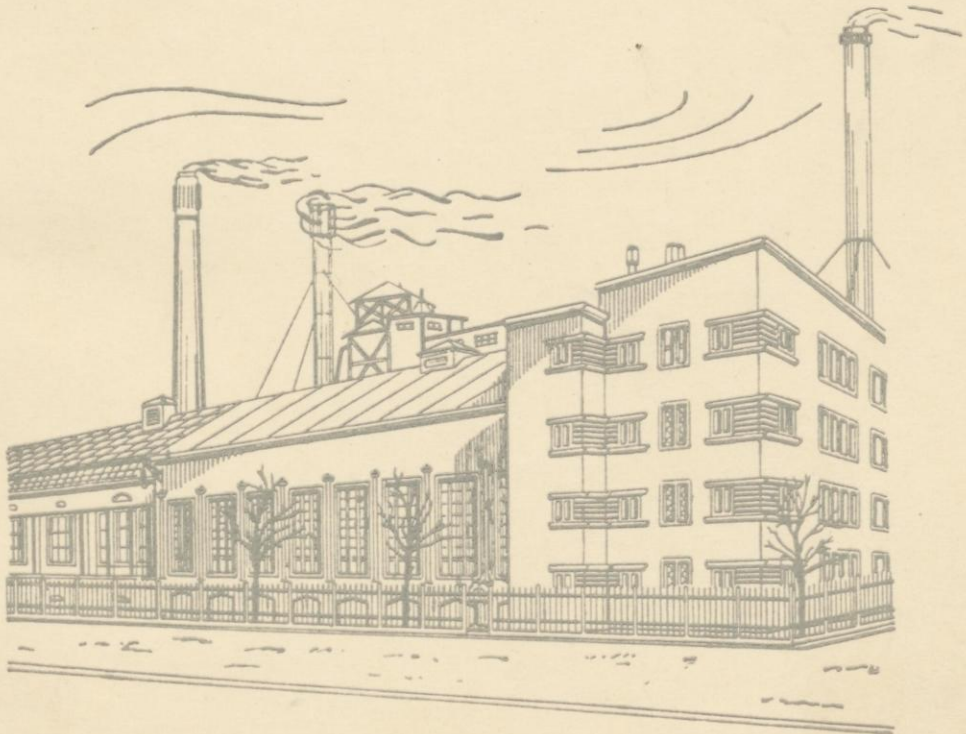




Tallinna Linna
Elektrijaam
1913—1938



TALLINNA LINNA
ELEKTRIJAM

№ 13626

II b. 331.

TALLINNA LINNA ELEKTRIJAAM

1913-1938

~~II 19117~~

TALLINNA II HARU-
RAAMATUKOGU

ENSV
Riiklik Avalik
Raamatukogu

~~SE 11717~~
2-187534

T A L L I N N, 1938

TALLINNA II HARU-
RAAMATUKOGU

Tallinna Linna Elektriijaama asutamine.

Juba 1899. a. alates era-ettevõtted hakkasid taotlema kontsessiooni saamist Tallinna linnalt elektriijaama ehitamiseks ja eksploateerimiseks. Esimesi selliseid ettevõtteid oli Aktsiaselts „Volta“ Tallinnas. Kontsessiooni andmise küsimuse otsustamine jäi aga esialgu lahtiseks.

1903. a. Aktsiaselts „Volta“ pöördus uuesti Linnavalitsuse poole palvega kontsessiooni saamiseks. Ka see palve jäi rahuldamata, sest Tallinna Linnavalitsus, tugenedes eriteadlaste arvamusele, pidas soovitavaks ehitada elektriijaama linna kulul. 1904. aastal Linnavolikogu otsustaski asutada linna elektriijaama linna krundile Rüütli tänaval. Elektriijaama ehituskulude katmiseks ja ka mõnesuguste teiste hädavajaliste linna ülesannete teostamiseks Linnavolikogu otsustas teha obligatsioon-laenu 950.000 rubla suuruses, kuid tol ajal rahaturul valitsenud ebasoodsate tingimuste tõttu ei saadud seda laenu realiseerida. Selle tagajärjel jäi ka esimene linna elektriijaama asutamise kava teostamata.

Vahepeal esitati Linnavalitsusele uusi palveid ainuõiguse saamiseks kõnesoleval alal. Sellise K. Siegel'i poolt esitatud palve kaalumiseks Linnavolikogu määras 1907. a. lõpul ettevalmistuskomisjoni. See komisjon arvas, et rahapuuduse tõttu

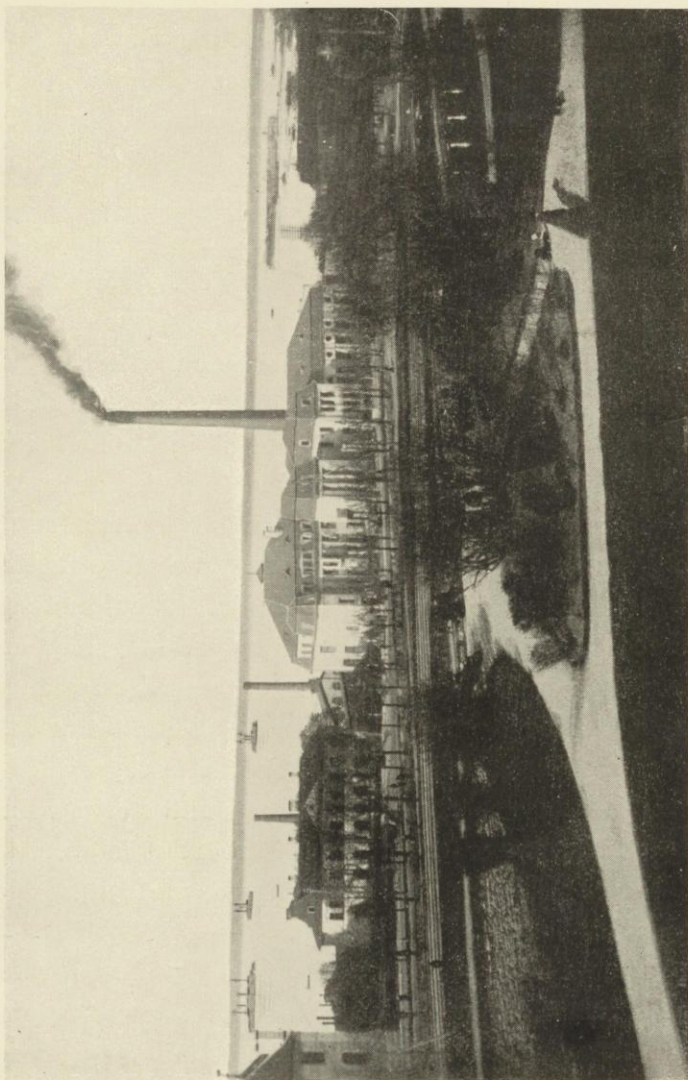
linnal enesel pole võimalik elektriijaama ehitada, ja seepärast põhimõttelikult pooldas Siegel'ile kontsessiooni andmist, kuid Linnavolikogu, arvestades teisi samasisulisi palveid, lükkas küsimuse otsustamise edasi, avaldades soovi, et ka teiste ettevõtjate poolt esitatud projektid vaadataks läbi ettevalmistuskomisjonis.

Kuna see ettevalmistuskomisjon 1909. a. jaanuaris toimunud uute linnavolikogu valimiste tõttu likvideerus, määras Linnavolikogu 18. märtsil 1909. a. uue komisjoni ning arvestades seda, et Linnavalitsus juba algusest peale pooldas elektriijaama ehitamist linna kulul, andis komisjonile laiemad volitused, tehes talle ülesandeks, juhul kui komisjon tunnustab otstarbekohasemaks ehitada elektriijaama linna kulul, esitada Linnavolikogule elektriijaama ehituse projekt ning ettepanek, kuidas seda projekti tuleks teostada.

Seega uus komisjon pidi kõigepealt selgitama küsimuse, kas on otstarbekohane ehitada elektriijaama linna kulul, sest sellest küsimusest sõltus komisjoni töö edaspidine suund.

Selles küsimuses oli endine ettevalmistuskomisjon asunud seisukohale, et linn peaks ise elektriijaama ehitama ja et kontsessiooni andmine eraettevõtjale võiks teostuda ainult sel juhul, kui linnal puuduvad võimalused elektriijaama ehitamiseks.

Ühinedes tähendatud seisukohaga komisjon oma ettekanDES Linnavolikogule veel kord juhtis tähelepanu neile asjaoludele, mis räägivad elektriijaamade munitsipaliseerimise kasuks, tuues ette, et kontsessioonääril on iga ettevõtte eksploateerimisel peaaesmärgiks saavutada võimalikult suuremat kasu, kuna aga linnaomavalitsuse ülesandeks on eeskätt rahuldada elanike tarvidusi, kuigi see igakord pole linnavalitsusele majanduslikult kasutoov.



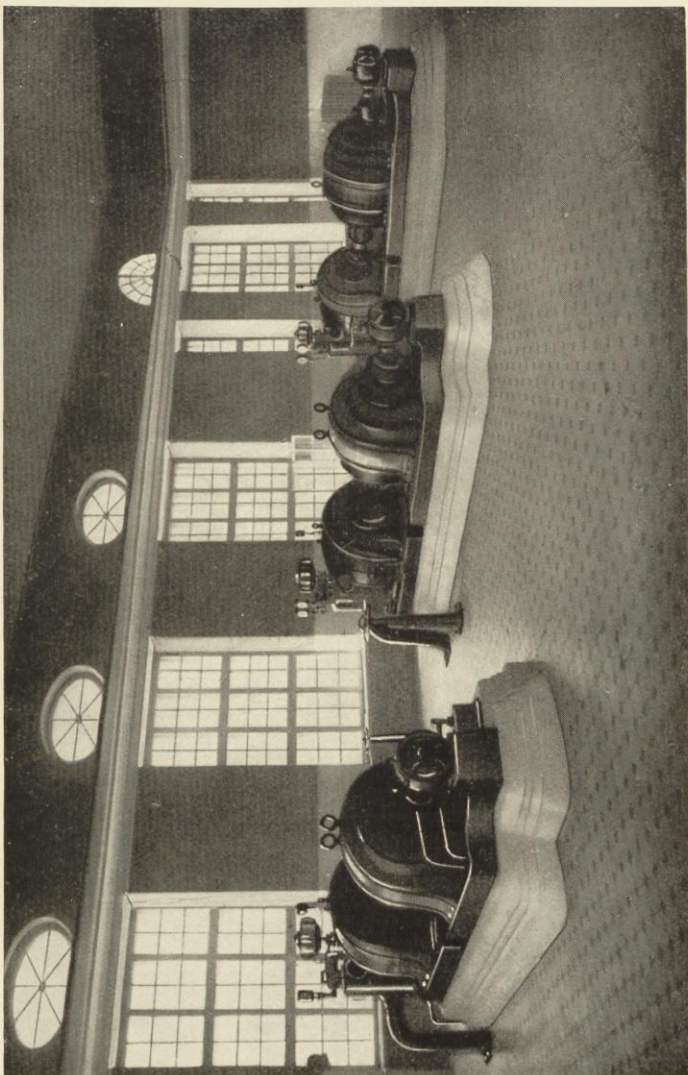
Elektrijaama üldvaade 1913. a.

Edasi komisjon leidis, et Tallinna linnal on tungiv vajadus elektriijaama järele, sest olemasolev väiksem era-elektriijaam ei suutnud kaugeltki rahuldada tarvitajaskonna nõudeid elektriiga varustamise alal. See era-elektriijaam asutati 1903. aastal J. Behrens'i poolt Tallinnas, Vene tänaval, ja töötas kuni Linna Elektriijaama tegevuse alustamiseni (1913. a.). Nimeetatud jõujaam oli varustatud algul imevgaasimootoriga ja tegevuse viimasel aastal aurumasinatega, andes elektrit peamiselt äridele kesklinna rajoonis. Antava elektri pingeline oli 110 Volti.

Elektriijaama ehitusprojekti koostamiseks vajalike andmete saamiseks komisjon pöördus A/S. „Volta“ poole. Viimane esitas projekti elektriijaama sisseseadme ehitamiseks ja linna varustamiseks elektriiga, millises projektis oli võetud aluseks, et kogu linnas põleb korraga 5000—7500 16-küünlalist hõõglampi ja üles seada võib kuni 15.000 hõõglampi. Edasi oli selles projektis nähtud ette kolmefaasilise kõrgepingelise elektri tootmine ja selle transformeerimine tarvitajate varustamisel madalpingeliseks. Kaablivõrk oli nähtud ette kesklinna rajoonis maa-aluste kaablitega, mujal aga, kus tänavad laiemad, õhuhuhtmetega. Elektriijaam oli projekteeritud gaasivabriku lähedusse ja jõujaama sisseseadmena oli ette nähtud kolm auruturbiini ühes kolmefaasilise vahelduvvoolu generaatoritega à 200 kVA.

Kiitnud üldjoontes eelnimetatud projekti heaks, komisjon leidis tarvilikuks enne firmade poole pöördumist veel üksikasjaliselt arutada küsimusi, mis puutuvad voolu liiki, elektriijaama asukohta ja jõumasinate liiki.

Esimeses küsimuses, s. o. kas valida alaline või vahelduvvool, komisjon tuli otsusele, et Tallinna linna valgustamiseks on otstarbekohasem valida kolmefaasiline kõrgepingeline vahelduvvool.



Elektrijaama esimesed turboagregaadid 1913. a.

Mis puutub elektriijaama asukohta, siis komisjon asus seisukohale, et jaam tuleks ehitada Rannavärava ümbrusse, võimalikult Gaasivabriku lähedusse, viimase krundile. Selle asukoha valik oli tingitud järgmistest kaalutlustest:

1) Sadama ja mere lähedus võimaldab kütteainete odavat juurdetoimetamist ja juhul, kui jaam hakkab töötama aurumasinatega, kerget jahutusvee saamist.

2) Elektriijaama asudes Gaasivabriku juures on võimalik nende kahe ettevõtte juhtimist koondada ühte. Peale selle on võimalik Gaasivabriku ehitatavasse uude kontorihoonesse paigutada ka elektriijaama kontor.

Elektri-jõumasinate hankimise ja kaablivõrgu ehitamise asjus komisjon pöördus järelepärimistega kolme tuntud elektrotehnilise firma poole, ja nimelt: 1) Aktsiaselts „Volta“, 2) A/S. Siemens & Halske ja 3) Elektriselts AEG.

Elektriijaama tehniliste seadmete elektrotehnilise osa ja kaablivõrgu ehituse eelarve summa oli A/S. „Volta“ pakkumise järgi 135.500 rubla, AEG pakkumise järgi 134.050 rubla 90 kop. ja Siemens & Halske pakkumise järgi 138.520 rubla.

Pärast esitatud projektide mitmekülgselt kaalumist komisjon otsustas anda elektriijaama sisseseadme elektrotehnilise osa ja kaablivõrgu ehitamise A/S.-ile „Volta“ kogusummas 133.500 rubla eest.

Elektriijaama jõumasinate valikul komisjon võttis kaalumisele kolm masinate liiki: 1) aurumasinad (auruturbiinid või lokomobiilid), 2) gaasgeneraatorid ja 3) naftamootorid.

Selle küsimuse arutamisel kutsuti komisjonist osa võtma eksperdina ka tuntud Riia professor N. Schiemann. Tugedes asjatundjate arvamusele ja muudele kogutud andmetele komis-



Voldemar Lender
Tallinna linnaepea 1906—1913.



Jaan Soots
Tallinna linnaepea 1934—



Anton Uesson
*Linnanõunik ja Valgustuse-
Veemuretsemise komisjoni
esimees 1913—17 ja 1918—19,
Tallinna linnaepea 1919—1934,
Tallinna linnaepea abi 1934—*



Gustav Kalla
*Linnanõunik ja Gaasi- ja Veevärgi
(pärastise Valgustuse-Veemuretse-
mise) komisjoni esimees 1909—11. X
1913.*



Ernst Schiffer
*Linnanõunik ja Ettevõtetekomisjoni
esimees 1937—*

jon leidis, et kõige otstarbekohasem on varustada elektri-
jaama diiselmootoritega.

Mootorite pakkumistega esinenud firmadest osutus oda-
vaimaks pakkujaks masinaehituse-tehas Fr. Wiegand, kes
pakkus 3 naftamootorit à 250 HP kogusummas 68.500 rubla
eest ühes montaažikuludega.

Silmas pidades F. Wiegandi poolt pakutud mootorite
tüübi uudsust, komisjon pidas tarvilikuks enne tellimise and-
mist selgitada veel, millega tehas garanteerib tema poolt paku-
tud mootorite laitmatut töötamist.

Kuna F. Wiegandi tehas nõustus kõigi tingimustega, mis
komisjon üles seadis tehase poolt pakutud naftamootorite
kohta, siis komisjon pooldas tellimise andmist nimetatud
firmale.

Komisjoni esitise põhjal Linnavolikogu 9./16. märtsil
1911. a. kiitis heaks elektrijaama ehitamise Gaasivabriku
krundile, lubades anda elektrijaama sisseseadme elektrilise
osa, samuti ka kaablivõrgu ehitamise A/S.-ile „Volta“ kogu-
summas 133.500 rubla eest ja naftamootorite muretsemise
F. Wiegandi tehasele kogusummas 68.500 rubla eest.

A/S. „Volta'ga“ sõlmiti vastav leping 28. oktoobril 1911. a.

F. Wiegandiga aga naftamootorite muretsemise lepingut
ei sõlmitud järgmistel põhjustel:

Kuigi F. Wiegand oli nõustunud kõigi komisjoni poolt
mootorite suhtes ülesseatud tingimustega, tekkis siiski kaht-
lus, kas F. Wiegandi poolt ehitatavad 250-hobusejõulised moo-
torid vastavad oma otstarbele, sest seda tüüpi mootoreid
F. Wiegand oli ehitanud seni võimsusega ainult kuni 50 HP.
Pealegi teatas F. Wiegandi tehas, et tema ei saa kogu
tellimist nõutud tähtajaks täita, sest mootorite tüübi uudsuse

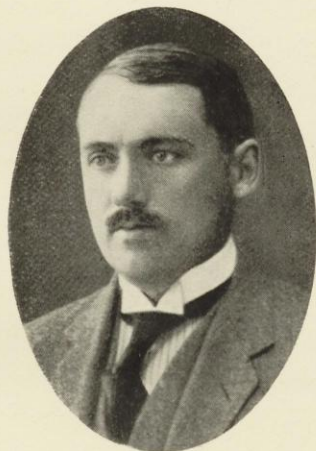
Tallinna Linna Elektriijaama direktorid.



Evald Maltenek
1913—1914.



Harry Feldmann
1914—1916.



Franz Kogel
1916—1917.



Aleksander Markson
3. VII 1917—

tõttu ta kavatses ehitada esialgu ainult ühe mootori ja alles siis, kui see rahuldab nõudeid, asub järgmiste ehitamisele.

Küsimust veel kord kaalunud, komisjon loobus üldse naftamootorite muretsemisest ja jäi peatuma auruturbiinide juurde.

Auruturbiinide suhtes ülesseatud tingimustele vastas kõige rohkem A/S. „Volta“ pakkumine kolmele Laval-turbiiinile à 250 HP ühes generaatoritega. Aurukatelde pakkumistest osutus soodsaimaks Franz Krulli vabriku pakkumine.

Komisjoni ettepanekul Linnavolikogu 21. sept. 1911. a. muutis ära oma otsuse 9./16. märtsist 1911. a. elektrijaamale naftamootorite muretsemise asjus ja nõustus auruturbiinide tellimisega, lubades anda auruturbiinide ning kondensatsiooniseadme muretsemise A/S.-ile „Volta“ kogusummas 41.800 rubla eest ja kahe katla muretsemise Franz Krulli vabrikule kogusummas 18.200 rubla eest. Katlad telliti ilma toitevee eelsoojendajateta.

Elektrijaama masinamaja ja katlamaja projekti koostas arhitekt Schmidt, milline projekt Linnavolikogu poolt 18. jaan. 1912. a. heaks kiideti.

Telliskivi-korstna ehitas Peterburi ehitus-tehn. kontor J. Russwurm 8957 rubla 50 k. eest.

Liikuva sildkraana masinamajja ehitas A/S. Fr. Krull 6000 rubla eest ja auru-keskkütte A/S. Siegel 1395 r. eest.

1912. a. oktoobri alguseks olid masina- ja katlamaja ehitustööd niikaugele edenenu, et võidi asuda katelde monteerimisele. 11. novembril toimus katelde proovimine surve all vabrikuinspektori poolt. Seejärel asuti katelde sissemüürimisele, milline töö anti A/S.-ile Fr. Krull 4040 rubla eest. Müürimistööd lõpetati 8. detsembriks, mis ajast algas katelde



Valgustuse-Veemuretsemise Osakonna juhtkond ja personaal 1914. a.

kuivatamine. Detsembri lõpul oli võimalik esimest korda tõsta aurusurvet normaalse kõrguseni.

19. novembril 1912 A/S. „Volta“ alustas turboagregaatide ja jaotustahvli ülesseadmise töid. Kondensaator ja esimene agregaat seati üles kiiresti, kuid A/S. „Volta“ poolt esitatud auruturbiini-torustiku projektis tulid ilmsiks mõningad puudused, millest tingitud muudatuste tagajärjel torustiku montaaž viibis ja esimese turbiini ühendamine katlaga teostus alles 1913. a. algul.

Varsti pärast seda seati üles ka teised turbiinid ja 5.—6. aprillil 1913. a. toimus masinate ja katelde vastuvõtuproov komisjoni ja ekspertide juuresolekul.

Kondensaatori jahutusveetorustiku ehitus lõpetati 1913. a. suvel.

Kaablivõrgu ehitamist alustati 1912. a. maikuu. Septembrikuus olid lõpetatud nii kaablite asetamise kui ka transformaatorikioskide ehituse tööd.

Transformaatorite vastuvõtu-proov toimus „Volta“ tehas 23. novembril, mille järel alustati viivitamata nende ülesseadmist kioskites. 1912. a. detsembri lõpuks olid kõik kaablivõrgu ehitustööd lõpetatud.

A/S. „Volta“ poolt ehitatud esialgse kaablivõrgu pikkus oli 18.760 meetrit, sellest madalpinge-võrku 9775 meetrit ja kõrgepinge-võrku 8985 m, ja transformaatorikioskide arv 26.

Elektrijaama ja kaablivõrgu esialgse väljaehituse kulud olid kogusummas 385.782 rubla.

Esimene abonent ühendati elektrivõrguga 11. märtsil 1913. a. (vana kalendri järgi), mis ajast elektrijaam alustas töötamist vahetpidamatult. See päev tuleb lugeda Tallinna Linna Elektrijaama tegevuse alguseks.

Elektrijaama tegevus kuni Eesti Vabariigi alguseni.

Elektritarvitajate ühendamine kaablivõrguga toimus 11./24. märtsist 1913. a. alates pidevalt ja sama aasta lõpuks oli elektritarvitajate arv 754.

Juba esimesel tegevusaastal tuli kaablivõrku tunduvalt laiendada, mis osutus vajalikuks uute elektritarvitajate juurdevõtmiseks. 1913. aasta lõpuks oli kaablivõrgu kõrgepinge-juhtmestiku pikkus 17.009 meetrit ja madalpingejuhtmestiku pikkus 18.512 meetrit.

Kuni 1. juulini 1913. a. elektritarvitus oli väike, nii et masinad töötasid peaaegu tühjal. Aasta lõpuks toodeti elektrit 414.431 kWh, kusjuures esimene tegevusaasta lõppes 31 rubla 45 kop. suuruse puudujäägiga. Kilovatt-tunni hind oli alguses 30 kop. valgustuseks ja 15 kop. tööstuse otstarbeks, milline hind langes olenevalt tarvituse suurusest kuni 30%. Sõja ajal oldi sunnitud kütteainete hinna tõusu tagajärjel mitmel korral kõrgendama elektri hinda. Elektrimõõtjate saamine oli raskendatud, mis põhjusel Linnavolikogu 14. jaan. ja 10. juuni 1915. a. otsustega pandi maksma paušaal-tariif elektri andmiseks mõõtjateta.

Juba 1914. a. algul Elektriijaama juhataja esines ettepanekuga suurendada jõujaama võimsust, arvestades kiirelt kasva-

vat koormatust. Linnavolikogu 19. novembril 1914. a. tunnustaski elektriijaama laiendamise tarvilikuks. Vastava projekti koostas tolleaegne Elektriijaama juhataja ins. H. Feldmann. Viimase poolt koostatud projekt kiideti heaks Linnavolikogu 16. sept. 1915. a. otsusega, kuid sõjaolude ja rahapuuduse tõttu jäi see projekt teostamata.

Alates 1917. aastast olid Elektriijaama turboagregaadid peaaegu maksimaalselt koormatud, mistõttu uusi tarvitajaid võeti juurde piiratud arvul. 1918. aastal muutus Elektriijaama seisukord tarvitusele vastava jõureservi puudumise tõttu kriitiliseks, seda enam, et Saksa okupatsioonialal tekkis petrooleumi puuduse tagajärjel erakorraliselt suur nõudmine elektri järele. Nii võeti 1918. a. kestel juurde 1461 uut tarvitajat, millega Elektriijaama elektritarvitajate arv koos endistega kasvas 3060-le, s. o. umbes kahekordseks.

Elektriseadmete ehitamiseks muretseti Saksa okupatsioonivõimude poolt Elektriijaamale installatsioonimaterjali — kuigi alaväärtuslikku ja peamiselt aseainetest valmistatud — 4000 valgustuspunkti jaoks.

Et suurenenud tarvitajaskonda rahuldada, pidi Elektriijaam oma masinaid viimase võimaluseni üle koormama ja õhtuse koormatustipu ajal võtma elektrit lisaks veel „Dvigatel“i vagunitehaselt S. Tartu ja Narva mnt. rajoonide varustamiseks. Ühtlasi võeti tarvitusele abinõusid elektritarvituse piiramiseks: igal tarvitajal lubati kasutada mitte üle kahe elektrilambi ja suuremat tarvitust takistati n. n. volupiirajate ülesseadmisega.

Kuni 1917. a. lõpuni Elektriijaamal oli võimalus Vabrikantide Ühingu liikmena saada kütmiseks küllaldaselt määralt Donets-basseini antratsiiti, kuid pärast enamlaste võimuletulekut korratuks muutunud Vene transportolude tagajärjel



*L. & C. Steinmülleri aurukatlad turbaküttega
1921. a.*

oli Elektriyaam sunnitud minema üle puu- ja turbaküttele. Ka nende kütteinete muretsemine oli tol ajal seotud äärmiste raskustega. Oli momente, kus Elektriyaamal oli kütteinete tagavara vaid paariks tunniks.

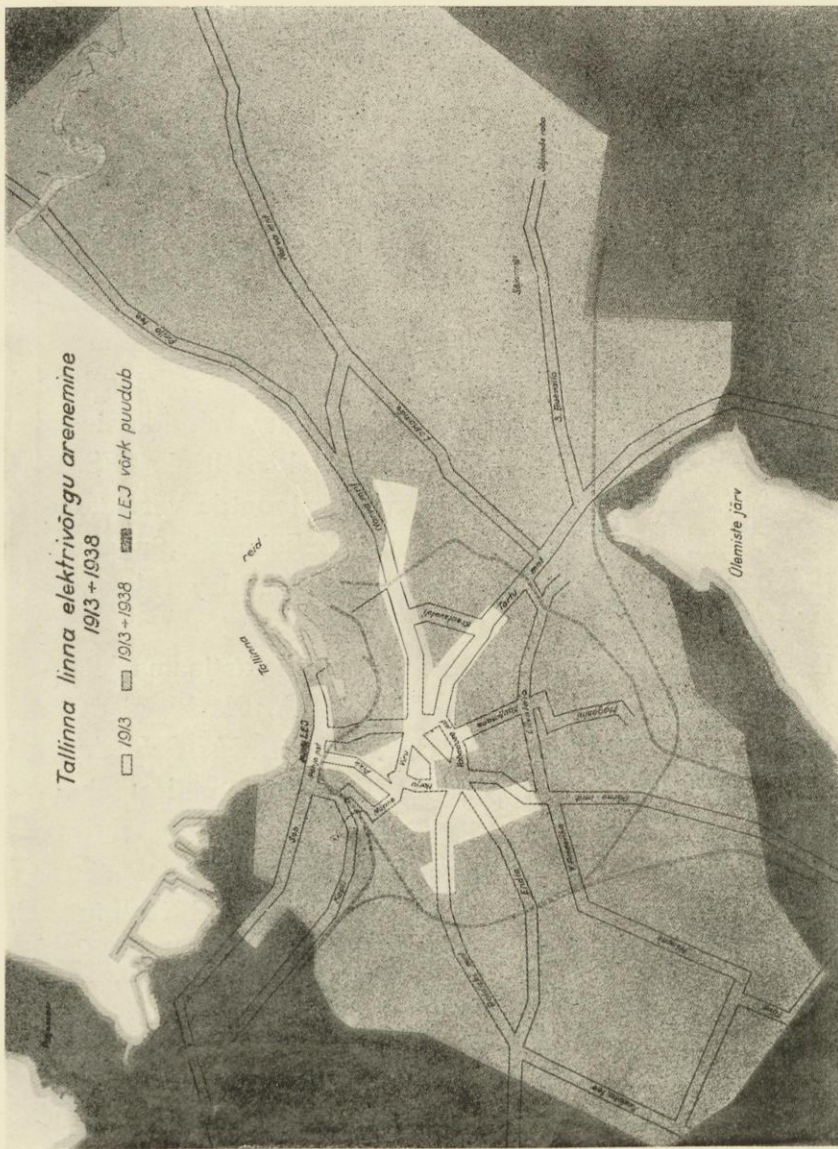
Vene sõjajõudude lahkumisel Saksa okupatsioonivägede sissemarssimise eel Elektriyaama teenijad ja kaitseliitlased olid Elektriyaama kaitsmisel sunnitud astuma tulevahetusse linna rüüstavate Vene madrustega, võttes seejuures viimastelt ära mitu koormat toitaineid, mis paigutati Elektriyaama masinamajja. Hiljem need toidained võeti üle Saksa okupatsioonivõimude poolt.

Elektrijaama tegevus ja areng Eesti iseseisvuse ajal.

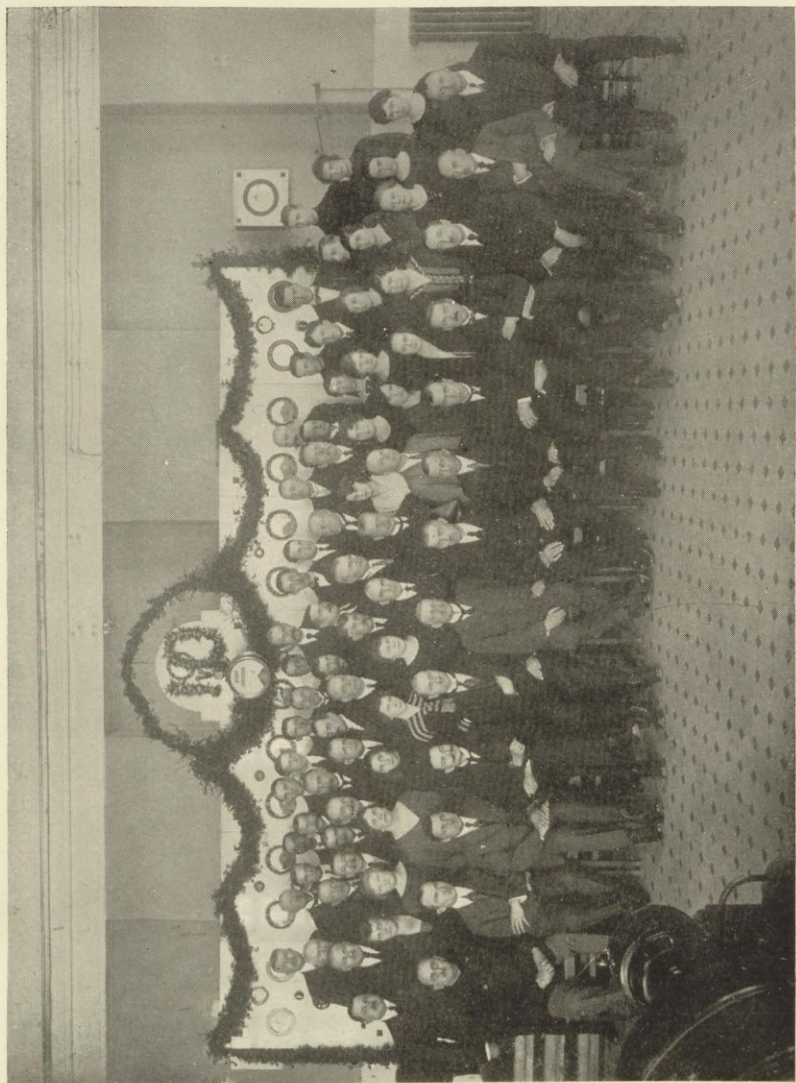
Kuigi Elektrijaam juba 1917. aastal oli peaaegu maksimaalse võimega koormatud ja ei omanud enam ühtki masinat reservis, ei saanud sõjaolude tõttu asuda jaamalaienduse teostamisele. Alafasa kasvava elektritarvituse rahuldamiseks võeti 1918.—1921. a. tippkoormatuse ajal elektrit lisaks A/S.-ilt „Dvigatel“ S. Tartu mnt. ja Narva mnt. rajoonide varustamiseks. Peale selle varustas Peetri tehas sellekohase lepingu alusel I linnajagu elektriga 1919.—1922. a. ja Rich. Mayeri keemiatehas V linnajagu 1919.—1923. a.

1919. aastal avanes võimalus asuda Elektrijaama laienduse teostamisele. Elektrijaama direktori A. Marksoni poolt koostatud kava järgi telliti 1919. a. suvel Siemens-Schuckerti tehastelt 2000-kVA turboagregaat ja L. & C. Steinmülleri tehastelt kaks katelt.

Uus turboagregaat koosnes Siemens-Schuckerti generaatorist ja „Wumag'i“ tehastes Görlitzis ehitatud turbiinist. Katelde komplekt koosnes kahest kald-veetoru-katlast à 251 m² küttepinnaga, mis andsid auru ülekuumenduse 350° C ja surve 15 atü. Katlad ehitati L. & C. Steinmülleri tehastes Gummersbachis. Uue turboagregaadi ülesseadmisega jõuti lõpule 1920. a. detsembris ja 1921. a. algusest alates hakati selle



Tallinna linna elektrivõrgu arenemine 1913—1938.



*Elektrijaama personal linnavalitsuse esindajatega 1923. a.
Esireas: (vasakult 7.) linnapea A. Uesson, (6.) linnanõunik R. Maydell, (8.) Elektrijaama
direktor A. Markson.*

agregaadiga varustama linna elektriiga, kuna endised masinad jäid reservi.

Uue 2000-kVA agregaaadi töölerakendamiseks oli võimalik rahuldada kõiki elektri soovijaid ja selle tagajärjel tõusis jaama koormatus järgneva kahe aasta jooksul ligi kahekordseks. Seejuures saavutati uue sisseseadmega väga tunduvalt kokkuhoidu küttekuludes. Nimelt olid kütteaine-kulud toodetud kilovatt-tunni kohta varem 11,8—15 senti, sõltuvalt kütteainete hinnast, kuid ülemattes uuele sisseseadmele langenud kütteaine kulu 1921. a. keskmiselt 8,78 sendile kWh-ilt ja 1922. aastal keskmiselt 6,63 sendile kWh-ilt, seega paari aastaga peaaegu 50% võrra. See langus ei olnud tingitud kütteainete hinnast, vaid just uute katelde ja turboagregaaadi ökonoomsusest. Kuna kõik kolm vana turbiini töötasid ühise kondensaatoriga, siis ei saavutatud nendega sellist vaakuumi nagu saavutati uue agregaadiga, mis töötas eriti temale ehitatud kondensaatoriga. Omakorda aitasid küttekulude vähenemiseks kaasa uued eelsoojendajaga varustatud katlad, auru kõrgem surve ja suurem ülekuumendus.

Jaama koormatuse kiire kasvamise tõttu tuli juba 1922. a. asuda uue turboagregaaadi hankimisele, kuna olemasoleva 2000-kVA-agregaaadi rikke puhul reservis olevad masinad ei oleks suutnud toota küllaldaselt hulgal elektrienergiat. Linnavolikogu 18. jaanuari 1922. a. otsuse põhjal tellitigi firmalt Siemens-Schuckert teine 2000-kVA turboagregaat. Agregaat jõudis kohale 1922. a. lõpul ja 1923. a. märtsikuus lõpetati selle monteerimine.

1923. aasta algul koostati uus suuremaulatuslikum jaamalaienduse kava üldkuludega Mk. 54.046.770.—, milline kava kiideti heaks Linnavolikogu poolt 2. mail 1923. a. Selles



Tallinna Linnavalitsus 1938. a.

Vasakult: linnanõunikud E. Schiffer, J. Kents, P. Sisask, linnapea J. Soots, linnavalitsuse sekretär J. Pinding, linnapea abi A. Uesson, linnanõunik G. Rebane ja Linna Revisjonikomisjoni esimees J. Masing.

kavas oli nähtud ette ühe 1250-kVA turboagregaadi ja uute katelde muretsemine ning uue katlamaja, pumbamaja, jahutusvee- ja aurutorustiku, kütteainete punkri ja transportseadmete ehitamine.

1250-kVA turboagregaadi juurdemuretsemine oli tarvilik selleks, et soetada jaamale vajalikku jõureservi koormatus-tipu ajal, samuti, et rakendada seda tegevusse väikese koormatuse puhul, kui pole ratsionaalne lasta töötada suuremat agregaati.

Uute katelde muretsemine oli tarvilik seetõttu, et seniste katelde võimsus oli jäänud uute agregaatide jaoks väikeseks, rääkimata vajaliku reservi puudumisest. Seoses uute katelde muretsemisega oli tarvilik ka katlamaja laiendada, sest olemasolevasse katlamajja uued katlad enam ei mahtunud. Arvestades suurenenud kütteaine tarvitust ja põlevkivi-küttele ülemineku kavatsust, tunnustati tarvilikuks ehitada kütteaine juurdetoimetamiseks ja tuha kõrvaldamiseks mehhaniseeritud transportseadmed.

26. juunil 1923. a. telliti Inglismaalt, Babcock & Wilcox'i tehastelt, kaks kald-veetoru-katelt à 377 m² küttepinnaga, töösurvega 15 atü ja auru ülekuumendusega 350° C, ühes eelsoojendajaga ja raudkorstnaga, koguhinnaga Mk. 13.950.000.—.

Kuna põlevkiviga kütmiseks puudusid kogemused, tuli katsetamise teel leida selleks sobiv küttekolde-tüüp.

Ühele katlale telliti A/S. „Ilmarise“ poolt konstrueeritud küttekolle, millisel olid vaheldamisi paigalseisvad ja liikuvad trepprestastmed; liikuvate astmete edasi-tagasi liikumise kiirus oli reguleeritav, mis võimaldas muuta kütmise intensiivsust.

Teisele katlale telliti jahvatatud põlevkivitolmuga kütmiseks küttekolle „L'atomiseur Rex“ Prantsusmaalt, milline aga



Linna Ettevõtetekomisjon 1938. a.
Istuvad (vasakult): Th. Käärik, komisjoni esimees linnanõunik E. Schiffer ja J. Öunpuu.
Seisavad (vasakult): R. Jõulu, A. Vinter ja J. Karask.

ei osutunud Elektriijaamale otstarbekohaseks ja kõrvaldati ning asendati A/S. „Ilmarise“ mehaanilise trepprest-küttekoldega 1926. a.

A/S. „Ilmarine“ poolt ehitatud trepprest-küttekolded osutusid pärast mõnesuguseid konstruktiivseid muudatusi ja täiendusi põlevkivi kasutamiseks kõige otstarbekohasemateks ja nendega varustati hiljem ka endised Steinmülleri katlad, üks 1927. aastal ja teine 1930. aastal.

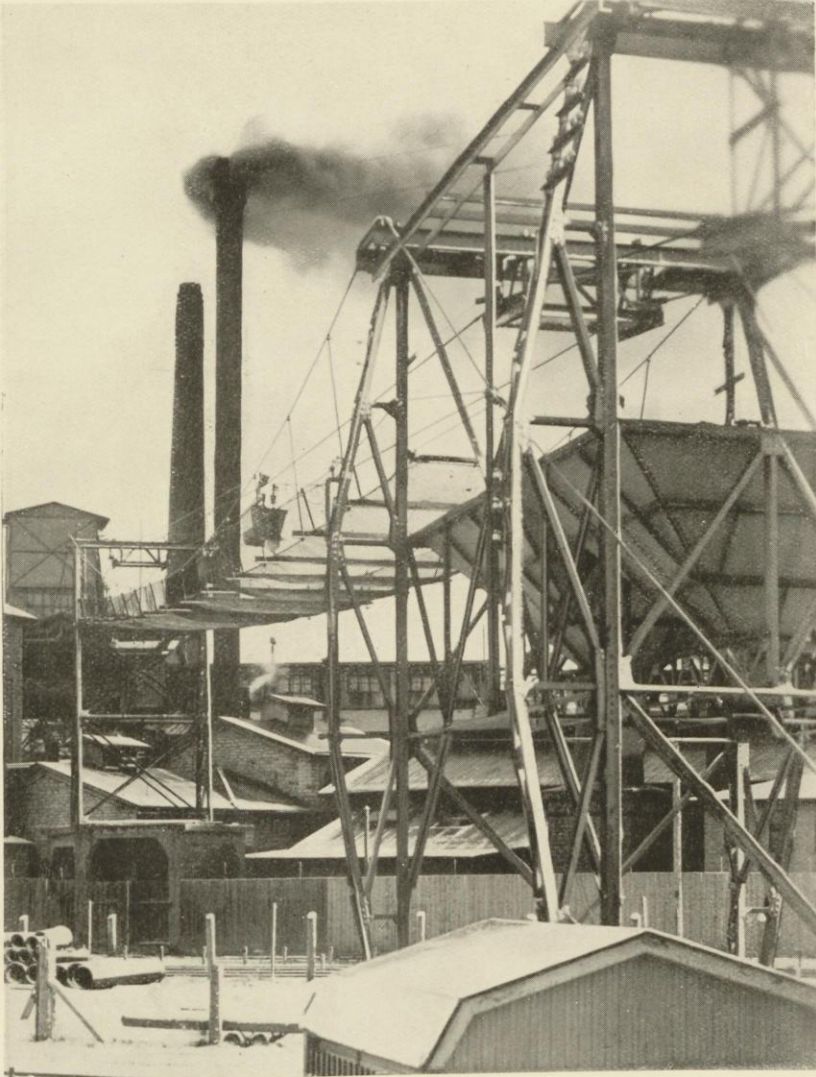
13. juulil 1923. a. anti katlamaja ja punkrite ehituse teostamine firmale „Eestibeton“ Mk. 7.500.000.— eest. Katlamaja ehitustööd võeti vastu 15. juulil 1924. a.

5. oktoobril 1923. a. telliti Siemens-Schuckerti tehastelt üks 1250-kVA turboagregaat hinnaga Mk. 5.560.571.— millise agregaaadi ülesseadmine lõpetati 1924. a. mais. See agregaat koosnes firma Escher & Wyss, Zürich, kiirjooksu-turbiinist, 7500 tiiru minutis, ja Siemens-Schuckerti generaatorist.

Turboagregaaadi töötamisel ilmneseid turbiini jooksuratta juures segavad vibreerimised. Firma poolt ehitati uus jooksuratas ja turboagregaaadi lõplik vastuvõtmine toimus 16. nov. 1925. a. Endist jooksuratast firma tagasi ei nõudnud, mistõttu see jäi Elektriijaama lattu seisma ja hiljem Elektriijaama vahetalitusel kingiti Tallinna Tehnikainstituudile õppevahendiks.

Põlevkivi transporteerimiseks mere äärest katelde punkritesse ja tuha vedamiseks mere randa ehitati 150-meetri pikkune kõistee, mille ehitamine anti 1924. a. märtsis Vene-Balti tehasele Mk. 5.479.500.— eest. Kõistee vundamentide ehitamise teostas firma „Eestibeton“. Kõistee ehitustööd lõpetati 1925. a. septembris.

Kõistee ehitamisega mehhaniseeriti kütteaine juurde-toimetamine ja kütmisel tekkinud põlevkivituha kõrvaldamine,



Elektrijaama köistee.

millega nimetatud tööaladel teostati tunduv ratsionaliseerimine ning saavutati tööjõu kokkuvõtteid. Kõistee on võimeline transporteerima kuni 60 tonni kütteainet tunnis.

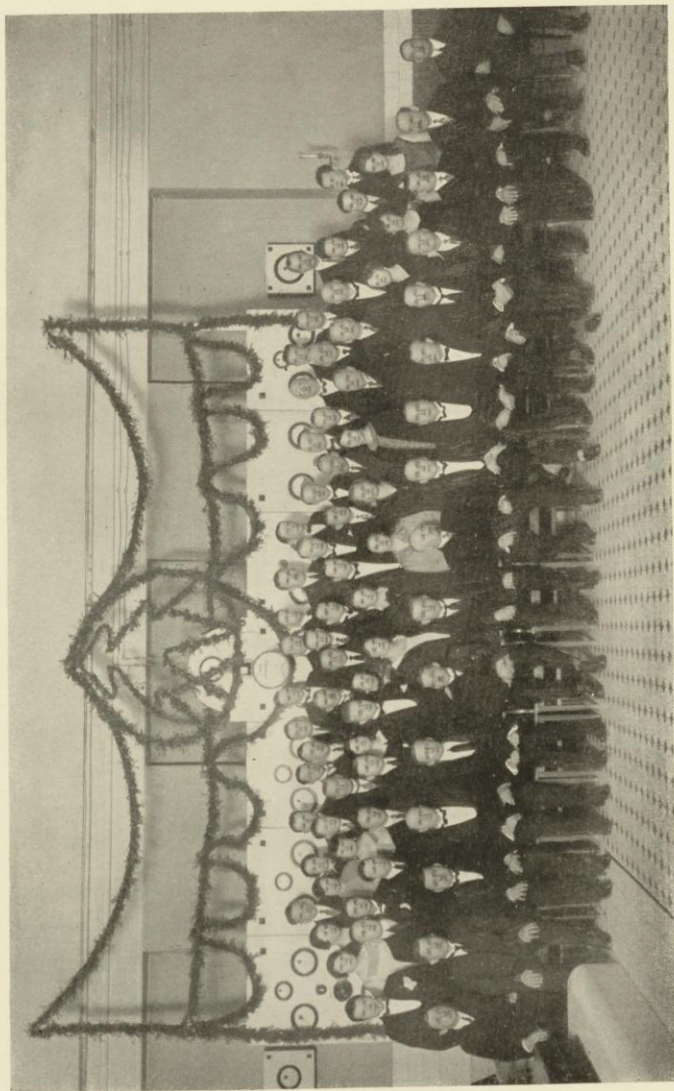
Põlevkivi jaoks ehitati 1926. a. betoon-kividest laohoone mahutusega 5000 m³. Laohoone ehitus läks maksma Mk. 3.775.900.—.

Seniajani Elektriijaamal ei olnud võimalik laoruumi puudusel hoida kohapeal suuremat põlevkivitaagavara. Vastava laohoone ehitamisega avanes aga võimalus põlevkivi-tagavarade soetamiseks, mistõttu Elektriijaam võib jätkata linna varustamist elektriga ka sel juhul, kui tekiksid ajutised takistused põlevkivi saamises. Ehitatud põlevkivi-laohoone mahutab kuni 4000 tonni põlevkivi.

Arvestades uute 2000-kVA ja 1250-kVA turboagregaatide ökonoomsemat töötamist ja ruumipuudust masinamajas kõrvaldati tegelikust tööst kolm agregaatit à 200 kVA, missugused olid töötanud jaama algpäevist alates.

Kolme turboagregaadi ja uute katelde ülesseadmine võimaldas Elektriijaamal rahuldada mõnede aastate kestel täiel määral nõudmisi elektrile. Elektriijaama maksimaalne koormatus, mis 1920. aastal oli 660 kW, tõusis 1923. aastaks 1850 kilovatile ja 1925. aastal juba 2700 kilovatile. Elektritarvitajate pideva juurdetuleku tagajärjel jätkus aasta-aastalt elektriijaama koormatuse kasvamine, mistõttu 1927. a. veebruaris Elektriijaama direktor A. Markson esines ettepanekuga asuda Elektriijaama uuele laiendamisele.

Linnavolikogu omal koosolekul 2. novembril 1927. a. tegi Elektriijaama juhatusele ülesandeks koostada jaamalaienduse projekt, ühtlasi määras Mk. 300.000.— krediiti Elektriijaama laienduse eeltöödeks.



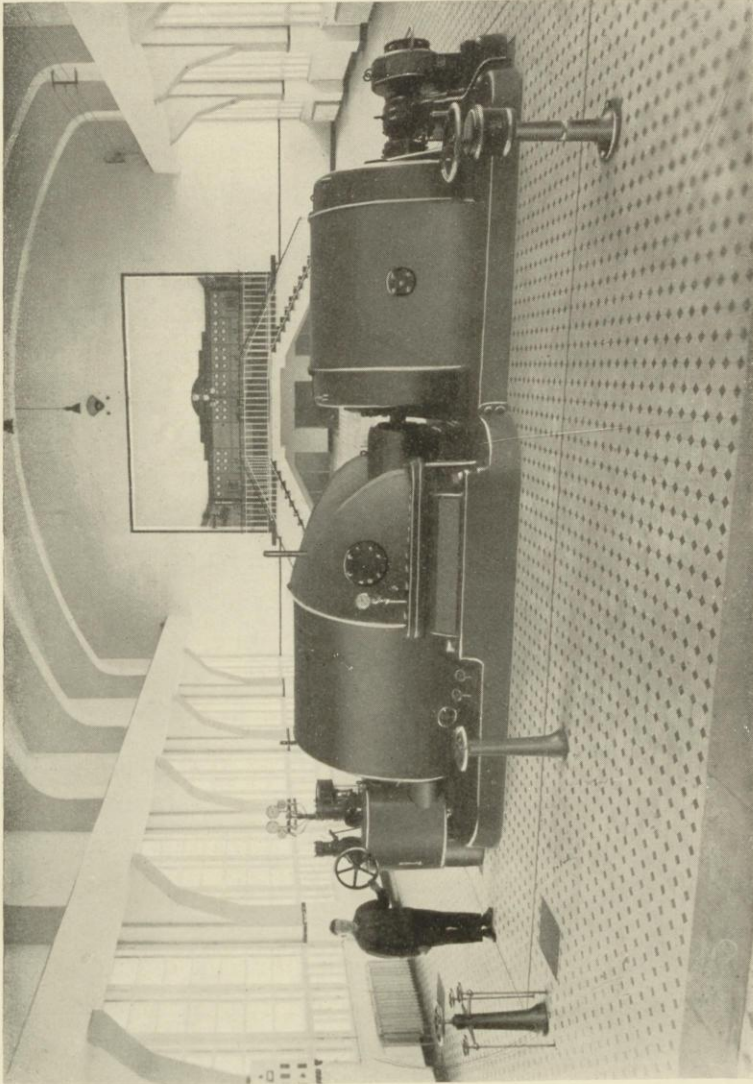
Elektriijaama personal linnavalitsuse esindajatega 1928. a.
Esireas: (vasakult 7.) linnapea A. Uesson, (8.) linnapea abi K. Virma, (6.) linnanõunik
L. Vilcken, (5.) Elektriijaama direktor A. Markson.

4. juulil 1928. a. Linnavolikogu kiitis heaks Elektriijaama laienduskava, milles oli nähtud ette:

1) uus masinamaja mahutavusega kuni 15.000 kW ja lülitushoone — kuni 25.000 kVA; 2) katlamaja punkritega, kahe katla mahutamiseks koguküttepinnaga 1000 m² ja ruumitaga-varaga järgmiseks laienduseks; 3) pumbamaja jahutusveepum-pade jaoks kuni 15.000-kW võimega agregaatidele; 4) 5000-kW võimega turboagregaat; 5) kõrge- ja madalpinge lülitusseadmed lülitusvõimega kuni 25.000 kVA; 6) 2 uut aurukatelt à 500 m² küttepinnaga, 25 atü, 7) köistee ja transportseadmete täien-damine, 8) uue alajaama ehitus Jaani kiriku juurde ja 9) 11 trans-formaatorikioski ja 6 madalpinge jaotuskioski püstitamine.

1929. aasta algul osutus võimalikuks asuda jaamalai-enduse kavas ettenähtud 5000-kW turboagregaadi ja lülitus-seadme muretsemisele. Arvestades tehnika arengut valiti uue turbiini töösurveks senise 15 atü asemel 25 atü, mille juures turbiin töötab palju ökonoomsemalt, ilma et sellejuures sisse-seade tunduvalt kallineks. Uus turboagregaat telliti Linna-valitsuse 26. veebruari 1929. a. otsuse kohaselt masinaehituse firmalt „Wumag“ — Görlitz, hinnaga kr. 299.809.—, ja lüli-tusseade Linnavalitsuse sama kuupäeva otsuse kohaselt Sie-mens-Schuckerti tehastelt kr. 165.260.— eest. Uue 5000-kW (6250-kVA) agregaaadi turbiini ehitas „Wumag“, generaatori Siemens-Schuckert ja kondensaatori A/S. Fr. Krull. Turbo-agregaadi monteerimine lõpetati 1930. a. aprillis ja vastuvõtu-proov toimus 19. ja 24. aprillil 1930. a. Samaks ajaks lõpetati ka lülitusseadme ehitustööd. Turboagregaadi vundamendi ehitustöid juhatas ins. F. Kühle.

Kuna olemasolevatest kateldest saadi auru survega 15 atü, siis jäi uus turbiin esialgu tööle madalama survega kui



1930. a. ülesseatud 6250-kVA turboagregaat.

ette nähtud. Selle turboagregaadi tellimisel pandi eriti rõhku jaama edaspidisele laiendamisvõimalusele ja selle tõttu ehitati generaator ümberlülitatavana kahele tööpingele, 3150 V ja 6300 V, et elektritarvituse ja elektriga varustatud piirkonna suurenemisel oleks võimalik üle minna 6000-voldilisele toitepingele. Generaatori jahutus on läbi viidud õhu ringvooluga, kusjuures õhk jahutatakse keldrikorral olevas jahutus-radiaatoris, milles õhk jahutatakse radiaatoritorudest läbivoolava vee abil.

Juba enne turbiini tellimist alustati ka uue masinamaja ja lülitushoone ehitustöödega, sest olemasolevasse masinamajja ei olnud võimalik mahutada nii suurt masinat, kuna vana masinamaja oli ehitatud ilma alusmüüridega ja madala keldriga (3,5 m), millesse ei oleks mahtunud agregaadi kondensaator, samuti ei võimaldanud masinamaja kõrgus kraana abil turbiini monteerimist.

Masinamaja ja lülitushoone ehitamine anti 15. okt. 1928. a. sõlmitud lepingu alusel ehitusettevõtjale ins. A. Martin'ile kr. 130.194.— eest. Ehitustööde tehniline järelevalve pandi Linnavalitsuse 28. aug. 1928. a. otsusega arhitekt E. Habermann'ile. Hoone ehitustööd lõpetati 1929. a.

Uus masinamaja ja lülitushoone ehitati pikendusena vanale masinamajale. Kuna vana masinamaja ei vasta täiel määral nõuetele ja varem või hiljem tuleb ümberehitusele, ei peetud uue masinamaja ehitamisel kinni vana maja ehitusstiilist, kuid enam-vähem ühtlase välimuse säilitamiseks ehitati nad väliselt ühekõrgused, mis võimaldas ka endise kraanatee pikendamist masinamajas. Masinasaali suurema kõrguse saavutamiseks lasti masinamaja põrand ligikaudu 1,5 meetrit madalamale. Samuti suurendati keldriruumi kõrgust 3,5



1929. a. valminud uus masinamaja ja lülitushoone.

meetrit 6 meetrile. Uus masinamaja ehitati kahe turboagregaaadi mahutamiseks, kumbki kuni 10.000 kW võimsusega. Uue masinamaja otsa ehitati lülitushoone lülitusvõimega kuni 25.000 kVA, sest endine lülitusruum masinamaja keldris ei vastanud enam tehnilistele nõuetele ja töö tingimustele. Lülitushoone ehitati viiekordsena, keldrikord kaasa arvatud. Keldrikorrale mahutati 2 omatarvitus-transformaatorit ja akumulaator-patarei 220 V ja 270 Ah. Lülitusseade võtab enese alla kolm majakorda. Esimesele korrale asetati lülitusseadmeist väljuvad kaablid ja generaatorite pingemuutjad, teisele korrale — lülitusseadme õilüliljad ja lülituslava. Lülituslavale koondati generaatorite õilüliljate kaugeltjuhtimise käepidemed, generaatorite paralleellülimiseks vajalikud aparaadid ning signaal-lambid, missuguste abil on võimalik jälgida lülitusseadme seisu ja rikete korral määrata kiiresti kindlaks rikke asukoht. Lülituslavale koondati ka toodetud energia mõõtmisseadmed ja toitekaablite ampermeetrid.

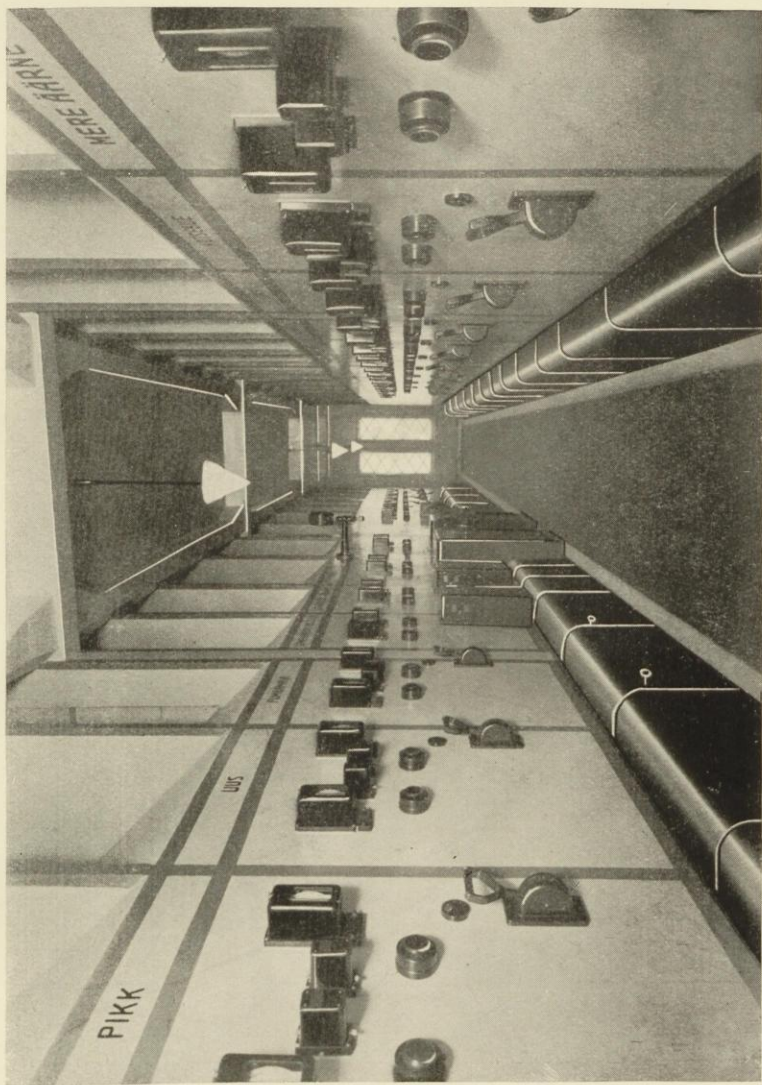
Kolmandale korrale paigutati lülitusseadme kaksik-kogumislattide süsteem ühes vajalikkude lahk-ülilijatega ja voolumuutjad toodetud energia mõõtmiseks. Lülitusseadme kõrgepinge-lahtrite vaheseinad ehitati tulekindlatest duro-plaatidest.

Neljandale majakorrale paigutati laboratoorium elektrimõõtjate normimiseks, mõõtjate parandustöökoda ja ladu.

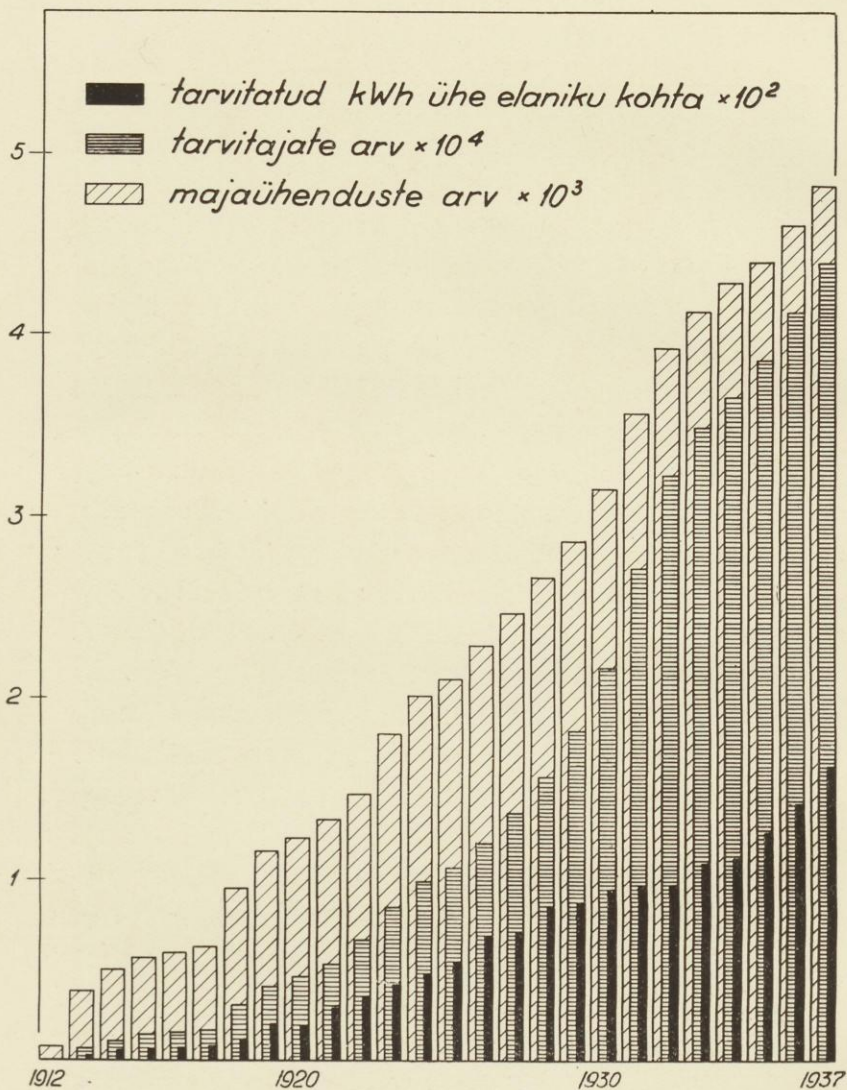
Ühel ajal masinamaja ehitusega ehitati ka uus pumbamaja, 500 mm läbimõõduga jahutusveetorustik ja aurutorustik katlamaja ning uue turbiini vahele.

A/S. „Ilmarine’lt“ telliti ja seati üles masinamajja 25-tonnilise tõstevõimega elektrisildkraana ühes 12,5-tonnilise tõstevõimega jooksukassiga.

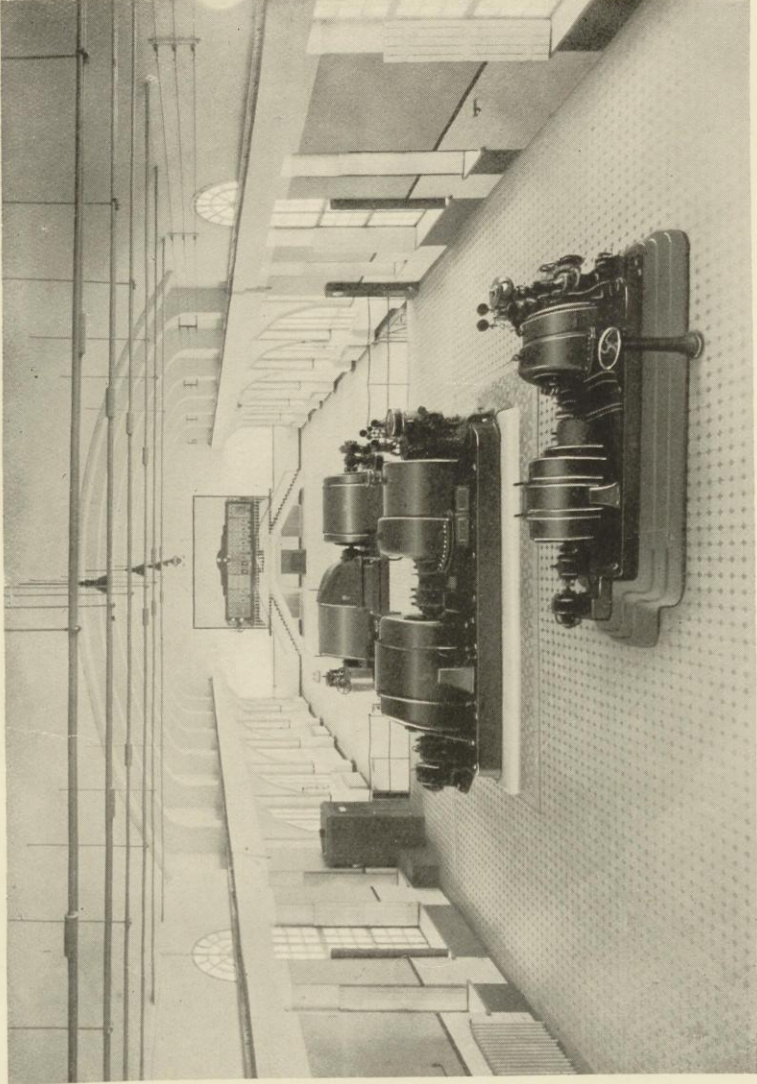
Linnavolikogu poolt 4. aprillil 1928. a. heakskiidetud



Õilulijate ruum lülitushoones.



Majaühendite ja elektritarvitajate arv ning tarvitatud kWh elaniku kohta 1913.—1937. a.



Osa masinate saalist 1930. a.

elektrijaama laienduse kavas ettenähtud uue katlamaja ehituse eeltöid alustati 1931. a.

Katlamaja projekti koostamine anti Linnavalitsuse 1. dets. 1931. a. otsuse põhjal arh. E. Habermann'ile.

Tegelikult võidi katlamaja ehitusele asuda alles 1932. a. lõpul, pärast seda, kui Linnavolikogu 28. septembri 1932. a. otsusega oli määratud krediit katlamaja ehitamiseks. Katlamaja ehitus teostati majanduslikul teel arh. H. Johanson'i juhatusel ja viidi lõpule 1934. a. Katlamaja ehitati paekivist, pikendusena vanale katlamajale, ja selles asuvad peale katelde ruumi 2 töökoda, tööriistade kamber, meistrite toad, valve-tuba, joonistusbüroo, saal tööliste kogunemis- ja klubiruumina, peale selle katelde ja tagavarapunkrid raudbetoonist. Katlamaja raudbetoonkonstruktsioonide arvutused, joonestused ning nende tööde juhtimist teostas ins. F. Adoff.

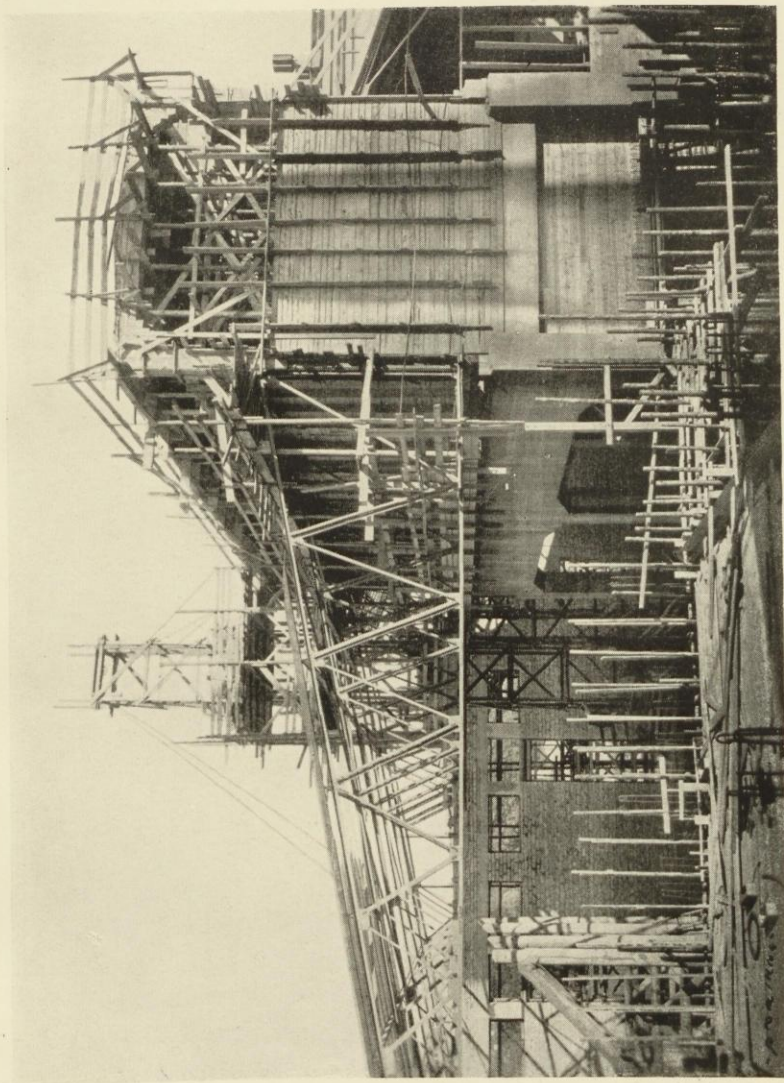
1932. a. lõpul asuti ka uute katelde muretsemisele.

Linnavolikogu omal koosolekul 14. dets. 1932. a. määras selleks krediiti, pidades soovitavaks, et uued katlad ja nende juurde kuuluvad seadmed valmistataks võimalikult kodumaal.

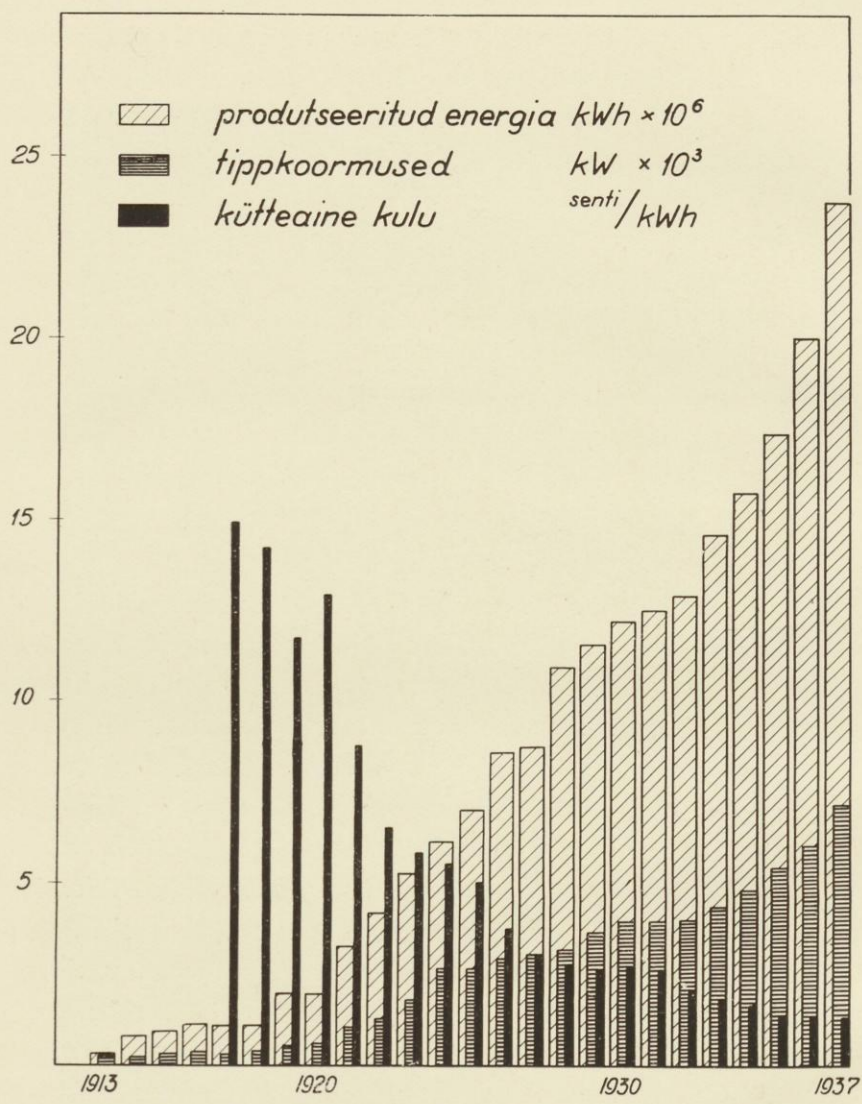
Kuna oli soov toetada kodumaa tööstust, pöörduiti kohalikkude suuremate tehaste poole järelepärimisega, kas neil on võimalik ehitada Elektriijaamale tarvisminevaid katlaid ning nende juurde kuuluvaid seadmeid. Tehased andsid jaatava vastuse, teatades ühtlasi, et neid osi, mida kodumaal ei saa valmistada, nad toovad sisse välismaalt.

Uute katelde valikul jäädi kaldtoru-katlatüübi juurde, kusjuures katla kütteks oli ette nähtud III sorti põlevkivi, kütteväärtuse alampiiriga 2500 kal/kg.

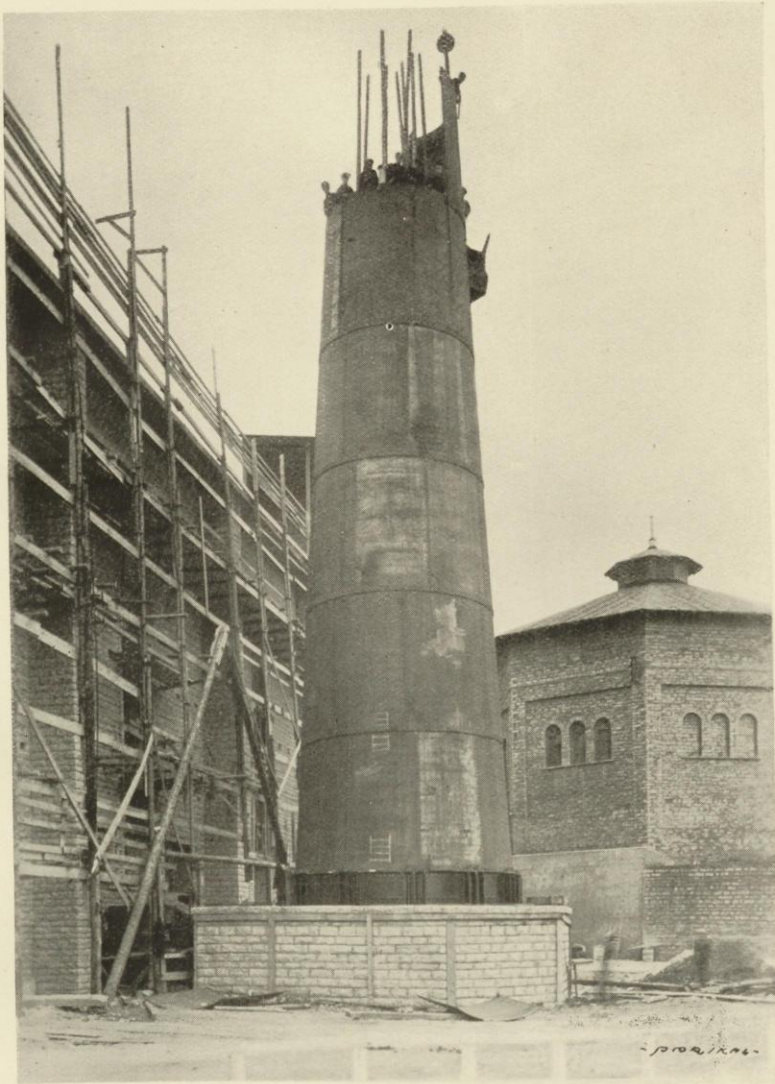
Katelde muretsemine anti 2. aprillil 1933. a. sõlmitud ühise lepingu alusel firmadele A/S. „Ilmarine“ ja Babcock &



Katlamaja ehitamine 1933. a.



Toodetud energiahulk, jõujaama tippkoormused ja küttejainekulu toodetud kWh kohta 1913.—1937. a.



Elektrijaama 75-meetrise raudkorstna ehitamine 1933. a.

Wilcox Ltd. London, hinnaga kr. 251.233.— ja £ 22.670.—. Peale katlaseadme muretsemise oli selles lepingus ka ette nähtud Elektriijaamale uue 75-meetrit kõrge, 2,75 m läbimõõduga raudkorstna ehitamine. Raudkorstna ehituse teostas A/S. „Ilmarine“; korsten valmis 1933. a. detsembris ning võeti lõplikult vastu 21. detsembril 1934. a.

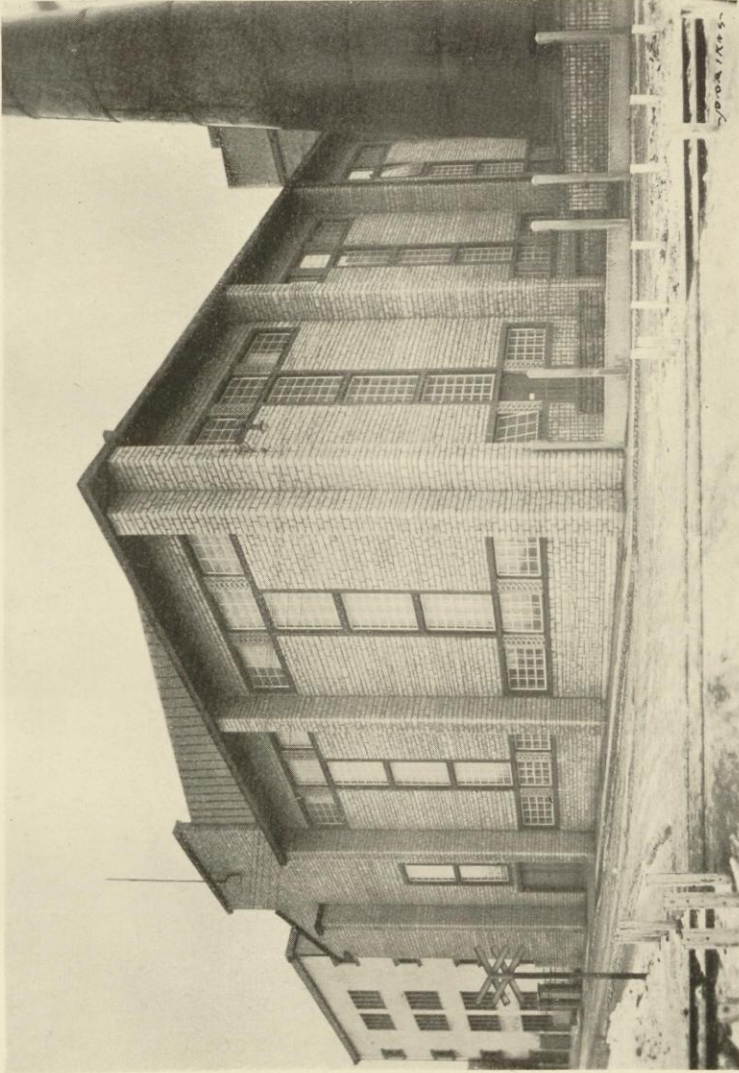
Konstruktiivselt on katlad projekteeritud kaldtoru-kateldena, kumbki katel 24 sektsiooni lai, 9 toru kõrge, torude läbimõõt 120 mm, pikkus 5486 mm, ülemise silindri osa läbimõõt 1371 mm ja pikkus 7100 mm.

Katelde küttekolded on varustatud liikuvate astmetega trepprestiga 32 m² pinnaga, mis võimaldab põletada kuni 6,5 tonni põlevkivi tunnis. Sellise hulga põlevkivi põletamine on vajalik, et saavutada katla täiskoormatust III-da sordi põlevkiviga kütmisel.

Küttekolle on ehitatud rippuvate võlvidega, kuna katla küljemüürid ja lagi on ehitatud kaarvõlvide kujul.

Et põlevkivi normaalselt sisaldab 15—20% niiskust, toimub küttekoldes põlemine kolmes osas: resti ülalosas — põlevkivi kuivamine; keskosas — kergete õlide gaasistumine ning põlemine ja allosas — raskelt põlevate osade põlemine. Olenevalt neist põlemisjärgkudest ja koormatuse kõikumisest on võimalik reguleerida resti üksikutes osades resti astmete liikumise kiirust ja anda õhku resti alla iga põlemissooni vajadusele vastavalt. Lisaks sellele puhutakse põlemisruumi veel lisaõhku, millega saavutatakse põlemisgaaside hää segunemine ja täielik põlemine enne kokkupuutumist katla veeforudega.

Katla veeforude pealsesse ruumi on ehitatud auru ülekuumendaja, millesse suitsugaasid satuvad pärast esimeste veeforuridade läbistamist. Katla taha on paigutatud ribitoru-



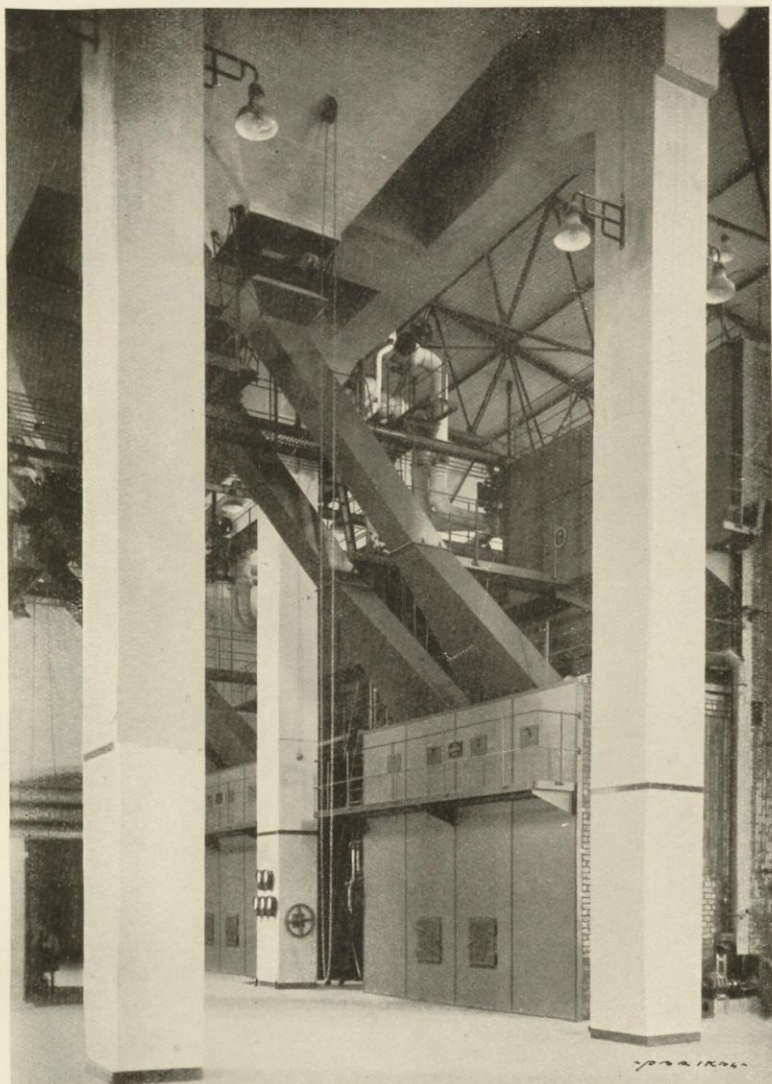
Elektrijaama kallamaaja, valminud 1934. a.

süsteemiline toitevee eelsoojendaja, mis võimaldab vee eelsoojendamist kuni 112°C . Sellejärele on paigutatud õhu eelsoojendaja, 611 m^2 -ise soojenduspinna, millest põlemiseks tarvitatakse enne põlemisruumi juhtimist läbi surutakse ventilaatori abil. Põlemisgaaside käigud on nii korraldatud, et on võimalik välja lülida kas eelsoojendaja või õhukuumendaja või mõlemad korraga. Läbistanud õhukuumendaja, jõuavad põlemisgaasid tsentrifugaal põhimõttel töötavasse tahmaeraldajasse, milles kõrvaldatakse raskemad tahmaosad. Tahmaeraldajas eraldamata jäänud tahma- ja tolmukübemed on nii kerged, et nad korstnast väljudes, ka õige nõrga tuule korral, ei lange maha linna piirides.

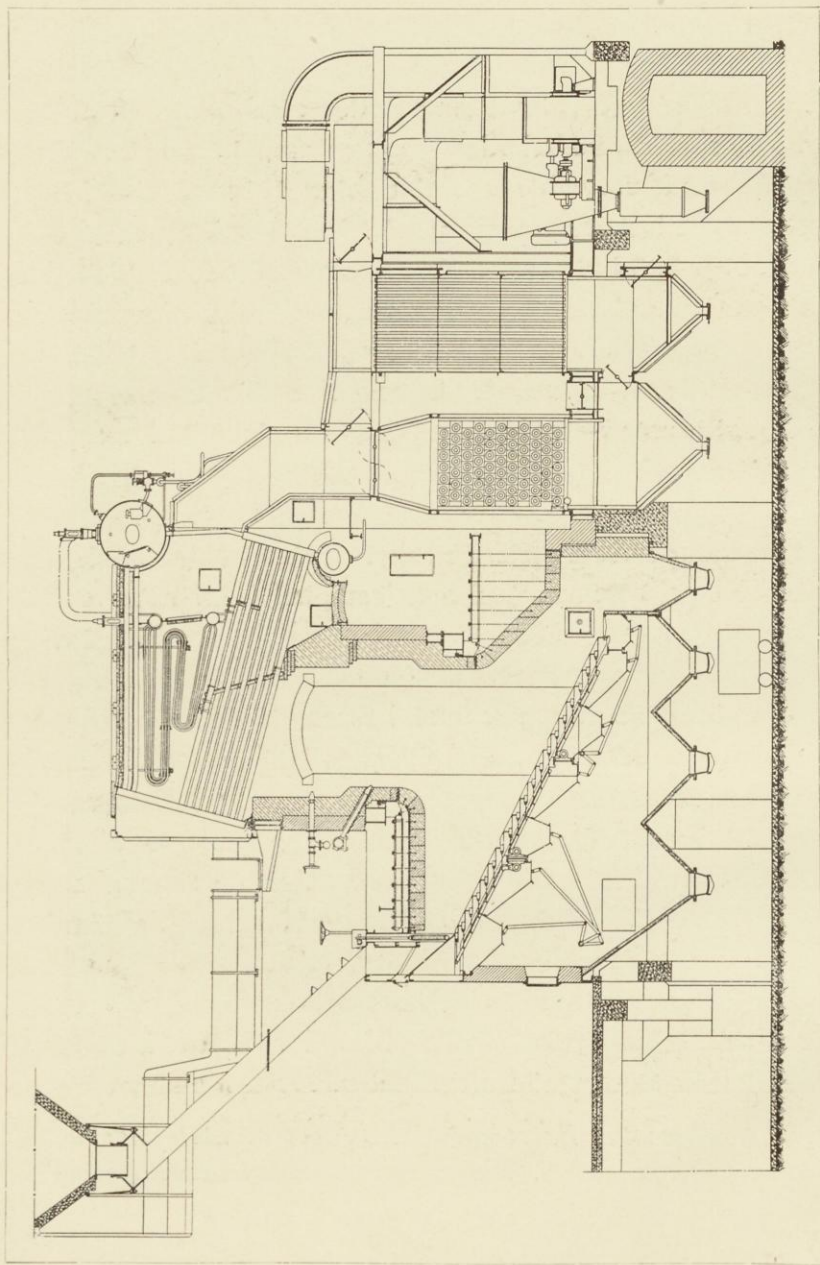
Erilist tähelepanu väärib uue katlaseadme juures kontrolltahvel, kuhu on koondatud kõik mõõduriistad, enamikus registreerivad, missuguste abil on võimalik kontrollida põlemisprotsessi, temperatuure ja surveid igas katla osas.

Katelde proovikütmisel, mis teostati 8. novembril 1934. aastal, saavutati kokkuvõttes järgmised tagajärjed:

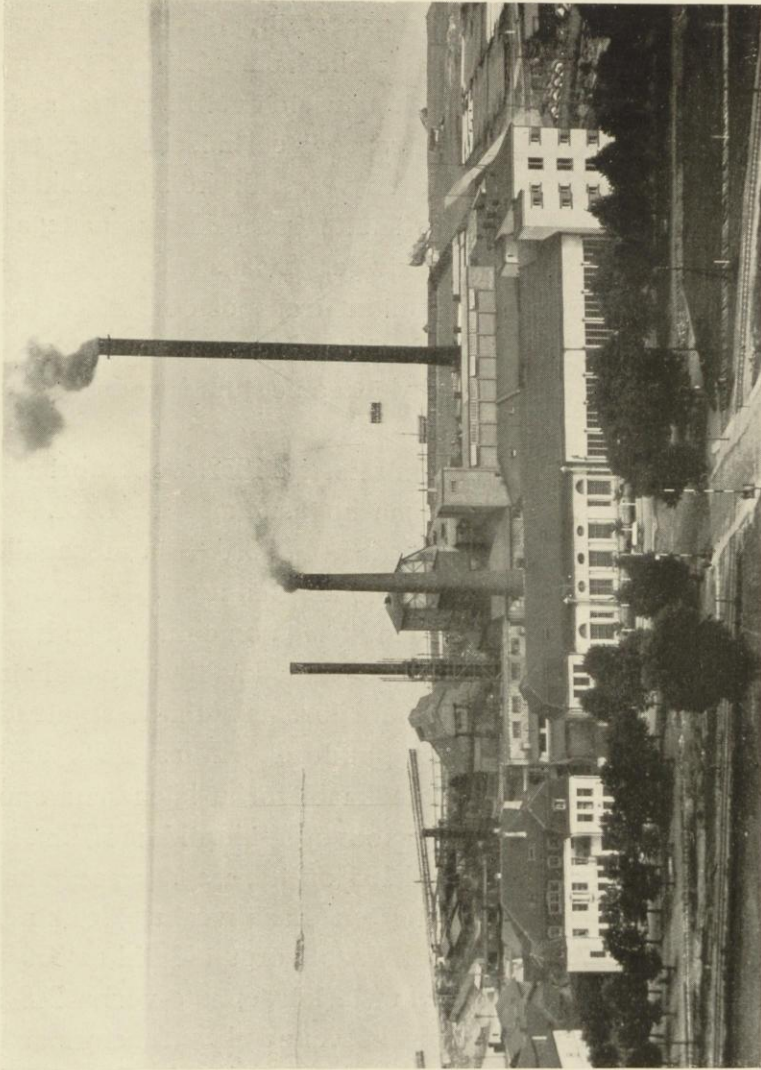
Katse kestis 6,2 tundi, sellejuures tarvitati $31.143,6\text{ kg}$ „Kiviõli“ päritoluga III sordi põlevkivi, mille kütteväärtus $2691,5\text{ kal/kg}$, niiskus $15,0\%$ — seega funnikulu 5.023 kg . Põlemisel jäi tuhka 11.563 kg , s. o. $37,13\%$ põletatud kütta-aine hulgast; tuhk sisaldas põlevaid aineid $3,6\%$. Katse keskel aurutati 93.200 kg vett, seega tunnis 15.032 kg , mis teeb küttepinna iga m^2 kohta $30,55\text{ kg}$. Vee temperatuur eelsoojendaja ees oli $30,9^{\circ}\text{C}$; eelsoojendaja taga $100,8^{\circ}\text{C}$. Kateldes võeti auru survega $25,4\text{ kg/cm}^2$, temperatuuriga $417,4^{\circ}\text{C}$. Üldkokkuvõttes kasutati põlemisel saadud soojusest katlas $63,27\%$, ülekuumendajas $12,57\%$ ja eelsoojendajas $7,77\%$, mis kokkuvõetult annab brutto kasukraadi $83,61\%$. Katlad lubavad ennast ülekoormata kuni $17,5$ tonni auru tunnis.



1934. a. ülesseatud Babcock & Wilcox'i 500 m² küttepinnaga
katlad, varustatud A/S. Ilmarise mehaaniliste küttekolletega.



Läbilöige Babcock & Wilcox'i aurukatlast ja A/S. Ilmarise küttekoldest.



Elektrijaama üldvaade 1935. a.

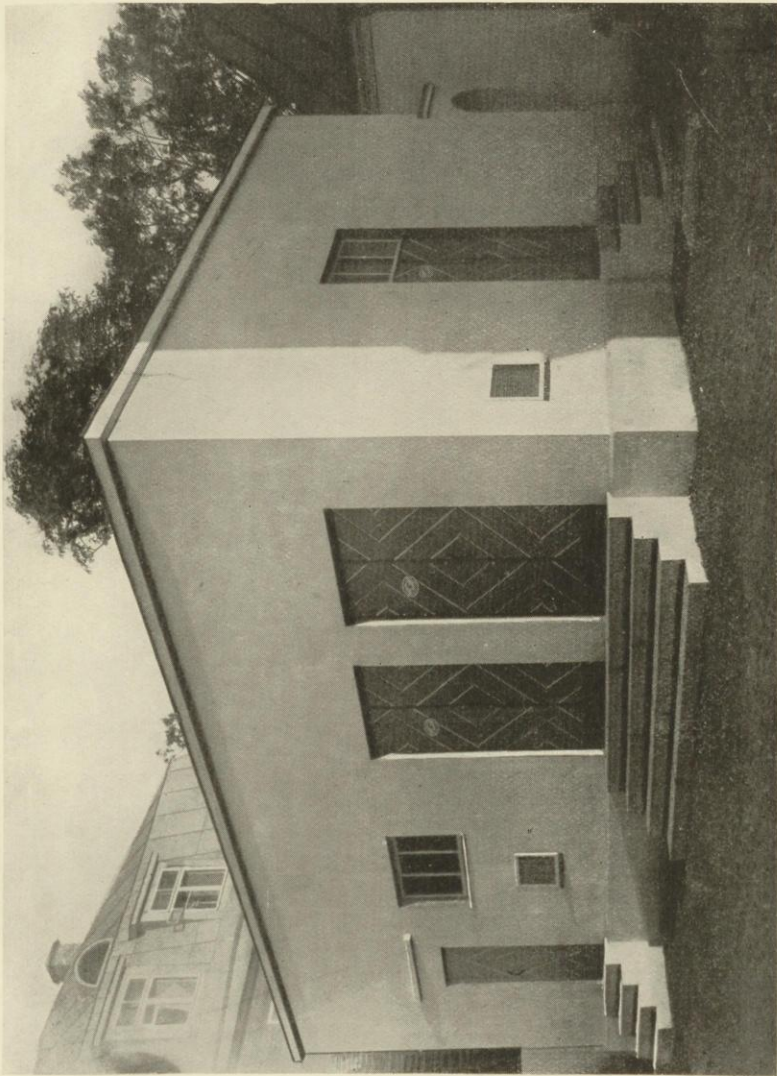
Kütteaine transporteerimiseks kõisteelt katelde ja tagavarapunkritesse ehitati A/S. Fr. Krulli poolt koos firma A. Bleichert'iga peeker-elevaator, terasplaatidest üleandetransportöör ja kummilint-transportöör, igäuks edasikandevõimega 60 tonni tunnis; peale selle kaks tuhalifti töövõimega kumbki 30 tonni tunnis, missuguseid võib kasutada tuha tõstmiseks ja ka põlevkivi transporteerimiseks teiste transportööride rikke korral. Ka on võimalik kõistee töökatkestuste korral peeker-elevaatorit täita õuest kas hobustega või autodel juurdefoodud põlevkiviga. Lisaks neile transportseadmetele on võimalik kummilint-transportööri rikke puhul täita uue katlamaja punkreid väliraudtee-vagonettidega.

Seega on garanteeritud kütteaine juurdevedu igas olukorras.

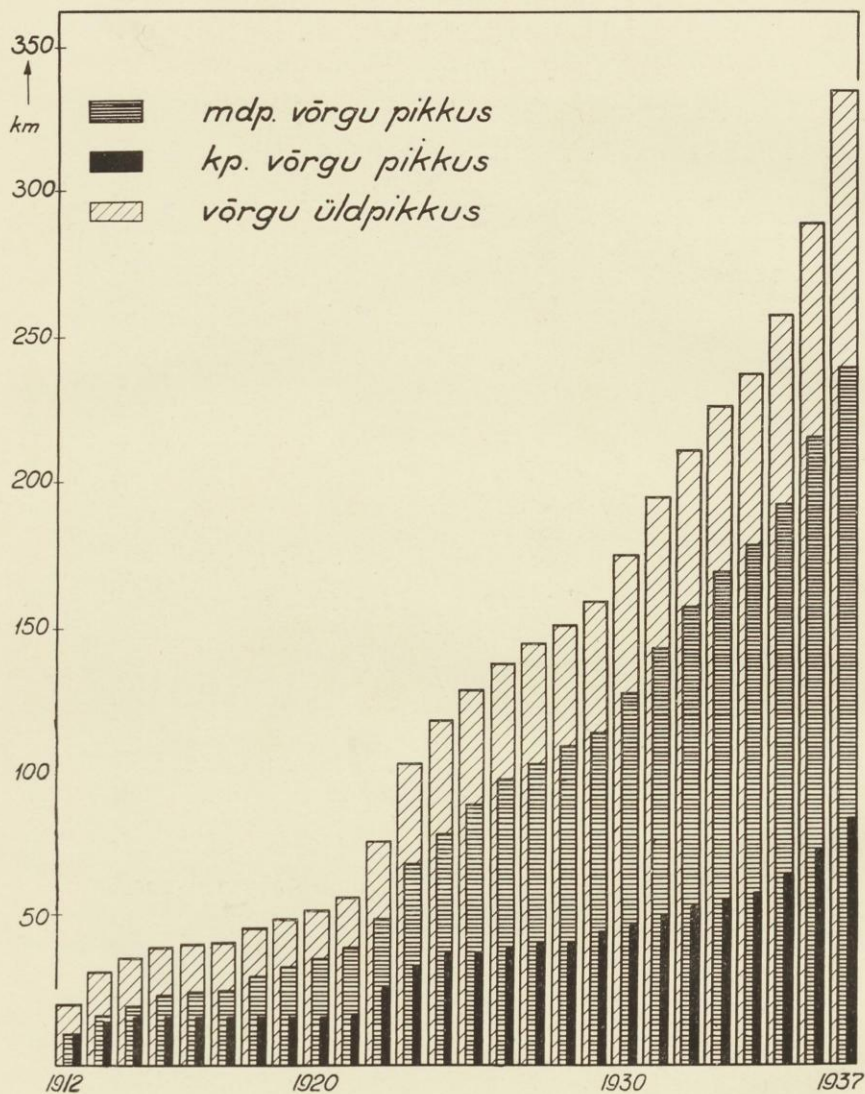
Katlamaja laiendustööd, mis kestsid 1932. a. oktoobrist kuni 1935. a. märtsini, läksid maksma kogusummas kr. 1.486.476.—, sellest katlamaja-hoone ehitus kr. 373.000.— ja mehaaniliste seadmete muretsemine ning monteerimine kr. 1.113.476.—.

Paralleelselt jõujaama laiendustega on ehitatud ka kaablivõrku. Sõjaaastail oli võimalik teostada kaablivõrgu alal ainult hädavajalikke parandusi, kuna suuremas ulatuses laiendusi teostada ei saadud kaablite puudusel. Alles 1922. aastast alates avanes võimalus hakata kaablivõrku laiendama suuremal määral. 1921. a. lõpul oli kaablivõrgu üldpikkus 58 km, kuid 1923. a. lõpuks oli see kasvanud 103 km-ile, seega peaaegu kahekordseks. Järgnevatel aastatel on kaablivõrku järjekindlalt laiendatud ja 1937. a. lõpuks oli kaablivõrgu üldpikkus 330 km, sellest madalpinge-võrku 82 km ja kõrgepinge-võrku 248 km.

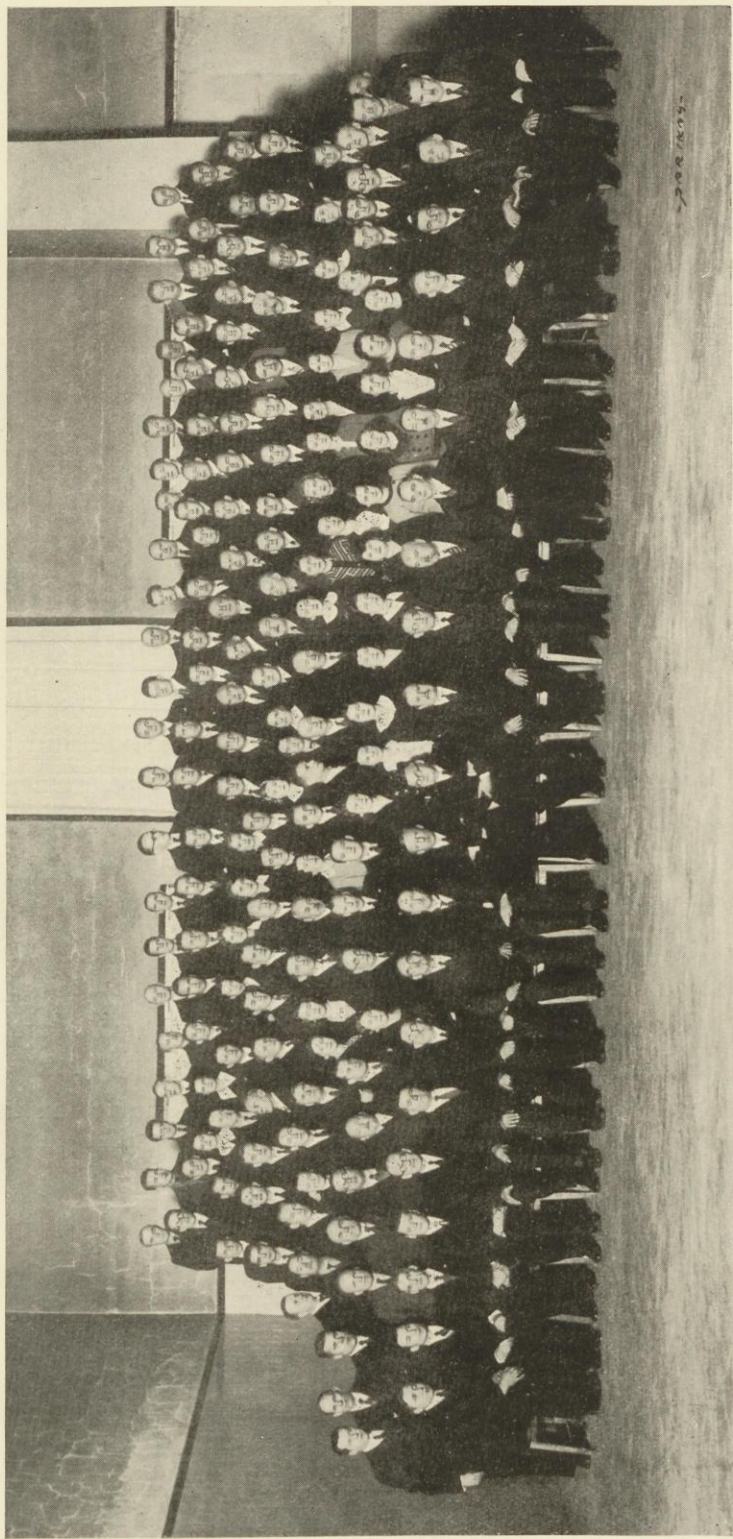
Koos kaablivõrguga on kasvanud ka transformaatori-kioskite arv, nimelt 26-lt (1913. a.) 141-le (1937. a.), peale selle



Üks elektrijaama transformatori-alajaamadest.



Elektrivõrgu arenemine 1913.—1937. a.



Elektrijaama personal linnavalitsuse esindajatega 1938. a.
Esireas keskel: (vasakult 12-es) linnapea J. Soots, (13.) linnapea abi A. Uesson, (11.) linnanõunik E. Schiffer,
(10.) Elektrijaama direktor A. Markson, (15.) abidirektor J. Kilter, (14.) kontorijuhataja K. Virma.

on ehitatud 5 kõrgepinge jaotuskioski ja 37 madalpinge jaotus- ja lülituskioski. Eesti iseseisvuse ajal hakati Tallinnas elektriga valgustama ka tänavaid, peamiselt neis rajoonides, kus gaasitorustik puudus. Elektri-tänavavalgustusseadmed on ehitatud ja enamikus korras hoidnud Linna Elektriijaam. Üldse on Elektriijaam Tallinnas ehitatud kuni 1937. a. lõpuni elektri-tänavavalgustuse-seadmeid 460 valgustuspunktiga.

20. sept. 1933. aastal Ed. Hansum'iga sõlmitud kontsessioonlepingu alusel hakkas Elektriijaam varustama elektriga ka Piritat ja selle ümbrust, kuhu kontsessioonäär E. Hansum ehitas kõrgepinge-õhuliini. Hiljem on liini pikendatud kuni Meriväljani ning 1937. aastal kuni Viimsi mõisani. Peale selle on elektri-juhtmed viidud ka Kosele ning sealt edasi kuni E. Punase Risti Vabaõhukoolini.

Nagu eelolevast kirjeldusest selgub, on Tallinna Linna Elektriijaam oma esimese 25 tegevusaasta jooksul teinud läbi suure arengu, kasvades masinate võimsuselt rohkem kui 20-kordseks ja toodangult rohkem kui 60-kordseks võrreldes esimese tsgevusaastaga. Sama aja kestel on kaablivõrgu pikkus kasvanud umbes 13-kordseks.

Elektriijaama tegevuse hoogsale arengule on tähtsal määral kaasa aidanud õige tariifipoliitika, mille tagajärjel paljud suurtööstus-ettevõtted on loobunud oma jõujaamadest ja läinud üle Linna Elektriijaama elektri kasutamisele.

Peale selle on soodsate tariifide tõttu viimastel aastatel kiiresti kasvanud ka elektritarvitamine majapidamise ots-
tarbeks.

Elektrijaama praegune seisund ja lähema tuleviku kavatsusi.

Elektrijaama turboagregaatide ja katelde koostis oli 1938. a. märtsikuus järgmine:

I.	2	turboagregaat	à	2000 kVA	=	4000 kVA
	1	„		6250 kVA	=	6250 kVA
	1	„		1250 kVA	=	1250 kVA
						<u>kokku: 11500 kVA</u>

ehk 9200 kW $\cos \varphi = 0,8$ juures.

Kõik agregaadid toodavad 50-perioodilist 3150-voldilise pingega kolmefaasilist elektrit.

Kolm esimest agregaatit on varustatud „Wumag“ turbini- nidega ja Siemens-Schuckerti generaatoritega. Neljas — 1250-kVA — agregaat on varustatud Escher & Wyss turbii- niga ja Siemens-Schuckerti generaatoriga.

II. Kaks kald-veetoru katelt, ehitatud Babcock & Wilcox Ltd. tehastes, kumbki 492 m² küttepinnaga, varustatud trepp- rest-küttekoldega, auru ülekuumendajaga, toitevee- ja õhu eelsoojendajatega. Katla töösurve on 26,25 atü ja auru üle- kuumendus 400° C. Mõlemad katlad kokku annavad nor- maalselt 30 tonni auru tunnis.

Üks komplekt kald-veetoru katlaid, koosnedes kahest katlast, ehitatud Babcock & Wilcox Ltd. tehastes, à 377 m²



*Elektrijaama teenijad, kes on olnud jaama teenistuses 25 aastat.
Vasakult: Kaablitörgu meister F. Kussman, kaablitörgu juhataja J. Raudsep, jõujaama
meister J. Kokker ja masinist J. Hiio.*



*Elektriijaama teenijaskonna orkester.
Esireas: (vasakult 5.) orkestrivanem O. Nurk ja (6.) orkestrijuhht A. Helisto.*

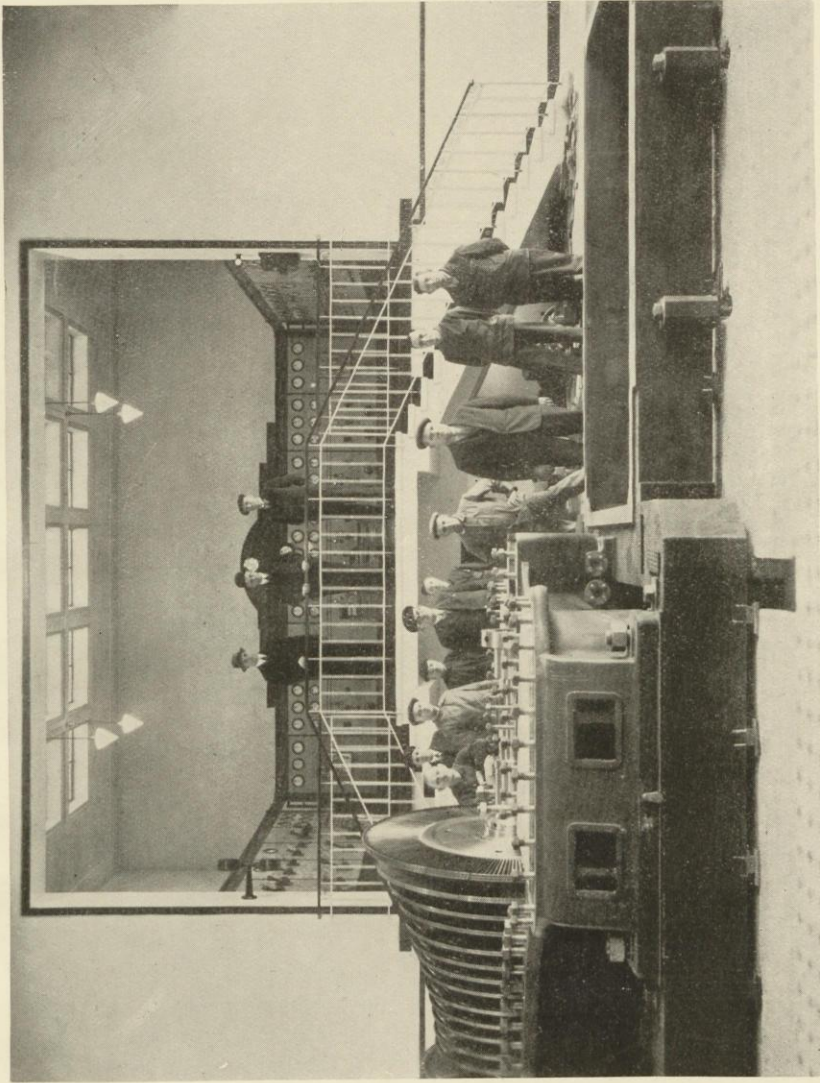
küttepinnaga. Katlad on varustatud trepprest-küttekoldega, auru ülekuumendajaga ja foitevee eelsoojendajaga. Katlad suudavad anda töösurve 15 atü ja 350° C auru ülekuumenduse juures kuni 16 tonni auru tunnis.

Üks komplekt kald-veetoru katlaid, koosnedes kahest katlast à 251 m² küttepinnaga, ehitatud L. & C. Steinmülleri tehastes. Katlad on varustatud trepprest-küttekoldega, auru ülekuumendajaga ja foitevee eelsoojendajaga. Töösurve 15 atü ja 350° C auru ülekuumenduse juures annavad katlad kuni 10 tonni auru tunnis.

Lisaks eelloetletud turboagregaatidele on praegu ülesseadmisel üks 10.000-kW turboagregaat, mis tellitud 1937. a. „Wumag'ilt“ Görlitzist ja koosneb Wumag'i turbiinist ja Siemens-Schuckerti generaatorist. See turboagregaat loodetakse töösse rakendada 1938. aasta kevadel. Lähemas tulevikus kavatsetakse tellida üks uus aurukatel aurutootmisvõimega 45 tonni tunnis, töösurvega 25 atü ja auru ülekuumendusega 410° C. See katel oleks suuteline katma 10.000-kW turboagregaadi aurutarvituse täiskoorma juures. Nende üksuste ülesseadmise järel on loodetavasti võimalik rahuldada Tallinna elektritarvitust järgneva 3—4 aasta kestel.

Põlevkivituhk, mida tekib kütisel kaalu järgi enam kui 50% äratarvitatud põlevkivihulgast, transporteeritakse kõistee abil Kalaranda mereranna täiteks, mille tagajärjel kuni 1938. aastani on võidetud juurde täidetud maad umbes 3 hektaari. Mereveest uhutud põlevkivituhka on antud suuremal määral puisteede ja Kadrioru pargi kõnniteede sillutamiseks.

1927. aastal alustati katsetamisi põlevkivituhast ehituskivide valmistamiseks. Katsetamised andsid rahuldavaid tulemusi, kuid vastava tehase ehitamisele ei saadud asuda raha-



10.000-kW (12.500-kVA) turboagregaadi illesseadmine 1938. a.

puudusel. Nüüd, 10 aastat hiljem, on tuhakivitehase asutamine võetud uuesti päevakorrale.

Elektrijaama praegune põlevkivitarvitus ulatub 60 000 tonnille aastas, mis annab tuhka umbes 30000 tonni. Sellest tuhahulgast oleks võimalik valmistada 10 milj. normaalsuurusega ehituskivi, milliste hind on tunduvalt odavam telliskivide hinnast. Tuhakivitehas kavatsetakse ehitada Kalaranda Elektrijaama maa-alale, milline asukoht on tehasele sobiv mere läheduse tõttu, kuna see võimaldab valmistatavate kivide soodsat transporteerimist.

Kaablivõrgu üldpikkus oli 1. jaanuariks 1938. a. 330 kilomeetrit, sellest madalpingevõrku 82 km ja kõrgepingevõrku 248 km. Samaks ajaks oli transformaatorikioske 141, kõrgepinge jaotuskioske 5 ja madalpinge jaotus- ning lülituskioske 37.

1937. a. lõpul oli Elektrijaamal 44.173 elektritarvitajat, neist tööstustarvitajaid 1862, kusjuures maksimaalne tippkoormatus oli 7250 kW. 1937./38. eelarveaastal on elektritoodang 25 miljonit kilovatt-tundi. Tarvitajate juures on üles seatud elektrimõõtjaid 48.611 ja lülitusaparaate 466. Elektrimõõtjate normimiseks ja korrastamiseks on Elektrijaamal laboratoorium ühes parandustöökojaga. Laboratooriumis on 6 normimisseadet ühefaasiliste mõõtjate normimiseks ja 3 seadet kolmefaasiliste mõõtjate normimiseks. Viimatinimetatud seadmetest üks võimaldab ka kõrgepingemõõtjate normimist. Aastas normitakse keskmiselt 12.000 mõõtjat.

Peale elektrimõõtjate normimisseadmete on laboratoorium varustatud moodsate prätsisioon-mõõduriistadega vahelduvvoolu mõõtmiste alal masinate, transformaatorite ja releede proovimise otstarbeks, kaablirikete otsimiseks ning kaablivõrgu koormuste mõõtmiseks. Elektrijaama laboratoorium asutati 1920. aastal ning oli esimene selline Eestis.



Osa Elektriijaama laboratooriumist.

Mis puutub elektritariife, siis on Elektriijaama tegevuse algperioodil, s. o. kuni Eesti Vabariigi alguseni, tariife järjekindlalt tõstetud, mis on seletatav üldise elukalliduse ja hindade tõusuga sõjaaastail. Alates Eesti iseseisvuse ajast on aga elektritariife võimalust mööda järk-järgult alandatud. Tariifipoliitika arendamisel Elektriijaam on püüdnud soodustatud tariifidega tõmmata juurde tööstustarvitajaid päevasel ajal, kui valgustuse tarvituse puudumise tõttu jaama koormus on väike, et sellega parandada jaama koormus-kõverat ja suruda alla toodetud kilovatt-tunni hinda.

1937. a. töötati elektritariifid põhjalikult ümber. Et tariifid oleksid paenduvad ja kohandatavad erinevatele olukordadele, koosnevad uued tariifid kilovatt-tunni hinnast ja võimemaksust resp. põhimaksust, võimaldades tarvitajaile soodustusi sõltuvalt elektritarvituse iseloomust ja vältest. Uute tariifide tagajärjel on hakanud elektritarvitus kiiresti levima eriti majapidamiseks. Nii on paljudes uutes majades elukorterid ehitatud ainult elektrikõikidega. Vastava põhimaksu juures on majapidamiseks ja elukorterrite valgustuseks tarvitatava elektri hind 6 senti kilovatt-tund.

Kilovatt-tunni keskmine müügihind oli 1936./37. eelarveaastal valgustuse otstarbeks 21,92 senti, tööstuse otstarbeks 7,9 senti. Tänavate valgustuseks anti elektrit 8 sendiga kWh ja Linna-asutistele ning -ettevõtetele keskmiselt 5,18 sendiga kWh.

Kilovatt-tunni üldine keskmine müügihind oli 1936./37. eelarveaastal 13 senti ja tööstuse otstarbeks müüdüd elektri madalaim hind 4 senti. Elektrimüügist saadi tulu kr. 2.094.616.—, millest anti linna üldiseks tarvituseks kr. 424.598.—.

Elektriijaama kinnis- ja vallasvara üldväärtus 1. aprillil 1937. a. oli kr. 8.673.249,96, peale selle oli laos materjale kr. 377.533.— väärtuses.

Administratiivselt Elektriyaam allub Tallinna Linnavalit-
suse Ettevõteteosakonnale, mille juhatajaks on linnanõunik
ins. Ernst Schiffer.

Elektriyaama personaali koostisse kuulusid 1938. a. märtsi-
kuus: direktor ins. Aleksander Markson, abidirektor ins. Jaan
Kilter, kontorijuhataja Karl Virma, jõujaama juhataja Jaan
Ottoson, kaablivõrgu juhataja Johannes Raudsep, laboratoo-
riumi juhataja ins. Enn Voot, installatsioonibüroo juhataja
ins. Friedrich Haidak, inkassojuhataja Sergius Poom, raamatu-
pidaja Jüri Põldre, sekretär Oskar Nurk, peale selle 151
ametnikku ja 297 töelist.

Elektriyaama poolt antava ainelise toetuse abil teotseb
Elektriyaamas mitu teenijaskonna organisatsiooni. Nii on teot-
semas 1924. aastast alates teenijaskonna puhkpilliorkester, mis
1938. a. algul koosnes 33 mängijast. Peale selle on teotsemas
teenijaskonna spordiklubi ja malering. 1929. aastal asutati
Elektriyaamas teenijaskonna meeskoor, millest hiljem kujunes
Tallinna Linnateenijate Meeskoor.

Elektriyaama summadega on soetatud teenijaskonnale ka
870-kõiteline raamatukogu.

Tallinna Linna Elektriyaam on 25 aasta jooksul arenenud
suurimaks linnaomavalitsuse ettevõtteks ja ühtlasi ka suuri-
maks elektrijõujaamaks Eestis.

Arvestades Elektriyaama senist arengut, mis on olnud
eriti hoogne viimasel ajal, võib loota, et Elektriyaama tegevus
ka järgnevatel aastakümnetel sama edukalt jätkub ning tõhu-
sult suudab aidata kaasa Eesti üldisele jõumajanduse arengule.

Tallinnas,
märtsi kuus 1938.

2-187.534

EESTI RAHVUSRAAMATUKOGU



1 0100 00083978 3