

Referat Prof. Dr. Kršnjavoga o električnoj rasvjeti.

I. Što je do sad u tom poslu učinjeno.

F. Fischer, u Beču, predložio je 24/XII. 1887. ponu, du i nact ugovora, na temelju kojega bi on, u Zagrebu sagradio munjarn tj. centralu za tvorenje električne sile, odakle bi se nesamo grad rasvijetljivao već bi se po, davala onim koji žele električna sila za pjeranje stroje, vah.

Ova ponnla leži kod referenta pet mjesecih, kojst do svibnja 1888. a ta nije ništa učinjeno.

Tek 2/X. 1888. predložena je ta ponnla posebnomu od, boru za električnu rasvjetu, taj odbor paključuje, da se imadu informacije sabirati. U smislu tog paključka odpremljen je 3/X. tg. upit na gradove: Beč, Salzburg i Temesvár, kakova li su tamo u tom pogledu stječena iskustva pogledom na električno svjetlo.

Po mom mnjenju imao je referent od prosinca 1887. do svibnja 1888. vremena sabirati informacijah, pa ih dovesti pred odbor, a nije umjestno bilo, da je tek prva pol godine držana formalna sjednica u kojoj je re, ferentn, naloženo, da učini što mu je već sama dužnost nalagala.

Na stavljene upite došao je brzo odgovor i to već 15. svibnja iz Salzburga a 17. svibnja iz Temesvára, 1. Kolovora iz Beča. Iza tih odgovora izstiču pozvolna iskustva što su ih spomenuti gradovi stekli.

Dne 4. Kolovora sastavljen je kod gradinskoga pogla,

varstva, zapismnik u kojemu se konstatuje da E. f. Bothe nam od 1. rujna 1888. u Zagrebu sjevati posao uređivanja električnog rasvjetljivanja, odnosno postavljanja svjetiljke električne postaje pod vodstvom E. f. Bothe, te svoju sposobnost dokazuje obrascima.

5. rujna 1888. drži odbor za električnu rasvjetu drugu sjednicu, u kojoj uslied još nepodjuno priredbi, njih predlažnjak upućuje referenta, nek si prišavi ugovor grada Beča sa g. fischerom, da se taj ugovor priprema sa Temišvarskim i Jolnogradskim.

Odbor nadalje razglučuje, da se na strukovni odbor imaju staviti pitanja:

a) je li smatrat shodnim osnovu ugovora sa fischerom?

b) ima li prigovora glede sistema?

c) da li se obratom na sigurnost ima položiti, ka, bel. provremno ili, na vremno?

Pre 13. listopada, mogao se je odbor upustiti u uređ, korno razpravljajući pošto su sad istom predlažu, na koje je odbor referenta potaknuo, dovoljno na, predovale. Odbor izradio je u specijalnoj razpravi sve one promjene na fischerovoj osnovi ugovora, koje je na shodne način, se razglučiti, da se na tom temelju nastane dogovori sa franjom fischerom, koji se poziva da u Zagrebu borje.

30. studenoga 1888. uzima odbor, poslije kako su ustmeni dogovori sa poduzetnikom, voljani, osnovu ugovora na novo u pretres, te ustanovljuje definitivni oblik kako će ga pristupiti predložiti.

Poslije je f. fischer sve promjene prihvatio, bilo je sve gotovo a osnova ugovora sa fischerom, imala se je 26. siječnja 1889. predložiti gradskom postaji,

stava, ali priro. odnosi, načelnik skimm je odpravljen
od istog dana taj predmet sa dnevnog reda grad,
skog zastupstva razdijeljuje, nek se upita pravni
odbor, je li je obćina vlastna proizvesti kamni i kliju,
čiju pravo uporabe svog zemljišta, neće li pravo
obćine na svoje putove tim stegnuto biti?

11. veljače 1889. sastao se je pravni odbor, da
o tom vieća, te razljnči, na temelju bistrih juri,
stičkih razlogah jednoglasno, da se ota bojaran
ima smatrati neosnovanom.

Tek 4. lipnja 1889. sastao se je odbor, koji je, sad
našao međusim promjenjenu situaciju.

Dne 25. ožujka 1889. zamolio je naimc g. E. f. Bothe
gradsko poglavarsvo, „da mu se dade dozvola
za postavljenje žicovodne mreže u području grad,
la Zagreba.“ On predlaže osnovu cestovne mreže,
re i popis razumiteljstva poštah i brojojanah, da
ug. ministarstvo za javne radnje i komunikaci,
je neima primetke proti tomu, da se električna
mreža izvede na način, kako g. Bothe predlaže.“

Isto g. Bothe nije predložio osnove ugovora
na što ga je g. referent morao svakako sam po,
kratiti, i g. referent mora tek odbor razljnčiti, da se
g. Bothe poroke, nek, konkretnije predlog u for,
mi ugovora. U tu svrhu mu se stavlja rok od
8. dana. Da je g. referent svoju dužnost vršio,
imaao bi bio g. Bothe od 25. ožujka do 4. lipnja 1889.
svakako dosta vremena da izradi osnovu ugovor,
pa, ovaako jako dne 12. lipnja moli g. Bothe:

a) da mu se produži rok do kojeg će ugovor
predložiti, na 14 dana;

b) da mu se dozvoli izvesti osnovu ugovora

/.

g. fischerera.

Dva dana ra tim dne 14. lipnja predlaže g. Bothe osnovu ugovora, koja je malo precinacena osnovu što ju je fischer predložio.

Pisna razlika medju p. mudom g. Botheom i fischerom jest, da g. Bothe razlikuje isključivo pravo uporabe gradskog zemljišta za električne vodove na 50 godinah, dokim g. fischer traži samo pravo uporabe na 50 godinah, ali isključivo pravo traži samo na 11 godinah, gdje da g. Bothe muži da je do 31/12. 1899. na svoj trošak savati bezplat, no munijemnu struju za 4 kućnih svjetiljaka po 500 normalnih svjećak, dokim fischer gradn nikaroug proklona nemuži.

Istom 5. kolovoza 1889. sastao se je opet odbor za uvođenje električne rasvjete te je zaključio po, zvati g. Bothea nek pristane od svog razlikova, da mu se pr. ostavi gradsko zemljište za uvođenje električnih vodova, isključivo i na 50 godinah, te nek pristane na jednaku pomnu koju je i f. fische stavio, naima na 11 godinah. G. Bothe se ostavlja rok do 25. kolovoza 1889. da se izjavi primahom uvjete.

Dopisom od 25. kolovoza 1889. molio g. Bothe, da mu se produži još jednaki rok, pa izjavi do 20. rujna iste godine što mu je i dozvoljeno.

Dopisom od 19. rujna 1889. molio g. Bothe, da mu se produži i opet rok do 1. studenoga jer razlikov, ložit nek pronyene pivolitno predloženoga ugovora. I sta je molba nolišana.

12. studenoga 1889. izjavljuje g. Bothe: da je pri pravu suiziti razliku isključivo razvije na

30 godinama, ali opasiva gore spomenuti poklon
besplatne munjevine sile pa 4 sositiljke na 10 gr,
dinah.

Kadzemne volove rabil je g. Bothe kao i Fischer
u gradu samo provizorno imao je ih. Bothe u
gradu voditi podzemno, izvan grada, nadzemno,
na što ja nipošto ne bi pristati mogao.

Kad je rabil g. Bothe, naplaćeno je svaku
čam sositiljku temeljnu pristojbu od 40 n. nije,
sećnik, a za svaku polukrućinu 30 n.

Prvim aktom razvije se poviest pitanja o
električnom svjetlu u Zagrebu.

Konac ova ponuda Botheova nije predlo,
žena odboru, pa razsvjetn grada već je cijelo to pi,
tanje počivalo do lipnja 1890.

Meni je u to prava, častna radnja, da o tom pi,
tanju referiram. U risavši cijeli sećaj Posadašnjeg,
ga postupka moram iz sećaja razpravah Konsta,
sirati to: da mi je u oči ušlo pravo syste,
matično kavlacenje tog pitanja a stavilo me je
u čulo, da se nije kraj velikog katehanja ventilira,
do pitanje, ne bi li sam grad načinio centralu u
vlastitoj rečiji.

Prije svega, ni valja, pošto sam razložio po,
vjest ovog pitanja, opravdati pogrešno shva,
ćanje koje opetovano istice g. E. f. Bothe glede pra,
va grada na podizanje dokule, namještenje mi,
njare u Zagrebu.

U zakonskom, čl. XXXI, od 1888. D. 14. pridržaje si
ministarstvo, pogledom na predaj električnih
razsvjetah, na javnom teritoriji, pravo potvrd
osnovah, obzirom na to da se tim neremeti bio,

javni i telefonski sabirajući. Sve ostale ustanove ovog razreda, o koncesioniranju brojčanih i drugih telegrafičnih obćilak, netiču se električne razsvjetle.

G. Bothe se tako vara, ako pluku ministarstva, zove „Koncesijom“, ministarstvo se je u svojim dopisih u tom pogledu sasvim korektno izražavalo a mi, ministar Baros je svojim telegramom što je atakom priklon g. Bothea glede koncesije t. j. glede dopuštenja da smije munjevine vodove polagati na gradsko, mu pla uputio na grad koji je jedini vlastan raz, polagati svojim zemljištem.

II. Prispodoba pomicu Botheove i Fischerove.

1. Prispodoba u pogledu tehničkom.

Da si stvorim podloge za prispodobu obratio sam se listom na g. F. Fischera da saznam koji system elek, trične razsvjetle, on uvesti nam. On mi odgovori, da će uvesti neprekidnu struju i sistem akumulatorah dočim Bothe kaže: da će sistem transformatorah uvesti koji uvjetuju prekinutu struju.

Tim nam se dva konkurenta predstavljaju jedan, no kao reprezentanti dvaju systemah električne razsvjetle, koji su, međju sobom u najvećoj opreci, te se posvuda bore za gospodstvo.

Govarao sam sa strukovnjaci jednog i drugog sabora, oni si protuslove diametralno tako da ovim putem nisam došao do rezultata.

Da si stvorim još u tom pitanju proučio sam protokole enguete, koja je o valjanosti obih systemah, vicčala u nalogu grada frankfurta koji je za rješenje tog pitanja velike kutne doprineo, jer namjerava uvesti električnu razsvjetlu u vlasti.

soj reči.

Rezultate, ki so v Kradsko priložiti, mi nek, mi
bude dovoljeno, da prije toga, u ime uvoda sa ne,
koliko reči, razjasnim glavne pojmove, koje cu
morat spominjati.

a) Uvod.

Električna struja može se razazjetu upotriebiti
ili tako da je maloga obsega, ali vrlo napeta, ili
tako da je većega obsega, ali manje napeta.

Vrlo napeta, tanka, električna struja mogla
bi se prispodobiti sa strujom što ju vatrogasna
štrcaljka baca, dokim slabo napeta struja širo,
koj obsega naliči snagi tekne vode u širokom
koritu.

Ima dvie vrste centralah za električnu razazje,
su

I vrst radi sa strujami malog obsega koje su
vrlo napete.

II vrst radi sa strujami širokog obsega koji
vode mnogo ali, manje napetog elektriciteta.

Kod I. vrste se elektricitet vodi u vrlo napetih
strujah kad mu je jakost tako velika, da se pribli-
kuje jakosti munje. Kad bi se dakle ova sila, ovako
visoko napete struje svela u kuće, nastale bi sitne
velike pogibelji i za kuće i za stanovnike. Centrale
prve vrste moraju dakle preinačiti struju kojim uva-
daju te ju moraju pretvoriti u slabo napete struje.

Često je razazazje prekida na struja (Wechsel-
strom) prikladnija već neprekidana struja (Gleich-
strom).¹⁾ To se kod centralah I vrste upotrebljuje po

^{1) Opazka:} jer indukcija nastaje na početku i na kraju
svakog intervala.

glavno prekidanje struje.

Aparat kojim se sa prekidama i jako napeta struja pretvara u slabo napetu ima razna imena Generator, Transformator, a građeni su raznovrstno. Uspominju se raznovrstni sistemi Krügera u Pragu, Paris et Scott u Norwichu, Goulat et Gibbs u Parizu ali je sve nadmašio system Gara a u Frankfurtu, koji je misvojio patent: Lehrnowsky - Perri - Blathy ²⁾.

ad II. Centrale koje rade sa slabo napetimi strujama, stvaraju električnu struju neposredno, bez transformacije u tuč, te se služe većinom neprekidnim strujama rado upotrebljujuć akumulatore; to su aparati u kojih sakupljaju elektricitet se ga iz njih konstantno izvode i onda kad motori nerade. Električna sila pretvara se u kemičku pa onda iz kemičke opet u električnu.

Glavni reprezentanti ovog systema jesu Edison u Americi, te Siemens et Halske u Berlinu.

b) Sud enquete u Frankfurtu o jednom i drugom systemu. ¹⁾

Poslo je sud enquete u Frankfurtu konačno rediviran 2. veljače 1890. može se reći, da se tu, xrcali najnovije stvari.

Odgovori enquete nisu systematično rađjeni već u formi odgovora na pojedina pisanja koji

¹⁾ Oparka: Gutachten betreffend die elektrische Beleuchtung d. Stadt Frankfurt a/M. Elektrotechnische Zeitschrift 1890. Heft 8 uff.

²⁾ Oparka: Generatori i Transformatori nisu drugo no magpa, ko upotrebljeni Runkorffov aparat.

su formulirani na temelju konferencije sa najodličnijim stručnjacima svijeta pa na temelju pokusa na koje je grad Frankfurt ogromne svote potrošio.

Kiobiti i u prava odgovorah na najvažnija pitanja. 2)

1. Pogibelj na raznim u fabrici je kod svih systemah jednaka.

2. Pogibelji na konsumente kod jednog i drugog systema nema, ako se dovoljno oprečno postupja. U Frankfurtu nek se slobodno dopusti uvaljanje strujah od 100 vol, tak jakosti u kuce. Ako se transformatori izvan kucah smjeste, pogibelj je upravo iskljucena.

Hoće li se upotrebiti električna sila za električne tramway-e to je system Edisonov bolji.

Jakost svjetla po systemu Ganz = 1, po systemu Edison = 1.23 dakle ko 4:5. kod zatvorenog prostora.

Jakost svjetla kod otvorenog prostora ima kod Edisona 5, kod Ganz 4.

Kod systema Ganz pol svjetla ide pram gore, jer je forma Edisonovog svjetla ova:  dočim je forma Ganzovog svjetla ova: ; efektivno rasmerje svjetla u otvorenom prostoru je dakle 4:3 i to: Edison = 4, Ganz = 3.

U procentih izraženo: Edisonova svjetiljka u zatvorenom prostoru daje 20% svjetla u otvorenom prostoru 25% više od Ganzove svjetiljke; ali veliki interesi, kod električne napetosti dopušta da se kod systema Ganz 3 svjetiljke postavu gdje kod systema Edisonovog samo dvie stajati mogu.

2) Napraka.

Pošto si kao glavni konkurenci i najbolji usavršitelji svakog systema suprot stoje dvie poglavite firme, to černo, kratkoće radi, system jako napetih strujah zvati, system Ganz, a system slabo napetih strujah system Edison.

Stropne mašine kod Ganza je veći nego kod Edisona, svetiljke po Ganzovom systemu suje po Edisonovom me.

Cena:

Ganz - 33 1/2 Pf.

Edison 32 1/2 Pf. sat za malu kružnu svetiljku.

Edison 61 Pf.

Ganz 62 Pf. za sat kod velike kružne svetiljke.

Kod kružne svetiljke systema Ganz više se predmeti koji se brzo kreću višestruko, kod žaruljke (Glühlicht) istog systema ne - kod systema Edison se taj pojav neopaziva.

Aparat za kontrolu količina elektriciteta kod oba je systema jednako dobar, te se do 3% manjka može kvantitet potrošenog elektriciteta dokazati.

Pogledom na akkumulatore nije frankfurtska enquesta mogla stvoriti jednoglasnih zaključaka.

Profesor Ferraris iz Turina ne vjeruje u trajnu vrijednost akkumulatora. Tudor-akkumulatori, da su izvrstni ali pošto još nemamo iskustva o trajanju valjanosti, nemože preporučiti, da se pokus u veliku učini.

Profesor Weber iz Zürich bi želio, da se taj pokus u veliku učini ako firme budu nosile riziko i

Profesor Uppenborn iz Monakova ne vidi u taj novet finansijske pogibelji za grad Frankfurt, pa i ima povjerenja u Tudor-akkumulatore.

Prof. Kittler iz Darmstadta se pridružuje Uppenbornu u obširnu motivaciju, u kojoj razlaže, ka, ko je iz protivnika akkumulatora postao prijatelj, čemu tog aparata na temelju stečenog iskustva od god. 1883 amo i na temelju tehničkih popravaka, kak tog aparata.

Prof. Lindley iz Frankfurta ističe da se u pogledu akumulatora iznosi sud.

Pogledom na eventualnu gradnju električnog tramvaja preporuča Komisija separatnu mrežu za rasvjetu u separatnu za tramway, ali mašine u centrali mogu biti jedinstvene. Svakako je tako potrebno, da se isti system uzme za rasvjetu i tramway gdje se namjerava uvesti jedno i drugo. Tie-mensov „fünfleitersystem“ je osobito praktičan za rasvjetu i tramway ujedno tako dugo, dok ne bude definitivno riješeno pitanje električnog tramvaja na akumulatoru, koji bi system bio svakako i tak, ako najbolji. Enquesta preporuča, da se riješi pitanje rasvjete bez obzira na tramway.

Enquesta konačno oklađa staviti konkretan predlog, motivacijom: da su poglavito odlučujućim mjestimi odlučujućim, koji članovima enquete u Frankfurtu nisu dovoljno poznati.

Dr. Nordmann u br. 10. Elektrotechnische Zeitschrift „Einige Bemerkungen zu dem Gutachten der frankfurter Commission“ resumira rezultate svih navodak, te komisije, riječima: „Zweifel, ob wird das frankfurter Gutachten, in weiteren Kreisen Beachtung finden, und es ist daher für die Elektrotechniker von großer Bedeutung, dass dasselbe, die Superiorität des Gleichstromes über den Wechselstrom in den meisten Verhältnissen zum Ausdruck bringt...“ pa naglašuje, da su se pri razmatranju strukovnjaka Frankfurt, ske Komisije dovoljno privlačili s akumulatorih, kad čeg se je među njim i Dériem, direktorom fabrike internationalnog električnog društva, mala polemika

vočila, u kojoj Déri protivno tvrdi.

c) Zaključak.

Čitajući izvješća frankfurtske komisije i polemičke koje su se rodile iz publikacije, došao sam do tog uvjerenja, da je system Ganzov u nekih slučajih poboljšan systemu Edisonovom, ali ga naravno, mašine, znamenito u tom pogledu, da se iz velikih daljina može putem elektriciteta dovesti sila na mjesto, koje se rasvjetliti hoće. Kad se dakle radi o tome, da se izvezi velika prirodna sila, pri mjerice vodopada ili sila rijeke; ili kad se hoće sila proizvoditi odmah ondje, gdje se ugljen kopa na uoliti žicom u palete gradove, da se tim prištedi transport ugljena; ili kad valja na stotine mesta, rat duboko rasvjetliti vrbokopljem ili u velikoj dubljini takog vrbokopja voditi grabiti ili bušiti; tad je Ganzov sistem prekinute visoke napete struje jedino na mjestu, te su stječine ote fabrike na polju elektriciteta u tom smieru pravi na, predak elektrotechnike.

Thad bi u Zagrebu bilo moguće poslužiti se silom Save, ili kad bi planinska voda bujno iz naše gore dolazila te se na turbine svesti mogla, tad bi bez svake sumnje, kraj svih malih nestajaćih ipak Ganzov sistem bio jedino mogući u Zagrebu, svako pako gdje nam može biti posve ravnodušno gdje li je centrala, u Javskoj ulici ili u Illici, neimamo nikakova tehničkoga razloga da bavemo Ganzovom systemu prednost pred Edisonovim.

Isto više, gradskom zastupstvu, ciele tehničko pitanje može biti posve indiferentno tako dugo,

dok se neradi o tomu, hoće li sam grad instalirati na svoj trošak električnu rasvjetu.

Ako privatni poduzetnici dobiju taj posao, u rukama nam može biti posve ravno dužno, hoće li se grad rasvijestiti po Gauzovom ili Edisonovom systemu, pošto kraljice nisu bitne. Kod jednog i drugog poduzetnika mora se ipak kahtievati, da sve vodove vodi podzemno. Fischer to nudi a Bothe (D. 7.) veli, da će ih, podzemno ili nadzemno vodi, li, ne održavanje, kakovih propisih D. 14.

zak. čl. XXXI g. 1888." Ja nebi nipošto mogao reći, varati, da se na to pristane, ako bi Bothe dobio koncesiju, jer bi to za občinstvo opasno bilo.

2. Prispodoba predložćih ponudah sa pravnog gledišta.

Pošto se neradi danas još o tomu, da sam grad uredi svoju centralu, to mi je karlaćom da prosu, dim predložćć, dvie osnove ugovora, pošto sam ih prispodobio sa gledišta tehničkog valja iapi; sati, kakove li su obveze koje se od strane grada kahtievaju.

Osнови ugovora sa fischerom traži on od grada pravo uporabe gradskog zemljišta na munjeune vodove na 50 godinah (D. 2. al. 1.).

Ovo je pravo isključivo na prvih 11 godinah trajanja ugovora (D. 2. al. 2.).

Občina je ovlaštena razragnuti ugovor i na 15-25 ili 35 godinah ako to dvie godine prije pod, uzeću do znanja stavi.

Občina bi dakle strogo uzevši bila vezana u obće na 15 godinah a podjednako isključivo pravo uporabe gradskog zemljišta na električne vodove

na 11 godinah.

U osnovi ugovora sa Botheom traži ovaj
pravo uporabe zemljišta na 50 godinah, ali na
isto vrijeme isključivo pravo (S. 2. al. 1.). Dopisom
od 12. studenog 1889. steklo g. Bothe svoj rahtier od
50 godinah na 30 godinah, sa koje vrijeme bi on i,
kao isključivo pravo slušati se (osim obćine)
građskim dom.

Isključivost ova postoji samo proti privatnim
poduzetnicom, građskoj obćini ostaje podjuna slo,
boda, da na svoj trošak može za sebe urediti kraj
Botheovog poduzeca svoju električnu rasvjetu
kao i kće (al. 2. S. 2.).

Pretnost ima Botheova ponuda, u tom smislu,
da sam uređjaj, ukoliko je na građskom zemljištu,
prelazi na 30 godinah u vlastnost grada, po Fischer,
novom ugovoru tek za 50 godinah.

U osnovi ugovora ima g. Bothe istu ustanovu koju
i g. Fischer, da grad može poslije 15-25 ili 35 godinah
razvignuti ugovor a ta ustanova pogledom na prva dva
termina od 15 i 25 godinah nije alterirana, dopisom od 12.
studenog 1889.

Istoga previši bi obćina bila, dakle, i kod osnove ugo-
vora sa Botheom verana samo na 15 godinah, ali, dakle,
ko svih 15 godinah tako, da g. Bothe isključuje svaku
privatnu konkurenciju. Ipak valja uvažiti da je, kod
Fischera građska obćina pogledom na svoju vlastitu raz-
svjetu, verana kroz 9 godinah, dočim kod g. Bothea
slobodnim raspolaganjem sa svojim zemljištem u
vlastite svrhe nije ni časa verana.

U jednogjindruzoj osnovi ugovora kaže se: ako
obćina odkaže ugovor prije nego mine ustanovljeni

rok koncesije na 30. resp. 50. godinama kad neprelaze vodovi ležeci u građskom zemljištu u vlasništvo grada, ali se ni u jednom ni u drugom ugovoru ne, kaže što li bi se imalo u tom slučaju činiti sa vodovima?

a) Imali bi poslužiti i nadalje pravo služiti se građskim zemljištem ako mu je i odhvaćeno pravo iz ključne porabe?

b) Imali pravo: na čiji trošak se imadu ukloniti vodovi?

c) Imali pravo: koliko dugo je to pravo trajati?

Ja sam uvjeren o tome, da poraba građskog zemljišta nesmije trajati ni časa duže, negoli postoji ugovor, ali to treba u ugovoru jasno i izdati i pisanim:

"Ako se od kaže ugovor prije vremena, obredjenog na trajanje koncesije, to N. N. ili njegovi pravni nasljednici imadu vodove ist. (vidi N. ...) na svoj trošak iz građskog zemljišta ukloniti u roku od tri mjeseca, jer će se to inače na njihov trošak učiniti a za to jamči kaucija" po analogiji S. 5. ugovora sa plinarom.

Fischer se obvezuje plaćati, općini po metar vodovak 1 novč. (N. 9.) najamnine, Bothe 1 1/2 novč. (N. 9.) u tom pogledu je dakle Botheova ponuda povoljnija.

Fischer se obvezuje graditi čim je osiguran potreba od 1200 svetiljaka u krugu od 600 metara oko centrale Bothe u okruhu od 1000 metara. Povoljnija ustanova Botheove ponude odprada tim što Bothe sa svojom centralom kani dalje od grada poći jer će se služiti Ganzovim systemom.

Fischer hoće da sebe i svoje pravne nasljednike

glede slobode preprodavanja celog uređaja, više
veće nego Bothe (S. 22. al. 4 - kod Botha S. 22. al. 5).

U svom Dopisu od 12. studenog piše g. Bothe, da
kani neku temeljnu pristojbu pobirati od stranakah
sve ako se nebi služile električnim svjetlom samo ako
su si dale raskrštnu urediti, ako grad preostavi ure-
đenje električnih centralah privatnim poduzetnik,
kom par se grad ne treba brinuti za to, pošto će pod-
uzetci prodavati električno svjetlo i silu; budući što,
po nečemu se njim niško služiti, to je sasvim privat,
na stvar samo ako bi grad sam htjeo, onda bi
ovo pitanje za njega imalo interesa.

I jedan i drugi poduzetnik nude Kanciju od
2000 fort. što je svakako premalo, jer se eventualno
mora osigurati obćina, ako bi na trošak poduzetca
merala dati bolje urediti i popraviti ceste, u koje
su vodovi metani ili ako bi morala dati ukloniti
vodove. Predlažem, da se Kancija povisi na 4000 fort.

III. / Znamenovanje pitanja o električnoj rassvjeti pogledom na rasvjetu grada.

Iskreno sam, da g. Bothe ne traži od grada, da
se pogledom na gradsku rasvjetu obvezne, na što drugo
već na to, da u slučaju da grad hoće uvesti na gradsku
rasvjetu električno svjetlo, njegovu poduzetca ima
prednost pred drugima, ako su svjetla jednako po-
voljni; a g. Fischer, da na prvih 11 godina traži iz-
ključivo pravo i pogledom na gradsku rasvjetu,
ako bi se za to vrijeme uvesti htjela.

Pošto se svakako mora preći u obzir mogućnost
da bi grad htjeo sam uvesti svjetlo plina Gépöu,
bolju pa na gradske sgrade signurniju, za karavne
karaviju električnu rasvjetu svjetlo plinske, to na,

Gdje ispitati u kom odnosu stoji grad prema
plinarskom društvu u koliko je vešan u koliko li su
mu ruke razvešane?

Ovo pitanje valja razjasniti jer od toga odvisi
djelovanje i sud o tom, koliko gradu vrijedi eventual,
na veća sloboda Boškovice pominu, a valja pitanje
razjasniti i za to, da vidimo, je li je grad u obće vla-
stan, da se pogledom na gradsku rasvjetu već
ma samo na prednost u slučaju jednake, nije,
sah.

Odgovor sa Riedingerom od 5. srpnja 1862. na potpisu,
je vrlo povoljan. Ono vrijeme nije bilo dovoljno
stečenoga iskustva, gradovi samo da dobiju dobru
rasvjetu, a da nemoraju mnogo kapitala investiti;
rati, pristajali su na najteže pogodbe misleći, da
su još lakše. Tečajem decenijah osjetili su gradovi
kakov su teret na sebe uzeli, ali su poduzetnici
bili dalekovidni, pa su gradove tako stegnuli, da
se samo teško mogu izmaknuti izpod pritiska
plinarskih ugovorah.

Prvi ugovor obično sa Riedingerom na pote-
nje je dakle bio vrlo povoljan.

Na godbeni dodatok od 1. rujna 1870. promenio je
taj ugovor na znamenito veći teret grada, a na
korist plinarskoga društva. Ugovor god. 1862. na
25 godinah sklopljen, iznova se 1870. na 30 godinah
sklapa dakle na 3 godine produžuje (D. 31. ugovora).
Ustanove čl. XVIII. kojim se menja D. 32. ugovora
veću grad pravo rekné na 20 godinah preko toga,
jer je uvjet da grad na 90% „nabavne, uređbene i
razširivbene troškove“ vriednosti mora prekupiti pli-
nam, ako hoće da ugovor 30^{tom} godinom prestane,

takov je revolver na prsa, da će grad po tim pri-
stikom suvako morati na produženje pristati.
Tko bi mogao gradm svjetovati da sa 90% plati što
poslije porabe od 30 godina, jedva više 50% nabavne,
uredbene i proširbene "vrijednosti" ima.

Ugovor sa plinakovim i taj dodatak nesavršaju
nikakve ustanove što-li će biti ako još i tih 20 godi;
nak mine?

Pošto se ugovori neklapaju na vječnost, nemogu
se jno uzeti, već da su kontrahenti uzeli, da se tad
ugovor ima smatrati raskršćenim a grad opet do-
biva pravo raspolaganja sa svojim zemljištem te
može prisiliti plinaku, da svoj sav uređaj sa
gradskog zemljišta dignu.

Do godine 1920 obilno se je rentirala i amorti-
rirala cijla u plinaku, plošna glavica tako,
da naši sinovi neće biti prestrogi, ako će sve
konsequencije te slobode na grad vući.

Ispitajmo kako daleko je sloboda grada Zagre,
ba stegnuta na tako dugo vremena?

Je li je grad veran još kroz 30 godina, da inključivo
plinom i uljem grad rasvjetljuje?

Ja drzim, da nije.

Obzeri grada Zagreba prema plinarskom
društvu govori se u ugovoru, na sljedećih mje,
stih ugovora:

S. 1. S. 1. al. 1. al. 2.

S. 10. al. una, gdje se samo govori o rasvjetli,
vanju plinom eventualno uljem - u S. 32 ima
sljedeći pasus:

"Konačno ima kod prestanka toga ugovora
i kod povratu slobodnoga osvjecanja pripadati

sadnjačnu pouzdatnu prirobu polieljivanja građ,
skog rasvjetljenja pod uvjeti inace posve jednaki
 prednost pred svimi drugim natjecateljima."

Ovo je jedino mjesto u ugovoru, gdje se samo go-
 vori o rasvjeti bez primetbe "plinom (ili uljem)"
 ali da se i tu samo misli na plin, to dokazuje o-
 mah sledeći §. 33, koji govori, "o novom načinu ras-
 svetljenja plinom" te si plinara osigurava rasvjetu
 plinom i na slučaj, da bi se za vrijeme 35 godišnjeg
 trajanja ovoga ugovora, iznašao novi način rasvjet-
 ljenja plinom."

To sledi i iz naravi stvari plinara je fabrika u
 kojoj se stvori rasvjetljujući material putem ke
 ničkim pa se velikom širi u sav građ.

Kod električnik centralah se stvori električna sila
 postupak je posve različit tako, da si fabrika plina
 naravno pridržaje pravo na slučaj iznašaćah u otvi-
 ru njene fabrikacije ali mi nemisli na to, da si prid-
 žaje privilegij na vjesto, što je od njenog djelovanja
 i uređaja posve različito.

U ovom mijenju je dakle građ Zagreb obvezan
 samo na to, da nikom drugom nepoiedi pravo
 javne rasvjetle plinom, ali su mu slobodne, ne
 ke pogledom na rasvjetu elektricitetom. Posle,
 dok na trajanja ugovora mora garantirati po-
 trošak od 500.000 satovah rasvjetljenja (§. 3. al. 1.
 §. 10) respective i više prema tome kako je, ras-
 vjetna mreža plinskih vodovih (§. 27), nemože
 građ na građnu rasvjetu, uketi isključivo elek-
 tricitet već mora koliko plina trošiti na koliko
 se je ugovorom obvezao. Upravo §. 27. pokazuje,
 da građ stoji na volji hoće li plinski mrežu

razširiti u razmjeru kako se grad širi ili neće, što dokazuje, da osim plinske rasvjete, može uređiti i drugu.

Gradu stoji dakle na volju gde rasvjetu ulica i trgovih da može

- a) uređiti vlastitu centralu za električno svjetlo;
- b) uređi svjetlo od Fischera, ako on dobije od grada koncesiju;
- c) uređi svjetlo od Bothea, ako on dobije od grada koncesiju.

Šta tri eventualiteta mu stoji otvorena za slu, čaj, ako svoje zgrade i kuće električno rasvijet, lići hoće.

§. 24. ugovora sa plinarem kaže doduše, da se grad, obvezuje da će u svih svojim općinskim zgradah na svoj trošak uređiti dati spremu za uve, derje rasvijetljenja plinom "ali naročito se u istom §-u kaže, da to biva ka to "da se već na početku, rad, nje plinovne tvornice što veći ukupni potrošak plina dostigne" - pošto je početak plinare već davno prošao, potrošak plina dovoljno ukupni "potrošak dostignuo" to ova provizorna obveza grada pogledom na rasvjetu svojih zgradah više ne postoji.

II. Predlog.

1. Nek se sa ove čim prije pravni odbor da o tom svoje mišljenje izrekne: je li grad može na plinsku rasvjetu, uvaljati i električno svjetlo
 - a) na ulicah i trgovih?
 - b) u gradskih razvorenih prostorijah?
2. ako se pravni odbor izrazi jestno nek se pred, loži gradskom zastupstvu pitanje hoće li:

- a) sagraditi centralu ?
 ili b) dati sagraditi centralu po kojem poduzet,
 niko pa ju odplacivati amortizacijom ?
 ili c) uzimati fleksibilno sujesto od poduzetnika
 kojemu će podijeliti koncesiju, da gradi centra,
 lu ?

3. Za slučaj 2. c. nek se predviđni ^(radi cijene) priegovori sa
 Fischerom i Botheom oduak počnu pak nek
 se podieli onomu koncesija, koji će graditi da
 iati jeftinije sujesto.