

5843

SPRAWOZDANIE

Z CZYNNOŚCI ZARZĄDU
ELEKTROWNI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE

ZA ROK

1904 i 1905.



NAKŁADEM ZARZĄDU ELEKTROWNI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE.
DRUKARNIA ALEKSANDRA RIPPERA.



5843

SPRAWOZDANIE

Z CZYNNOŚCI ZARZĄDU

ELEKTROWNI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE

ZA ROK

1904 i 1905.



NAKŁADEM ZARZĄDU ELEKTROWNI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE.

DRUKARNIA ALEKSANDRA RIPPERA.



SPRAWOZDANIE Z CZYNNOCI ZARZĄDU ELEKTROWNI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE ZA ROK 1904 i 1905.

A) Założenie elektrowni miejskiej.

Myśl założenia własnej elektrowni miejskiej była w Prezydium i Radzie miasta przedmiotem szczegółowej dyskusji po raz pierwszy przy sposobności udzielenia koncesyi na budowę tramwaju elektrycznego. Myśl ta nie doznała jednak wtedy należytego poparcia, gdyż obawiano się, że elektrownia stworzy groźną konkurencyę dobrze rentującej się gazowni miejskiej.

Gdy jednak w roku 1899 dyrekcyja Kolei północnej zamierzała zaprzestać używania gazu miejskiego i zaprowadzić oświetlenie elektryczne, wystąpił dyrektor Gazowni miejskiej Mieczysław Dąbrowski z polecenia Prezydium miasta, na posiedzeniu podkomisyi gazowej dnia 13. czerwca 1899 r. z wnioskami, tyczącymi się budowy własnej elektrowni a podkomisyja uznając wywody dyrektora Dąbrowskiego za słuszne, uchwaliła zająć się tą sprawą.

Zasadnicza ta uchwała dopiero rok później została w czyn wprowadzoną. Dnia 27. kwietnia 1900 roku uchwaliła ta sama podkomisyja, oddać wypracowanie projektu inżynierowi Adolfowi Włodzimierzowi Schleyenowi ze Lwowa, a dyrektorowi M. Dąbrowskiemu poleciła współudział w pracy około przygotowania materiałów do projektu.

W tym czasie Kraków posiadał, nie licząc tramwaju, 15 blokowych stacyj elektrycznych, w ruchu lub w wykonaniu się znajdujących, o wspólnej sprawności 268·8 kilowatów z bateriami o sprawności 3384 ampergodzin przy trzygodzinnem wyładowaniu. Wykaz tych stacyi uwidoczony jest w następującej tablicy (Str. 4). Stacje te miały przyłączonych około 6.500 lamp żarowych.

Tymczasem rozpisala dyrekcyja Kolei północnej z początkiem roku 1900 konkurs na budowę własnej stacyi elektrycznej, tak iż Gmina m. Krakowa, nie chcąc stracić tak poważnego konsumenta, musiała natychmiast przystąpić do pertraktacyi.

Żądanie Kolei północnej, aby Gmina oświadczyła się stanowczo co do terminu dostarczenia prądu elektrycznego dla dworca kolejowego, stworzyłoby jednak dla miasta położenie przymusowe. Ówczesne położenie targu pieniężnego nie sprzyjało korzystnemu sfinansowaniu przedsięwzięcia i Gmina byłaby zmuszoną o wiele więcej zapłacić za stację, aniżeli w czasie więcej korzystnej

L.	Firma	ulica	popęd	Sprawność	
				dynamo maszyn w Kw. w kilowatach	akumulatorów w amp. godz. przy 3-godz. wyladowaniu
1	Rajal i Syn	Św. Anny	para	19:0	360
2	Ks. Lubomirski	Rynek główny	gaz ssący	22:0	360
3	Satalecki	Floryańska	para	8:0	120
4	Grand-Hotel	Sławkowska	gaz ssący	13:0	360
5	Teatr miejski	—	gaz świetlny	72:0	972
6	Browar Götza	Lubicz	para	30:0	—
7	" "	"	gaz świetlny	12:0	216
8	Bank hipoteczny	Zacisze	" "	8:0	54
9	Collegium medicum	Grzegorzki	" "	18:5	128
10	Klinika chorób wewnętrzz.	Kopernika	" "	15:0	192
11	Klinika okulistyczna	"	" "	6:6	162
12	L. Zieleniewski	Krowoderska	para	18:0	—
13	Park Krakowski	Karmelicka	gaz świetlny	9:0	—
14	Seminaryum duchowne		para	8:7	180
15	Resurs	Wolska	gaz świetlny	9:0	280
Razem				268:8	3384

konjunktury. Rok 1900 był rokiem przełomowym dla przedsiębiorstw elektrycznych. Okazało się bowiem w rezultacie, iż nadzwyczaj korzystny stan przemysłu elektrotechnicznego w poprzednich latach przeszedł punkt kulminacyjny i zbliża się szybkim krokiem do przesilenia. Wobec braku zatrudnienia dla olbrzymich zakładów elektrotechnicznych, który to brak odczuwać się dawał w niebywałym spadku akcji spółek akcyjnych, wskazanem było o ile możności wstrzymać się od inwestowania wielkich kapitałów i zająć stanowisko wyczekujące. Aby jednak pomimo to zaspokoić żądanie Kolei północnej i nie dopuścić do budowy elektrowni kolejowej, zdecydowano się wziąć pod rozwagę dwie alternatywy, a mianowicie: jedną aby zezwolić Spółce tramwajowej na ułożenie kabli celem połączenia stacyi tramwajowej z dworcem Kolei północnej; drugą aby rozszerzyć elektrownię przy nowym teatrze i z niej oświetlać dworzec kolejowy.

Inżynier A. W. Schleyen, któremu polecono wygotowanie projektu, oświadczył się za rozszerzeniem stacyi teatralnej i przedłożył projekt w sierpniu 1900 r. Ze względu na przyszłą elektrownię miejską wybrał inż. Schleyen prąd stały o napięciu 220 volt. Tymczasem pertraktacje z dyrekcją Kolei północnej nie wydały korzystnego rezultatu, wskutek czego żaden z tych projektów wykonany nie został.

W październiku 1900 r. przedłożył inżynier Schleyen projekt centralnej elektrowni miejskiej.

Na podstawie dotychczasowego zapotrzebowania światła elektrycznego w stacyach blokowych i na podstawie rozkładu oświetlenia gazowego, jak również uwzględniając charakter pojedynczych ulic i dzielnic, doszedł inż. Schleyen do wniosku, że liczyć można w pierwszych dwóch latach na ilość 10.000 przyłączonych do sieci lamp, a na podwójną ilość w latach następnych.

Elektrownia projektowana na starym Wiślisku przy ulicy Grzegorzeckiej za wiaduktem kolejowym miała obejmować:

2 maszyny parowe, każda o sile 300 koni parowych,
3 kotły parowe, każdy o 200 m² powierzchni ogrzewalnej,
2 dynamomaszyny dla prądu stałego o napięciu 500 volt, każda o sprawności 200 kilowatów,
baterię akumulatorów o pojemności 1.200 ampergodzin, przy 10-godzinnem wyładowaniu,
sieć elektryczną trójprzewodową, podziemną, ułożoną w śródmieściu, obliczoną na zasilanie
10.000 lamp.

Całe urządzenie wraz z siecią kablową, obliczone zostało na K 900.000, a konsumpcję prądu przyjęto w ilości 700.000 kilowátgodzin rocznie.

Projekt ten przedłożyła Komsya gazowa Komisji inwestycyjnej, która zajęła się całą sprawą i wybrała ze swego łona osobny komitet dla budowy elektrowni miejskiej.

W skład komitetu weszli: .

I. Wiceprezydent miasta Dr. Juliusz Leo, jako przewodniczący
oraz Radca miejski Wandalin Beringer,

„ „ Dr. Stanisław Domański,
„ „ Juliusz Epstein,
„ „ Jan Kanty Federowicz,
„ „ Dr. Maurycy Horowitz,
„ „ Jan Rotter,
„ „ Józef Sare.

Pierwsze posiedzenie komitetu odbyło się dnia 15 marca 1902 roku. Komitet odbył dwadzieścia cztery posiedzeń w ciągu dwóch lat. Rezultatem jego prac była uchwała, aby:

1. odstąpić od wybudowania elektrowni na wylocie ul. Blichowej, a przystąpić do budowy jej w bliskości gazowni i wykupić dla tego celu grunt od XX. Kanoników Laterańskich.

2. wybrać system trójprzewodowy dla prądu stałego o napięciu 2×220 volt z bezpośrednią kanalizacją sieci z elektrowni do odbiorców, bez podstacyi.

3. Wybór maszyn do popędu pozostawić firmom oferującym.

Na posiedzeniu dnia 6 sierpnia 1903 uchwalono w obecności inż. Schleyena i prof. Nováka z Pragi warunki licytacyjne oraz listę firm, które miały być do konkurencyi zaproszone. Termin składania ofert oznaczono na dzień 1. października 1903 r.

Rozpatrzeniem i zestawieniem ofert nadesłanych zajął się dyr. Dąbrowski, a z przedstawianego wyniku wybrał komitet ofertę firmy A. E. G. Union w Wiedniu jednogłośnie i uchwalił: Użyć do popędu maszyn ssąco-gazowych, każda o sile 300 koni.

Dostawy rozdzielone zostały w następujący sposób:

1. Część elektryczna: Towarzystwu elektrycznemu A. E. G. Union w Wiedniu.

2. Część mechaniczna: A. E. G. Union wspólnie z Zakładami mechanicznymi Skody w Pilźnie.

3. Sieć podziemna: A. E. G. Union wspólnie z firmą Felten-Guilleaume w Wiedniu.

4. Roboty ziemne, murarskie, kamieniarskie i ciesielskie: Hand, Riegelhaupt i Epstein w Krakowie.

5. Konstrukcja dachowa: L. Zieleniewski w Krakowie.

6. Roboty stolarskie: Wiśniowski Józef i Karnasiewicz Tomasz. obydwaj w Krakowie.

7. Roboty blacharskie: Julian Stankiewicz i Daniel Baldinger, obydwaj w Krakowie.

8. Roboty ślusarskie: Karol Uznański w Krakowie.

9. Roboty malarskie i pokostnicze: Adolf Strassheim i H. Wasserlauf, obydwaj w Krakowie.

10. Schody żelazne i galerie: Józef Górecki w Krakowie.

11. Posadzki: Roman Muranyi w Krakowie.

12. Roboty szklarskie: Koppel Grünwald w Krakowie.

13. Wodociągi: W. Bialik w Krakowie.

14. Roboty kaflarskie: Józef Niedźwiecki w Krakowie.
15. Dźwigary sklepieniowe: Freylich & Karmel w Krakowie.
16. Gromochrony: Ludwik Tomaszewicz w Krakowie.

Na posiedzeniu Komisji elektrycznej, dnia 9. grudnia uchwalono warunki konkursu na posadę inżyniera-elektrotechnika dla kierownictwa budowy i ruchu elektrowni. Z liczby zgłaszających się kandydatów wybrano na posiedzeniu dnia 26. lutego 1904 r. trzech do przedstawienia Radzie miejskiej.

Na posiedzeniu tajnym dnia 3. marca 1904 r. zamianowała Rada miejska p. Kazimierza Gajczaka, miejskim inżynierem-elektrotechnikiem.

Z powodu łączności spraw budowy elektrowni ze sprawami budowy i administracji gazowni, uchwaliła Komisja gazowa na posiedzeniu dnia 20. maja 1904 r. przedstawić Radzie miasta wniosek, aby wydzielić wszystkie sprawy dotyczące elektrowni z zakresu działania komisji inwestycyjnej, względnie jej subkomitetu i przydzielić je nowo utworzyć się mającej komisji gazowo-elektrycznej, która zawiadywać będzie sprawami zarówno gazowni jak i elektrowni. Komisja ta składać się będzie z 15-tu członków, a z chwilą jej wyboru, dotychczasowa komisja gazowa zostanie rozwiązana.

Rada miasta uchwaliła powyższy wniosek komisji gazowej na posiedzeniu dnia 8. czerwca 1904 r. i wybrała nową komisję gazowo-elektryczną, która odtąd zajęła się dalszym tokiem budowy i utrzymania ruchu elektrowni.

Budowę rozpoczęto dnia 15. kwietnia 1904 roku, a dnia 1. sierpnia t. r. oddano gotowe budynki do dyspozycji firmom dostarczającym maszyny.

Jakkolwiek termin ukończenia robót oznaczony był na 22. listopada 1904, firmy dostarczające nie były w stanie terminu tego dotrzymać, tak że dopiero dnia 18. lutego 1905 r. elektrownia uruchomiona została.

B) Opis elektrowni miejskiej.

a) Położenie.

Elektrownię wybudowano przy ul. św. Wawrzyńca; granicami swojemi styka się ona od północy z ulicą św. Wawrzyńca, od zachodu z elektryczną stacją tramwajową, od południa z gazownią miejską, a od wschodu z ulicą Dajwór.

b) Budynek.

Budynek składa się z hali parterowej dla pomieszczenia maszyn, w rozmiarach 29'5 m × 15 m, z dwóch hal. a mianowicie, parterowej i pięterowej dla pomieszczenia baterii akumulatorów, w rozmiarach 10'75 m × 15 m, z hali parterowej o rozmiarach 19'0 m × 12 m dla pomieszczenia generatorów gazowych, chłodziaków i oczyszczaczy, z hali parterowej na skład koksu, w rozmiarze 19'0 m × 4'0 m, oraz z kilku pomieszczeń parterowych o wspólnych rozmiarach 21'23 m × 7'95 m, przeznaczonych dla ustawienia pomp, na warsztat pod ręczny, na biuro wermistrza, oraz na umywalnię i szatnię dla robotników i wychodki. Pod halą maszynową i pod halą generatorów gazowych znajdują się piwnice, które są potrzebne dla obsługi dolnych części maszyn.

c) Część mechaniczna.

Część mechaniczna stacji obejmuje na razie 2 agregaty po 300 sił koni i składa się z własnej gazowni, z motorów gazowych i z wszelkich do ruchu potrzebnych przyrządów pomocniczych oraz aparatów.

Gazownia lub, jak ją inni nazywają, generatorka składa się z dwóch generatorów z kociołkami, z dwóch skrubców i z jednego oczyszczacza. Generator jest to żelazny piec pionowy, wyłożony w środku ogniotrwałymi cegłami. Piec ten napełnia się koksem, który wysypuje się z góry przez lej podwójnie uszczelniony.

Gaz powstaje przez częściowe spalanie się koksu w obecności pary wodnej i dostaje się do maszyn własnym ciśnieniem. Generator posiada ruchome ruszta, które umożliwiają częściowe usunięcie żużli podczas ruchu. Pod generatorem znajduje się skrzynia na popiół. Gaz, opuściwszy generator, przechodzi przez kociołek, w którym znaczną część swego ciepła oddaje wodzie znajdującej się w kociołku.

Woda w kotle stoi tylko pod ciśnieniem atmosferycznym, niebezpieczeństwo wybuchu jest zatem z góry wykluczone. Z kociołkami połączone są skrubce. Jest to wysokie, okrągłe naczynie, napełnione rusztami drewnianymi i grubym koksem, zroszonym wodą płynącą z góry. Gaz przechodząc z dołu do góry ochładza się i uwalnia się od amoniaku. W przewodzie rurowym między skrubcem a kociołkiem włączony jest kurek, za którym znajduje się rura dymowa, wychodząca przez dach na zewnątrz. Przy zatrzymaniu ruchu otwiera się kurek, przez co generator zostaje połączony z powietrzem i pali się jak zwykły piec.

Ze skrubców gaz przechodzi przez wspólną rurę do oczyszczacza.

Oczyszczacz składa się z pięciu, jeden na drugim ustawionych i od siebie niezależnych oczyszczaczy; każdy oczyszczacz jest to okrągła skrzynia, wypełniona rusztami drewnianymi, na których nałożona jest wełna drzewna.

Każdy z pięciu oczyszczaczy może być osobno i podczas ruchu wyłączony z przewodów rurowych, celem wymiany wełny.

Do puszczenia w ruch generatorów służą dwa wentylatory, które wprowadza się w ruch motorami elektrycznymi.

Motory gazowe, każdy o sprawności 300 koni, systemu „Tandem“, o działaniu podwójnym, posiadają stawidła wentylowe, regulację dopływu gazu i zapalenie elektryczne za pomocą osobnej baterii akumulatorów. Części podlegające rozgrzaniu, jakoteż tłok i przewód tłokowy są starannie chłodzone. Tak samo chłodzony jest przewód wydmuchowy aż do skrzyni wydmuchowej. Motory połączone są bezpośrednio z dynamomaszynami i posiadają koła rozpędowe dla stopnia nierówności 1:150.

Motory wprawia się w ruch przy pomocy ściśnionego powietrza. Powietrze włącza się elektrycznie pędzonym kompresorem i przechowuje się pod ciśnieniem, w zbiorniku z kutego żelaza.

Zapas powietrza jest tak wielki, że wystarcza do równoczesnego puszczenia w ruch dwóch motorów.

Wody do chłodzenia motorów dostarcza wodociąg miejski i własny wodociąg z Wisły.

Przewody rurowe są umieszczone, o ile to jest możebnym, pod powierzchnią hali maszyn.

Dla ułatwienia montażu i rozbierania niektórych części maszyn przy czyszczeniu tłoków, wentyli i t. p. służy żóraw mostowy, unoszący 18.000 kg; rozpiętość jego wynosi 14,50 m. Belki żórawia są wykonane jako dźwigary z kutej blachy; kot żórawia posiada samohamującą się wyciągnię łańcuchową.

d) Część elektryczna.

Część elektryczna wykonana jest według systemu trójprzewodowego dla prądu stałego o napięciu 2×220 volt.

Do wytwarzania prądu służą dwie skompensowane dynamomaszyny, bezpośrednio połączone z motorami gazowymi. Sprawność każdej dynamo wynosi 200 kilowatów przy napięciu 500 volt.

Prócz tego ustawiona jest bateria akumulatorów, składająca się z 254 elementów systemu „Tudor“. Główne elementy posiadają sprawność 972 ampergodzin przy 3-godzinnem wyładowaniu, a elementy dodatkowe 1188 ampergodzin. Sprawność baterii może być powiększoną do 1512 ampergodzin przez dodanie odpowiedniej ilości płyt. Naczynia drewniane, pociągnięte są zewnątrz lakierem odpornym na kwas, wewnątrz zaś wybite blachą ołowianą. Bateria znajduje się w dwóch pomieszczeniach (na parterze i I. piętrze). Naczynia ustawione są na izolowanym belkowaniu i otacza je również izolowany podest.

Przewody elektryczne w akumulatorni wykonane są z czystej, gołej miedzi i pociągnięte lakierem emaliowym.

Do ładowania baterii akumulatorów służy agregat dodatkowy, składający się z dwóch motorów elektrycznych i dwóch dynamomaszyn. Cztery te maszyny ustawione są na wspólnym fundamencie. Sprawność każdej dynam maszyny wynosi 40 kilowatów, a sprawność każdego z motorów 60 koni, ilość obrotów 700 na minutę. Napięcie maszyn można regulować w obszernych granicach aż do 125 wolt. Motory służy zarazem jako maszyny wyrównywające i dlatego są zbudowane dla napięcia od 225 do 250 wolt.

Główna tablica rozdzielcza wykonana jest z żelaza i białego marmuru. Obejmuje ona 4 grupy aparatów a mianowicie, dla głównych dynamomaszyn, dla baterii akumulatorów, dla maszyn dodatkowych, oraz dla sieci.

Całe urządzenie elektryczne posiada zatem sprawność:

z dwóch maszyn gazowych po 200 kilowatów=400 kilowatów
i z baterii akumulatorów $254 \times 972 \times 1.85 : 1000 : 3 = 152$ „

Razem . 552 kilowatów.

e) Sieć przewodów.

Sieć przewodów składa się z zamkniętej sieci rozdzielczej, zasilanej dziesięcioma przewodami głównymi, połączonymi ze stacją elektryczną. Sieć jest obliczoną na największe obciążenie w wysokości 600 kilowatów, czyli na 12.000 równocześnie się palących lamp. Przewód średni jest wspólny dla przewodów głównych i dla sieci rozdzielczej. Przekrój jego wynosi 25 do 50% przekroju przewodów zewnętrznych.

Sieć ułożona jest w ziemi. Kable wykonane są w następujący sposób: pęk gołych drutów z czystej miedzi elektrolitycznej, skręcony w linę i owinięty impregnowanym papierem, pokryty jest grubym płaszczem ołowianym, następnie taśmą jutową i podwójnym pancerzem z żelaza wstęgowego, a w końcu kilkoma warstwami masy asfaltowej. Przewód średni wykonany jest z czystej elektrolitycznej miedzi i pokryty impregnowaną jutą.

Wykonana sieć przewodów składa się:

1. z sieci przewodów zasilających,
2. z sieci przewodów rozdzielczych,
3. z sieci przewodów dla połączeń domowych.

Całą tę sieć ułożono w dwóch okresach czasu, a mianowicie w lecie 1904 r. na podstawie projektu pierwotnego i w lecie 1905 na podstawie poszczególnych uchwał Komisji gazowo-elektrycznej, w miarę wpływających zgłoszeń.

Sieć przewodów zasilających doprowadzono do 10-ciu punktów zasilających, a mianowicie:

Punkt	Położenie	Kabel przeprowadzono przez ulicę	Do czego zużyto kabla		
			o długości m	o przekroju mm ²	o zawartości miedzi kg.
I.	na rogu ulicy Gertrudy i Stradom	Dajwór, Starowiślna, Dietlowska, Zielona i Gertrudy	3156·45	70	1988·56
II.	na rogu ulicy Zwierzynieckiej i Straszewskiego	Dajwór, Starowiślna, Gertrudy, Dominikańska i Franciszkańska	3957·22	120	4273·80
III.	przy Poczcie głównej	Dajwór, Starowiślna	2462·27	120	2659·25
IV.	na Rynku gł. przy ul. Grodzkiej	Dajwór, Starowiślna, Sienna i Rynek główny	3415·87	150	4611·42
V.	na rogu ulicy Karmelickiej i Podwale.	Dajwór, Starowiślna, Sienna, Rynek główny i Szewska	4569·32	150	6168·58
VI.	na Rynku gł. przy ul. Sławkowskiej	Dajwór, Starowiślna, Sienna i Rynek główny	3756·32	185	6254·27
VII.	na rogu placu Matejki i ul. Ba-sztowa	Dajwór, Starowiślna, św. Krzyża, Marka i Floryańska	4231·12	185	7044·81
VIII.	przy Teatrze miejskim	Dajwór, Starowiślna, św. Krzyża	3544·12	240	7655·30
IX.	przy ul. Lubicz pod wiaduktem kol.	Dajwór, Starowiślna, Kolejowa i Lubicz	3964·42	310	11.060·63
X.	przy moście podgórskim	Św. Wawrzyńca, pl. Wolnica i ul. Mostowa	1309·00	95	1119·20
		Razem . . .	34.366·11		52.835·82

Dla powyższej sieci przewodów zasilających ułożono przewody środkowe w następujących ulicach:

Poz.	Oznaczenie trasy	do czego zużyto kabla		
		o długości m	o przekroju mm ²	o zawartości miedzi kg
1.	ul. Wawrzyńca, Dajwór, Starowiślna do punktu III.	2468·62	200	4443·52
2.	ul. Kolejowa i Lubicz do punktu IX.	753·50	150	1017·23
3.	ul. św. Krzyża do rogu ul. św. Marka	403·40	150	544·59
4.	ul. św. Krzyża od rogu ul. św. Marka do punktu VIII.	133·00	120	143·64
5.	ul. św. Marka od rogu ul. św. Krzyża do rogu ul. Floryańskiej, ul. Floryańska do punktu VII.	483·10	95	413·05
6.	ul. Sienna od Poczty do Rynku gł.	345·90	150	466·97
7.	Rynek gł. od ul. Siennej do punktu VI.	302·10	95	258·30
8.	Rynek od ul. Sławkowskiej do ul. Szewskiej, ul. Szewska do punktu V.	406·30	70	255·97
9.	Rynek od ul. Siennej do punktu IV.	131·70	70	82·97
10.	ul. św. Gertrudy od poczty do ul. Dominikańskiej, plac Dominikański, WW. Świętych, ul. Franciszkańska do punktu II.	747·90	70	471·18
11.	ul. Dietłowska od ul. Starowiślniej do ul. Zielonej, ul. Zielona, ul. Gertrudy do punktu I.	759·70	35	239·31
12.	ul. Wawrzyńca, plac Wolnica, ul. Mostowa do punktu X.	654·50	50	294·53
	Razem . . .	7589·72	—	8631·26

Sieć rozdzielczą ułożono w następujących ulicach:

mianowicie	kabel pancerny			kabel środkowy		
	długość m	przekrój mm	waga miedzi kg.	długość m	przekrój mm	waga miedzi kg.
Św. Agnieszki	384·10	35	120·99	192·10	25	43·22
Św. Anny	586·60	35	184·78	293·30	25	65·99
Bartosza	60·—	35	18·90	30·—	25	6·75
Basztowa	2166·—	50	974·70	1083·—	25	243·68
Batorego	1238·40	50	557·28	619·20	25	139·32
Blich	404·80	35	127·51	202·40	25	45·54
Bonifraterska	226·—	35	71·19	113·—	25	25·43
Bożego Ciała	1025·60	35	323·06	512·80	25	115·38
Bracka	319·60	25	71·91	159·80	25	35·96
Dietłowska	1213·20	35	382·16	797·30	25	179·39
Dietłowska	574·60	25	129·29	—	25	—
Długa	1184·40	50	532·98	592·20	—	133·25
Dominikańska i plac Dominik.	528·40	25	118·89	20·—	25	4·50
Dominikańska i plac Dominik.	40·—	50	18·—	—	—	—
Św. Ducha	325·—	50	146·25	162·50	25	36·56
Św. Filipa	106·—	25	23·85	53·—	25	11·93
Floryańska	668·40	50	300·78	200·10	25	45·02
Floryańska	266·—	70	167·58	—	—	—
Franciszkańska	753·20	25	169·47	—	—	—
Garncarska	330·—	35	103·95	164·—	25	36·90
Św. Gertrudy i Zielona	2029·—	35	639·14	233·90	25	52·63
Gołębia	648·60	35	204·31	324·30	25	72·97
Grabowskiego	702·—	25	157·95	351·—	25	78·98
Graniczna	6·—	25	1·35	—	—	—
Graniczna	120·—	35	37·80	60·—	25	13·50
Grodzka	1411·20	50	635·04	705·60	25	158·76
Grodzka	5·—	35	1·58	—	—	—
Jabłonowskich	642·—	35	202·23	321·—	25	72·23
Jagiellońska i Szczepańska	815·40	35	256·85	407·70	25	91·73
Św. Jana	572·—	35	180·18	286·—	25	64·35
Św. Jana	4·—	25	0·90	—	—	—
Karmelicka	1507·40	50	678·33	753·70	25	169·58
Kolejowa	457·60	50	205·92	—	—	—
Kolejowa	869·80	35	273·99	—	—	—
Kopernika	1228·20	50	552·69	614·10	25	138·17
Krakowska	178·—	35	56·07	89·—	25	20·03
Krakowska i Wolnica	901·60	35	284·—	450·80	25	101·43
Do przeniesienia	24.498·10	—	8.911·85	9.791·80	—	2.203·18

mianowicie:	kabel pancerny			kabel środkowy		
	długość m	przekrój mm	waga miedzi kg.	długość m	przekrój mm	waga miedzi kg.
Z przeniesienia	24.498:10	—	8.911 85	9.791:80	—	2.203:18
Krowoderska	529-—	25	119:03	264:50	25	59:51
Krupnicza i Garncarska	919:40	35	289:61	459:70	25	103:43
Krzywa i Krótka	178-—	25	40:05	89-—	25	20:03
Św. Krzyża	1072:80	70	675:86	—	—	—
Lubicz	1959:60	50	881:82	804-—	25	180:90
Łobzowska	201:80	50	90:81	100:90	25	22:70
Św. Marka	798:40	35	251:50	181:30	25	40:79
Plac Maryacki	96:80	50	43:56	48:40	25	10:89
Mikołajska	438:40	50	197:28	219:20	25	49:32
Mikołajska	4-—	35	1:26	—	—	—
Miodowa	458-—	35	144:27	229-—	25	51:53
Niecała	215:40	25	48:47	107:70	25	24:23
Pańska	247:20	25	55:62	123:60	25	27:81
Pawia	223-—	25	50:18	111:50	25	25:09
Pawia	7-—	35	2:21	—	—	—
Pędzichów	659-—	50	296:55	329:50	25	74:14
Pijarska	474-—	50	213:30	98:50	35	31:03
Pijarska	197-—	70	124:11	237-—	25	53:33
Pijarska i Sławkowska	434:80	50	195:66	217:40	25	48:92
Planty	421:80	50	189:81	210:90	25	47:45
Podgórska	277:40	25	62:42	138:70	25	31:21
Podwale	710-—	50	319:50	354:70	25	79:81
Poselska	392-—	25	88:20	193-—	25	43:43
Rajska	262:40	35	82:66	131:20	25	29:52
Radziwiłłowska	1062:40	25	239:04	471:20	25	106:02
Radziwiłłowska	6-—	35	1:89	—	—	—
Retoryka	330-—	25	74:25	165-—	25	37:13
Rynek główny	1747:60	50	786:42	324:80	25	73:08
Rynek główny	11-—	35	3:47	—	—	—
Rynek główny	6-—	25	1:35	—	—	—
Sebastjana	570-—	35	179:55	285-—	25	64:13
Sienna	426:20	35	134:25	—	—	—
Siemiradzkiego	282:20	25	63:50	141:10	25	31:75
Sławkowska	377:20	50	169:74	188:60	25	42:44
Słowiańska, Krowoderska i Bi- skupia	746:80	25	168:03	373:40	25	84:02
Starowiślna i Dajwór	2472:82	35	778:94	—	—	—
Stradomska	576:60	35	181:63	281-—	25	63:23
Do przeniesienia	44.290:12	—	16.157:65	16.671:60	—	3.760:05

mianowicie:	kabel pancerny			kabel środkowy		
	długość m	przekrój mm	waga miedzi kg.	długość m	przekrój mm	waga miedzi kg.
Z przeniesienia . . .	44.290:12	—	16.157:65	16.671:60	—	3.760:05
Straszewskiego	408·—	50	183:60	204·—	25	45:90
Podzamcze	1361:40	35	428:84	680:70	25	153:16
Studencka	606:80	25	136:53	303:40	25	68:27
Szczepański plac	369·—	35	116:24	184:50	25	41:51
Szczepański plac	586:40	50	263:88	—	—	—
Szewska	582:20	35	183:39	—	—	—
Szpitalna	651:20	50	293:04	325:60	25	73:26
Szujskiego	263·—	35	82:85	131:50	25	29:59
Św. Tomasza	873:40	35	275:12	432:70	25	97:36
Warszawska i plac Matejki . . .	1033:20	70	650:92	516:60	35	162:73
Św. Wawrzyńca	726:80	35	228:94	—	—	—
Wielopole i Grzegórzecka	1529:40	35	481:76	721:20	25	162:27
Wiślna	615:60	50	277:02	307:80	25	69:26
Wolnica	608:20	35	191:58	—	—	—
Wolska i Garncarska	885:60	35	278:96	442:80	25	99:63
Wrzesińska	226·—	25	50:85	113·—	25	25:43
WW. Świętych	158·—	25	35:55	79·—	—	17:78
Zwierzyniecka	764:20	25	171:95	382:10	—	85:97
Zybkiewicza	89:60	35	28:22	44:80	—	10:08
Wyjęto z placu Szczepańskiego .	56.628:12 573·—	— 50	20.516:89 257:85	21.541:30 —	— —	4.902:25 —
Razem	56.055:12		20.259:04	21.541:30	—	4.902:25

f) Połączenia domowe.

W myśl warunków dostarczania prądu wykonane zostały wszystkie połączenia domowe na koszt elektrowni. Spis tych robót podany jest poniżej:

L. p.	Ulica i liczba domu	do czego zużyto kabla		
		o długości m	o przekroju mm	o zawartości miedzi kg.
1	Św. Agnieszki 4	13:50	3×10	3:65
2	Św. Agnieszki 11	3:50	3×16	1:51
3	Św. Anny 3	13:50	3×25	9:11
4	Bartosza 2	3:50	3×10	0:95
5	Basztowa 4	4:—	3×10	1:08
6	Basztowa 5	5:—	3×10	1:35
7	Basztowa 7	5:—	3×16	2:16
8	Basztowa 8	4:50	3×25	3:04
9	Basztowa 10	3:50	3×10	0:95
10	Basztowa 18	3:50	3×10	0:95
11	Basztowa 19	5:—	3×10	1:35
12	Basztowa 23—24	5:—	3×16	2:16
13	Basztowa 25	4:—	3×10	1:08
14	Basztowa 26	4:50	3×10	1:22
15	Batorego 14	14:50	3×10	3:92
16	Batorego 17	33:—	3×16	14:26
17	Biskupia 7	34:50	3×10	9:32
18	Blich 14	4:—	3×16	1:73
19	Bonifratska 1	18:—	3×16	7:78
20	Bożego Ciała 18	21:—	3×10	5:67
21	Bracka 1	12:—	3×16	5:18
22	Bracka 4	4:—	3×10	1:08
23	Dajwór 16	17:50	3×10	4:73
24	Dietłowska 52	3:50	3×10	0:95
25	Dietłowska 93	4:—	3×10	1:08
26	Długa 1—3	20:—	3×25	13:50
27	Długa 10	3:—	3×10	0:81
28	Długa 15	19:—	3×16	8:21
29	Długa 46	3:—	3×10	0:81
30	Św. Filipa 21	3:50	3×10	0:95
31	Floryańska 1	15:—	3×10	4:05
32	Floryańska 4	6:—	3×10	1:62
33	Floryańska 13	16:—	3×10	4:32
34	Floryańska 15	16:—	3×10	4:32
35	Floryańska 28	5:—	3×10	1:35
36	Floryańska 30	3:20	3×10	0:86
Do przeniesienia		353 70		127:06

L. p.	Ulica i liczba domu	do czego zużyto kabla		
		o długości m	o przekroju mm	o zawartości miedzi kg
	Z przeniesienia	353·70		127·06
37	Floryańska 45	16·-	3×10	4·32
38	Floryańska 51	16·-	3×10	4·32
39	Floryańska 55	18·-	3×10	4·86
40	Franciszkańska 4	35·50	3×10	9·59
41	Garncarska 5	18·-	3×10	4·86
42	Św. Gertrudy 2	5·50	3×10	1·49
43	Św. Gertrudy 4	36·-	3×10	9·72
44	Św. Gertrudy 8	4·50	3×10	1·22
45	Św. Gertrudy 18	4·-	3×10	1·08
46	Św. Gertrudy 27	23·-	3×16	9·94
47	Gołębia 4	4·-	3×25	2·70
48	Gołębia 6	4·50	3×10	1·22
49	Graniczna 6	4·-	3×10	1·08
50	Grodzka 7	15·50	3×10	4·19
51	Grodzka 9	15·-	3×10	4·05
52	Grodzka 42	4·-	3×10	1·08
53	Grodzka 43	16·-	3×10	4·32
54	Grodzka 47	21·-	3×10	5·67
55	Grodzka 60	3·50	3×10	0·95
56	Grodzka 69	18·-	3×10	4·86
57	Jabłonowskich 2	4·50	3×10	1·22
58	Jabłonowskich 5	18·-	3×10	4·86
59	Jabłonowskich 9	24·-	3×10	6·48
60	Św. Jana 2	12·50	3×10	3·38
61	Św. Jana 3	3·50	3×16	1·51
62	Św. Jana 6	15·-	3×16	6·48
63	Św. Jana 15	14·50	3×25	9·79
64	Karmelicka 6	7·50	3×10	2·03
65	Karmelicka 11	22·50	3×10	6·08
66	Karmelicka 15	24·50	3×10	6·62
67	Karmelicka 23	18·-	3×10	4·86
68	Karmelicka 54	3·-	3×10	0·81
69	Kolejowa 4	3·-	3×10	0·81
70	Kolejowa 5	3·-	3×10	0·81
71	Kolejowa 10	22·-	3×10	5·94
72	Kolejowa 12	4·-	3×10	1·08
73	Kolejowa 19	18·-	3×16	7·78
74	Krakowska 6	4·-	3×10	1·08
75	Krakowska 21	27·-	3×10	7·29
	Do przeniesienia	884·20		288·49

L. p.	Ulica i liczba domu	do czego zużyto kabla		
		o długości m	o przekroju mm	o zawartości miedzi kg
	Z przeniesienia	884·20		288·49
76	Krakowska 23	23· -	3×10	6·21
77	Krakowska 37	5· -	3×10	1·35
78	Krowoderska 41	3·50	3×10	0·95
79	Krowoderska 43	3·50	3×10	0·95
80	Krótką 4	4· -	3×10	1·08
81	Krupnicza 6	35· -	3×10	9·45
82	Krupnicza 18	4· -	3×16	1·73
83	Św. Krzyża 7	5· -	3×16	2·16
84	Lubicz 3	4·50	3×10	1·22
85	Lubicz 18	34· -	3×10	9·18
86	Lubicz 28	8· -	3×10	2·16
87	Łobzowska 4	7·50	3×10	2·03
88	Łobzowska 19	4· -	3×10	1·08
89	Łobzowska 22	65· -	3×10	17·55
90	Michałowskiego 2	4· -	3×10	1·08
91	Mikołajska 9	11· -	3×10	2·97
92	Mikołajska 12	4·50	3×10	1·22
93	Miodowa 5	4· -	3×10	1·08
94	Miodowa 23	31· -	3×10	8·37
95	Pańska 5	15·50	3×10	4·19
96	Pańska 6	4· -	3×10	1·08
97	Pawia 3	19· -	3×10	5·13
98	Pawia 12	18· -	3×16	7·78
99	Pędzichów 4	35· -	3×10	9·45
100	Pijarska 1	5· -	3×10	1·35
101	Pijarska 3	4·50	3×10	1·22
102	Pl. Dominikański 1	5· -	3×10	1·35
103	Pl. Dominikański 7	4· -	3×10	1·08
104	Pl. św. Ducha 1	65· -	70	40·95
105	Pl. św. Ducha 1	52· -	25	11·70
106	Pl. Maryacki 9	3· -	3×10	0·81
107	Pl. Matejki 10	3·50	3×10	0·95
108	Pl. Szczepański 1	33· -	35	10·40
109	Pl. Szczepański 1	16·50	25	3·71
110	Pl. Szczepański 3	5· -	3×16	2·16
111	Pl. WW. Świętych 3	7·50	25	1·69
112	Pl. WW. Świętych 6	4· -	3×25	2·70
113	Pl. WW. Świętych 10	3·50	3×10	0·95
114	Podgórska 18	9· -	3×25	6·08
	Do przeniesienia	1.456·70		475·04

L. p.	Ulica i liczba domu	do czego zużyto kabla		
		o długości m	o przekroju mm	o zawartości miedzi kg.
	Z przeniesienia	1456:70		475:04
115	Podwale 2	3 -	3×10	0:81
116	Podwale 7	4 -	3×10	1:08
117	Podwale 10	6 -	3×10	1:62
118	Podwale 12	5 -	3×10	1:35
119	Poselska 30	22 -	3×10	5:94
120	Pańska 7	17 -	3×10	4:59
121	Radziwiłłowska 1	5:50	3×10	1:49
122	Radziwiłłowska 4	15:50	3×16	6:70
123	Rajska 10	33:50	3×10	9:05
124	Retoryka 1	9 -	3×10	2:43
125	Retoryka 4	3:50	3×10	0:95
126	Retoryka 5	4:50	3×10	1:22
127	Rynek główny 3	53 -	3×25	35:78
128	Rynek główny 6	4:50	3×10	1:22
129	Rynek główny 20	3:50	3×16	1:51
130	Rynek główny 27	4:50	3×16	1:94
131	Rynek główny 35	4 -	3×10	1:08
132	Rynek główny 38	4 -	3×10	1:08
133	Rynek główny 39	4 -	3×10	1:08
134	Rynek główny 44	4 -	3×25	2:70
135	Rynek główny 46	4:30	3×25	2:90
136	Rynek mały 10	16:50	3×10	4:46
137	Św. Sebastyana 4	4 -	3×10	1:08
138	Św. Sebastyana 6	11:50	3×10	3:11
139	Św. Sebastyana 12	3 -	3×10	0:81
140	Św. Sebastyana 13	21:50	3×10	5:81
141	Św. Sebastyana 18	4:50	3×10	1:22
142	Siemiradzkiego 21	4 -	3×10	1:08
143	Sławkowska 1	4 -	3×10	1:08
144	Sławkowska 3	2:80	3×16	1:21
145	Sławkowska 4	15 -	3×10	4:05
146	Sławkowska 10	14 -	3×10	3:78
147	Sławkowska 25	4:50	3×10	1:22
148	Sławkowska 30	14:50	3×10	3:92
149	Starowiślna 1	21:50	3×16	9:29
150	Starowiślna 30	4:50	3×16	1:94
151	Starowiślna 32	5 -	3×16	2:16
152	Starowiślna 39	20 -	3×10	5:40
153	Starowiślna 63	21 -	3×10	5:67
	Do przeniesienia	1.862:80		619:85

L. p.	Ulica i liczba domu	do czego zużyto kabla		
		o długości m	o przekroju mm	o zawartości miedzi kg
	Z przeniesienia	1862:80		619:85
154	Stradom 2	4:50	3×10	1:22
155	Stradom 15	34:-	3×10	9:18
156	Stradom 16	3:50	3×10	0:95
157	Stradom 23	31:-	3×10	8:37
158	Stradom 25	31:-	3×10	8:37
159	Straszewskiego 1	41:-	3×10	11:07
160	Straszewskiego 5	4:-	3×10	1:08
161	Straszewskiego 10	3:-	3×10	0:81
162	Straszewskiego 20	21:-	3×10	5:67
163	Straszewskiego 26	4:-	3×10	1:08
164	Strzelecka 7	3:30	3×10	0:89
165	Studencka 3	7:-	3×10	1:89
166	Studencka 7	5:80	3×10	1:57
167	Studencka 12	18:50	3×10	5:-
168	Studencka 14	4:50	3×10	1:22
169	Studencka 27	4:-	3×10	1:08
170	Szczepańska 1	4:-	3×10	1:08
171	Szczepańska 11	3:50	3×10	0:95
172	Szewska 1	13:50	3×10	3:65
173	Szewska 14	4:-	3×10	1:08
174	Szewska 20	3:40	3×10	0:92
175	Szewska 23	15:-	3×10	4:05
176	Szewska 27	15:-	3×10	4:05
177	Szłak 40	21:50	3×10	5:81
178	Szłak 43	46:-	3×16	19:87
179	Szłak 4	6:-	3×10	1:62
180	Szpitalna 6	4:50	3×10	1:22
181	Szpitalna 7	12:50	3×10	3:38
182	Szpitalna 15	22:-	3×16	9:50
183	Szpitalna 19	13:-	3×10	3:51
184	Szujskiego 7	3:50	3×10	0:95
185	Szujskiego 11	8:-	3×10	2:16
186	Św. Tomasza 9	11:-	3×10	2:97
187	Św. Tomasza 18	4:-	3×10	1:08
188	Wiślna 5	4:-	3×10	1:08
189	Wiślna, mleczarnia Dobrzyńskiej na plantach	20:-	3×10	5:40
190	Wolska 4	31:50	3×25	21:26
191	Wolska 8	19:-	3×10	5:13
192	Wolska 11	4:-	3×10	1:08
	Do przeniesienia	2 371:80		781:10

C) Wykonanie budowy.

Budowa elektrowni miejskiej rozpoczęta została dnia 18. kwietnia 1904 roku, a ponieważ oddano elektrownię do ruchu dnia 18. lutego 1905 roku, budowa zatem trwała równie 10 miesięcy. Jakkolwiek termin uruchomienia naznaczony został umową o trzy miesiące wcześniej, a mianowicie na dzień 22. listopada 1904 roku, to mimo tego stwierdzić należy, że rzeczywisty czas trwania budowy nie był zbyt długim i że pod tym względem wszyscy dostawcy tutejsi i zamiejscowi dali dowód dobrej woli i wielkiej sprawności. Szczególnie podnieść należy, że przedsiębiorcy miejscowi wywiązali się znakomicie z swego zadania, o czym świadczy ta okoliczność, że już dnia 23. sierpnia 1904 roku, t. j. w 4 miesiące od dnia rozpoczęcia robót mógł być budynek hali maszyn oddany komisyjnie przedstawicielom firmy A. E. G. Union do swobodnego użytku, celem montowania maszyn.

Budowę zajmował się z ramienia komisji gazowo-elektrycznej komitet składający się z radców miejskich Wandalina Beringera i Józefa Sarego. Częścią budowlaną kierował inspektor budownictwa miejskiego Jan Rzymkowski, a dozór nad wykonaniem części mechanicznej i elektrycznej wykonywał kierownik elektrowni Kazimierz Gajczak.

Sieć kablowa objęta umową, ułożona została w lecie 1904 roku. W listopadzie 1904 r. odbyła się jej kolaudacja w obecności rzeczoznawcy, profesora Karola Nowaka z Pragi, na podstawie której przyjął komitet budowy sieć tę bez zastrzeżeń.

W obecności tego samego rzeczoznawcy zostało dnia 12. lutego 1905 r. wypróbowane całe urządzenie maszynowe w kierunku zdolności do ruchu. Zauważone usterki i niedomagania zostały po części zaraz usunięte, po części wykonano poprawki potrzebne w ciągu roku 1905.

Kolaudacja urządzenia mechanicznego odbyła się w czasie od 20. do 31. lipca 1905 roku, w obecności rzeczoznawcy profesora K. Nowaka z Pragi. Wynik tej kolaudacji był następujący:

1. Generatory gazowe pracują bardzo dobrze. Wyrób i tworzenie się gazu są nawet po sześciogodzinnym ruchu bardzo równomierne, do czego przyczynia się jednak i jakość paliwa. Wielkość generatorów dopuszcza potrzebne przeciążenie przy przemianie maszyn gazowych.
2. Maszyny gazowe posiadają gwarantowaną sprawność i wydajność. Przyjmują spokojnie nagłe obciążenia; przy szybkim spadku obciążenia wahania ilości obrotów pozostają przy maszynie I. w granicach gwarancyi, przy maszynie II. przekraczają je nieco. Usterka ta nie jest przeszkodą dla normalnego prowadzenia ruchu. Inne wady wytknięte przez kolaudację zostały przez przedsiębiorcę usunięte.
3. Dynamomaszyny posiadają jeden błąd, że zwoje ich są celem przeprowadzenia napraw niedostępne. Wada ta da się usunąć sposobem podanym w protokóle kolaudacyjnym. Koszt tej przeróbki ponosi przedsiębiorstwo.
4. Bateria akumulatorów odpowiada całkowicie żądanym wymaganiom.
5. Urządzenie rozdzielniczy odpowiada warunkom umowy. Ze względów jednak na bezpieczeństwo ruchu byłaby korzystną wymiana pojedynczych ładownic na podwójne, które były wymagane przez rzeczoznawcę przy ocenie projektu, do umowy nie zostały jednak wciągnięte.

Na podstawie powyższego wyniku kolaudacji rzeczoznawca postawił wniosek prowizorycznego przyjęcia całej dostawy, co zarówno komitet budowy jak i komisja gazowo-elektryczna uchwalila.

D) Ruch przyłączeń.

W ciągu roku wykonała elektrownia 199 połączeń domowych, przyłączyła 322 instalacji elektrycznych, ustawiła 345 elektromiery i zasilą prądem

1. w prywatnych domach:

7391 lamp żarowych o sprawności	425·21 kw.
143 " łukowych "	71·94 "
103 motorów elektrycznych o sprawności	54·40 "
19 innych urządzeń o sprawności	12·63 "
Razem	564·18 kw.

2. w gminnych budynkach:

1767 lamp żarowych o sprawności	153·74 kw.
18 " łukowych "	25·74 "
13 motorów o sprawności	5·78 "
13 innych urządzeń o sprawności	4·29 "
Razem	189·55 kw.

3. w własnym zakładzie:

202 lamp żarowych o sprawności	12·31 kw.
13 " łukowych "	6·05 "
10 motorów o sprawności	37·57 "
Razem	55·93 kw.

Ogólna sprawność przyłączonych instalacji wynosi zatem:

1. w prywatnych domach	564·18 kw.
2. w gminnych budynkach	189·55 "
3. w własnym zakładzie	55·93 "
Razem	809·66 kw.

W lampkach rachunkowych przedstawia się zatem powyższa sprawność w ilości 16193 sztuk.

Według rodzaju używania prądu zasilano:

1. do oświetlenia i innych celów w prywatnych instalacjach	509·78 kw.
2. " " w gminnych instalacjach	183·77 "
3. popędu w prywatnych instalacjach	54·40 "
4. " w gminnych "	5·78 "
5. do oświetlenia własnego	18·36 "
6. do popędu "	37·57 "
Razem	809·66 kw.

Ogółem zasilano zatem:

do oświetlenia i innych celów	711·91 kw.
do popędu	97·75 "
Razem	809·66 kw.

Czyli na 1000 mieszkańców w Krakowie:

do oświetlenia	6·77 kw.
do popędu	0·93 "
Razem	7·70 kw.

Ruch przyłączeń, rozłożony według poszczególnych miesięcy, przedstawia się w następujący sposób:

Ruch przyłączeń w poszczególnych miesiącach.

Miesiąc	Ilość odbiorców		Ilość elektromieryz		P r z y ł ą c z o n e u r z ą d z e n i a								Razem przyłączono w ciągu miesiąca		Ogólna sprawność przyłączy z końcem miesiąca					
	Przyrost w miesiącu	Ogólna ilość z końcem miesiąca	usta-wionych w ciągu miesiąca	Ogólna ilość z końcem miesiąca	Lampy żarowe		Lampy łukowe		Motory		Inne urządzenia		K. W.	K. W.	K. W.	K. W.				
I.	30	30	31	31	1927	103	95	16	14	52	16	14	85	13	10	32	143	64	143	64
II.	30	60	31	62	553	32	8	10	4	36	15	9	34	1	-	44	46	22	189	86
III.	36	96	37	99	766	46	7	21	11	66	10	11	73	3	1	32	70	78	260	64
IV.	14	110	14	113	191	10	86	2	1	32	9	10	59	-	-	-	22	77	283	41
V.	22	132	22	135	419	26	77	20	11	44	9	10	17	-	-	-	48	38	331	79
VI.	8	140	8	143	136	8	1	4	1	76	2	4	76	1	-	15	14	68	346	47
VII.	18	158	18	161	206	12	41	5	11	4	4	-	78	1	-	44	23	79	370	26
VIII.	45	203	50	211	814	49	12	10	2	53	20	10	90	1	-	40	62	95	433	21
IX.	43	246	49	260	1010	59	25	43	10	56	22	1	73	-	-	-	71	54	504	75
X.	42	288	50	310	2381	188	11	29	29	48	16	22	57	13	4	29	244	45	749	20
XI.	34	322	35	345	957	54	63	14	5	6	3	-	33	1	-	44	60	46	809	66
XII.	322	345	345	9360	591	26	174	103	73	126	97	75	32	16	92	809	66			

E) Wyniki ruchu.

Maszynami głównymi wyprodukowano w całości 249.555 kilowatgodzin; a mianowicie wyprodukowała maszyna I. podczas 625 godzin ruchu, 112.220 kilowatgodzin, a druga podczas 825 godzin ruchu 137.335 kilowatgodzin. Średnie obciążenie I. maszyny wynosiło zatem 179,5 kilowatów II. maszyny 166,5 kilowatów. Największa produkcja dzienna, wytworzona dnia 14. grudnia 1905 r. wynosiła 1710 kilowatgodzin.

Ponieważ obie maszyny posiadają sprawność 400 kilowatów, mogły zatem będąc w ruchu od dnia 18. lutego, wyprodukować w 7580 godzinach 3.032.000 kilowatgodzin; rzeczywista produkcja stanowi zaledwie 8,22% produkcji możliwej.

Akumulatory otrzymały przy ładowaniu 126.662 kilowatgodzin a oddały 93.871 kilowatgodzin, czyli 26,6% całej produkcji, bateria zużyła zatem 32.791 kwg., do czego dodać jeszcze należy zużycie w agregatach dodatkowych, wynoszące 27.314 kwg., tak że do sieci weszło 189.450 kwg.

Do popędu maszyn spalono 328.477 kg. koksu, dostarczonego przez Gazownię miejską. Przeciętna cena koksu wynosiła K. 186,91 za 10.000 kg. Ponieważ przeciętna wartość ciepłikowa wynosiła 6000 kaloryi, zatem 10.000 kaloryi kosztowało 3,1 hal. Na 1 kilowatgodzinę zużyto przeciętnie 1,32 kg. koksu, czyli że 1 kalorya wydała 0,125 watgodzin.

Sieć otrzymała 189.450 kwg. po części wprost z maszyn, a mianowicie 95.579 kwg., po części z baterii, w ilości 93.871 kwg.

Napięcie między szynami wahało się od 450 do 460 wolt. Największe zapotrzebowanie prądu w przeciągu 24 godzin nastąpiło dnia 7. grudnia 1905, a mianowicie oddano wtedy 1578 kwg., czyli że wtedy każde urządzenie przyłączone używało prądu przez 1,95 godzin. Największe obciążenie nastąpiło dnia 15. grudnia t.r. o godzinie 5:30 wieczorem i wynosiło 217 kilowatów, to znaczy, że równocześnie było w ruchu około 27% przyłączonych instalacyj.

Z dostarczonego do sieci prądu zużyły elektromierze 7765 kwg., a miedź i instalacje prywatne, z powodu złej izolacji urządzeń itp. 17.223,7 kwg, tak iż dopiero reszta tj. 164.461,3 kwg. została zużyta do oświetlenia lub popędu i przedstawia się jako energia spożytkowana.

Z powyższej ilości zużyła elektrownia do oświetlenia hali, biur, magazynów i t. p. jak również do popędu motorów 8596 kwg., reszta rozdziela się na gminę m. Krakowa i na prywatnych odbiorców, a mianowicie:

do oświetlenia prywatnego	114.969,6 kwg.	
„ „ gminnego	20.570,7 „	135.540,3 kwg.
do popędu u pryw. odbiorców	20.321,0 kwg.	
„ „ dla gminy	4,0 „	20.325,0 „
	<hr/>	
Razem	155.865,3 kwg.	

Jak na str. 8 podano, wynosiła ogólna sprawność elektrowni 552 kw., a ponieważ wyprodukowano 249.555 kwg., zatem jednostka tej sprawności była w ruchu przeciętnie 452 godzin rocznie. Największe obciążenie stacyjne wywołane zapotrzebowaniem sieci doszło do 217 kw., obciążenie to spowodowałoby zatem tę samą produkcję, gdyby trwało przez 1149 godzin.

Sieć zużyła zaledwie 11,5% tej energii, której by jej można dostarczyć, gdyby wykazane powyżej maksimum w ilości 217 kw. zapotrzebowaniem było od chwili puszczenia w ruch maszyn, przez cały czas do końca roku, tj. przez 7580 godzin.

Porównując produkcję w ilości 249.555 kwg.
z ilością spożytkowanego prądu 164.461,3 "
okazuje się, że zużycie niespożytkowane wynosiło 85.094,7 kwg.
czyli 34,1%.

Z dalszego zestawienia cyfr wynika:

że każda lampka w prywatnych instalacjach świeciła się przez 216 godzin, w instalacjach gminnych przez 112 godzin;

że każdy motor w prywatnych instalacjach pracował przeciętnie przez 374 godzin, a w instalacjach gminnych przez 0,7 godzin.

Ogólna sprawność przyłączonych urządzeń była tylko przez 204 godzin używaną.

W roku bieżącym posiadał Kraków przeciętnie 100.500 mieszkańców. Tysiąc mieszkańców zużyło zatem:

1. do oświetlenia prywatnego około	1100 kwg.
2. " " gminnego "	195 "
3. " popędu prywatnego "	193 "
4. " " gminnego "	- "
Ogółem .	1480 kwg.

F) Wydatki na budowę elektrowni i stan majątkowy.

Ponieważ rachunki nie są jeszcze skolaudowane, nie można podać szczegółowo kosztów inwestycyjnych. Będą one zestawione w sprawozdaniu następnym.

Do bilansu wstawiono na razie wszystkie te kwoty, które zostały wypłacone i te pretensye, względnie wartości przedmiotowe, co do których nie zachodziły żadne wątpliwości.

Do głównej księgi wprowadzono:

1. Na rachunek ogólnych inwestycji .	K.	177.120,69
2. " " ruchomości	"	5.447,28
Razem .	K.	182.567,97
Na zakupno elektromierzy wydano .	K.	42.613,35
Ogółem wynoszą wydatki .	K.	225.181,32

Zapasy ruchu przedstawiają następujące wartości:

1. Koks	K.	1.138,67
2. Oleje i smary	"	1.836,84
3. Materiały	"	1.565,86
Razem .	K.	4.541,37

Do stanu majątkowego należy jeszcze doliczyć zaległości odbiorców prądu i zaległości za wykonane urządzenia domowe, które to kwoty znajdują się w bilansie po odpowiednich odpisach na dubioza.

Wreszcie weszły jeszcze do bilansu zapasy materiałów, znajdujące się w magazynie Elektrowni i w sklepie Elektrowni i Gazowni.

W stanie biernym majątku Elektrowni figurują przedewszystkiem pretensye różnych dostawców za dostarczone materiały i urządzenia, firma A. E. G. Union w Wiedniu, Gazownia i kasa Gazowni miejskiej, kasa miejska oraz inni, którzy złożyli kaucye.

G) Wyniki finansowe.

Ogólne wyniki gospodarcze pierwszego roku ruchu, trwającego zaledwie 10 miesięcy, przedstawiają się bardzo dodatnio.

W myśl warunków dostarczania prądu sprzedawano prąd do świecenia po 60 halerzy, a do motorów po 35 halerzy za każdą przez elektromierz wykazaną kilowatgodzinę.

Niektórzy więksi odbiorcy otrzymali zniżki w cenie, a inni pobierali prąd według taryfy podwójnej.

Ogółem spożytkowano:

1. do świecenia po normalnej taryfie .	67.127·4 kwg.
2. do motorów " " " .	20.321·0 "
3. do świecenia według różnych taryf	32.466·9 "
4. do " " taryf podw. .	15.375·3 "
5. Gmina zużyła	20.574·7 "
6. Własna potrzeba wynosiła	8.596·0 "

Razem . 164.461·3 kwg.

Za sprzedaż powyżej wymienionej ilości prądu osiągnięto po potrąceniu rabatów K. 69.587— czyli, że otrzymano przeciętnie 42·3 halerzy za kwg.

Ponieważ przyłączonych było ogółem 809·66 kw., dochód zatem z jednego przyłączonego kw. wynosił okrągło K. 86—.

Do dochodów głównych należy jeszcze doliczyć zysk z biura instalacyjnego, które wykonało cały szereg kompletnych instalacji i wszystkie główne doprowadzenia prądu od złączy do elektromierzy. Zysk ten wynosi K 24.405·58.

Wydatki były mniejsze od dochodów, tak iż pozostał czysty zysk w kwocie K. 989·58 Ruch kosztował K. 24.491·36 Wydatek ten obejmuje:

a) Paliwo	K. 6.230·38
b) Oleje i smary	" 2.121·39
c) Wodę do chłodzenia	" 5.725·44
d) Materiały różne, uszczelnienia i t. p. "	1.179·52
e) Robociznę i płace	" 9.234·63

Razem . K. 24.491·36

Na jedną spożytkowaną kilowatgodzinę wypada zatem:

a) Paliwa	h. 3·78
b) Olei i smarów	" 1·29
c) Wody do chłodzenia	" 3·48
d) Materiałów	" 0·72
e) Robocizny	" 5·62

Razem . h. 14·89

Naprawy wynosiły K. 12·483·87

utrzymanie maszyn " 1.036·89

Razem . K. 13.520·76

czyli na spożytkowaną kwg. h. 8·23

Ogółem wydano na kosztą wytwarzania prądu

na każdą spożytkowaną kwg. h. 23·12

Elektromierze spowodowały wydatek K. 7.241·42. Wydatek ten obejmuje kwotę wykazującą zmniejszenie wartości elektromierzy i kwotę wydaną na naprawy i ponowne cechowania, po uwzględnieniu dochodów, które za najem elektromierzy Elektrowni się należą.

Koszta ogólne przedstawiają się w poszczególnych pozycjach w następujący sposób:

L.		Kor.	hal.	Kor.	hal.	Kor.	hal.
1	Płace						
	urzędnicy stali	5.130	—				
	" gazowni	6.580	—			11.710	—
2	Diurna			3 233	—		
3	Wynagrodzenia nadzwyczajne						
	a) urzędników	33	90				
	b) robotników	—	—	33	90		
4	Podatki						
	a) od płac urzędników	91	80				
	b) zarobkowy	399	02				
	c) czynszowy	163	61	654	43		
5	Ubezpieczenia						
	a) budynki i maszyny od pożaru	145	46				
	b) od odpowiedzialności	253	90				
	c) od wypadków	310	45	709	81		
6	Należności						
	stemple			83	04		
7	Pomoc lekarska						
	a) kasa chorych	364	37				
	b) badania lekarskie	275	—				
	c) opatrunki	50	—				
	d) osobne koszty leczenia	73	26	762	63		
8	Potrzeby biurowe						
	a) księgi i kopiały	81	85				
	b) stemplowanie ksiąg	70	50				
	c) druki	1 856	77				
	d) roboty introligatorskie	289	76				
	e) roboty negrograficzne	83	60				
	f) materiały piśmienne i rysunk.	865	24	3 247	72		
9	Portorya i telegramy			105	59		
10	Telefony			241	27		
11	Ogłoszenia			13	44		
12	Oświetlenie						
	oświetlenie biura			12	03		
13	Opał						
	a) biura	340	71				
	b) mieszkań urzędników	240	12	580	83		
14	Obsługa biurowa						
	a) woźny	209	—				
	b) pomoc woźnego	248	98	457	98		
	Do przeniesienia			10.135	67	11.710	

L.		Kor.	hal.	Kor.	hal.	Kor.	hal.
	Z przeniesienia			10.135	67	11.710	—
15	Pilnowanie domu						
	Portyer			407	52		
16	Wyjazdy						
	a) podróże	812	65				
	b) dorożki i tramwaje	310	28	1.122	93		
17	Porządki domowe						
	a) wywóz śmieci i śniegu	89	38				
	b) czyszczenie kominów	15	60				
	c) mycie okien	24	—				
	d) miotły	16	12	145	10		
18	Różne drobne wydatki						
	a) Koszta otwarcia elektrowni	56	14				
	b) napisy orientacyjne	224	80				
	c) chodniki i maty	143	81				
	d) pranie	23	12				
	e) mydło, ścierki, szczotki	126	05				
	f) różne drobne	89	62	663	54	12.474	76
19	Wsparcia					10	—
	Razem					24.194	76

Co do odpisów zaznacza się, że wynoszą one na ogólnych i jeszcze nie rozdzielonych inwestycjach K. 4.069'96
a na ruchomościach „ 544'73
czyli razem . K. 4.614'69

Na odbiorcach prądu i na urządzeniach domowych wynoszą straty K 2.558'85, a na odsetkach K 8.139'92.

Kasa miejska otrzymała K. 8.704'14

H) Bilans i rachunek strat i zysków.

Celem sprawdzenia przedstawionego powyżej wyniku gospodarki przeprowadził komitet rewizyjny, wybrany przez Komisję gazowo-elektryczną, kontrolę ksiąg.

Rewizja ta odbyła się na podstawie sprawdzonych już poprzednio dowodów kasowych przez dyrektora rachuby miejskiej i obejmowała przede wszystkim porównanie poniżej podanego bilansu i rachunku strat i zysków z księgą główną i z księgami pomocniczymi.

Zestawienie cyfr podanych w ustępach F i G przedstawia się w sposób następujący:

Bilans elektrowni miejskiej z dniem 31. grudnia 1905.

Stan czynny	Kor.	hal.	Stan bierny	Kor.	hal.
I. Inwestycje	173,050	73	I. Dostawy	118,752	15
II. Ruchomości	4,902	55	II. A. E. G. Union w Wiedniu	13,128	93
III. Elektromierze	32,999	83	III. Gazownia miejska w Krakowie	30,879	15
IV. Zapasy ruchu	4,541	37	IV. Kasa Gazowni miejskiej w Krakowie	81,012	60
V. Odbiorcy prądu	12,735	80	V. Kasa miejska w Krakowie	104,706	74
VI. Urządzenie domowe	35,882	39	VI. Kaucyje	380	—
VII. Magazyn i warsztat	78,466	06	VII. Czysty majątek	989	58
VIII. Sklep	7,270	42			
	349,849	15		349,849	15

Kraków, dnia 22. czerwca 1906 r.

Oleś m. p.

M. Dąbrowski m. p.

Gajczak m. p.

Rachunek strat i zysków.

Straty		Kor.	hal.	Zyski		Kor.	hal.
I. Ruch		24.401	36	I. Prąd		69.587	-
II. Naprawy i utrzymanie		13.520	76	II. Sklep		448	99
III. Elektromierze		7.241	42	III. Azjo		13	91
IV. Koszta ogólne		24.194	76	IV. Magazyn i warsztat		24.405	58
V. Odpisy		4.614	69				
VI. Odbiorcy prądu		670	30				
VII. Urządzenia domowe		1.888	55				
VIII. Odsetki		8.139	92				
IX. Kasa miejska		8.704	14				
X. Czysty zysk		989	58				
		94.455	48			94.455	48

Kraków, dnia 22. czerwca 1906 r.

Oleś m. p.

M. Dąbrowski m. p.

Gajczak m. p.

I) Sprawozdanie Komisji gazowo-elektrycznej.

Na podstawie protokołu komitetu rewizyjnego z dnia 7. lipca 1906 uchwalił komitet wykonawczy na posiedzeniu dnia 10. lipca 1906, przedłożyć Komisji gazowo-elektrycznej wniosek o udzielenie dyrekcji Gazowni miejskiej i administracji Elektrowni miejskiej absolutorium z administracji elektrowni za rok 1905. Wniosek ten przyjęła Komisya gazowo-elektryczna na posiedzeniu dnia 11. lipca 1906 jednomyślnie.

Kraków, dnia 20 lipca 1906 r.



