do tego, że właściwe dobranie ilościowego stosunku betonu dla jego wytrzymałości i ekonomiczności posiada pierwszorzędne znaczenie.

Stworzeniu reguł konkretnych racjonalnego wytworzenia betonu przeszkadza fakt, iż przeważający w betonie składnik, kruszywo, nie ma stałych określonych własności, natomiast przedstawia sobą tworzywo o wysoce różnorodnej budowie.

Przez długi okres czasu na większych budowlach stosowano, a obecnie jeszcze często na średnich lub małych budowlach stosuje się dobieranie ilościowego stosunku składników betonu niemal dowolnie, kierując się zasadą, nieopartą na żadnym stwierdzeniu racjonalności, iż kruszywa grubego trzeba wziąć 2 razy tyle, co drobnego (piasku); w stosowaniu zaś ilości cementu i wody panowała zupełna dowolność.

Pierwszą próbą w kierunku racjonalnego wytwarzania betonu, było uwzględnianie przez niektóre firmy budowlane wzgl. instytucje porowatości kruszywa; tego rodzaju dodatnie fakty miałem już możność skonstatować na terenie Lubelszczyzny. Ilość próżni w kruszywie grubym i piasku znajdowano jednym z 2 sposobów: objętościowym lub wagowym. Na mocy znalezionych rezultatów ustalano stosunek żądanego betonu w zależności od rodzaju robót, do których to tworzywo miało mieć zastosowanie.

I tak: jeżeli beton miał być ściśnięty, dobierano taki skład betonu, by wszystkie pory w kruszywie grubym zostały wypełnione zaprawą, której skład ustalano na mocy ilości próżni w piasku. Zasada ta jest słuszną, lecz jej obliczenie rachunkowe przedstawia duże trudności, by otrzymać zamierzony efekt. Mianowicie w zjawisku mieszania powstają wpływy uboczne, których znaczenia przeważnie nie docenia się.

Prof. W. Paszkowski w swym referacie „O racjonalnem wytwarzaniu betonu w świetle prac amerykańskich” przytacza te wpływy, mianowicie: objętość masy kruszywa grubego wzrasta wskutek rozepchania go przez kruszywo drobne, ogólna ilość próżni w piasku wilgotnym jest większa niż w suchym, objętość cementu zwilżonego jest mniejsza od objętości cementu suchego i zależy oczywiście od ilości dodanej wody.

Przytoczone powyżej nieuchwytnie liczbowo czynniki powodują iż otrzymane rezultaty betonu na zasadzie uwzględnienia próżni w obu rodzajach kruszywa, są niezgodne z przewidywaniami.

Z tych powodów, w Ameryce i wielu krajach Europy metodę tę zarzucono i zabrano się do wszechstronnych badań betonu, które choć nieukończone, dały już wspaniałe rezultaty.

Dość przytoczyć z referatów Prof. Paszkowskiego, Inż. Żenczykowskiego, oraz z publikacji *American Society for Testing Materials*, rozwiniętą przez Fullera metodę dobierania „najściślejszego kruszywa“ przy pomocy analizy przesiewu; granice uziarnienia piasku i grubego kruszywa, proponowane przez *A. S. T. M.*; metodę płukania kruszywa na zanieczyszczenia pyłowe; próbę zabarwienia w celu wykrycia zanieczyszczeń organicznych; zmniennosc wytrzymałości betonu na ściskanie przy różnych czasach trwania mieszania mechanicznego; zależność wytrzymałości betonu od ilości wody w zaczynie; granice przybliżonych ilości wody do zaczynu betonu; wyznaczanie stopnia ciekłości betonu zapomocą próby osiadania; próbę rozplwu; utrzymanie stałego stosunku między wodą i cementem jako decydującego o wytrzymałości betonu oraz wykonywanie prób, celem otrzymania rezultatów wytrzymałościowych.

Konieczność utrzymania stałego stosunku wody i cementu dla danego rodzaju betonu zmusiła przedsiębiorców amerykańskich i niemieckich do zastosowania w betoniarkach mechanicznych przyrządów, utrzymujących ten stosunek oraz uwzględniających nawet wodę, zawartą w postaci wilgoci w kruszywie.

Sfery techniczne niemieckie doceniają znaczenie starannego dobierania ziarn kruszywa, dlatego rozbudowały i wyposażyły w mechaniczne sita niektóre większe kamieniołomy, które przygotowują na zamówienie dla danego rodzaju budowli odpowiednią mieszaninę kruszywa.

Nawiązując do wyżej pobieżnie wzmiankowanych spostrzeżeń i wyników naukowych nad racjonalnem wytwarzaniem betonu, osiągniętych przez amerykańców, francuzów i Niemców, jestem zdania, iż nasze przedsiębiorstwa budowlane i instytucje, zajmujące się budowlami betonowymi, winny w jaknajszerszym zakresie korzystać przy wyrobie tego tworzywa z praktycznych wskazań, płynących z rezultatów tych dociekań. Należałoby energicznie propagować myśl zapoznania z najnowszymi metodami racjonalnego wyrobu betonu techników i nadzorców budowlanych przez organizowanie kursów względnie odpowiednich odczytów, lub uwzględnienie tych zdobyczy z dziedziny betonu w normalnych wykładach w szkołach średnich i niższych technicznych zawodowych. W następstwie powyższego, jak słusznie pisze inż. Żenczykowski*), gdy te najnowsze metody wyrabiania betonu zostaną spopularyzowane wśród wykonawców tego materiału, to będzie można wtedy pomyśleć o rewizji w kierunku podwyższenia dopuszczalnych norm wytrzymałościowych.

*) Inż. Żenczykowski --- „Przegląd Techniczny“ 1928 r.

Na marginesie sprawy budownictwa mieszkaniowego w m. Lublinie.

Budownictwo mieszkaniowe na terenie m. Lublina wegetuje. Jak widać z tabl. I, przedstawiającej ilości budynków mieszkalnych wykonanych i niewykończonych w r. 1930 z podaniem ilości izb, że t. zw. wielki ruch budowlany nie istnieje. Jedynie rozwija się — lecz jeszcze w małym stopniu — budownictwo mieszkaniowe drobne t.j. domów parterowych lub jednopiętrowych o mieszkaniach jedno-, dwu — lub trzyizbowych.

Żywiołowy pęd drobnego budownictwa jest charakterystycznym dla m. Lublina. Ubolewać jednak należy, że ten ruch nie wykazuje cech akcji zorganizowanej i stoi nieomal na poziomie budownictwa dzikiego.

Drobne budownictwo w Lublinie jest stosunkowo dość tanie. Koszt 1 mtr. budynku wynosi, licząc bez instalacji i kosztów placu około 42 — 45 zł.; przy bardziej obmyślanej akcji koszt ten obniżyłby się zapewne.

Nasuwa się więc myśl, czy nie byłoby zadaniem samorządu miejskiego ujęcie tego drobnego ruchu w zorganizowane łóżyisko przez zasilenie go tanim kredytem z Banku Gospod. Krajowego lub z innych źródeł, oraz przez wszczęcie akcji budowy jedno- i dwurodzinnych domków oraz dążenie do budowy domów blokowych, oddawanych po wybudowaniu na zasadach spłat posiadaczom drobnych kapitałów.

Akcję tę, opartą na procentowo wysokim udziale drobnych kapitalistów t. zn. tych, którzy dziś najczęściej budują, i na procentowo niskim udziale sum, pochodzących z Banku Gospod. Krajowego lub z innych źródeł, należałoby w m. Lublinie ze wszech stron popierać, nie finansując drogiego budownictwa np. Kooperatyw lubelskich, które wymagają wielkiego udziału kapitałów Banku Gosp. Krajowego. Skromne zasiłki B. G. Kraj. dla Lublina, które stanowią zaledwie ok. 10% ogólnej sumy, którą ogół obywateli Lublina sam wydaje na cele budowlane, zostałyby racjonalniej zużyte; albowiem, jeżeli minimalna, a często żadna, pomoc Komitetu Rozbudowy m. Lublina powoduje, jak widać z tabl. I, wkładanie w drobne budownictwo przez obywateli miasta kapitałów o łącznej wartości około 1.700.000 zł., to jak wielki kapitał społeczny możnaby w Lublinie uruchomić przez racjonalniejsze finansowanie drobnego budownictwa przez Komitet Rozbudowy z sum otrzymywanych z B. G. Kr. lub ewentualnie z innego źródła.

**WYKAZ IŁOŚCI BUDYNKÓW MIESZKAŁNYCH Z PODANIEM IZB
BUDOWANYCH W 1930 R. W LUBLINIE.**

13

Należy również zauważyć, że kwestja mieszkaniowa w Lublinie, będąc specjalnie zastrzona w okresie ostatniego dziesięciolecia, nie została dotąd rozwiązana, a nawet dalecy bardzo jesteśmy od chwili, kiedy

Tablica II. WYKAZ ILOŚCI MIESZKAŃ I IZB, KTÓRE UBYŁY W 1930 R. W MIEŚCIE LUBLINIE.

Wyszczególnienie	Ubyło z powodu		Razem ubyło	Razem przybyło nowowy- budowan.	Przybyło netto
	rozbiórki	nakazu administra- cyjnego			
Mieszkań	9	4	13	382	369
Izb	16	6	22	856	834

ta kwestja przestanie być palącą. Rocznie Lublinowi przybywa około 800 izb, co nie wystarcza nawet dla zaspokojenia potrzeb przyrostu ludności miejskiej, który wynosi przeciętnie 2500 osób. Nie odrobione również pozostają w dalszym ciągu zaległości, pochodzące z lat okresu wojennego i okresu bezpośrednio powojennego, kiedy panował w budownictwie zupełny zastój.

Streszczenie referatu p. Wacława Mileskiego, wicedyrektora Instytutu Naukowej Organizacji, wygłoszonego w Stowarzyszeniu Techników w Lublinie w dniu 9.I.1931 roku p. t.

„Ogólne zasady naukowej organizacji”.

Przedstawiwszy we wstępie pokrótce dzieje rozwoju Instytutu Naukowej Organizacji i zwróciwszy uwagę na to, że naukowa organizacja nie powstała przy biurku myśliciela lub w pracowni uczonego, ale że kolebką, która ją wypiąstowała, były nędzomaganie i bolączki, towarzyszące rozwojowi wielkoprzemysłowej gospodarki, zatrzymał się prelegent dłużej nad zagadnieniem pracy wogóle oraz dziejami postępów na polu jej usprawnienia, przyczem scharakteryzował rolę, jaką w tym względzie odegrał Taylor przez swą reformę zarządzania, skierowaną do usunięcia marnotrawstwa w procesach wytwórczych i zapewnienia maximum wyniku użytecznego przy minimalnym nakładzie środków wytwórczych.

Istota przełomu, dokonanego przez Taylora, polegała, jak to zwłaszcza wyjaśnił Henry Le Chatelier, na wprowadzeniu do zagadnień przemysłowych i gospodarczych metody naukowej, opierającej się z jednej strony na wierze w zasadę przyczynowości i na metodzie

TECHNIK LUBELSKI

1929 — 1930

SPIS RZECZY

LUBLIN—1930

TECHNIK LUBELSKI

1929 r.

- Nr. 1.** Od Redakcji. Sprawozdanie Komisji Odczytowo-Wycieczkowej.
Nr. 2. Wiadomości różne. Z życia Stowarzyszenia.
- Inż. K. Danowski: — „Przedsiębiorstwa miejskie w Lublinie“.
Inż. J. Próchnik: — „W sprawie zarzutów o niebezpieczeństwie przesuszenia Po-
lesia wraz z jego meljoracji“.
Inż. H. Zamorowski: — „O przyczynie słabego rozwoju żelbetownictwa na terenie
m. Lublina“.
Inż. E. Górecki: — „O konieczności urządzenia Zjazdu Inżynierów i Techników
Województwa Lubelskiego“.
Wiadomości różne. Z życia Stowarzyszenia. Zawiadomienia
i komunikaty.
- Nr. 3.** Od Redakcji. Opinia Stowarzyszenia w sprawie organizacji
przedsiębiorstw miejskich.
- Inż. W. Marczewski: — „O elektryfikacji m. Lublina“.
Inż. K. Danowski: — „Szkoła Budownictwa w Lublinie“.
Inż. W. Chramiec: — „Wydajność pracy i oszczędność czasu“.
Inż. H. Zamorowski: — „O konieczności kontroli wyrobu cegły lubelskiej“.
Inż. E. Górecki: — „Przyczynek do sprawy oczyszczania ścieków miejskich w Lu-
blinie“.
Wiadomości różne. Z życia Stowarzyszenia. Zawiadomienia
i komunikaty.
- Nr. 4.**
- Inż. K. Jankowski: — „Nędza mieszkaniowa w miastach i miasteczkach woj. lubel-
skiego w cyfrach“.
Inż. A. Dominko: — „Możliwości wykorzystania miejskiej rzeźni na Tatarach dla
eksportu i szerszych celów aprowizacyjnych“.
Sprawozdanie z działalności Stowarzyszenia Techników za
1928/29 r.
- Nr. 5.** Od Redakcji.
- Inż. K. Jankowski: — „O entuzjazm i harmonję w pracy technicznej na powiatach“
Inż. K. Jankowski: — „A jednak możliwe!“.
Inż. J. Wasilewski: — „Nawierzchnie bitumiczne“.
Inż. B. Halberthal: — „Wiadomości o znaczniejszych budowach drogowych na te-
renie województwa lubelskiego“.
Inż. E. Górecki: — „Uwagi o zużytkowaniu śmieci“.
Inż. B. Breza: — „Tłumienie źródeł przy głębokich fundamentach zapomocą
wtryskiwania zaprawy cementowej pod ciśnieniem“.
Przegląd pism technicznych. Z życia Stowarzyszenia. Zawi-
domienia i komunikaty.
- Nr. 6/7.** Od Redakcji.
- Inż. K. Jankowski: — „Organizacja służby technicznej w samorządach powiatowych“
Inż. J. Wasilewski: — „Stabilizacja intensywnej budowy dróg przez samorządy“.
Inż. G. Woysław: — „Ruch autobusowy i konserwacja szos“.
Z kroniki technicznej. Przegląd czasopism technicznych.
Z życia Stowarzyszenia. Zawiadomienia i komunikaty.

Nr. 8.

- D. M. Baker: — „Porty lotnicze w małych miastach“.
Inż. J. Modrzejewski: — „O rozbudowie gazowni miejskiej w Lublinie“.
Inż. E. W. Wasilewski: — „Wpływ pracy pionowego silnika Diesla Elektrowni Hotelu Europejskiego na Gmach Centrali Telefonów P. A. S. T. w Lublinie“.
A. Bedyński: — „O szkolnictwie dokształcającym zawodowym dla terminatorów w przemyśle i rzemiośle“.
Przegląd czasopism technicznych. Kronika bieżąca. Z życia Stowarzyszenia. Zawiadomienia i komunikaty.

TECHNIK LUBELSKI

1930 r.

Nr. 1.

- Inż. J. Myśliwski — „Regulacja dolnej Wilgi“.
Inż. J. Jurczakiewicz — „Smoła pogazowa jako surowiec do konserwacji dróg“.
Inż. M. Wizel — „Racjonalne oświetlenie“.
Przegląd czasopism technicznych. Kronika bieżąca. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 2/3.

- E. S. — „Produkcja zwierzęca w Wojew. Lubelskiem“.
Inż. E. Górecki — „Rzeźnia Miejska w Lublinie“.
Inż. A. Dominko — „Zarys przemysłowo-handlowy Rzeźni Miejskiej w Lublinie“.
Inż. A. Dominko — „Słów parę o organizacji pracy na rzeźni“.
„Protokół końcowy komisji dla zaopiniowania robót wykonanych około budowy rzeźni w Lublinie przez Tow. Ulen“.
Lek. Wet. A. Gutharc — „Laboratorium Mięsoznawczo - Bakterjologiczne przy Rzeźni Miejskiej w Lublinie“.
Przegląd czasopism technicznych. Kronika bieżąca. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 4.

- Inż. St. Maliszewski: — „Rola i zadania inżyniera w społeczeństwie“.
Inż. K. Flakowicz: — „Z architektem czy przeciw niemu“.
Inż. M. Wizel: — „Nowoczesne oświetlenie w szkołach“.
Inż. J. Wasilewski: — „Powierzchniowe bitumowanie w praktyce“.
M. Iżycka: — „Centrala telefoniczna jako nerw miasta“.
Przegląd Czasopism Technicznych. Kronika bieżąca. Z życia Stowarzyszenia. Zawiadomienia i komunikaty.

Nr. 5/6.

- „Kryzys mieszkaniowy w Lublinie“ — (Od Redakcji).
Inż. K. Jankowski — „Zagadnienie budownictwa mieszkaniowego na terenie miasta Lublina“.
Inż. Adam Kaniowski — „Potrzeby Spółdzielczości Mieszkaniowej w Lublinie“.
Inż. Tadeusz Kryński — „Projekty finansowania budownictwa mieszkaniowego“.
Dyr. St. Zaczek — „Finansowanie budownictwa mieszkaniowego“.
Inż. M. Wizel — „Nowoczesne budownictwo środkiem zwalczania głodu mieszkaniowego“.
Przegląd Czasopism Technicznych. Książki nadesłane. Kronika Ogólna. Kronika Ekonomiczna. Kronika Miejsca.
Z życia Stowarzyszenia.

- Nr. 78. Od Redakcji.
- Inż. St. Turczynowicz: — „Rola techniki w rolnictwie“.
- Dyr. A. Płoski: — „Dookoła kryzysu gospodarczego“.
- L. H.: — „O potrzebie przystosowania w gospodarstwach małej i średniej własności młocarń z napędem mechanicznym“.
- Dyr. K. Jankowski: — „Pod znakiem tysięcznego kilometra“.
- Inż. J. Wasilewski: — „Nawierzchnie szosowe przy intensywnym ruchu mieszanym“.
- Inż. arch. M. Demkowicz-Dobrzański: — „Grzyb domowy“.
- Inż. M. Wolski: — „Kilka uwag o konserwacji samochodu“.
- Inż. M. Wizel: — „O nowych zastosowaniach sztucznego światła“.
- K. D.: — „Piece Szrajbera“.

Przegląd czasopism technicznych. Książki nadesłane. Kroniki. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 9.

- Inż. St. Maliszewski: — „Racjonalna organizacja pracy“.
- Inż. J. Wasilewski: — „Nawierzchnie szosowe przy intensywnym ruchu mieszanym“ (dokończenie).

Opinia Komitetu Rzeczoznawców Polskiego Instytutu Wodociągowo-Kanalizacyjnego w Warszawie w sprawie wykonania urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych w Lublinie przez f. Ulen & Co.

- Inż. J. W.: — „Jak powstaje rynek miejski w os. Piaski?“
- Inż. W. Borawski: — „Budownictwo szpitalne w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej“.

Inż. arch. M. Demkowicz-Dobrzański: — „Grzyb domowy“ (dokończenie).

- Inż. M. Wizel: — „Nowoczesne oświetlenie warsztatów fabrycznych“.
- Przegląd czasopism technicznych.—Książki nadesłane. Kroniki. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 10.

- Inż. M. Paszkowski: — „Kilka słów o elewatorach“.
- Inż. Arch. J. Siennicki: — „XII Międzynarodowy Zjazd Architektów w Budapeszcie“.
- Polskie Zakłady „Skody“. Przegląd czasopism technicznych. Książki nadesłane. Kroniki. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 11.

- Inż. E. Górecki: — „W sprawie ustalenia uprawnień i stanowiska inżyniera w państwie i społeczeństwie“.
- Inż. J. Myśliwski: — „Regulacja rzeki Bystrzycy na terenie m. Lublina“.
- Inż. Br. Koskowski: — „Konkurencja ruchu samochodowego z drogami żelaznymi“.
- Przegląd czasopism technicznych. Książki nadesłane. Kroniki. Z życia Stowarzyszenia.

Nr. 12.

- Inż. B. Zacharda: — „Stosowanie trójfazowych silników elektrycznych“.
- Inż. St. Maliszewski: — „Gospodarka drogowa wojew. lubelskiem“.
- Inż. E. Górecki: — „Rzeźnia Miejska w Lublinie“ (dok.). Książki nadesłane. Przegląd czasopism technicznych. Kroniki. Z życia Stowarzyszenia.

Kartezjuszowskiej podziału trudności na prostsze zagadnienia, a z drugiej — na badaniach eksperymentalnych, pozwalających zmierzyć kolejno wpływ każdego czynnika na całość zjawiska i dojść tą drogą do wykrywania praw, wyrażających zależność skutku od jego przyczyn.

Rdzeniem reformy Taylora w zarządzaniu zakładami przemysłowymi było odseparowanie twórczości wyłącznie umysłowej od pracy wykonawczej a więc przeważnie fizycznej. W praktyce reforma ta znalazła wyraz we wprowadzeniu do kierownictwa nowego organu, a mianowicie, t. zw. „Biura Przygotowawczego“, którego zadaniem jest sporządzanie planu robót, czyli wyznaczenie dróg, jakimi mają przebiegać wszystkie potrzebne materiały i odbywać się wszystkie czynności. Służą do tego celu t. zw. karty instrukcyjne, zawierające wszystkie niezbędne wskazówki, dotyczące przedmiotów obrabianych i czasu obróbki, jak również wskazówki co do płac i premii wyznaczonych dla danej roboty.

Mimo, że ten system prowadzenia robót *według zgóry określonego zadania* wymaga liczego personelu urzędniczego w Biurze Przygotowawczem, przesunięcie to na korzyść wyżej płatnych pracowników zwiększa w rezultacie rentowność, a to dzięki usuwaniu marnotrawstwa i wzmoczeniu wydajności, dochodzącemu do 50% wzwyż.

Dla scharakteryzowania prac Taylora, zatrzymał się prelegent dłużej na badaniach jego w zakresie skrawania metali, które doprowadziły do odkrycia stali szybko tnącej, i na analizie czynności kopania łopatą.

Podkreśliwszy trudności badań naukowych w produkcji fabrycznej w porównaniu z naukami ścisłymi, a to ze względu na wielką liczbę czynników, wpływających na przebieg zjawisk przemysłowych, zatrzymał się prelegent bliżej nad zagadnieniem wzorców i koniecznem przy stosowaniu metody wzorcowej postępowaniu stopniowymi etapami.

Po scharakteryzowaniu 5 kolejnych etapów, któremi postępować winna organizacja (cel, analiza, przygotowanie środków, wykonanie, kontrola), przeszedł prelegent do zagadnienia ogólnych praw, rozciągających się do wszystkich dziedzin zbiorowej pracy, tak w dziedzinie przemysłowej, jak administracyjnej.

Są to mianowicie sformułowane przez prof. K. Adamieckiego prawa:

1. wzrastającej produkcji
2. podziału pracy
3. koncentracji pracy
4. harmonji

W związku z prawem harmonji opisał prelegent bliżej metodę harmonogramów prof. Adamieckiego, wymieniając ważniejsze ra tem polu zastosowania w różnych gałęziach naszego gospodarstwa, które zwróciły uwagę zagranicy, jak tego dowodzi wielkie powodzenie zorga-

nizowanej przez Międzynarodowy Komitet Naukowej Organizacji w szeregu miast Francji i Belgji pod nazwą „*Semaine Polonaise*” serji odczytów, na których delegat Instytutu Naukowej Organizacji, inż. J. Śmigiełski, przedstawił dorobek polski na polu zastosowań naukowej organizacji.

W końcu omówił prelegent problemy normalizacji i psychotechniki, dotknął kwestji bezrobocia i kryzysów ekonomicznych, które to zjawiska niesłusznie wiążą niektórzy z naukową organizacją, wreszcie zwrócił uwagę na perspektywy, jakie otwierają się dla naukowej organizacji w zastosowaniu do zagadnień rządzenia państwem.

PRZEGLĄD CZASOPISM TECHNICZNYCH*).

Architektura i Budownictwo Nr. 12. Zeszyt grudniowy zamieszcza na pierwszym miejscu zdjęcia budynku „Prasy Polskiej” S. A. w Warszawie, który jest jedną z pierwszych, na tak szeroką skalę zakreślonych i wykonanych budowli nowoczesnych w Warszawie. Bardzo interesujący i aktualny jest art. „Parę uwag o wynikach konkursu M.R.P. na typy małych mieszkań”, napisany przez arch. Henryka Jasieńskiego. W art. „Nowy Frankfurt” pisze arch. P. M. Lubiński wrażenie z kursu „*Frankfurter Kurse für Neues Bauen*”, ilustrując je szeregiem ciekawych zdjęć z nowoczesnego budownictwa niemieckiego.

Cement № 1. Pod tym tytułem, w miejsce dawnego kwartalnika „Beton”, ukazał się pierwszy numer nowego miesięcznika, poświęconego wszelkim zagadnieniom, związanym z produkcją, sprzedażą i stosowaniem cementu w Polsce. Na bogatą treść zeszytu składają się artykuły obu prezesów Związku Polskich Fabryk Portland-Cementu, którego organem jest to pismo, kronika ekonomiczna, kilka interesujących artykułów technicznych (inż. Eiger, prof. Kuryłło), oraz urozmaicona kronika techniczna. Adres Redakcji: Warszawa, Czackiego 1, prenumerata roczna 12 zł.

Czasopismo Techniczne № 24. Inż. A. Sztolcman w art.: „Przewozy na drogach wodnych” polemizuje z prof. inż. M. Rybczyńskim w sprawie porównywania kosztów transportu wodnego z kolejowym. Inż. Dr. Wł. Burzyński w art.: „O zastrzykach cementowych słów kilka” pisze o bezpiecznych i dopuszczalnych ciśnieniach zastrzyków dla piaskowca w Polsce. Inż. Dr. T. Kluz podaje dokończenie swej pracy p. t.: „O budowie dróg powietrznych”. Numer kończy się artykułem inż. J. Brylińskiego p. t.: „Gospodarka na drogach miejskich na obszarze woj. lwowskiego w r. 1929/30”.

*) znajdujących się w czytelni Stowarzyszenia.

Źródło i Woda № 12. M. in., inż. J. Doliński w art.: „Usuwanie tlenku węgla z gazu“ zajmuje się problemem „odtruwania“ gazu. Inż. J. Klewski pisze o gazie ziemnym w Zagłębiu krośnieńsko-jasielskim. Art.: „Zmniejszenie zawartości wody w smole“ nap. inż. dr. A. L. Szulce.

Prąd № 17 zawiera, m. in. następujące artykuły: „Masaż elektryczny a zdrowie“, „Oświetlenie a bezpieczeństwo i higiena pracy“, „Zastosowanie motoru elektrycznego w domu“, „Elektryczna kuchnia automatyczna“ i t. d.

Przegląd Budowlany Nr. 11/12. Treść numeru, jak zawsze, utrzymana na wysokim poziomie. W dziale ekonomiczno-zawodowym należy przedewszystkiem zwrócić uwagę na artykuły: „Znaczenie i rola przemysłu budowlanego“, „Postulaty przemysłu budowlanego“, „Naukowa organizacja i przemysł budowlany“ oraz art. L. Mikołajczaka: „O ułatwienie nabywania parcel budowlanych“. W dziale technicznym znajdujemy b. ciekawe artykuły: inż. W. A. Starka p.t.: „Sklepienia cienkościenne syst. Zeiss-Dywidag“, M. Klettego — p. t.: „W sprawie stropów skrytobelkowych“ i t. p. Zeszyt kończą kroniki i przeglądy czasopism krajowych i zagranicznych.

Przegląd Elektrotechniczny Nr. 24. Art.: „Podstawy fizykalne zastosowania iskiernika do pomiaru wysokiego napięcia“ nap. J. L. Jakubowski. Oprócz innych artykułów, inż. St. Bładowski podaje „Przepisy prób kabli wysokiego napięcia w świetle badań nad wytrzymałością dielektryków“. W wiadomościach technicznych znajdujemy ciekawą notatkę o elektrycznem centralnem ogrzewaniu domu.

Przegląd Techniczny Nr. 50. M. in., inż. St. Brzeziński pisze: „O zastosowaniu polskiego układu pasowań w budowie parowozów“. Inż. Fryderyk Staub zamieszkza art.: „Martenzyt w spoinach elektrycznych stali miękiej“.

Przegląd Techniczny Nr. 51/52. Inż. M. F. Huber w art.: „Osobliwe zgięcie pierścienia“ podaje, m. in., przykład obliczenia płyty okrągłej swobodnie dokoła podparte. Inż. W. Pogany zamieszcza art.: „Wpływ osłony w czasie działania mrozu na beton“. W przeglądzie pism technicznych znajdujemy opis wykonanego mostu żelbetowego bez dźwigarów podłużnych.

Spawanie i cięcie metali Nr. 12. Poza projektem przepisów o budowie naczyń spawanych, pracujących pod ciśnieniem, numer zawiera interesujący art.: „Spawanie w budowie urządzeń wytwórni chemicznych“. Inż. Z. Dobrowolski w art.: „Spawanie“ pisze o przygotowywaniu połączeń spawanych i ich położeniu. Przegląd prasy. Kronika.

Technik Nr. 24 (1930) i Nr. 1 (1931). O fabrykacji radu pisze L. Łakomy. Następnie znajdujemy streszczenie referatu prof. inż.

A. H a w r a n k a p. t.: „Szkielet stalowy, jego stan dzisiejszy i możliwość rozwoju“. Interesujący jest art. L. K r z y m u s k i e g o p. t.: „Racjonalizacja zakupów i zaopatrzenia w przedsiębiorstwach przemysłowych“.

Technika i Przemysł Nr. 1. Pod tym tytułem ukazał się miesięcznik, poświęcony sprawom techniki i przemysłu, jako organ Stowarzyszenia Techników w Poznaniu. Na treść zeszytu składają się następujące artykuły: „Kredyty i normalizacja w budownictwie“ — nap. inż. J. Z a u s. „Projekt gazowni w Gdyni“ — nap. inż. D z i u r z y ń s k i. „Komasacja gruntów budowlanych“ — nap. J. K a c z m a r e k. „Racjonalna mieszanka żelbetowa“—nap. inż. A. S z u m a n, i t. d.

Technika Ciepła Nr. 12. Prof. dr. inż. W. C h r z a n o w s k i w art.: „Zniszczenie łopatek w czasie postoju turbin parowych“ opisuje niszczące działanie korozji, wskutek której posiadanie w siłowni 100% zapasu mocy może być nieraz gorsze od nieposiadania żadnej mocy zapasowej. Oprócz innych artykułów, jest bardzo ciekawy referat inż. dr. O. O l i v e n a p. t. „Europejska sieć elektryczna“, wygłoszony w czasie 2-giej Międzynarodowej Konferencji Energetycznej.

Wasmuths Monatshefte für Baukunst Nr. 12. Zasługują na uwagi b. ciekawe artykuły o nowoczesnym osiedlu mieszkaniowym „Heimat“ pod Berlinem, opisy szeregu nowoczesnych will w Pradze Czeskiej. Dużą część zeszytu zajmuje opis projektów mostów na Renie w Kolonii, przez jezioro Mälaren w Sztokholmie i t. d. Polska twórczość z dziedziny nowoczesnej architektury dotychczas nie była uwzględniana w wymienionym czasopiśmie, poza umieszczonym w jednym z ostatnich numerów artykułem z 2-ma fotografiami i opisem budynku zaprojektowanego i zbudowanego w 1929 r. w Lublinie, przy ul. Ogrodowej przez inż. arch. J e r z e g o S i e n n i c k i e g o.

KRONIKA OGÓLNA.

BUDOWNICTWO PAŃSTWOWE W R. 1931/32.

W preliminarzu budżetowym na okres 1931/32 kredyty zwyczajne Min. Robót Publicznych, przeznaczone na budownictwa państwowe mają wynieść ogółem 3.112.000 zł., a kredyty nadzwyczajne 21.269.000 zł.

W dziale kredytów nadzwyczajnych przeznaczonych głównie na kontynuowanie robót rozpoczętych i na remonty kapitalne zwracają uwagę następujące pozycje: dokończenie rozpoczętych budowli — 2.819.000 zł., nowe szosy i mosty państwowe 8.420.000 zł., zapomogi na budowę dróg i mostów samorządowych 3.150.000 zł., przebudowa jezdni—2.861.000 zł. Oprócz tego budżet Min. Robót Publicznych przewiduje: na drogi wodne 5.840.000 zł., pożyczki na odbudowę—4.961.000 zł., na państwowy fundusz

meljoracyjny—9 milj. zł. Cyfry powyższe nie obejmują utrzymania dróg i mostów państwowych i samorządowych, które to prace wykonywane są we własnym zarządzie poszczególnych urzędów państwowych.

Projektuje się jaknajszybsze uruchomienie tych sum, jak również i innych kwot, przewidzianych w budżetach poszczególnych ministerstw, celem przyspieszenia odciążenia rynku pracy, gdyż w m. lutym i marcu bezrobocie osiąga punkt kulminacyjny. Akcja ta ma również objąć kwoty przeznaczone na budownictwo mieszkaniowe. Kwoty te w roku bieżącym wynoszą ogółem około 70 milionów zł.

Z budżetu kolejowego zachodzi możliwość szybszego wykorzystania sum na utrzymanie dróg podtorza, nawierzchni i t. p., z budżetów innych ministerstw przyspieszenie budownictwa dróg lądowych, wodnych i mostów. Sumy na wymienione tu i t. p. wydatki przeznaczone są bądź bezpośrednio, bądź pośrednio na zakup materiałów w przedsiębiorstwach, którym w ten sposób umożliwi się utrzymanie, a nawet zwiększenie obecnego stanu zatrudnienia.

PROJEKT USTAWY O FUNDUSZU DROGOWYM.

Ustawa o Funduszu Drogowym, którą wniesiono do Sejmu w dn. 13 stycznia b. r., opiera się na projekcie, opracowanym w 1929 r. przez prof. M. Nestorowicza. Znaczenie tej ustawy jest bardzo wielkie, gdyż jest ona jedynym środkiem do uporządkowania gospodarki drogowej w Polsce. Ustawa przewiduje wyodrębnienie osobowości prawnej funduszu drogowego, co niewątpliwie wpłynie na przyciągnięcie kredytów zagranicznych na budowę dróg w Polsce, gdyż fundusz ma prawo zaciągać pożyczki do wysokości 400 milionów zł.

Drugim ważnym postanowieniem jest wprowadzenie stałych dotacji ze Skarbu Państwa na rzecz funduszu. Wysokość dotacji nie jest w ustawie ustalona i zależeć będzie tak od sytuacji Skarbu Państwa, jak i od potrzeb w tej dziedzinie.

Z chwilą uzyskania środków na mocy tej ustawy przewiduje się przystąpienie do wykonywania planu budowy szos, opracowanego przez M. R. P., przyczem na pierwsze prace w tej dziedzinie przewiduje się sumę ok. 100 milionów zł. Wkrótce ma być rozpoczęta budowa szos na wszystkich szlakach, łączących Warszawę z ośrodkami prowincjonalnymi. W ten sposób ministerstwo przystąpi do budowy szosy, łączącej Warszawę z Krakowem, Łodzi z Poznaniem. Ponadto przywiązuje się dużą wagę do dobrego połączenia drogowego między Katowicami a Krakowem.

Niezależnie od budowy szosy pod Warszawą, przewidziana jest naprawa gruntowna, względnie budowa nowych mostów na Wiśle, oraz na innych większych rzekach i zastąpienia istniejących nieodpowiednich mostów drewnianych żelazo-betonowemi.

Poza okolicami Warszawy plan M. R. P. zwraca szczególną uwagę na potrzeby komunikacyjne ziem wschodnich Rzplitej. Obliczono, że na ziemiach wschodnich istnieje przeszło 4.000 km. dróg państwowych gruntowych. Drogi te będą stopniowo przebudowywane na szosy twarde, t. zn. bite lub brukowane.

Przewidywana jest budowa szos asfaltowych, bitumicznych, betonowych i klinkierowych.

AKCJA KREDYTOWO-BUDOWLANA BANKU GOSPODARSTWA KRAJ.

Zestawienie wyników akcji kredytowo-budowlanej Banku Gosp. Kraj. za rok 1930 wykazuje, że suma udzielonych kredytów budowlanych była w r. 1930 najwyższa od chwili rozpoczęcia działalności kredytowo-budowlanej przez B. G. K.

W r. 1930 B. G. K. miał do dyspozycji na zasilenie akcji kredytowo-budowlanej ogółem 164 mil. zł., z tego z państw. funduszu budowlanego 143 mil. zł., z własnych funduszy około 6 mil. zł. Do tego doliczyć należy 15,500.000 zł., przeznaczonych przez ubezpieczalnie społeczne na budowę własnych domów. Z państw. funduszu budowlanego oraz z funduszy własnych B.G.K. przyznano łącznie pożyczek budowlanych 144 mil. zł., zrealizowano 136 mil. zł., co stanowi 91.27 proc.

Wraz ze środkami ubezpieczalni społecznych osiągnięto budowę jedno-izbowych mieszkań 4000, dwu-izbowych 3670, trzy-izbowych 3150, cztero izbowych 2350, pięcio-izbowych 820, sześćcio-izbowych 586, co daje razem 14.582 mieszkań z ogólną ilością 34.191 izb, przyczem kuchnię liczy się za izbę. Powyższe dane wykazują niezbiecie, że akcja kredytowa szła w kierunku popierania budowy przede wszystkim małych mieszkań. Ilość mieszkań i izb finansowanych w 1930 r. jest o 538.36 proc. większa od ilości w roku 1929.

KRONIKA MIEJSCOWA.

Z RUCHU BUDOWLANEGO W LUBLINIE.

W m. grudniu rozpoczęto:

	budowa	przebudowa
domów mieszkalnych	—	1
budynków przemysł. i handl.	3	—
„ innych	1	—

Razem z budowlami z poprzednich miesięcy w budowie znajdowało się w grudniu z. r.:

	budowa	przebudowa	nadbudowa
domów mieszkalnych	79	8	7
budynków przem. i handl.	5	1	—
„ innych	8	1	3

Zakończono budowę w m. grudniu z. r.:

nowych budowli 13 (w tem izb mieszkalnych 19)

przebudówek 2 (" " " 3)

nadbudówek 3 (" " " 44)

Wycofano z użytkowania wskutek zawalenia 1 budynek mieszkalny, zawierający 7 izb mieszkalnych.

Z ZARZĄDU TELEFONÓW LUBELSKICH „P. A. S. T.“.

Na 1 stycznia 1931 r. Lublin liczył 1621 abonentów, posiadających 1898 aparatów telefonicznych. W ciągu 1930 r. liczba abonentów wzrosła o 49, aparatów przybyło 93.

MIEJSKA KOMUNIKACJA AUTOBUSOWA W LUBLINIE.

W m. grudniu z. r. przewieziono pasażerów 228744, ilość pasażerów na 1 wóz i km.—5 przy 10 autobusach w ruchu.

ELEKTROWNIA MIEJSKA W LUBLINIE.

Podajemy poniżej dane dotyczące m. grudnia z. r.:

Ilość abonentów na początku miesiąca 7021

" " " końcu " 7475

Przybyło abonentów: a) prywatnych 454

b) na cele przem. 11

Zbudowano sieci elektrycznej 0,2 km.

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W LUBLINIE.

W grudniu z. r. wypompowano wody 84.700 m³., przepompowano ścieków 48688 m³., wykonano nowych połączeń kanalizacyjnych 1, ustawiono nowych wodomierzy 19, naprawiono pęknięcie na magistrali wodociągowej 1, oczyszczono kanalizację 2000 m. b.

RZEŻNIA MIEJSKA W LUBLINIE.

W grudniu z. r. ubito na potrzeby miejscowe: krów — 660, jałowizny — 74, cieląt — 1383, owiec — 11, świń — 1583, koni — 38. Na eksport ubito i wysłano: do Wiednia — świń 4, cieląt 19 oraz do Anglii — 2342 bekonów. Ogółem wysłano z rzeźni 23 wagony z mięsem, w tem: 11 wagonów bekonów — do Anglii, 5 wagonów odpadków — do Torunia, 1 wagon kiszek — do Gdańska, 1 wagon smalcu — do Warszawy, 1 wagon cieląt i świń — do Wiednia i 4 wagony drobiu — do Londynu. W styczniu b.r. rzeźnia wysłała na eksport pierwszy wagon bitych świń i cieląt do Pragi.

Lodu sztucznego sprzedano 902 tafli (w m. listopadzie 1211 tafli).

MIEJSKI ZAKŁAD GAZOWY W LUBLINIE.

W grudniu z. r. zużyto do wyrobu gazu 337 t nn węgla, wyprodukowano gazu — 106526 m³, koksu — 209 tonn, miału koksowego — 50 t nn, smoły — 15 tonn, benzolu motrowego — 0,7 tonn.

Ilość abonentów w początkach grudnia — 1132, w końcu mies. — 1129.

FUNDUSZ DLA M. LUBLINA NA BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE

W kwietniu 1930 r. delegacja Komitetu do spraw budownictwa mieszkaniowego w Lublinie, wyłonionego w wyniku specjalnej Konferencji w Lub. Urzędzie Wojewódzkim, uzyskała od p. Ministra Pracy i Opieki Społecznej przyrzeczenie zarezerwowania w planie na r. 1931 kwoty ok. 2.000.000 zł. na cele budownictwa mieszkaniowego. Jednak w październiku z. r. Lublin został pominięty przy podziale kredytów z funduszy Zakładów Ubezpieczeniowych; naskutek interwencji miarodajnych czynników powyższa decyzja została cofnięta, jednak Lublin zaliczono do szeregu tych miast, w których akcja budowlana rozpocznie się w III-ciej serii, 1932/33, obejmującej dwa sezony budowlane 1932 i 1933. Z ogólnej sumy ca. 27 milj. złotych, przeznaczonych na powyższą serję, Lublin ma otrzymać 2 i pół milj. złotych, za którą to sumę projektuje się wybudować 600 — 700 izb.

NOWE KREDYTY DLA WOJ. LUBELSKIEGO NA ODBUDOWĘ BUDYNKÓW.

Województwo lubelskie otrzymało z Min. Robót Publ. kolejną ratę za m. grudzień z. r. w wysokości 16000 zł. na odbudowę budynków, zniszczonych przez działania wojenne. Ogółem za czas od 1.XI.1927 r. do 1.I.1931 r. wojew. lubelskie otrzymało 4.890.000 zł.

ZJAZD MIAST WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO.

Staraniem Związku miast polskich i Komitetu Organizacyjnego Koła miast wojew. lubelskiego odbędzie się w dn. 7, 8 lutego b. r. o godz. 10 rano w Lublinie (w sali obrad Rady Miejskiej) i w dn. 9 lutego w Puławach (w sali Magistratu) Zjazd Miast Województwa Lubelskiego, na którym zostanie wygłoszonych szereg referatów, dotyczących m. in.: stanu finansowego miast woj. lubelskiego, zagadnień elektryfikacyjnych na terenie woj. lubelskiego, organizacji i pracy elektrowni okręgowej, regulacji rzek, higieny miast itp. W drugim dniu Zjazdu odbędzie się zwiedzenie przedsiębiorstw i urządzeń miejskich m. Lublina. W trzecim dniu o g. 9 rano wyjazd do Puław, gdzie odbędzie się zwiedzanie urządzeń wodociągowych i innych.

STAN PRZEMYSŁU W 1930 R. W WOJ. LUBELSKIM.

Bilans czteroleczny przemysłu woj. lubelskiego za 1930 r. przedstawia się smutnie. Zupełne wstrzymanie się wsi od zakupów wywołało zmniejszenie się produkcji w przemyśle, w szczególności metalowym, związanym bezpośrednio z rolnictwem.

Sezon letni, jak również i jesienno-zimowy był dla przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych b. niepomysłny. Właściciele zarówno mniej-
szej jak i większej własności ziemskiej, oraz włościanie, ograniczyli
zakupy do minimum. Jedynie w działach reperacyjnych panowało nieco
większe czuwienie. Zapasy na składach pozostały znaczne, a że horos-
kopy na przyszłość przedstawiają się niepomysłnie, fabryki nie zamierzają
pracować w zimie na skład. Redukują też robotników, liczbę dni i godzin
pracy. Stąd gwałtowny wzrost bezrobocia na terenie województwa.

Fabryki, prowadzące dział lotniczy, narzekają na brak nowych
zamówień.

W fabrykach węg zastój. Brak zamówień rządowych. Nielepiej
dzieje się w fabrykach maszyn i kamieni młyńskich. Pauperyzacja ludności
zmniejszyła konsumpcję mąki, co łącznie z wyczerpaniem się zapasów
pszenicy zmusiło młyny handlowe do znacznie słabszej pracy, a co za
tem idzie wstrzymano się od wszelkich inwestycji. Sytuację pogorszył
napływ maszyn z zagranicy, konkurencja z którą z powodu lepszych
warunków kredytowych, jakie firmy zagraniczne są w możności udzielać,
jest dla naszych fabryk niemożliwą.

Względnie pomyslnym był r. ub. dla przemysłu cukrowniczego.
Spożywanie cukru wskutek propagandy wzrosło — chociaż jeszcze nie-
dostatecznie. Buraki jakościowo i ilościowo b. dobre. Procent cukru
w burakach wyższy, niżeli w r. ub.

Browary miały w sezonie letnim zapotrzebowanie na piwo więk-
sze o 10 proc. od miesięcy poprzednich. Próby słodowni „Vetter“ w Lu-
blinie nawiązania kontaktu z zagranicą, dały pomyslny rezultat. Kilka
firm belgijskich zakupiło w Lublinie większe partje sło-
du. Inne gałęzie przemysłu jak: cegielnie, cementownie, huty szklane, garbarnie, przemysł
drzewny — przeżywają ciężki kryzys.

W listopadzie uruchomiono w Lublinie hutę szklaną, nieczynną
od pół roku, w Zamościu rozpoczęła pracę nowo wybudowana fabryka p. f.
„Przędzalnia włosienia w Zamościu“. Z garbarni, tylko jedna pracuje
normalnie, dwie nieczynne, trzy pracują pod nadzorem sądowym.

(Z „Gaz. Handl.“)

Z ŻYCIA STOWARZYSZENIA.

Z DZIAŁALNOŚCI ZARZĄDU.

W okresie od 5 grudnia z. r. do 9 stycznia b. r. Zarząd odbył
jedno posiedzenie, w którym uczestniczyli: kol. F. Turczynowicz,

-ako przewodniczący, kol. kol. Górecki E., Dominko A., Kozłowski A., Ryczyński St., jako członkowie Zarządu.

Na zebraniu zajmowano się m.in. następującymi ważnymi sprawami:

1) Przyjęci zostali w poczet członków p. p.:

164. Protasewicz Mikołaj, Lublin, Nlecała 4 m. 2.

165. Siodłowski Stanisław, „ Narutowicza 13 m. 10.

166. Świechowski Jan, „ Żmigród 8 m. 3.

2) Wykreśleni zostali z powodu nieuiszczania składek członkowskich p. p.:

Gruchalski Aleksander, Lublin, Szpitalna 8.

Wojciechowski Władysław, Lublin, Skibińska 26.

Breza Bronisław, Wilno, Magistrat.

3) Wydelegowano przedstawicieli Stowarzyszenia do Sądu Konkursowego celem oceny materiałów, nadesłanych na konkurs, zorganizowany przez Lub. Urząd Wojewódzki, na broszurę popularną z dziedziny budownictwa.

4) Uchwalono zająć się śpiesznym inkasowaniem składek zadeklarowanych przez członków Stowarzyszenia na fundusz lokalowy.

ODCZYTY.

W m. lutym odbędą się następujące odczyty:

1) w dn. 13 lutego b. r. — odczyt p.t. „Budowa dróg asfaltowych ze szczególnem uwzględnieniem rodzimego surowca“, który wygłosi inż. Fr. Limbach z Drohobycza.

2) w dn. 20 lutego b. r. — „Uszkodzenia kotłów parowych, przyczyny ich powstania i sposoby naprawy“, który wygłosi inż. Antoni Kozłowski.

3) w dn. 27 lutego b. r. — „Przyrządy pomiarowe dla pomiarów z odległości temperatur i wilgotności dla chłodni, elewatorów, przędzalni wełny, klinkierni i t. p. oraz sygnalizacja krańcowych ciśnień w kompresorach, które wygłosi inż. A. Dominko.

4) w dn. 20 marca r. b. — „Różne sposoby konserwacji mięsa i wyrobów mięsnych oraz ich rola w aprowizacji ludności“, które wygłosi inż. A. Dominko.

SĄD KONKURSOWY W SPRAWIE POPULARNEJ BROSZURY Z DZIEDZINY BUDOWNICTWA.

Na delegatów Stowarzyszenia Techników woj. lubelskiego do Sądu Konkursowego, dla oceny nadesłanego materiału na konkurs, zorganizowany przez Lub. Urząd Wojewódzki na popularną broszurę p.t.: „Jak wybudować z cegły własnoręcznie wiejski dom mieszkalny“ zostali powołani kol. kol. Franciszek Papiewski i Jerzy Siennicki.

ZBIÓRKA NA FUNDUSZ LOKALOWY.

Poniżej zamieszczamy trzecią listę składek, zadeklarowanych na fundusz lokalowy Stow. Techników:

po 100 zł.:—Zjednoczone Fabryki Portland-Cementu „Firley“ S.A.

po 50 zł.:—kol. Henryk Rüdiger z Rejowca.

po 35 zł.:—kol. Mikołaj Niewodski.

po 30 zł.:—kol. Mikołaj Protasewicz.

po 25 zł.:—kol. Jan Sztaba z Rejowca.

Razem dotychczas zadeklarowano 6000 zł. z czego wpłynęło gotówką ok. 2300 zł.

Lista członków Stowarzyszenia Techników Woj. Lubelskiego w Lublinie na rok 1931.

1. Członkowie mlejscowi.

1. Aikuszewski Janusz, Fabr. Plage i Laśkiewicz, tel. 13-97, 1-78.*
2. Adamiakówna Stanisława, Solna 5, tel. 72.*
3. Antuszeński Zygmunt, Narutowicza 45, tel. 11-12.
4. Borkowski Jan, Fabr. Plage i Laśkiewicz, tel. 13-98, 1-78.*
5. Borkowski Stefan, Narutowicza 25, tel. 4-43.
6. Bartolewski Marjan, Konopnicka 3, tel. 1-78.*
7. Budzyński Wacław, Narutowicza 14, tel. Centrala Szefostw Nr. 9.*
8. Chełmiński Ludwik, Stasziba 14 a, tel. 3-00.*
9. Caudr Jarosław, Lubartowska 50, tel. 1-45.*
10. Cieński Antoni, Fabr. Plage i Laśkiewicz, tel. 1-78.*
11. Danowski Kazimierz, Ogrodowa 6, tel. 4-48, 3-37* i 16 25.*
12. Dębowski Jan, Plac Bychawski 5, tel. 6-93, 1-78.*
13. Dominko Antoni, Wieniawska 4, tel. 5-89, 7-65* i 4-84.*
14. Dworakowski Wacław, Narutowicza 21.
15. Dylewski Stanisław, Górna 3, tel. 1-79, 1-69.*
16. Dzieciuchowicz Szczepan, Rusalka 15, tel. 69.*
17. Fedorowicz Jan, Górna 12, tel. 29.*
18. Feldt Wacław, Cicha 6, tel. 1-21.*
19. Firganek Bolesław, Dyr. Robót Publ., tel. 72.*
20. Gumowski Tadeusz, Sądowa 10, tel. 1-78.*
21. Górecki Eugenjusz, Dolna 3 Maja 5, tel. 3-18, 8-55.*
22. Grabowski Wojciech, Narutowicza 25, tel. 1-78.*
23. Gruberski Józef, f. Plage i Laśkiewicz, tel. 11 50.*

* oznacza tel. biurowy.

24. Gliński Stanisław, Fabryczna 24/8, tel. 1-78.*
25. Golla Romuald, Krak.-Przedm. 49/6, tel. 2-76, 15-29.*
26. Gruca Ignacy, Niecała 12, tel. Centrala Szefostw.*
27. Hafner Ludwik, 1 Maja 16, tel. 8-08.*
28. Hera Edmund, Ogrodowa 6/6, tel. 72.*
29. Hajdukiewicz Stanisław, Kr. Leszczyńskiego 11, tel. 5-40.*
30. Halbertal Bernard, Dyr. Rob. Publ., tel. 72.*
31. Jarzęcki Roman, Krak.-Przedm. 56/8.
32. Janiszewski Paweł, Bychawska 30, tel. 3-27.*
33. Jarosz Stefan, Bychawska 40/10, tel. 22.*
34. Jankowski Konrad, Dyr. Rob. Publ., tel. 14-73, 2-29.*
35. Kaniowski Adam, Solna 5, tel. 11, 2-00.*
36. Karpisj Piotr, Narutowicza 43.
37. Kędzierski Ignacy, ul. Grottgera 8, róg ul. Skłodowskiej tel. 10-57.*
38. Konczak Władysław, Niecała 18, tel. 1-44.*
39. Kopanicki Józef, Rury Jezuickie 7, tel. 16-25.*
40. Koskowski Henryk, Niecała 12, tel. 12-45, Centr. Szefostw Nr. 9.*
41. Koskowski Bronisław, Niecała 12, tel. 12-45, Centr. Szefostw Nr. 9.*
42. Kozłowski Antoni, Szopena 7, tel. 4-95, 1-2i.*
43. Kurcewski Stanisław, Niecała 6, tel. 12.*
44. Krausse Edward, młyn Tatary, tel. 3-61, 3-16.*
45. Krbec Włodzimierz, Krak.-Przedm. 55/5.
46. Krauze Boh., ul. Grottgera 8, róg ul. Skłodowskiej, tel. 14-42, 13-55.*
47. Kryński Tadeusz, Powiatowa 7, tel. 1-37, 16-93.*
48. Krzywicki Michał, Dyr. Rob. Publ., tel. 72.*
49. Kuczyński Alojzy, Ogrodowa 2 a, tel. 58.*
50. Laškiewicz Roman, Narutowicza 5, tel. 2-12, 1-78.*
51. Leszczyński Zygmunt, Narutowicza 18, tel. 10-06.*
52. Lietz Jerzy, Narutowicza 22, tel. 1-78.*
53. Lipski Tadeusz, Szpitalna 12, tel. Centrala Szefostw Nr. 9.*
54. Lucht Hipolit, Niecała 18, tel. 3-88.
55. Malicki Mirosław, Kr. Leszczyńskiego 11, tel. 16-25.*
56. Marczewski Witold, Niecała 6, tel. 6-15, 74.*
57. Markowicz Jan, Niecała 5, tel. 5-03, 1-45.*
58. Modrzejewski Józef, Narutowicza 22, tel. 7-62, 6-36.*
59. Moritz Wacław, Zamojska 30, tel. 69.*
60. Myśliwski Jan, Dyr. Rob. Publ., tel. 14-68.*
61. Niewodski Mikołaj, Ogrodowa 6/12, tel. 72.*
62. Nowiński Wacław, Powiatowa 5/5, tel. 10-57.*
63. Nowakowski Stefan, Narutowicza 37.
64. Ostrowski Tomasz, Krak.-Przedm. 29, tel. 7-29.*

* oznacza tel. biurowy.

65. Pankowski Stanisław, Szopena 5, tel. 1-36, 5-48.*
66. Papiewski Franciszek, Zamojska 4, tel. 3-83, 13-06.*
67. Paprocki Henryk, Zamojska 1, tel. 1-96.*
68. Piotrowski Stanisław, Dyr. Rob. Publ., tel. 3-76.*
69. Protasewicz Mikołaj, Niccała 4/2, tel. 10-57.*
70. Rękowski Feliks, Długosza 6, tel. 2-82.*
71. Rudlicki Jerzy, Fabryczna 24/5, tel. 1-78.*
72. Ryczyński Stanisław, Zielna 4, tel. 12-63,* 16-25.*
73. Rutkowski Edward, Bychawska 43, tel. 12-43, 9-61.*
74. Rokita Stanisław, Solna 5, tel. 37.*
75. Siennicki Jerzy, Ogrodowa 7, tel. 10-73.
76. Siennicki-Krzywda Mieczysław, Krak.-Przedm. 55, tel. 2-24.
77. Sierociński Jerzy, gm. Hotelu Europejskiego, tel. 3-06.
78. Siodłowski Stanisław, Narutowicza 13/10, tel. Centrala Szefostw.*
79. Słotwiński Feliks, Dyr. Rob. Publ., tel. 72.*
80. Słowakiewicz Stanisław, Główny Urząd Ziemski.
81. Stojanowski Bolesław, Dyr. Rob. Publ., tel. 72.*
82. Świechowski Jan, Żmigród 8/3, tel. 1-78.*
83. Szczechowicz Albin, Krak.-Przedm. 55/12.
84. Szczepanik Leon, Solna 5, tel. 2-44.
85. Szmurło Piotr, gm. Dyr. Rob. Publ., tel. 14-68.*
86. Szramowicz Stanisław, gm. Dyr. Rob. Publ., tel. 14-68.*
87. Terpiłowski Stefan, Krak.-Przedm. 58, tel. 2-95.*
88. Trojanowski Józef, Dolna 3 Maja 6.
89. Trzaskowski Adam, Zamojska 11, tel. 47.*
90. Turczynowicz Feliks, Szpitalna 5, tel. 2-97, 10-00.*
91. Unruh Apolonjusz, Krak.-Przedm. 6, tel. 1-29.*
92. Wasilewski Jerzy, Wieniawska 7, tel. 37.*
93. Wierzbiński-Korwin Jan, Al. Racławicka 4, tel. 5-33,* 6-25.*
94. Własiuk Stanisław, Bernardyńska 13, tel. 5-40.*
95. Witkowski Tadeusz, Zielna 4, tel. 3-75.
96. Wizel Marjan, Pl. Litewski 1, gm. Hot. Europ., tel. 14-30.*
97. Wolski Mieczysław, Krak.-Przedm. 51/9, tel. 8-86.*
98. Zakrzewski Zygmunt, Szopena 11, tel. 7-60, 13-58.*
99. Zamorowski Henryk, Wieniawska 8, tel. 10-57.*

2. Firmy miejscowe.

100. „E. Plage i T. Laśkiewicz“, Fabryczna 24, tel. 1-78.
101. „Standard Nobel w Polsce“, Krak.-Przedm. 6, tel. 1-29.
102. „W. Szczepański i S. Orłowski“, Krak.-Przedm. 36, tel. 2-19.

* oznacza tel. biurowy.

3. Członkowie zamiejscowi.

103. Bierkowski Józef, Trawniki.
104. Bielawski Andrzej, Zamość, Sejmik.
105. Brodowski Wincenty, Łuków, Zarząd Drogowy.
106. Dobrowolski-Sędzimir Czesław, Hrubieszów, Długa 10.
107. Fąfrowicz Włodzimierz, Chełm, Kopernika 19.
108. Gawroński Roman, Kielce, Karczówka 11.
119. Kranz Edward, Sejmik powiatowy, Chełm.
110. Koziołkowski Władysław, Garwolin.
111. Kuczyński Jan, Kalisz, Pow. Zarząd Drogowy.
112. Kuliński Mieczysław, Dąbrowa Górnicza.
113. Lasocki Mieczysław, Warszawa, Różana 1 (Kol. Szustra).
114. Łoziński Stanisław, Tomaszów Maz., Kaliska 12.
115. Niewmierzycki Bronisław, Tomaszów Lub., Starostwo.
116. Makowski Bronisław, Radzyń, Woj. Lub.
117. Marynowski Jerzy, Izbica, pow. Krasnostawski (Klinkiernia)
118. Michalewicz Wacław, Garwolin.
119. Piasecki Tadeusz, Warszawa, Wspólna 32.
120. Pohoski Kazimierz, Siedlce.
121. Radzikowski Zygmunt, Włodawa, Pow. Zarząd Drogowy.
122. Rudolf Antoni, Chełm, ul. Piłsudskiego.
123. Rüdiger Henryk, Rejowiec, Cem. „Firlej“.
124. Rygiel Włodzimierz, Siedlce, Magistrat.
125. Silny Henryk, Sokołów Podl. Wydział Powiatowy.
126. Stankiewicz Feliks, Brzeszcze (kop. węgla), pod Oświęcimem.
127. Stankiewicz Wincenty, Białopole, pow. Hrubieszowski.
128. Sztaba Jan, Rejowiec, Cem. „Firlej“.
129. Teisseyre Jerzy, Biała- Podlaska, fabryka samolotów.
130. Wasilewski Andrzej, Chełm, Pow. Zarząd Drogowy.
131. Wójcicki Rościsław, Widawa pow. Łaski.
132. Zacharda Bogumil-Boris, Warszawa-Praga, Jagiellońska 32/27.
133. Zajączkowski Bolesław, Mościce, Państw. Fabr. Zw. Azot.

4. Firmy zamiejscowe.

135. Fabryka Portland-Cementu „Firlej“, Rejowiec, tel. 9.
136. Cukrownia „Milejów“, Milejów, tel. 18.

KONIEC CZĘŚCI REDAKCYJNEJ

Przewodniczący Komisji Redakcyjnej i redaktor: inż. E. Górecki.

Dział administracyjny: inż. H. Koskowski.

Redaktor odpowiedzialny: inż. F. Turczynowicz.

Wydawca: Zarząd Stowarzyszenia Techników Województwa Lubelskiego w Lublinie

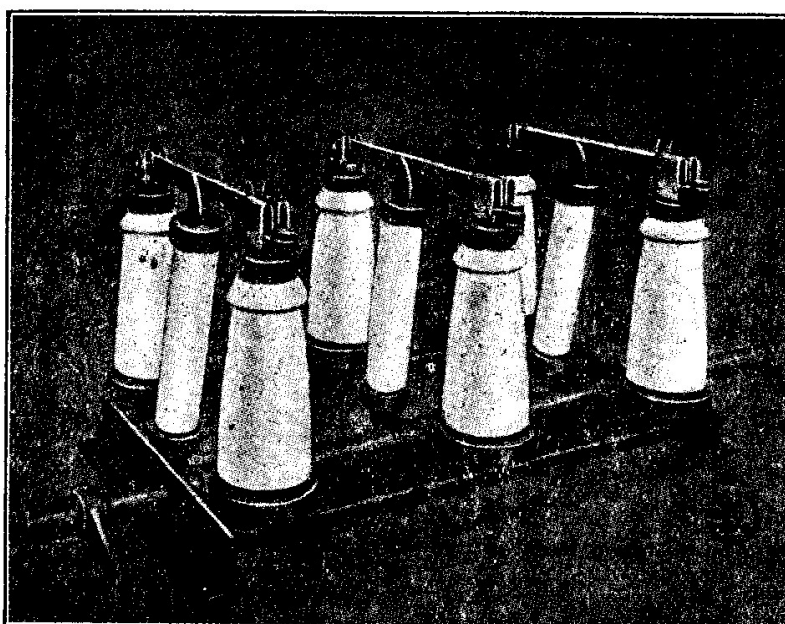
NADESŁANE.



SKODA

fabryki: Pilzno, Doudlewce, Hradek pod Rokycanami, Praga,
Hradec - Kralove, Brno, Komarno.

== WARSZAWA ==



wyrabia w kraj. fabr. elektr.:

silniki elektr. trójfazowe
silniki trakcyjne
generatory
transformatory
aparaty wys. napięcia
kompletne rozdzielnie
stacje transformatorowe

w fabryce kabli:

kable silnoprądowe wszelkich
przekrojów i wykonan do 60.000 V.
kable telefoniczne norm. i daleko-
siężne
kable telegraficzne i sygnalizacyjne
masę kablową
mufy kablowe
druty nawojowe

wykonuje i dostarcza: turbozespoły, specj. transformatory, lokomotywy elek-
tryczne, elektryfikację hut, kopalń, walcowni, cemen-
towni, cukrowni, browarów, gorzelni, fabryk tekstyl-
nych i t. p.

organizacja sprzedaży:

POLSKIE TOWARZYSTWO ZAKŁADÓW SKODY Sp. z ogr. odp.
WARSZAWA, ul. Mazowiecka Nr. 7, telefony 327-79; 72-01

Reprezentacja oddz. elektrotech. i kabli:

firma: Inż. M. Wizeł, L. Paprocki i K. Dachowski Sp. z ogr. odp.
Lublin, Plac Litewski Nr. 1. Tel. Nr. 14-30.

Zrzeszenie Cegielń

SPRZEDAŻ CEGŁY W KOMISOWYM BIURZE
Lublin, ulica Krakowskie-Przedmieście № 48.
Telefon: 4-62. Ceny konkurencyjne.

S. KLAJNBAUM

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANE

RÓWNE, ULICA GIMNAZJALNA Nr. 5.
Telefon 3-45.

Wykonuje wszelkie roboty w zakres budownictwa wchodzące.

DROŻDŻOWNIA i GORZELNIA LUBLIN

WŁASNOŚĆ:

STANISŁAWA WRZODAKA

w Lublinie, tel. 3-27.

