

technik lubelski

1931
wrzesień

organ stowarz. techników
województwa lubelskiego

miesięcznik poświęcony sprawom
technicznym lubelszczyzny



cena 1 zł

lublin rok 3



ZWIĄZEK POLSKICH FABRYK PORTLAND-CEMENTU

WARSZAWA, ul. Czackiego 1 — tel. 728-12, 304-75.

A) Wydaje miesięcznik „Cement”, poświęcony wszelkim zagadnieniom związanym z zastosowaniem cementu w mieście i na wsi. Prenumerata roczna Zł. 12.

B) Wydaje publikacje z zakresu stosowania cementu.

Dotychczas wyszły i znajdują się w handlu księgarskim:

1. „Beton i sposoby jego przyrządzania”	Cena Zł.	1.—
2. „Fundamenty betonowe pod małe budynki”	„	1.—
3. „Beton w zastosowaniu do higieny”	„	1.—
4. „Betonowe mosty drogowe”	„	1.50
5. „Cegła cementowa, jej wyrób i użycie”	„	2.—
6. Inż. Jerzy Nechay „Beton, jego tworzenie i własności”	„	10.—
7. „Żelbet, wiadomości podstawowe”	„	2.20

Należność za prenumeratę i nasze wydawnictwa prosimy wpłacać na konto Nr. 19044 do P. K. O.

C) Prowadzi poradnię betonową, udzielając bezpłatnie wskázówek i informacji w zakresie wszelkich spraw budownictwa inżynieryjnego i wiejskiego w betonie i żelbecie.

D) Organizuje i przeprowadza z własnej inicjatywy w porozumieniu z instytucjami państwowymi i samorządowymi kursy, odczyty, wykłady, pogadanki i ćwiczenia praktyczne z dziedziny budownictwa ogniotrwałego.

1203. 11234/3/9

Technik lubelski

1931
wrzesień

organ stowarz. techników
województwa lubelskiego

miesięcznik poświęcony sprawom
technicznym lubelszczyzny

nr. 9 zawiera:

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. — Książki nadesłane. — Z pism zagranicznych. — Przegląd czasopism. — Kronika ogólna. — Kronika miejscowa. — Z życia Stowarzyszenia.

Inż. arch. Jerzy Siennicki.

Uwagi do planu regulacyjnego m. Zamościa.

(Ciąg dalszy.).

B. Stan dzisiejszy.

Miasto Zamość leży pod $50^{\circ}42'8''$ szerokości północnej i $40^{\circ}52'9''$ długości wschodniej od Ferro, wśród płaskowzgórza lubelskiego, na wysokości 216 m. nad poziomem morza Bałtyckiego, przy rozwidleniu rzeczek Łabuńki i Topornicy. Rzeczki tworzyły dawniej rozległe stawy i rozlewiska, które posłużyły do ufortyfikowania miasta.

Miasto składa się z dwóch części, Zamościa i Nowej Osady, leżącej poza obrębem dawnych fortyfikacji w kierunku południowo-wschodnim.

Na północ od miasta leży przedmieście Lubelskie, w pobliżu zaś miasta — trzy Wólki: Miejska, Panieńska i Infułacka, objęta już dzisiaj granicami Wielkiego Zamościa.

Powierzchnia miasta wraz z przedmieściami liczy około 2000 ha.

Przestrzenie, dzielące Zamość od miast ważniejszych, z którymi je łączą stałe stosunki, są następujące: szosą — 88 klm. od Lublina, 34 klm. od Krasnegostawu, 22 klm. od Izbicy, 62 klm. od Chełma, 22 klm. od Szczebrzeszyna, 30 klm. od Zwierzyńca, 59 klm. od Biłgoraja, 35 klm. od Tomaszowa, 42,5 klm. od Bełżca, 123,5 klm. od Lwowa, zaś koleją — 53 klm. od Hrubieszowa, 89 klm. od Włodzimierza Wołyńskiego, 116 klm. od Lublina, 32 klm. od Izbicy, 43 klm. od Krasnegostawu, 78 klm. od Bełżca.

Połączenia kolejowe nie są zbyt szczęśliwe, ponieważ Zamość umieszczonym został na bocznej linii Zawada—Włodzimierz Woł., wskutek czego odległości np. od Izbicy, Krasnegostawu, Lublina, Bełżca są znacznie większe koleją, niż szosą.

Linia kolejowa Lublin — Rejowiec — Bełżec — Lwów, zbudowana podczas wojny, a z której korzysta Zamość, jest trudna w eksploatacji, a to wskutek małych promieni, zakrętów i silnych spadków.

Tem niemniej położenie Zamościa należy uważać za korzystne w stosunku do linii kolejowych, gdyż leży on o 9 klm. od skrzyżowania dróg Gdańsk — Warszawa — Rejowiec — Lwów i Zawada — Włodzimierz — Kowel ku wschodniej granicy Rzeczypospolitej.

Korzystniej jeszcze przedstawia się sytuacja Zamościa w stosunku do dróg bitych. Z jednej strony leży on bezpośrednio na pierwszorzędnym trakcie szosowym Gdańsk — Warszawa — Zamość — Lwów — Bukareszt, z drugiej zaś — przy trakcie, będącym częściowo gotowym, częściowo w budowie: Wiedeń — Kraków — Kielce — Janów — Szczebrzeszyn — Zamość — Hrubieszów — Włodzimierz — Luck — granica wschodnia. Dobre połączenia szosowe wywołały poważny rozrost ruchu autobusowego. Zamość był jednym z pierwszych miast w Polsce, które zbudowało dworzec autobusowy.

Wraz z położeniem miasta w centrum żyznej i bogatej okolicy tworzy to szerokie podstawy rozwoju ekonomicznego, czego dowodem stały wzrost ludności, która w roku 1884 liczyła 7620 głów, w 1890 — 9235 głów (bez wojska), w 1893 r. — 10204 głów, zaś w roku 1929 — około 22000 głów.

Wzrost ludności wynosi wobec tego w latach 1893 — 1929 rocznie: $(22000 - 10204) : (1929 - 1893) = 11796 : 36 = 328$ głów. W przeciągu przeto dalszych lat 36 powinno miasto liczyć dwa razy tyle mieszkańców t.j. około 44000.

Położenie torów kolejowych jest niezbyt szczęśliwe, ponieważ przecinają one miasto na dwie części t.j. pomiędzy starszą część Zamościa, a Nową Osadę. Tory, leżąc przeważnie w poziomie ulic, już obecnie poważnie zagrażają ruchowi ulicznemu. Z czasem krzyżowanie się pociągów z pojazdami, szczególnie mechanicznymi, wywoła niewątpliwie konieczność opuszczenia torów kolejowych do wykopów lub wyniesienia ich ponad poziom ulic, z jednoczesnym może odsunięciem torów od miasta.

Daje się to szczególnie we znaki na skrzyżowaniu ul. Lwowskiej i Sienkiewicza, w pobliżu Banku Polskiego, gdzie już dzisiaj ruch kołowy jest bardzo intensywny.

Naogół Zamość jest położony korzystnie pod względem zdrowotnym, za wyjątkiem dzielnic południowych i południowo-zachodnich. Niskie te miejsca, zalewane podczas powodzi, są źródłem malarji; 30% chorych na gruźlicę w Zamościu rekrutuje się z przedmieść w pobliżu tych niskich łąk położonych.

Rozwój miasta idzie z natury rzeczy w kierunku północnym, północno-wschodnim i wschodnim, szukając wyższych i zdrowszych miejsc, które jednocześnie pod względem budowlanym dają gwarancję dobrych i suchych fundamentów.

Wyłania się pomimo to już obecnie konieczność obmyślenia sposobu osuszenia łąk okolicznych, co da się przeprowadzić w związku z projektowaną przez magistrat m. Zamościa regulacją rzeczek Topornicy i Łabuńki. Sprawy te są ściśle związane z zasadniczym ujęciem problemu kanalizacji i wodociągów dla Zamościa, o którym należy przy projekcie regulacji miasta pomyśleć, pamiętając o trudnościach, na jakie dotychczas natrafiono przy wierceniach, wykonywanych dla wydobywania dobrej wody do picia.

Sieć uliczna Zamościa, jak zwykle w naszych miastach, posiada poważne braki. Chcąc ją należycie poprawić i uzupełnić, należy przede wszystkim liczyć się z charakterem planu dzisiejszego Zamościa.

Składa się on z trzech ośrodków wyraźnie w planie występujących: Starego Miasta, Nowej Osady i Lubelskiego Przedmieścia. Najprawidłowiej jest założone Stare Miasto, powstałe, jako jednolita kompozycja architekta Morandiego. Serce Starego Zamościa — Wielki Rynek, otoczony pięknymi renesansowymi kamienicami z podcieniami (rys. 1), jest ozdobiony gmachem ratusza ze strzelistą wieżą, panującą nad miastem. Wieża ta, zewsząd widoczna, leży na osi ulicy Lubelskiej. Jednakże uliczki Starego Miasta, będąc naogół wąskie, nie są w stanie sprostać nowoczesnemu ruchowi ulicznemu. Dlatego też śródmieście renesansowe winno być wyeliminowane z tego ruchu, który skierowany

będzie arterjami okólnymi. Bloki ulic w tej dzielnicy są naogół prawidłowe i nie wymagają poprawek, za wyjątkiem może bloku



Rys 1. Charakterystyczny renesansowy dom podcieniowy w Wielkim Rynku z XVI w. (Forum Maius).

z całą Łukasińskiego, która, wskutek zburzenia części starej elektrowni, tembardziej razi pod względem estetycznym, oraz jest niewątpliwie przeszkodą dla ruchu kołowego, zagradzając jezdnię ulicy Lwowskiej.

Również w samym Rynku należy odpowiednio zabudować narożnik przy ul. 3-go Maja. Istniejąca dzisiaj luka w zabudowaniu szpeci harmonijną architekturę tej najstarszej części miasta.

Co do ogólnego ukształtowania Wielkiego Rynku nasuwają się poniższe uwagi: zarówno trawniki, jak i słupki z drutami

oraz podział jezdnią i chodnikami na nieprawidłowe figury jest niewłaściwy. Należy dążyć do usunięcia trawników i chodników i zabrukowania całego rynku w odpowiedni sposób.

Zarówno istniejące w rynku budki, jak i wszelkie szyldy na fasadach domów, należałoby usunąć.

Również należy znieść słupy telegraficzne, telefoniczne i oświetleniowe, zastępując je żelaznymi kroksztynami, zastosowanymi do charakteru okalających budynków.

Niezmiernie ważną rzeczą dla właściwego ukształtowania sieci ulicznej starego miasta jest uzupełnienie linii okrężnej, trzymającej się zasadniczo dawnego obwałowania fortecznego i biegnącej dzisiaj ulicami: Kolejową, Łukasińskiego, Botaniczną, Akademicką i Szczeprze-

ską. Brakujące połączenie ul. Kolejowej z ul. Szczepreską, musi być wykonane przy zużytkowaniu dawnych wałów fortecznych, istniejących dotychczas. Nowoprojektowana ulica przejdzie nad torami kolejowymi, aby nie stwarzać niebezpiecznego punktu krzyżowania się ruchu ulicznego z kolejowym w jednym poziomie.

Drugi ośrodek miejski, żyjący względnie samodzielnie, jest Nowa Osada. Zgrupowana również koło rynku, posiada szereg ulic, założonych prostokątnie, z których dwie, stanowiące oś główną, przecinają się w rynku, mianowicie ul. Lwowska i ul. Ogrodowa. Bloki są naogół prawidłowe, jakkolwiek w niektórych wypadkach nieco za długie. Jedynie blok między ulicami Zarwanicą i Gminną jest zbyt wąski, wskutek czego powstał tam cały szereg posesyj bez podwórz, co musi być usunięte przez skasowanie jednej z tych ulic i utworzenie nowej ulicy, równoległej do ulicy Gminnej, we właściwej odległości.

Połączenie tej dzielnicy ze Starem Miastem ulicami promienistymi jest dość dobre, zapomocą ulic Lwowskiej, Św. Piątka i Zdanowskiej. Niezbędne jest połączenie północnej części Nowej Osady z ulicą Łukasińskiego, jako przedłużenie ulicy Polnej. Również ulice: Hrubieszowska i Zagłoby domagają się możliwie prostego połączenia z ulicą Lwowską.

Zupełny brak bezpośredniego połączenia Nowej Osady z Lubelskim Przedmieściem stwarza konieczność przedłużenia ul. Polnej, prostopadłe do ul. Konopnickiej, dalej zaś poszerzając i umacniając istniejącą drogę polną do ulic: Obwodowej i Lubelskiej.

Istniejący dzisiaj blok pomiędzy ulicami Lipową, Łukasińskiego, Lwowską i Obwodową, stanowiący obecnie własność władz wojskowych, winien być uregulowany i zabudowany domami mieszkalnymi, tworząc najlepszą dzielnicę mieszkalną Zamościa, położoną w jego zachodniej części. Bloki po prawej stronie toru, na wschód i północ od torów kolejowych, prowadzących do Włodzimierza, i nowej ulicy promienistej, łączącej Przedmieście Lubelskie z Nową Osadą, winny stanowić dzielnicę fabryczno-przemysłową, bloki zaś po obu stronach ul. Lwowskiej będą ukształtowane, jako skromniejsze dzielnice mieszkalne.

W ten sposób przyszły uregulowany plan Zamościa miałby układ trójkąta, którego szczytami byłyby Wielki Rynek, Nowy Rynek i skrzyżowanie ulic przy dzisiejszym szpitalu.

Jako dalszy etap rozwojowy wysuwa się potrzeba stworzenia drugiej arterji okólnej przez połączenie ul. Sadowej poprzez plac Dworca Kolejowego do ulic Sienkiewicza i Obwodowej, wraz z odpowiednimi ulicami promienistymi.

W ścisłym związku ze sprawą rozwoju miasta, stoją obszerne tereny, zajęte obecnie przez koszarę wojskowe, mieszczące się w wielkim bloku ulic Powiatowej, Lubelskiej i Browarnej. Blok ten przystosowany do potrzeb wojskowych z własną bocznicą kolejową, umieszczony w północnej części miasta, winien pozostać we władaniu wojskowym. Może on być częściowo zużytkowany na wojskowe spółdzielnie mieszkaniowe, musi zaś być włączony do sieci głównych ulic komunikacyjnych w planie regulacyjnym m. Zamościa.

Również należy pomyśleć o przeniesieniu rampy towarowej, umieszczonej dzisiaj niedogodnie między ulicami: Obwodową i Nową, jak również o dworcu kolejowym, który raczej winien znaleźć miejsce wzdłuż linii prowadzącej do Włodzimierza, poza bocznica wojskową. Również rampy wojskowe winny być urządzone przy bocznicy wojskowej.

Natomiast pożądanym byłby w pobliżu dzisiejszej rampy przystanek osobowy, któryby zmniejszył dla podróżnych odległość od dworca do Nowej osady i nowych dzielnic miasta.

Zamość, leżący w okolicy żyznej i zamożnej, był zawsze punktem, gdzie następowała wymiana ziemiopłodów i towarów między Polską a wschodem, jak również północą i południem naszego państwa.

I dzisiaj również rozwija Zamość poważny handel zbożem, drzewem, trzodą chlewną, cielętami, wyrobami żelaznymi i włókienniczymi, kaflami, klinkierem i cegłą, jak również i wyrobami ze szczeni, która tutaj przychodzi ze wschodu.

Miasto posiada szereg fabryk, rozrzuconych niestety po całym jego terytorjum, co nie jest prawidłowe.

Należałoby dążyć w przyszłości do skoncentrowania zakładów przemysłowych przy linii kolejowej do Włodzimierza w północno-wschodniej części miasta.

Z tego wynika, iż istniejąca dzisiaj Klinkiemia Państwowa, będąca u granic swych zapasów gliny, winna być, po ich wyczerpaniu, przeniesiona do przyszłej dzielnicy przemysłowej, zaś pozostałe po niej tereny mogą być w miarę możliwości zabudowane. Istniejące dzisiaj 4 kaflarnie, z których jedna, w pobliżu klinkiemi, również leży niewłaściwie, dwie cegielnie, dwa tartaki, dziesięć młynów, fabryka oleju, szczotkarnia, fabryka narzędzi rolniczych i składy towarowe, warsztaty mechaniczne i kotlarnie, mogą pozostać na miejscu. Jednakże te z nich, które są zbyt blisko dzielnic mieszkalnych, nie powinny się powiększać i rozwijać, gdyż to wpłynęłoby ujemnie na rozwój miasta. Nowe zaś obiekty fabryczne powstawać mogą w przyszłości jedynie w przeznaczonych do tego dzielnic fabrycznej. Istnieją pozatem nowa

elektrownia miejska, betoniarnie: miejska i sejmikowa, rzeźnia, browar, fabryka wód mineralnych i skład wódek.

Sprawa zieleńców i parków w mieście jest niewątpliwie dobrze zapoczątkowaną. Nowy park miejski, zastosowany do ukształtowania dawnych wałów fortecznych, jest dobrym przykładem rozwiązania podobnych kwestyj i winien być punktem wyjścia dla dalszego rozwoju sieci okrzężnej zieloności, wychodzącej za miasto i łączącej się z najbliższymi miejscowościami spacerowymi i letniskowymi.

Z nich najważniejszymi są: las w pobliskim Sitańcu, letniska w Kątach, Józefowie Ordynackim i Krasnobrodzie. Ten ostatni szczególnie, ze względu na zdrowe, suche i malownicze faliste położenie, duże bory sosnowe i względnie niewielką odległość od Zamościa (26 klm.), zasługuje na uwagę, jako zaczątek sanatorium dla gruźlików.

Gmina żydowska m. Zamościa posiada tam teren, który chce w tym celu zużytkować. Jednakże pertraktacje w sprawie regulowania serwitutów, prowadzone przez obecnego właściciela Krasnobrodu z miejscowymi włościanami, wywołują obawę przed ewentualnem wycięciem lasów przez nowych, drobnych posiadaczy. Należałoby ze względów ogólnej zdrowotności temu niebezpieczeństwu zapobiec.

Miejscowość ta posiada pewną ilość mieszkań dla letników i częściowo szosę biegnącą od strony Zamościa. Niewątpliwie należałoby szosę tę ukończyć, co dałoby możliwość podjęcia ruchu autobusowego między Zamościem a Krasnobrodem.

(d. n.)

Inż. Stanisław Maliszewski.

Zadania miast w dziedzinie komunikacji.

(Dokończenie).

4) Odwodnienie ulic i placów miejskich.

Jakkolwiek jest to kwestja czysto techniczna i stanowi tylko pewien szczegół w dziedzinie komunikacji miejskich, chcę tu jednak ją w kilku słowach poruszyć i to w odniesieniu do miast, posiadających jeszcze ulice i place niezabrukowane, ponieważ tam przeważnie jaskrawo uwydatniają się ujemne strony zupełnego braku należytego lub też wadliwie rozstrzygniętego odwodnienia.

Racjonalne zaprojektowanie i właściwe wykonanie odwodnienia nie jest rzeczą łatwą i w wielu wypadkach może wymagać dosyć znacznych kosztów, na które może odrazu miasto nie mogłoby sobie pozwolić. Ponieważ jednak zaniedbanie w tym kierunku często się mści na mieniu i zdrowiu mieszkańców miast i na stanie komunikacji

miejskich, odczuwanym jak przez mieszkańców miast, tak i przez ruch tranzytowy, przeto uważam, iż kwestja ta powinna być potraktowana bardzo poważnie przez odpowiednie czynniki samorządu miejskiego.

Oczywiście, że przy sporządzaniu planów regulacyjnych miasta zagadnienie odwodnienia musi się znaleźć na pierwszym miejscu.

Musimy jednak, przyjmując pod uwagę stan finansów miejskich, zdawać sobie sprawę, że jak sporządzanie samych planów regulacyjnych, tak i tembardziej ich realizowanie, przeciągnie się jeszcze długie lata, a tymczasem w niektórych miejscach zło, spowodowane brakiem lub złym stanem odwodnienia, z bardzo wielu względów należałoby usunąć zaraz, gdyż zagraża ono bezpieczeństwu publicznemu w szerokim tego słowa znaczeniu.

Jako konkretne przykłady, nasuwają mi się miasta: Hrubieszów, Łęčna, Lublin, Łuków, gdzie, na przykład, są miejsca, do których, z powodu właśnie braku należytego odwodnienia, są utrudnione ruchy straży ogniowej podczas pożaru, a o konsekwencjach tego nie potrzebuję mówić, są one dostatecznie zrozumiałe. W wielu miejscach są t zw. „bajory“ nigdy nie wysychające, a skutki tego w bardzo dotkliwy sposób odbijają się przede wszystkim na zdrowiu mieszkańców, tembardziej, że takie bajory przez tychże samych mieszkańców są wykorzystywane, jako śmietniki i rezerwoary dla gromadzenia wszelkiego rodzaju nieczystości.

W bardzo wielu wypadkach są to wprost skutki zaniedbania, bo woda, zbierająca się na jezdni i stojąca w postaci takich bajor, mogłaby być odprowadzona zwykłym rowem. Są jednak wypadki, gdzie takie odprowadzenie wody jest utrudnione względnie pociągnęłoby za sobą dość znaczne koszty, jak na wykonanie samych robót ziemnych, tak i na rozmaitego rodzaju odszkodowania.

Jako stosunkowo tani paljatyw w tych wypadkach możnaby stosować t.zw. pochłaniające studzienki, względnie zbiorniki wody (o ile oczywiście nie jest ona zanieczyszczona), które nawet mogłyby być wykorzystywane podczas pożarów, względnie dla polewania ulic podczas posuchy. Zrobione w tym kierunku próby przy budowie dróg pozamiejskich dały niezłe rezultaty, uważałbym przeto, że próby te należy zapoczątkować i w miastach, po uprzednim zbadaniu sytuacji na miejscu przez kierownika Powiat. Zarządu Drogowego i daniu przez niego wskazówek, jak to należy wykonać.

5) Zagadnienia turystyczne miast woj. lubelskiego.

Jakkolwiek cały teren woj. lubelskiego wogóle, a miasta nasze w szczególności, nie posiadają tak wiele tych walorów naturalnych, które są niezbędne dla rozwoju ruchu turystycznego na szerszą skalę,

to jednak nie należy zapominać, że są na terenie woj. lubelskiego już teraz pewne obiekty, które zwracają na siebie uwagę turystów wszelkiego rodzaju i to nie tylko swoich, lecz i zagranicznych. Szybki zaś rozwój ruchu samochodowego w znacznym stopniu przyczynia się do tego, że pewne obiekty, które przedtem były trudno dostępne dla turysty, dziś są łatwiej dostępne. Wreszcie, wiele naszych miast i osad leży na szlakach tranzytowych, po których odbywa się względnie będzie się odbywał ruch turystyczny w bliższej lub dalszej przyszłości.

Przejawy gospodarczego znaczenia turystyki mogą mieć dodatni wpływ w najrozmaitszych dziedzinach życia gospodarczego. Przede wszystkim duży ruch turystyczny daje pewien impuls w kierunku ulepszenia komunikacji, przemysłu hotelarskiego, aprowizacji, handlu, dostosowując te elementarne dziedziny życia gospodarczego do potrzeb przyjezdnych lub przejeżdżających. Poza to, ruch przyjezdnych ma duży wpływ na podniesienie kultury miast i miejscowości, do których uczęszczają turyści, jak również na podniesienie dobrobytu miejscowej ludności, stwarzając ułatwienie zbytu produktów miejscowej wytwórczości, i to za efektywną gotówkę.

Dla gospodarstwa narodowego szczególnie doniosłe znaczenie ma ruch turystyczny cudzoziemski. Przeprowadzone w ostatnich czasach w niektórych państwach europejskich badania wykazały, iż turystyka zagraniczna może być traktowana, jako jedna z form eksportu i to eksportu za gotówkę, a wobec tego, rozwój ruchu turystycznego na szerszą skalę może mieć bardzo dodatni wpływ na kształtowanie się bilansu płatniczego państwa.

Lecz dla należytego rozwoju ruchu turystycznego, szczególnie zagranicznego, są niezbędne trzy zasadnicze momenty: 1) wygodna i bezpieczna komunikacja, 2) należycie zorganizowany przemysł hotelarski i aprowizacja, 3) umiejętne propaganda.

Warunki ekonomiczne narazie nie dają możliwości naszym miastom odpowiednio ustosunkować się i wywierać decydujący wpływ na pierwszy ze wskazanych trzech momentów. Lecz zorganizowanie przemysłu hotelarskiego i aprowizacji oraz propaganda winny znaleźć bardzo przychylne ustosunkowanie się sfer samorządów miejskich, gdyż nie wymagają one dużych wydatków, a tylko wyraźnej świadomości celu, inicjatywy i trochę pracy organizacyjnej.

Nie chcę tu zabierać czasu na szczegółowe rozważania, jak poszczególne miasta mogłyby się do tej pracy zabrać, zresztą nawet trudno byłoby podać jakieś ogólne wytyczne, gdyż te rzeczy winne być załatwiane indywidualnie, z odpowiednim zastosowaniem się do pewnych lokalnych warunków, a więc na zakończenie w formie infor-

macji chcę tylko zaznaczyć, że w Polsce ogólna opieka nad turystyką spoczywa w rękach d-ra H. Orłowicza, który prowadzi referat turystyki przy wydziale konserwacji dróg w departamencie drogowym Ministerstwa Robót Publicznych. Przy każdej Dyrekcji Robót Publicznych a więc i w Lublinie, w skład oddziału drogowego wchodzi referat turystyki, mający za zadanie popieranie inicjatywy prywatnej w dziedzinie propagandy, koordynowanie i pośredniczenie w tych sprawach z władzami centralnymi oraz współdziałanie w tym kierunku z czynnikami samorządowymi.

Dlatego też wszelkie wyjaśnienia co do interesujących poszczególne miasta zagadnień, związanych z rozwojem ruchu turystycznego względnie pewne wskazówki i porady organizacyjne, mogą być w każdej chwili otrzymane w oddziale drogowym Dyrekcji Robót Publicznych.

6) Organizacja nadzoru technicznego nad robotami drogowymi w miastach.

Utarło się mylne przekonanie, że wszelkie roboty drogowe mogą być wykonywane bez fachowego nadzoru technicznego, a skutki tego są takie, że dziś np. nie posiadamy dobrych brukarzy i, jak się przekonałem przy prowadzeniu wykładów na kursach brukarskich, zorganizowanych w Lublinie, oraz przy inspekcjonowaniu robót brukarskich w rozmaitych miejscach na terenie województwa, są oni wprost zdemoralizowani brakiem dobrego fachowego nadzoru technicznego. Najlepszą szkołą dla brukarza — to są roboty, ale prowadzone pod kontrolą fachową, która potrafi dać mu dobre wskazówki i przyzwyczaić go do racjonalnych wymagań, tembardziej, że wymagania te nie wpływają ujemnie na normalną wydajność pracy brukarza.

Koszt nadzoru technicznego przy wykonywaniu robót drogowych nie powinien przekraczać 3% — 4% ogólnych kosztów robót i opłaca się on wielokrotnie na jakości technicznej wykonywanych robót, oraz na racjonalnej organizacji, która zwykle prowadzi do zmniejszenia ogólnych kosztów robót.

Wobec tego, że we wszystkich miastach niewydzielonych z powiatów ogólny nadzór techniczny na robotach drogowych w miastach z urzędu należy do kierownika Powiatowego Zarządu Drogowego, przeto wskazane wyżej koszty mogłyby być zredukowane do jakichś najwyżej 2%, zresztą, niektóre Wydziały Powiatowe całkowicie pokrywają koszty nadzoru technicznego, o ile budżet drogowy miasta jest tak mały, że na utrzymanie personelu technicznego miasto nie może sobie pozwolić (Dubienka, pow. hrubieszowski.).

Uważam jednak za wskazane tu zaznaczyć, że miasta wogóle powinny dążyć do tego, aby w składzie magistratu mieć zorganizowany

aparat techniczno-drogowy, skład którego i koszt utrzymania powinien być oczywiście dostosowany przede wszystkim do ilości i kosztów wykonywanych robót drogowych, jak nowych, tak i konserwacyjnych. W wielu wypadkach ten aparat techniczny mógłby być wykorzystywany przez magistraty do prowadzenia np. betoniarni, jako wytwórni przygotowującej materiały do robót przeważnie drogowych, gdyż, jak się przekonałem na terenie, w betoniarniach miejskich, prowadzonych bez fachowego nadzoru, ma miejsce marnotrawstwo czasem nawet bardzo dobrego materiału (Żelechów). Byłoby bardzo wskazaniem, aby przy angażowaniu fachowców drogowych z wykształceniem średnim i niższym oraz majstrów, miasta zasięgały opinii Dyrekcji Robót Publicznych.

Inż. Jan Korwin - Wierzbicki.

Znaki wodne.

W związku z wpisem uprawnień wodnych dla zakładów i przedsiębiorstw, korzystających z wód publicznych, zachodzi potrzeba założenia znaków wodnych, kontrolujących dozwoloną wysokość spiętrzenia wody. Typ znaku wodnego został podany w rozporządzeniu Ministra Robót Publicznych z dn. 25 kwietnia 1923 roku. W jesieni 1930 r. oddział wodny Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego podał do wiadomości władz wodnych I instancji (starostwa) swój projekt znaku wodnego, pobudowanego całkowicie z drzewa. Znak tego typu znalazłby zastosowanie dla mniejszych zakładów wodnych.

Wprawdzie wyżej wzmiankowane rozporządzenie zezwala na ustawienie znaków wodnych różnego typu, jednak znaki te muszą być wykonane w sposób pewny, conajmniej tak pewny, jak podaje to rozporządzenie.

Rozważając z punktu widzenia teoretycznego i praktycznego, oba projekty, zarówno ministerjalny, jak i wojewódzki, nasuwają pewne wątpliwości.

Warunki, w jakich znajdzie się w praktyce los znaków wodnych, nie będą korzystne; przypadkowe, bądź rozmyślne uszkodzenia brzegu i terenu, w którym osadzono znak wodny, będą na porządku dziennym. Obrywanie brzegu przy pojeniu bydła, wjazdach do wody, uszkodzenia przy kąpieli, praniu, połowie ryb, działanie mechaniczne fal, działanie erozyjne wody, a nadewszystko zniszczenia, spowodowane mrozami w połączeniu ze stałymi zmianami stanów wód, pozwalają

stwierdzić, że warunki egzystencji znaku wodnego będą, w sensie technicznym, rzeczywiście ciężkie.

Działanie fal wodnych zależeć będzie od wielkości i kształtu wodozbioru, głębokości, warunków osłonięcia oraz jakości gruntu. Zmycie, poderwanie brzegu może być w pewnych wypadkach wybitnie duże i mieć miejsce w krótkim czasie. W rezultacie wskutek działania fal, znak wodny może wyłonić się na kilkadziesiąt cm. z osłony ziemnej.

Bezwarunkowo, przez zastosowanie ochrony i zabezpieczającego ogrodzenia, można izolować znak od większości uszkodzeń, jednak źródła największych uszkodzeń — zmiany stanów wód — w połączeniu z mrozem, uniknąć niepodobna.

Normalnie grubość roboczej warstwy wodnej wynosi 50 do 70 cm. i więcej. Górny stan wody normowany jest znakiem wodnym, dolny — zależy od miejscowych warunków. Nie biorąc pod uwagę szczególnych wypadków, średnie wahanie stanów wód, dla większości zakładów wodnych, wynosi ok. 60 cm.

W naszym klimacie temperatura -20° do -25° występuje prawie corocznie. Odpowiednia grubość warstwy lodu sięga 50 — 60 cm. Biorąc pod uwagę utrzymanie się warstwy lodu przy niskim stanie, następnie — podwyższenie stanu wody, stwierdzić musimy powstanie działania wielkich sił o kierunku pionowym (z dołu w górę). Siły te występują pospolicie i obserwujemy częste wrywanie pni drzew, pali, uszkodzenia budowli wodnych, obrywanie skarp grobli, zboczy rowów. Są to wyniki pionowego ruchu warstw lodu. Pozatem, wskutek oddziaływania mrozu na masy ziemne, powstają wielkie siły o różnorodnym kierunku działania. Wielkość tych sił zależy od stopnia wilgotności gruntu, przyczem w gruncie czysto mineralnym, obficie przesyconym wodą, siły te będą największe. Powstanie naprężeń ma swoje źródło w zjawisku rozszerzania się wody przy zamarzaniu, które wynosi ok. 4 cm. na długości 1,0 m. Typy znaków wodnych, podane na wstępie, wydają się niedostatecznie zabezpieczone przeciw działaniu sił wyżej wyłuszczonych.

Projekt znaku wodnego, podług rozporządzenia ministerjalnego, poleca następujące wykonanie:

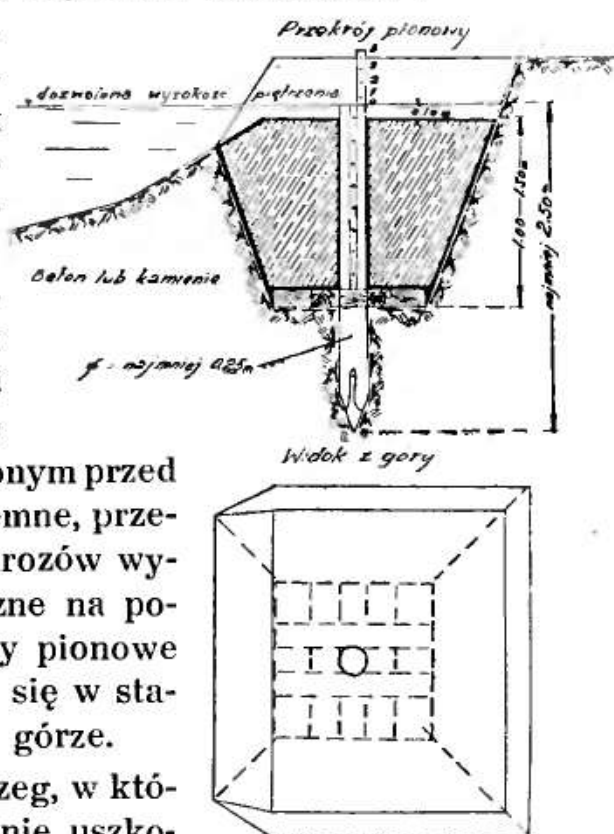
„Wykonuje się, jako wcięcie w brzeg, dół o głębokości, zależnie od stanu zamarzania gruntu, 1,0 do 1,5 m. poniżej stanu wody, który ma być unormowany, i zabija się kafarem aż do zupełnej stałości, grubszym końcem w dół pal dębowy lub z innego trwałego materiału drzewnego, impregnowany, poterowany lub opalony. Pal powinien być gruby conajmniej 25 cm. a długi, zależnie od stałości gruntu, najmniej 2,5 m. i okuty u dołu żelaznym trzewikiem. Pal należy uciąć

poziomo w takiej wysokości aby górna powierzchnia płyty metalowej, którą należy osadzić na głowie pała, równała się dokładnie z dozwoloną wysokością piętrzenia wody. Pod płytą należy umieścić 2 wstęgi metalowe, 40 do 60 mm. szerokie, a conajmniej 4 mm. grube, wpuszczone na krzyż w głowę pała, wygięte na brzegach głowy, przeprowadzone wzdłuż bocznej powierzchni pała aż do dna dołu i tu odgięte poziomo na długości conajmniej 30 cm. Wstęgi te mają być przybite gwoździami do bocznej powierzchni pała. Płyta powinna być conajmniej 6 do 10 mm. gruba, nakrywać całą głowę pała i mieć 4 wystające paski, które zagina się i przybija gwoździami do bocznej powierzchni pała. Na końce wstęg, odgięte poziomo na dnie dołu, należy położyć podwójny krzyż z czterech mocnych i trwałych belek drewnianych impregnowanych, poterowanych lub opalonych, obejmujący pał, przyczem należy wypełnić dół betonem na wysokości 10 cm. poniżej płyty metalowej lub, przy mniej ważnych zakładach, ciężkimi kamieniami“.

Nachylenie do pionu ścian bocznych bloku betonowego jest pod kątem ok. $\alpha=25^\circ$, dzięki czemu blok tworzy czworoboczną ściętą piramidę, zwróconą swoją szerszą podstawą ku górze (rys. 1).

W najkorzystniejszym wypadku, brzegi zostają zachowane, jak w dniu budowy znaku wodnego, zaś blok betonowy spoczywać będzie w gruncie, będąc naogół zabezpieczonym przed działaniem lodu. Natomiast masy ziemne, przesycone wodą, podczas większych mrozów wywierać będą wielkie ciśnienie boczne na pochyle ściany bloku. Powstaną siły pionowe $V = H \cos \alpha$, którym blok nie będzie się w stanie oprzeć i zostanie wyparty ku górze.

W warunkach normalnych brzeg, w którym osadzono znak wodny, zostanie uszkodzonym, zaś osłonięcie ziemne bloku będzie jedynie częściowe w dolnej połowie. W tym wypadku blok, a razem z nim znak wodny, nie przetrwa nawet jednej zimy; warstwa lodu, utworzona przy niskim stanie, przy podwyższeniu stanu wody, podniesie z łatwością blok w górę, tak wysoko, jaka będzie różnica w poziomach stanu wody. Ze względu na nachylenie ścian bocznych bloku, nawet bardzo solidna konstrukcja całości znaku wodnego nie będzie



Rys. 1.

mogła przeciwstawić się parciu ku górze i znak wodny, jako taki, zostanie zrujnowanym.

Wydaje się przeto, że ściany boczne bloku winny być pionowe, możliwie najbardziej gładkie, przyczem wysokość bloku winna sięgać przynajmniej 1,5 m. poniżej dozwolonej wysokości spiętrzenia. Sądzę, że zmiana ta zagwarantowałaby, przy jednoczesnym możliwie jaknajdalej posuniętem zabezpieczeniu brzegu (np. obrukowanie na 1 — 2 m. dookoła), zupełną stabilizację i trwałość znaku wodnego.

Drugi typ znaku wodnego, podany do wiadomości jesienią 1930 r. przez Oddział Wodny, poleca konstrukcję całkowicie drewnianą; pał drewniany, śr. 25 cm., długi przynajmniej 2,5 m., okuty żelaznym trzewikiem, zostaje zabitym minimalnie 2,15 m. w teren (sądząc z rysunku), czyli 40 cm. poniżej poziomu wody, ujętym zostaje podwójnymi kleszczami drewnianymi $0,20 \times 0,10$ m., 1,0 m. długości, połączonemi z drugim palem, minimalnie 1,50 m. długim.

Istotną częścią znaku wodnego jest pał długi, którego głowa zaopatrzona jest w pierścień żelazny 5 cm. szeroki oraz w odpowiednią skalę. Zatem konstrukcja znaku winna odpowiadać w pierwszym rzędzie żądaniu, aby ewentualny ruch pionowy t.j. zagłębianie lub podwyższenie się pala dłuższego (głównego) było wykluczonem. Teoretycznie część dodatkowa (t.j. kleszcze i pał drugi) na ruch pionowy pala głównego nie mogą wywierać wpływu:

$$V = H \cos a \quad a = 90^\circ. \quad \cos a = 0.$$

Kleszcze są poziome, zatem siła H musiałaby przyjąć wartość nieskończenie wielką. Praktycznie kleszcze nie zabezpieczą przed ewentualnemi ruchami pionowemi pala głównego, ponieważ wartość momentu w punkcie ujęcia kleszczy będzie tak znaczną, że powstałe naprężenia tnące zniszczą połączenie kleszczy z palami. Brzeg, jak podano na rysunku, posiada nachylenie skarpy niejednakowe, naogół b. strome. Jako pewnik przyjąć można, że nachylenie to nie utrzyma się i nastąpi znaczne wyłonięcie się pala głównego z gruntu.

Po pewnym czasie, wskutek działania fal, zmian stanów wody i innych uszkodzeń brzegów, znak zostanie w górnej części pozbawionym osłony ziemnej i dzięki działaniu mrozu pał główny podlegać będzie ruchom pionowym, rujnującym znak wodny. Będą to przede wszystkim ruchy, wywołane zmianami stanów wód podczas mrozów, przyczem ewentualnie wyłonięte częściowo z osłony ziemnej kleszcze, znajdujące się 40 cm. poniżej dozwolonego poziomu spiętrzenia, będą tworzyły punkt oporu dla opuszczających i podnoszących się warstw lodu.

Reasumując wyżej przytoczone uwagi, wydaje się, że znak wodny drewniany, pod względem teoretycznym i praktycznym, nie jest dostatecznie zabezpieczonym przed ewentualnymi zmianami, zaś konstrukcja znaku wodnego, zalecona rozporządzeniem ministerjalnym, jest bezsprzecznie słuszną i celową, jednak ze zmianę pochyłych ścian bloku betonowego na pionowe, z jednoczesnym pogłębieniem posadowienia bloku (np. wymiary: $0.80 \times 0.80 \times 1.50$), oraz z zabezpieczeniem uszkodzenia brzegu i osłony ziemnej znaku przez obrukowanie i ogrodzenie.

KSIĄŻKI NADESŁANE.

M. Jarnuszkiewicz: O czym powinien wiedzieć każdy blacharz. Nakładem Biura Rozdzielczego Zjednoczonych Polskich Walcowni Blachy Cynkowej w Katowicach. 1931-32. Format 8^o: stron 96, rys. 82.

Blacha cynkowa w zupełności odpowiada warunkom, stawianym materiałom budowlanym, nieodzownym dla rozwiązania zagadnienia racjonalnego budownictwa miast i wsi.

W związku z powyższym, Biuro Rozdzielcze Zjedn. Polskich Walcowni Blachy Cynkowej, wydało niniejszą broszurę, omawiającą wyczerpująco a fachowo zastosowanie czystej blachy cynkowej w budownictwie, a przeznaczoną, jako podręcznik dla blacharzy oraz informator dla architektów, budowniczych i osób zainteresowanych w budownictwie, którym należy ją gorąco polecić.

Książka jest wydana starannie i robi miłe wrażenie.

(e.g.)

Z PISM ZAGRANICZNYCH.

Kinematografja ultra-szybka. W nocy do Paryskiej Akademji Nauk został zgłoszony pomysł Huguenard'a i Magnan'a nowej metody wykonywania zdjęć kinematograficznych (do celów naukowych). W tym celu dzieli się film na 4 równoległe paski, obsługiwane każdy swoim obiektywem, dającym obraz $6 \times 5\text{mm.}$, i działające po kolei, jeden za drugim, w równych odstępach czasu. Przed stojącymi obok siebie obiektywami porusza się zasłonka z szeregiem otworków, odkrywających kolejno obiektywy w ten sposób, że gdy ostatnia szczelina kończy otwarcie ostatniego obiektywu, to pod pod pierwszy obiektyw podsuwa się pierwsza szczelinka drugiej serji, przyczem na powierzchni normalnego zdjęcia na filmie kinematograficznym otrzymuje się co najmniej 12 obrazów.

Film przesuwają się ze stałą szybkością ok. 3m/sek. , dając 2400 zdjęć/sek. Przy zwiększeniu szybkości do 5m/sek. (norm. szybkość kinemat.) i szerokość filmu 60mm. można osiągnąć do 10000 zdjęć/sek. (Techn. Mod. str. 545, 1931).

Wagon motorowy ze śmigłem. W dn. 21 czerwca 1931 r. na kolejach niemieckich odbyła się pierwsza jazda próbna z wagonem, napędzanym silnikiem ze śmigłem. Na przestrzeni 257 km. wagon osiągnął przeciętną szybkość 157 km/godz., jednak na poszczególnych odcinkach szybkość ruchu zmieniała się od 60 km. do 230 km/g., przy czym przy tej szybkości moc silnika była 600 KM. Rozchód paliwa wyniósł przeciętnie 70 litrów na 100 km. t. j. 2 razy więcej od zużycia benzyny przez najsilniejszy samochód osobowy. Natomiast pojemność wagonu, obliczona normalnie na 24 osoby, a w razie potrzeby znajdzie miejsce i 40 osób, znacznie przewyższa zdolność przewozową samochodu, nie mówiąc już o znacznie większej szybkości. (Zeitschrift des Vereines Deutschen Eisenbahn-Verwaltungen, Nr. 26, 1931).

PRZEGLĄD CZASOPISM.*)

„Cement“ Nr. 8. — Działalność Związku Polskich Fabryk Portland-Cementu w okresie I.I.1930 r. — 30.VI.1931 r. — M. Kalecki: Rozpowszechnienie budownictwa żelbetowego w Polsce. — B. Bukowski: Zasady statycznego obliczania i konstrukcji płaskich stropów masywnych. — W. Pogany: Roboty żelbetowe przy budowie III domu mieszkalnego profesorów U. J. w Krakowie. — L. John: Wyrób sztucznego kamienia. — M. Masłowski: Żużłobeton i pustaki żużłobetonowe. — Wzorowy statut betoniarni.

„Cement“ Nr. 9. — J. Szaybo: Budownictwo betonowe w powiecie nowogródzkim. — M. Thullie: Uwagi do projektu przepisów dotyczących konstrukcji betonowych i żelbetowych. — A. Kuryłło: Uwagi do projektu przepisów dotyczących konstrukcji betonowych i żelbetowych. — J. Łopuszański: Beton i betonowanie muru przegrody ciężkiej w dolinie Luizy na potoku Wapienicy. — B. Bukowski: Zasady statycznego obliczania i konstrukcji płaskich stropów masywnych (dok.). — Z. Trzeciak: Projektowanie fundamentów na gruntach słabych. — W. Pogany: Kilka słów o nowoczesnej budowie kopół. — L. John: Podłogi betonowe. — H. Lips: Jakie osadniki odpowiadają wymaganiom dzisiejszego stanu higieny.

„Czasopismo Techniczne“ Nr. 15. — Cz. Thullie: Kościoły i klasztory warowne w dawnej Polsce (c.d.). — P. Tułacz: Rentowność budynków szkieletowych spawanych. — Wł. Burzyński: Jeszcze w sprawie naprężeń w przegrodach ciężkich.

„Czasopismo Techniczne“ Nr. 16. — St. Bryła: Doświadczenia z połączeniami nitowanymi wzmocnionymi przy pomocy spawania. — Cz. Thullie: Kościoły i klasztory warowne w dawnej Polsce (c. d.)

„Czasopismo Techniczne“ Nr. 17. — K. Weigel: Projekt połączenia sieci triangulacyjnych większego kontynentu. — Cz. Thullie: Kościoły i klasztory warowne w dawnej Polsce (dok.) — A. Chmielowiec: Napięcie i zwis ciągów napiętych. — W. Rosner: O jednoczesnym spalaniu węgla i gazu ziemnego.

„Dom Osiedle Mieszkanie“ Nr. 8. — * * *: Prawo do odpoczynku. — W. Gajewski: Park na Pomorzu. — W. Prohaska: Budownictwo mieszkaniowe w Gdyni. — B. Zborowski: Morze w terenie. — T. T.: Nieprawdopodobna prawda. — L. M. Mazalon: Willa w Kolibkach. — W. Wekker: Dom mieszkalny na Kamiennej Górze w Gdyni. — Le Corbusier: Wojna? Lepiej budować.

*) znajdujących się w czytelni Stowarzyszenia.

„Dom Osiedle Mieszkanie” Nr. 9. — H. i S. Syrkus: Masowa produkcja mieszkań. — St. Hempel: Szkielet żelazny budynku. — J. i Wł. Czarnecy: Dom mieszkalny przy Al. Szelągowskiej w Poznaniu. — A. Zielonko: Ogródek dziecięcy.

„Gaz i Woda” Nr. 8. — Sprawozdanie z XIII Zjazdu Gazowników i Wodociągowców Polskich (c. d.) — J. Konopka: Uwagi o obecnym stanie organizacji komunalnych przedsiębiorstw przemysłowych użyteczności publicznej i projektach dotyczącego ustawodawstwa. — Z. Rudolf: Zaopatrzenie w wodę i usuwanie nieczystości a zdrowotność. — Wł. Rabczewski: Wodociągi i kanalizacja m. st. Warszawy (c. d.).

„Inżynier Kolejowy” Nr. 8. — J. Podolski: Elektryfikacja węzła kolejowego warszawskiego. — G. Sippko: Koleje i węgiel w wielkiej wojnie światowej. — B. Szupp: Żelazobetonowy wiadukt przy st. Lipowa na linii Bydgoszcz—Gdynia. — S. Felsz: Kredyty wspólne. — W. B.: Rzut oka na rezultaty gospodarki kolejnictwa europejskiego w r. 1930.

„Inżynier Kolejowy” Nr. 9. — J. Podolski: Elektryfikacja węzła kolejowego warszawskiego. — T. Świeściakowski: Wyzyskanie statystyki V. J. C. — Z. Hrebniński: Kilka słów o udziale Polskich Państwowych Kolei Wąskotorowych w ogólnych przewozach kolejowych i wpływach. — H. Sztolcman: Organizacja zarządu eksploatacji Kolei w Polsce. — W. Krzyżanowski: Czy i jak należy premjować kierownicze stanowiska na kolejach. — W. Szczepański: Sprzęgi samoczynne do wagonów, systemu J. Florjanowicza.

„Przegląd Budowlany” Nr. 6—7. — Ch.: Międzynarodowa Konferencja Budowlana w Berlinie. — H. Adam: Pracodawcy i kwestja socjalna. — Sprawozdanie z Międzyn. Konf. Bud. w Berlinie. — T. Garbusiński: Niemieckie budownictwo mieszkaniowe. — I. Luft: Rejestracja i kontrola kosztów własnych w firmie budowlanej. — Budowa gmachu B. G. Kr. — pułk. Hoc: Beton w zastosowaniu do fortyfikacji.

„Przegląd Elektrotechniczny” Nr. 15. — M. Pożaryski: Społeczne kierunki rozwoju techniki źródeł światła. — J. Krymko: Zależność społecznika wyzyskania elektrowni od systemu taryfowego. — **„Przegląd Radiotechniczny”** Nr. 15 — 16 (dodatek).

„Przegląd Elektrotechniczny” Nr. 16. — Z. Grabiński: Obiór silnika trakcyjnego lokomotywy lub wagonu silnikowego. — B. Starnecki: Usuwanie u źródła zakłóceń przy odbiorze radjofonicznym.

„Przegląd Elektrotechniczny” Nr. 17. — M. Altenberg: Analiza wykresów obciążenia w Miejskich Zakładach Elektrycznych we Lwowie. — Ad. M. Hug: Koleje państwowe w Indjach Holenderskich i ich elektryfikacja. — **Przegląd Radiotechniczny** Nr. 17 — 18 (dodatek).

„Przegląd Elektrotechniczny” Nr. 18. — St. Konczykowski: Zasadnicze pojęcia charakteryzujące wytwórczość energii elektrycznej oraz jej przesyłanie i rozdzielanie. — W. Świeżawski: Amortyzacja i uprawnienia.

„Przegląd Organizacji” Nr. 7—8—9. — P. Drzewiecki: Niektóre środki zaradcze w dobie kryzysu. — S. Tarwid: Bieżące regulowanie pracy konduktorów kolejowych zatrudnionych przy obsłudze pociągów towarowych. — A. Kucharski: Technika kierownictwa w zakładach pracujących na zamówienia. — J. Pfanhauser: O taylorzacji laboratoriów chemicznych. — S. Bienkowski: Dobór pracowników jako współczynnik zmniejszenia kosztów produkcji. — P. Ma-

cewicz: Racjonalizacja ruchu samochodowego. — K. Barliński: Technika segregowania i znakowania listów.

„Przegląd Techniczny“ Nr. 29 — 30. — A. Chmielowiec: Uproszczona teoria żelbetowych belek teowych. — M. Odłanicki-Poczobut: Szkic postępów budowy parowozów w latach 1929—1930 (c. d.). — J. Silberstein: Elektryfikacja Rosji Sowieckiej.

„Przegląd Techniczny“ Nr. 31—32. — L. Burnat: Nowsze zagadnienia budowy obrabiarek. — A. Chmielowiec: Uproszczona teoria żelbetowych belek teowych (dok.). — W. Żenczykowski: Wystawa Budowlana w Berlinie.

„Przegląd Techniczny“ Nr. 33—34. — Fr. Pisek: O próbach topienia w żeliwiakach koksem z koksowni „Frantisek“ w Morawskiej Ostrawie. — K. Gierdziejewski: Próba systematyki braków w odlewniach. — St. Szczawiński: O kowalności stopów miedzi. — J. Buzek: Struktura gospodarcza odlewni polskich.

„Przegląd Techniczny“ Nr. 35 — 36 — W. Wierzbicki: Dźwigary załamane w planie o zmiennym kącie załamania. — L. Burnat: Nowsze zagadnienia budowy obrabiarek (c. d.). — P. Drzewiecki: Pokrycia płaskie. — R. E. Bartuska i E. Zalesiński: O zdatności cynku oraz stopów cynkowych do celów chemigrafii.

„Samorząd Miejski“ Nr. 14—15. — J. Strzelecki: Uwagi na temat obecnego stanu i koniecznej reformy finansów komunalnych. — Z. Pietkiewicz: Apropozycja miast w dawnych czasach. — A. Jarmołowicz: Sposoby walki z klęską ognia w miastach. — E. Międzyń. Targi Wschodnie. — Gospodarka miast w świetle liczb: Wilno (dok.).

„Samorząd Miejski“ Nr. 16 — 17. — W. Brzeziński: Miasta a reforma podziału administracyjnego Państwa. — D. Kieziwicz: Zagadnienie sanitarne miast wschodnich. — C. Galasiewicz: W sprawie organizacji władzy wykonawczej w samorządzie miejskim.

„Samorząd Miejski“ Nr. 18. — J. Zawadzki: Na marginesie projektów ustaw samorządowych. — M. Siwik: Kalkulacja rentowności przy projektowaniu przedsiębiorstw komunalnych. — Gospodarka miast w świetle liczb: Krośnice.

„Spawanie i cięcie metali“ Nr. 7. — St. Bryła: Rozwój żelaznych konstrukcyj spawanych w Szwajcarii. — F. Golling: Spoina jako element konstrukcyjny. Z. Dobrowolski: — Spawanie (c. d.). — Spawanie w wyrobach dekoracyjnych z żelaza kutego. — Projekt przepisów dotyczących budowy żelaznych konstrukcyj spawanych.

„Technik“ Nr. 16. — W. Wójcik: Pędzenie nadsięwłomów. — A. S. Makowski: Węgiel brytyjski. — L. Łakomy: Górnictwo na obszarach w dawnej Polsce. — Szcz. Wieluński: Przewietrzanie kopalń.

„Technik“ Nr. 17. — H. Seibert: Wózki kopalniane spawane acetylenem. — L. Binder: W sprawie konstrukcji odlewów. — Neville-Moss: Od podkładu do powierzchni. — Szcz. Wieluński: Przewietrzanie kopalń (c. d.). — A. Bajkowski: Wykresy nie wymagające pracy kreślarskiej.

„Technik“ Nr. 18. — S. Herman: I Wystawa i Zjazd fachowy w Kolonii w sprawach bezpieczeństwa kopalnianego. — Szcz. Wieluński: Przewietrzanie kopalń. — J. Ciachotny: Radio na usługach górnictwa. — A. Rożnowski: Bakterie na usługach techniki.

„Technika i Przemysł“ Nr. 7. — M. Rzęcki: Urządzenia przemysłowe dla sztucznego chłodzenia. — J. Schneider: Wystawa budowlana w Berlinie w 1931 r. — H. Mausel: Nowy ład polski uzupełnieniem wybrzeża morskiego.

„Technika Ciepła“ Nr. 7. — T. Wróblewski: Elektrownia Zschornewitz. — S. Czajkowski: Oszczędność przy stosowaniu palenisk podmuchowych na miał węglowy. — T. S.: Z uszkodzeń kotłowych. — Cz. Grabowski: Zasady hydraulicznej teorii ciągu naturalnego.

„Technika Ciepła“ Nr. 8. — R. Biedrzycki i W. Pac: Pomiar odbiorcze turbozespołu, pracującego z pobieraniem pary o mocy 2500 KW. — J. Gruszczyński: Przywóz z zagranicy silników i kotłów parowych oraz armatury. — T. Szenie: Wybuch kotła wulkanizacyjnego.

„Wiadomości Drogowe“ Nr. 53. — A. Missbach: Sprawozdanie z podróży do Anglii i Danii. — W. Gajewski: Problemy gospodarcze polityki drogowej. — L. Skopiński: Z praktyki powierzchniowego utrwalania dróg. — St. Maliszewski: Walka z kurzem na drogach i aleje drogowe. — Wł. Moraczewski: Organizacja robót szarwarkowych w zimowym okresie na terenie powiatu kamień-koszyńskiego.

„Wołyńskie Wiadomości Techniczne“ Nr. 7—8. — M. Kołmakow: Budownictwo szkieletowe i jego zalety. — M. Lewandowski: Kilka uwag do projektu elektryfikacji województw wschodnich. — Cz. J. Kęczkowski: O żeglarskim powietrznym.

KRONIKA OGÓLNA.

PIERWSZA WYSTAWA BETONOWA.

Komitet Organizacyjny I Polskiego Zjazdu Żelbetników przystąpił do zorganizowania pierwszej w Polsce, a nawet w Europie, Wystawy Betonowej, poświęconej przedstawieniu w sposób dydaktyczny i handlowy wszystkich gałęzi rodzimego przemysłu, związanych ze stosowaniem cementu względnie betonu.

Ponieważ obecny kryzys gospodarczy nie pozwoliłby większej ilości firm wziąć udziału w Wystawie, stoiska będą przydzielane poszczególnym firmom zupełnie bezpłatnie, co gwarantuje zgóry całkowite powodzenie Wystawy.

Wystawa ta odbędzie się w dniach 21 — 23.XI włącznie w hali wystawowej przy ul. Bagateli 3 w Warszawie.

BUDOWA PIĘCIU WIELKICH MOSTÓW W POLSCE.

W najbliższym czasie przystępują firmy metalowe S. A. K. Rudzki i Sp. w Warszawie, S. A. Zieleniewski & Fitzner i Gamper w Warszawie i Krakowie i Huty Zjednoczone „Królewska i Laura“ w Katowicach, do budowy pięciu wielkich mostów żelaznych, mianowicie: na Wiśle w Puławach i Modlinie, na Wisłoku w Trynczy, na Białej w Mościcach i na Sanie w Brandwicy.

Budowa tych mostów, przewidziana przez Ministerstwo Robót Publicznych na czas roku budżetowego 1931/32 — kosztować ma ogółem

12 — 13 milionów złotych. Wspomniane trzy firmy uzyskały wspólnie powyższe zamówienie, przyczem zobowiązały się do wykonania budowy mostów na warunkach kredytowych

105 KLM. NOWYCH DRÓG.

Tow. Asfaltowe „Puricello” w Medjolanie rozpoczyna wkrótce budowę dróg asfaltowych w Polsce, przyczem już w roku bieżącym ukończona ma być budowa drogi długości 12 klm. na odcinku Tarczyn—Grójec.

Naogół Tow. Asfaltowe „Puricelli” wykończyć ma do dnia 1 listopada 1932 r. budowę 105 klm. dróg asfaltowych w różnych częściach Polski. Koszt budowy 1 klm. drogi ustalony został na blisko 80.000 zł. Firma „Puricelli” będzie budować drogi lekkie szerokości 6 metrów. Układ między Min. Robót Publicznych a Tow. „Puricelli” przewiduje zużycie materiałów wyłącznie polskich dla oddanej im budowy.

III POLSKI KONGRES DROGOWY.

III Polski Kongres Drogowy odbędzie się we wrześniu 1932 roku w Warszawie. Przedmiotem obrad będą następujące tematy:

I. Sprawy techniczne.

1. Praktyka i wyniki zastosowania nowoczesnych sposobów budowy jezdni drogowych, ze szczególnem uwzględnieniem Polski: jezdnie bitumiczne, betonowe i cementowane, klinkierowe i z półkostki kamiennej.

2. Warunki techniczne projektowania dróg współczesnych.

II. Sprawy administracji drogowej.

3. Nowelizacja ustaw drogowych.

4. Organizacja i zakres działania organów I-ej instancji administracji drogowej.

III. Sprawy finansów drogowych.

5. Państwowy fundusz drogowy.

6. Spółki drogowe.

7. Gospodarka finansowo-drogowa samorządów.

Zawiadomienie o zamiarze wygłoszenia referatu należy zgłaszać do dnia 1.XI.1931 r., zaś same referaty do dnia 1.IV.1932 r. p. a.: Min. Robót Publ., Depart. Drogowy, Warszawa, ul. Chałubińskiego 4, dla Zarządu Stowarzyszenia Członków Polskich Kongresów Drogowych.

KRONIKA MIEJSCOWA.

PRZEMYSŁ MASZYNOWY W LUBLINIE.

Krajowy przemysł maszyn i narzędzi rolniczych, a więc i lubelski, przeżywa od paru lat ciężki kryzys, który z dnia na dzień stale się pogłębia. Brak zupełny zamówień tłumaczy się zubożeniem rolnictwa, które

oprócz zadłużeń i różnych zobowiązań absolutnie nie posiada gotówki obrotowej. Fabryki nauczone smutnem doświadczeniem dokonywania obrotów wekslowych, dzisiaj prawie nie udzielają żadnych kredytów, ponieważ procedura sądowa bierze najczęściej w obronę dłużnika, w nielicznych tylko wypadkach wierzyciela. Dla wyegzekwowania należności wekslowych trzeba ponieść znaczne koszty i cierpliwie czekać parę, a nawet, kilka lat na otrzymanie gotówki. Takie warunki ściągania należności siłą rzeczy zmuszają producentów wytwórni maszyn i narzędzi rolniczych dokonywania transakcyj po cenach niższych, lecz wyłącznie zagotówkę. Nic też dziwnego, że większość fabryk i warsztatów tej gałęzi przemysłu zawiesiło swą pracę lub też pracują z przerwami — często niepełny tydzień. Ogólny brak gotówki nie pozwala, aby fabryki pracowały na skład. Ciągła bowiem niżka cen na maszyny rolnicze przyczyniłaby wytwórniom duże straty, albowiem maszyny wyrobione dziś nie będą się kalkułowaty już w najbliższej przyszłości. Horoskopy na przyszłość w branży maszyn i narzędzi rolniczych są nadzwyczaj smutne, i większość fabryk i warsztatów pracuje jedynie na zaspokojenie bieżących minimalnych zapotrzebowań rolników.

Z fabryk lubelskich czynną jedynie jest fabryka M. Wolski i S-ka, pracująca pełny tydzień przy 6-godzinnym dniu pracy, i ona jednak zmuszona była zmniejszyć ilość robotników.

(Z „Gaz. Handl.”)

Z RUCHU BUDOWLANEGO W LUBLINIE.

Podajemy poniżej zestawienie dla ruchu budowlanego za sierpień r.b.:

WYSZCZEGÓLNIENIE	Nowe budowle			Przebudowy			Nadbudowy	
	mieszkalne	przem. i handl.	inne	mieszkalne	przem. i handl.	inne	mieszkalne	inne
Zatwierdzono planów . . .	21	—	—	2	—	—	—	—
Rozpoczęto budowę . . .	6	—	—	1	—	—	—	—
Znajdowało się w budowie .	127	2	7	7	—	1	6	1
Zakończono budowę . . .	12	—	—	—	—	—	—	—
w tem izb	69	—	—	—	—	—	—	—

RZEŻNIA MIEJSKA W LUBLINIE.

W sierpniu r. b. ubito na polrzeby miejscowe sztuk: bydła roga- tego — 741, jałowizny — 73, cieląt — 787, świń — 1049, koni i źrebiąt — 27. Na eksport ubito i wysłano bekonów — 3791. Lodu sztucz- nego wyprodukowano 57078 kg.

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W LUBLINIE.

Podajemy poniżej dane za sierpień r.b.:

Wypompowano wody mtr. ³	91000
Przepompowano ścieków mtr. ³	33038
Ułożono linji wodociągowej m.b.	36
Przełożono odcinek ruroc. tłocznego ściekowego m. b.	12
Oczyszczono kanałów m.b.	3650
Dokonano napraw na sieci	1
Ustawiono nowych wodomierzy	7
Dokonano nowych połączeń: a) wodociągowych	5
b) kanalizacyjnych	9

GAZOWNIA MIEJSKA W LUBLINIE.

Poniższe zestawienie dotyczy sierpnia r.b.:

Zużyto węgla do wyrobu gazu tonn	265
Wyprodukowano a) gazu mtr. ³	82834
b) koksu tonn	162
c) miału kokсового tonn	30
d) smoły tonn	12,5
e) benzolu motorowego	0,8
Ilość konsumentów a) na początku m-ca	1127
b) w końcu m-ca	1129

MIEJSKA ELEKTROWNIA W LUBLINIE.

Podajemy poniżej dane za sierpień r.b.:

Ilość abonentów w końcu m-ca	9258
Przybyło abonentów: a) prywatnych	128
b) na cele przemysłowe	1
Zbudowano kmtr. sieci elektrycznej	1

MIEJSKA KOMUNIKACJA AUTOBUSOWA W LUBLINIE.

W sierpniu r. b. przewieziono pasażerów — 173050, ilość pasażerów na 1 wóz i kmtr. — 4,6 przy 8 autobusach w ruchu.

DONIOSŁY WYNAŁAZEK LOTNICZY.

Polski konstruktor lotniczy inż. Jerzy Rudlicki, członek naszego Stowarzyszenia, wynalazł i opatentował nowy układ sterów na samolocie. Wynalazek ten doniosły dla samolotów wojskowych, zwiększa zwrotność samolotu przy jednoczesnem wzmożeniu szybkości aparatu, a polega na tem, że dotychczasowe trzy stery, dwa poziome i jeden pionowy, zastąpione zostały dwoma sterami, ustawionemi pod kątem 35 stopni do poziomu. Na lotnisku warszawskiem odbyły się próby z wynalazkiem, do-

konane przez płk. Jerzego Kosowskiego, w obecności szefa dep. lotnictwa płk. Rayskiego, przedstawicieli lotnictwa wojskowego, instytutu badań lotniczych, politechniki warszawskiej, lotnictwa cywilnego i in. Próby udały się bardzo dobrze i obudziły duże zainteresowanie fachowców.

W następnym numerze „Technika Lubelskiego“ umieścimy artykuł kol. Rudlickiego z opisem wynalazku, zaś w najbliższych dniach organizuje się wycieczka członków Stowarzyszenia do f. Plage i Łaskiewicz celem zapoznania się z nową konstrukcją samolotu.

Gratulujemy kol. Rudlickiemu uwieńczenia pomyślnym wynikiem jego długoletnich w kierunku ulepszenia budowy samolotów i życzymy dalszego powodzenia na tej drodze.

Z ŻYCIA STOWARZYSZENIA.

Z DZIAŁALNOŚCI ZARZĄDU.

W okresie od 30 sierpnia do 24 września r. b. Zarząd odbył jedno zebranie, na którym byli obecni: kol. F. Turczynowicz, jako przewodniczący, oraz członkowie kol. kol.: A. Dominko, E. Górecki, Fr. Papiewski i St. Ryczyński.

Na zebraniu zajmowano się następującymi sprawami m. in.:

1. Zostali wykreśleni z listy członków na własne życzenie:
 48. Protasewicz Mikołaj — Lublin,
 69. Krzywicki Michał — Lublin.
2. Zostali zaliczeni w poczet członków dożywotnich:
 - kol. Papiewski Franciszek — Lublin,
 - kol. Dominko Antoni — Lublin.
3. Uchwalono wydatki, związane z nabyciem mebli do lokalu.
4. Przyjęto do wiadomości sprawozdanie finansowe „Technika lubelskiego“ za okres wakacyjny.

KOMISJA EGZAMINACYJNA DLA INSTALATORÓW WODOCIĄGOWYCH

Na delegata Stow. Techników woj. lubelskiego do Komisji egzaminacyjno-opiniotwórczej przy Lubelskim Urzędzie Wojewódzkim dla osób ubiegających się o dyspensę od obowiązku wykazania umiejętności do prowadzenia koncesjonowanego przemysłu instalacji wodociągowych został delegowany kol. Eugenjusz Górecki, zaś na zastępcę delegata — kol. Szczepan Dzieciuchowicz.

WŁASNY LOKAL STOWARZYSZENIA.

W związku z uzyskaniem lokalu przy ul. Szopena Nr. 8 wyłoniła się konieczność realizowania zadeklarowanych przez członków Stowarzy-

szenia dobrowolnych składek na fundusz lokalowy, a które dotąd nie zostały jeszcze całkowicie wpłacone.

Koledzy, którzy dotąd nie wpłacili zadeklarowanych składek, proszeni są o dokonywanie wpłat na konto P. K. O. Nr. 67833 lub na ręce inkasentki Stowarzyszenia ewentualnie na ręce upoważnionych kol. kol. St. Ryczyńskiego, H. Koskowskiego i E. Góreckiego, którzy przyjmują również deklarowanie dalszych składek na powyższy fundusz.

ODEZWA DO INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW WOJ. LUBELSKIEGO.

Koledzy!

W Lublinie powstał Wojewódzki Komitet Pomocy Bezrobotnym, który wydał specjalną odezwę, odwołującą się do ofiarności społeczeństwa.

Jakkolwiek Stowarzyszenie Techników woj. lubelskiego nie zostało zaproszone do Komitetu, to jednak, doceniając ważność akcji Komitetu w kierunku niesienia pomocy rzeszom bezrobotnych, uważamy za obowiązek zwrócić się ze swej strony do ogółu inżynierów i techników woj. lubelskiego z gorącym apelem o wydatne poparcie tej akcji.

Stykając się bliżej z klasą robotniczą i rozumiejąc ciężką dolę bezrobotnych, my, inżynierowie i technicy, powinniśmy się zdobyć na przyjscie im z pomocą, bądź drogą reorganizacji pracy, powiększając liczbę zatrudnionych, bądź przez składanie ofiar.

Żywimy niepłonną nadzieję, że nasz apel nie będzie bez skutku i nie pozostaniemy w tyle w tej akcji.

Ofiary prosimy wnosić z odpowiednią adnotacją na konto P.K.O. Nr. 67833 lub składać w lokalu Stowarzyszenia, ul. Szopena 8, poczem w miarę napływu, będą one przekazywane do dyspozycji Komitetu.

Lublin, 22 września 1931 r.

Stowarzyszenie Techników
woj. lubelskiego.

Sekretarz
(—) *Jan Kopanicki*

Prezes
(—) *inż. Feliks Turczynowicz.*

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.

Konto P.K.O. Nr. 67.833.

Konto P.K.O. Nr. 67.833.

TECHNIK LUBELSKI

MIESIĘCZNIK

Adres Redakcji i Administracji: Lublin, Szopena 8.

REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC:

1. Prace do druku należy nadsyłać p. a. Redakcji: Lublin, ul. Szopena 8.
2. Prace winny być pisane na maszynie, na jednej stronie arkusza.
3. Dla uniknięcia znaczniejszych zmian w korekcie, prace winny być wykończone pod względem stylu i pisowni.
4. Koszt wykonania klisz lub rysunków do prac opłaca z reguły autor, zaś tylko w wyjątkowych wypadkach — wydawnictwo.

CENY OGŁOSZEŃ:

Ogłoszenia są zamieszczane przed tekstem, za tekstem, oraz na 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 II-ga okładki:	za 1 strone:	135	230	325	405	470	525
	za 1/2 strony:	80	135	195	240	280	310
	za 1/3 strony:	50	85	120	150	175	195
	za 1/4 strony:	30	50	75	90	105	115
Strona III-cia okładki:	za 1 strone:	125	210	300	375	440	485
	za 1/2 strony:	75	125	180	225	260	290
	za 1/3 strony:	45	75	110	135	160	175
	za 1/4 strony:	25	45	60	80	90	100
Strona IV-ta okładki:	za 1 strone:	150	255	360	450	525	585
	za 1/2 strony:	90	150	220	270	315	350
	za 1/3 strony:	55	90	135	165	190	215
	za 1/4 strony:	35	60	85	105	120	135
Przed tekstem:	za 1 strone:	110	200	280	350	410	460
	za 1/2 strony:	70	125	180	225	260	295
	za 1/3 strony:	40	70	95	130	150	170
	za 1/4 strony:	25	45	65	80	95	105
Za tekstem:	za 1 strone:	100	180	255	320	375	420
	za 1/2 strony:	60	110	155	190	225	250
	za 1/3 strony:	35	65	90	110	130	150
	za 1/4 strony:	20	35	50	65	75	85

Specjalnie zamawiane miejsca 20 proc. drożej. Ceny powyższe obowiązują z dniem 1 lipca 1950 r. do czasu ogłoszenia zmian w „Techniku Lubelskim”.

Wymiar jednej strony wynosi 18x127 mm. „Technik Lubelski” wychodzi w drugiej połowie każdego miesiąca. Nadsyłanie ogłoszeń winno być nie później, niż do 10-go każdego miesiąca, t. j. na 7 dni przed terminem wypicia 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.

Prenumerata miesięcznika „Technik Lubelski” rocznie 9 zł, półrocznie 4 zł, 50 gr.
cena pojedynczego numeru — 1 zł., podwójnego — 2 zł.

Biblioteka Uniwersytetu
MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
w Lublinie

11234 | 3 / 9

CZASOPISMA

1931

KOŁO INŻYNIERÓW DLA
WYDAŁO W PRZEKŁADZIE POLSKIM

RACJONALNA ROBÓT BUDOWY INŻ. OTTO

RZECZOZNAWCY PAŃSTWA II
BUDOWNICTWA RZESZOWA

Książkę w cenie zł. 16 nabyć można w Stowarzyszeniu Inżynierów w Lublinie, ulica Szopena 8. Członkowie Stowarzyszenia korzystają z 10% rabatu.

KTO CZYTA

„TECHNIKA LUBELSKIEGO”

winien go prenumerować.

Prenumerata roczna—9 zł. Konto P.K.O. Nr. 67833.

