

A kispesti munkáslakások.

(Fleischl Róbert fölolvasása a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet mű- és középítési szakosztályainak december 20-iki ülésén.)

Az 1899. évben beállott gazdasági visszaesés a helyi pénzintézetek rövidlátásával együtt Budapesten az építkezésekben is válságot idézett elő, annyira, hogy az 1900. évtől fogva az építkezés minimális méreteket öltött. A főváros lakossága azonban állandóan szaporodott és szaporodik ma is,*) növekedése pedig nem az állami centralisationnak a következménye, hanem a fővárosban mindinkább erősödő és a mindennapi szükségletek kielégítésére szolgáló kis- és középipar fejlődésének. A lakosság természetes szaporodásának, valamint az ipari és kereskedelmi tevékenység terjeszkedésének következtében az 1900-ban rendelkezésre állott üres lakások fölöslege, azaz 6875, 1908-ik novemberben 370, gyorsan felszívódott; új lakások azonban az építő kedv pangása következtében csak igen csekély számban keletkeztek. E század első éveiben az építkezés annyira csökkent, hogy a budapesti és környékbeli téglagyárak közel 500 millió évi termelőképességének állag csak 20—30%-a vétetett igénybe, melyből 12%-nak mondható az a fogyasztás, mely az átalakítások, csatornák stb. létesítésére használtatott.

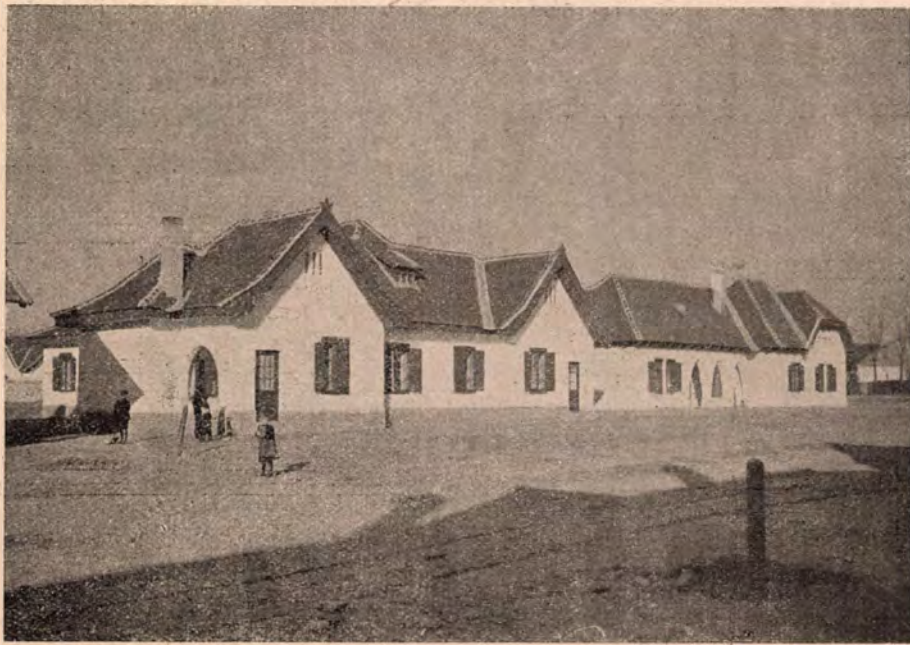
1905. évtől fogva az üres lakások száma a minimumra csökkenvén, a lakásbérek rohamosan növekedtek, olyannyira, hogy 1907. év végével az állapothat teljesen tarthatatlanná váltak. Az az arány, mely az évi kereset és a lakásbér között fennáll — mint ismeretes — 1:7, vagyis lakásbére normális viszonyok között a keresetnek csak 1/7 részét volna szabad fordítani; tehát az évi 1200 koronát kereső munkásnak 170 korona lakásbért szabad fizetni, valamint a 3500 koronát kereső kishivatalnoknak 500 koronát. Azonban sem a munkásnak, sem a kishivatalnoknak 170 koronáért, illetőleg 500 koronáért, a társadalmi állásának megfelelő és igényeit kielégítő lakást Budapesten nem lehet szereznie, — de még a kétszereséért sem.

A lakásbérek ez az aránytalan növekedése nagyon is érezhetően sújtotta a főváros lakosságát s magával vonta az általános drágulást. Ezekhez a közgazdasági szempontból kedvezőtlen és tarthatatlan állapotokhoz természetesen közgazdasági hátrányok is járultak. Úgy a vezető körökben, mint a társadalomhan a lakáshiány enyhítésének kérdésével behatóbban foglalkoztak. Első lépésnek tekinthető a székesfőváros közönsége által a Gyáli-úton épített házcsoporthoz; az állami vasgyárak pedig a Simor-utcában egy körülbelül 700 lakást tartalmazó házcsoporthoz építettek. Ez utóbbi intézkedések azonban az általános rossz állapotokat nem lettek volna képesek még távolról sem megjavítani; a fővárosnak pedig ez időben hiányzottak a pénzügyi eszközei arra, hogy a polgármester javaslatára elfogadott nagyarányú telek- és

lakáspolitikát megvalósíthatta volna. A tervezetéseket megelőzve 1908. év elején Dr. Wekerle Sándor akkori miniszterelnök a főváros lakásszükségét megszüntetendő, nagyszabású programot tűzött maga elé, melyhez hasonló sem méretben, sem conceptiójában sehol a világon nem találunk s amely hivatva van körülbelül 7000—8000 lakást teremteni, vagyis a fővárosi lakások számát 5%-kal növelni; azaz normális viszonyokat teremteni azáltal, hogy az üres lakások számát a nyugati nagy városokban megszokott és megkívánt arányba helyezze. A program egyéb pontjáról később szöveg.

Ennek a lakásmennyiségnek elhelyezésére 1909. év tavaszán megszerezte a pénzügyminiszter a Budapest közvetlen szomszédságában levő körülbelül 300 katasztrális hold nagyságú kispesti Sárkány-teket, valamint a kőbányai Ó-hegyen 213.000 négyzetöltnyi területeket; összesen tehát közel 700.000 négyzetöltnyi területet. Miután a területek biztosítva voltak, a törvényhozáshoz fordult az állami munkásházak építése költségének megszavazása végett. Midőn erről a nagyszabású és valóban égetően szükséges actióról a nyilvánosság tudomást vett, általános helyesléssel fogadták és a törvényhozás az eléje terjesztett javaslatokat elfogadta.

Annak dacára, hogy a pénzügyminiszter erről a valódi humanizmussal sugallt actiójáról minden tényező csak elismerőleg nyilatkozott, a megvalósítása iránt kételyek merültek fel bizonyos oldalról és határozott animositással fogadták az egész eszmét, midőn az a magvalósítás stádiumába lépett. Nevezetesen, megtámadták a kormányt, hogy a kispesti telep felépítéséhez szükséges, közel 90 millió téglát a telepen létesített mészhomok-téglagyárral kívánta fűdözni, biztosítván magának a téglának



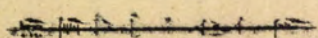
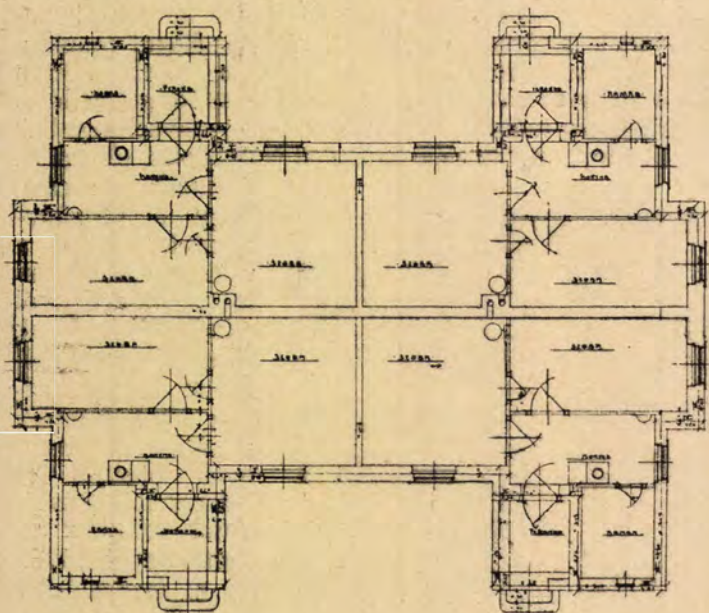
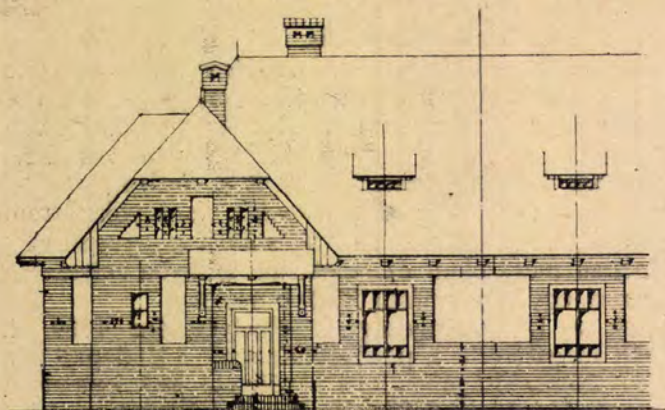
Kispesti munkáslakások.

Tervezték Lechner Loránt (II.); — Schodits Lajos és Eberling Béla (II.)

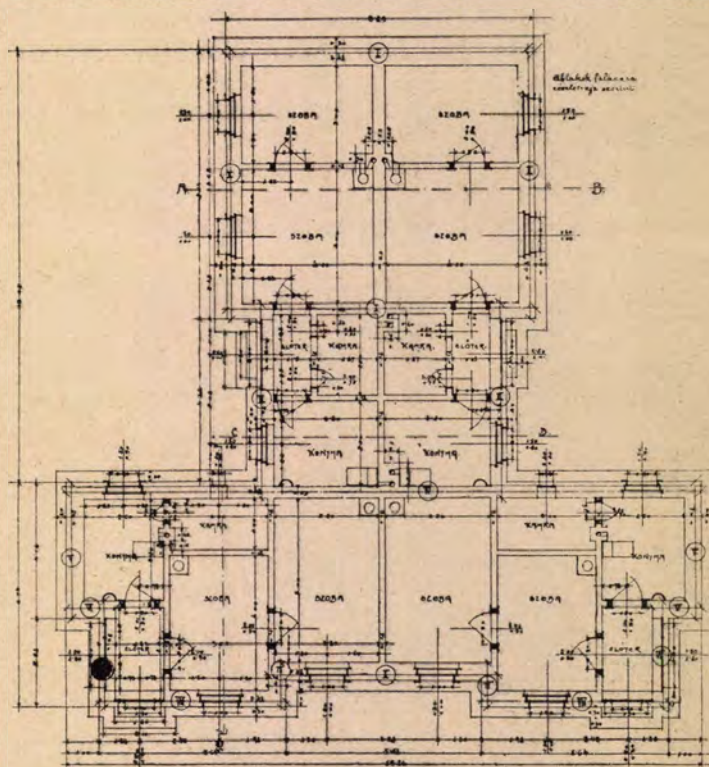
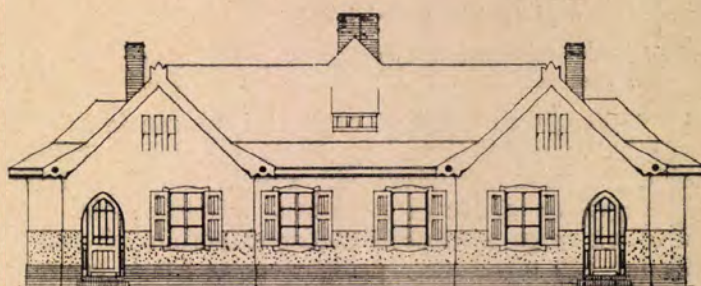
ezért 27 koronával az építés helyszínére szállítva, szemben az égetett téglának 38—40 korona piaci árával, ami körülbelül egy millió korona megtakarítás. A mészhomok-tégláról pedig a leghetlenebb híreket hallottuk úton-útfélen, sőt még a szakértői körökben is sceptikus hangok merültek fel. A telepnek magának előkészítése, tervezése, a munkák végrehajtásáról és az eddig elkészített munkákról ugyanerről az oldalról szintén állandó kicsénylést és bizalmatlanságot hangoztattak.

Ezzel a bizalmatlansággal és kételyekkel szemben a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet kezdettől fogva a legnagyobb érdeklődéssel és lelkesedéssel fogadta a telep létesítésének eszméjét; nem mulasztotta el azonban a kormány bizonyos, a telep tervezésére vonatkozó dolgokban felvilágosítani. Ez és a Magyar Építőművészek Szövetsége is 1908. év július havában terjedelmes, megokolt felterjesztésekben felhívták a kormány figyelmét, hogy a munkáslakótelepek tervezése nem sablonszerűen, hanem művészi és modernül berendezve valósítandó meg. A felíratnak meg volt a kellő eredménye és a miniszterelnök egy-üsetünkét bírta meg úgy a szabályozó terv, mint a háztípusok terveire pályázatot rendezni. A pályázatban tagjaink nagy számban vettek részt és annak eredménye iránt a nagyközönség is széles körökben érdeklődött. Nevezete-

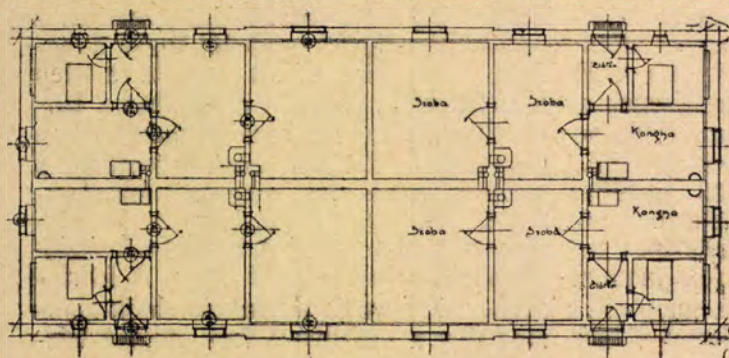
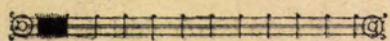
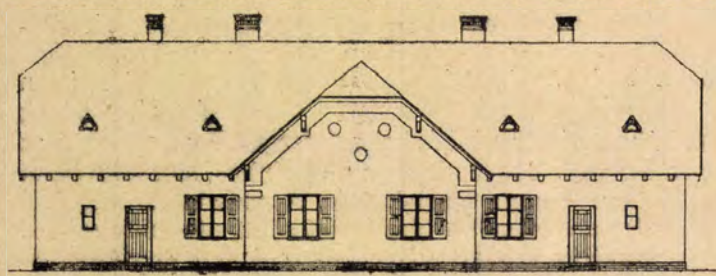
*) Az 1906. évi népszámlálás kedvezőtlen eredménye nem vehető mértékadónak, mivel azt éppen a sztrájkok, bojkotok, kizárások és kivándorlások korszakának zenithjén fogatosították.



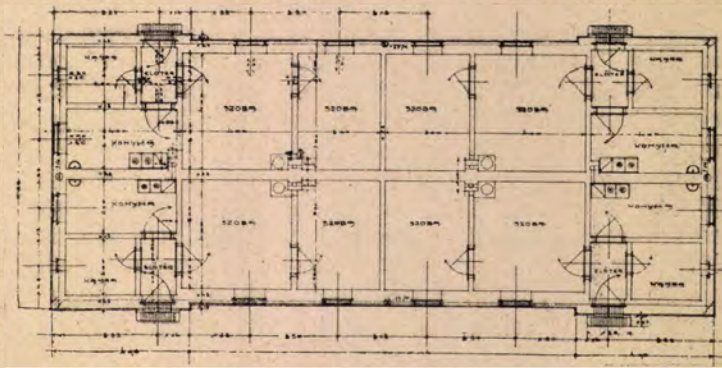
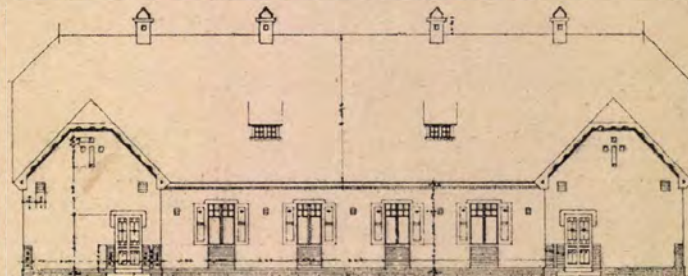
1. és 2. ábra. Tervezte Fleischl Róbert. (F. V. típus.)



3. és 4. ábra. Tervezte Lechner Loránt. (L. II. típus.)

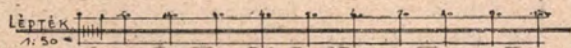
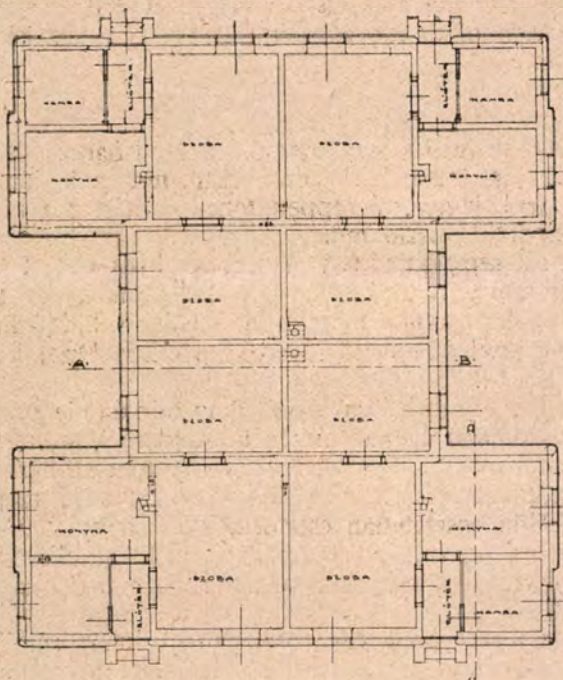


5. és 6. ábra. Tervezte Palóczy Antal. (P. I. típus.)

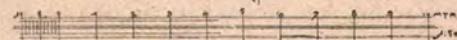
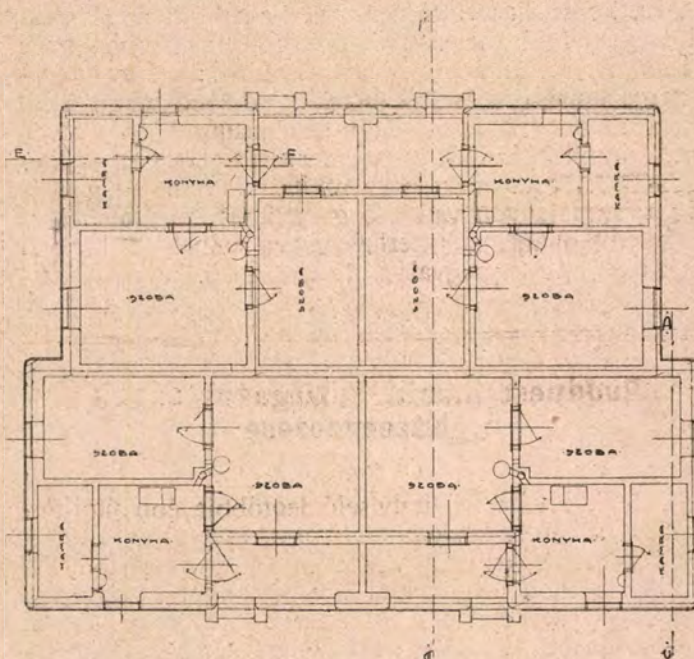
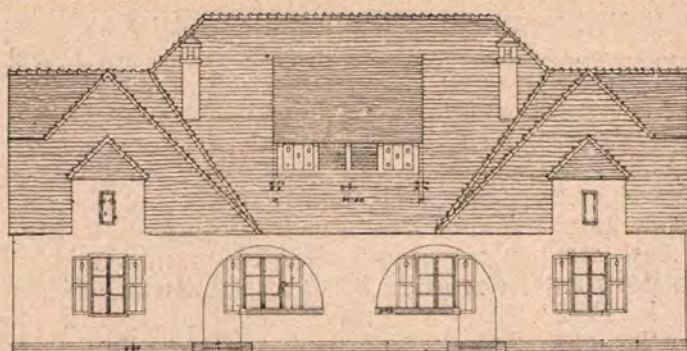


7. és 8. ábra. Tervezte Bierbauer István. (B. II. típus.)

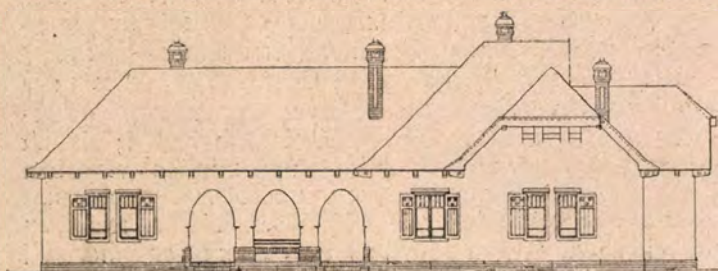
A kispesti munkástelep négy kétszobás lakást tartalmazó házai.



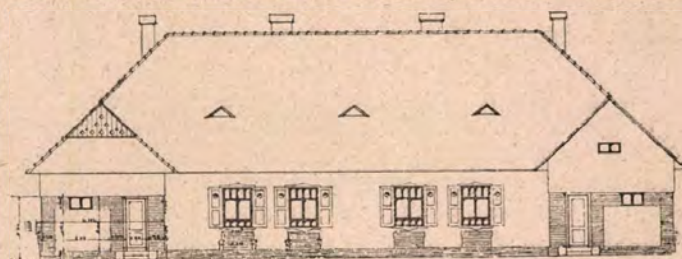
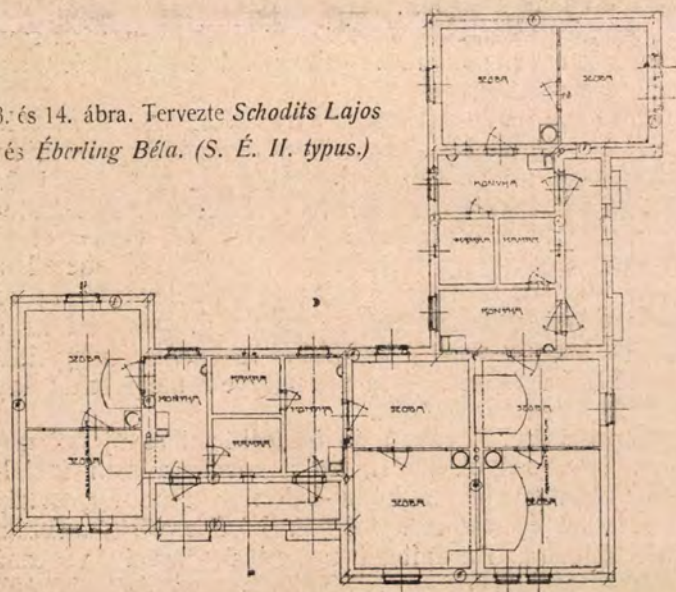
9. és 10. ábra. Tervezte Kotál Henrik. (K. I. típus.)



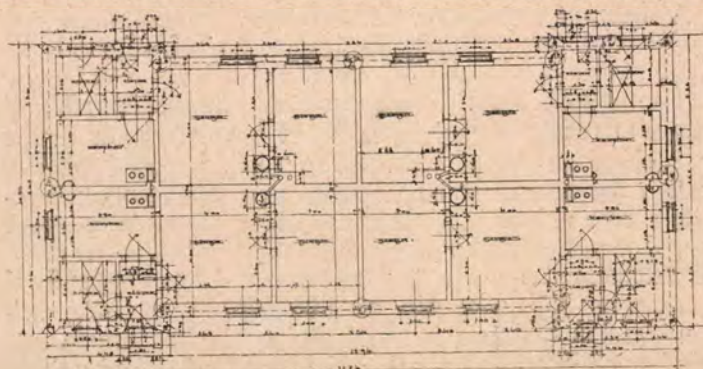
11. és 12. ábra. Tervezte Kotál Henrik. (K. III. típus.)



13. és 14. ábra. Tervezte Schodits Lajos és Éberling Béla. (S. É. II. típus.)



15. és 16. ábra. Tervezte Wälder Gyula. (Wä. II. típus.)



A kispesti munkástelep négy kétszobás lakást tartalmazó házai.

sen *Palóczy* Antal I. díjjal kitüntetett szabályozó terve, (1908. évi 47. és 48. számunkban közöltük a többi pályaművel együtt. *A szerk.*) mely telektömbjeinek alakítása, útvonalainak művészi vezetése, középületeinek csoportosítása, a környező községekbe való beillesztése, a főváros két fő útvonalához, az Üllői-út és Gyáli-úthoz való kapcsolatnak mesteri megoldásával *városerősségi* szempontból mintatelepet mutatott, általános tetszést és elismerést keltett. E pályatervben letett eszméket azonban a pénzügyminiszterium nem minden tekintetben tartotta megvalósíthatónak, mert nem tekintve azt a körülményt, hogy ez a terv megvalósítva nem hatott volna oly módon, mint a papiros, mert drótkerítések és az előkertes szabadon álló kis házak nem alkalmasak arra, hogy sík területen a görbevonaltú útvezetés előnyeit és szépségeit kifejezésre juttassák, — számos technikai nehézség is merült volna fel; nevezetesen: a terv végleges megállapítása, a terület telkekre való felosztása, a kitűzés, a csatornahálózatba való alkalmazkodás oly nagy műszaki munkát és időt igényelt volna, hogy az építkezés az 1909. év tavaszán nem indulhatott volna meg; már pedig a lakáshiányon való gyors segítség az actionnak leglényegesebb pontja, azért kénytelenek voltak az I. díjjal kitüntetett terv megvalósításáról lemondani.

(Folyt. köv.)

Budapest műszaki közigazgatásának újjászervezése.

(Vége.)

A technikus városi tisztviselő legtöbbje épp úgy helyt tud állani a városi közigazgatásban, a kezdő meg a szükséges ismereteket épp úgy elsajátíthatja gyakorlatból, ha erre neki is mód és alkalom adatnék, mint elsajátítja a mai jogi képzettségű kezdő referens a műszaki ügyek elintézéséhez megkívánható s mindenestire nagyobb lényegesebb részt képező műszaki anyagot. Egy egyszerű példa világosan meggyőz erről. Ma egy útrendezést, csatornaépítést, iskolaemelést vagy bármiféle közmunkát, minéllyel az szükségesnek mutatkozik, elkészít a mérnöki hivatal tervvel, költségvetéssel, munkaprogrammal a munkák végrehajtására való árlejtő feltételeket és bemutatja készen a tanácsnak. Ebben a munkában eddig csupán az árlejtés és szerződés jogi tökéletessége miatt kellett egy külön osztálynak: az ügyészi hivatalnak szaksegítségére. Ma az árlejtést a Tanács tartja meg s a számvevőség és mérnökség szakvéleménye alapján dönt és így kerül vissza az ügy a mérnöki hivatalba, mely a munkát elvégzi, de a kiérdemelt és a mérnöki és számvevői szakvélemények alapján illetékes összeget már ismét a tanács utalványozza ki. Ez a fővonásban egy közmunka sorsa, melyből látható, hogy attól a tanács teljesen tehermentesíthető lehetne, ha a tanács átadná a megbízást a mérnökségnek, ez a munkát maga megtervezné, árlejtene, végrehajtaná, elszámolná és kiíratná és kellő felelősséggel épp oly eredményesen, mint ma, de sokkal gyorsabban. Ez az önállósítás gondolata már annyira érett, hogy azt már *Halmos* polgármester 1900. évi szervező memorandumában így kívánta; lényeges akadálya nincs, előnye szembetűnő.

A műszaki ügyeknek önálló elintézése apodiktikus föltétellel teszi, hogy a műszaki ügyek vezetői nagyobb és tágabb körű intézkedő hatalommal bírjanak és mivel leendő tevékenységük a mai tanács ügyosztályok teendőinek legnagyobb részére terjed ki, melyhez még a műszaki ügyek mai előkészítő munkája is járul: közigazgatási állásuk pedig *teljesen földi* a mai ügyosztályvezető tanácsnokok szerepét: ezért a műszaki ügyek jövő vezetői mindenképp annyi joggal ruházandók fel, hogy az osztálya közmunkáit maga végeztethesse el az egész vonalon végig, ugyanilyen mértékben legyen azután az illető felelős is. Meg kell adni azután a műszaki osztályok vezető tanácsnokainak mindama főnöki és személyes jogokat, amilyenekkel a többi tanácsnok föl van ruházva. Ez a székesfőváros maiszervezeté-

ben az 1883. évi I. törvénycikk, a minősítés megszabása miatt talán, nem lehetséges, mert a főváros tanácsnokai eszerint állítólag csak jogi képzettségű egyének lehetnek; ezért e törvénycikk e kikötését meg kell változtatni, illetőleg kimondani, hogy a tanácsban a műszaki ügyeket műegyetemi képzettségű, illetőleg az egyes szakügyeket a megfelelő egyetemi képzettségű szakírók (közegészségügyit az orvos, jogit a jogász, stb. képzettségű egyén) s nem csupán csak jogi képzettségű vezesse. Ezzel minden ügy lehetőleg közvetlenül és gyorsan az illetékes szak fórum elé kerülne és a tanács összefoglaló szervének fönntartásával biztosítva volna a többi közigazgatási érdek megővése és a harmonikus egységes intézkedésnek a köz kárát nem vallhatná.

*

A műszaki hivatalok új szervezésénél, bár ez alkalommal ez még nem lényeges, már most kell képet alkotnunk arról, hogy miképpen fognak ellátást nyerni a ma már annyifelé oszló műszaki ügyek. A ma érvényes törvény most sem szabja meg a tanács részletes beosztását ügynek szerint, fönntartván igen helyesen a szabad kezét a törvényhatóságnak, mert az idő haladásával, de különösen aránytalanul növekedő főváros fejlődésével szemben lépést kell tartani.

Igy tehát bár az új fővárosi törvényben szintén elegendő a maihoz hasonlóan csupán annak kimondása, hogy minden ügycsoport külön ügyosztályokban nyerjen elintéztést, még kimondandónak tartanók, hogy mindennemű szakügyek külön osztályban csoportosítván, annyi külön műszaki tanács ügyosztály állítandó fel, ahányat a később hozandó szervezési szabályzatában a törvényhatóság szükségesnek lát.

A műszaki ügyek székesfővárosunk mai és még mindig növekvő haladásában a mai szűk kereteket, mint azt már oly sokszor tapasztalták és hangoztatták, már régen túlnőtték. A folyton szaporodó ügyeknek az eredeti osztályukba való visszatarítása és beleszorítása ma már nehéz, és ennek határt szab az egyéni képesség átfogó erejének, a részletes szaktudás belső ismereteinek, a felelősség jogos megállapításának olyatén véges volta, hogy azt szélesebbre tágítani, nagyobb fokban megkövetelni már lehetetlen. Így mutat erre tanulságos példát éppen a városok közigazgatásának műszaki ellátása: a mérnökségek szervezete Eleinte csak egy városi mérnököt tartottak, a munka szaporításával több kellett; alakult a mérnöki hivatal, melyek számaránya minden városban folytonosan nő, mint a fejlődés fokmérője. A nyolcvanas években már külföldön, de különösen Németországban nem felelhetett meg a sokféle igényeknek az egy mérnöki hivatal; bifurkálták magas- és mélyépítő hivatalokká (Hoch- und Tiefbauamt).

Több városban ma már három ily hivatal van, mert egy-két ember ennyi szaktudás egybentartására elégtelen, de nem is lehetne felelős érte.

Csoportosítsuk most már a város életében előforduló és mai nap is rendszeresen ellátott műszaki ügyeket. Eme csoportosítás, mint többször hangoztattuk, ma már kinőtt a régi kétfelé való válás, a Hochbau és Tiefbau bifurkációjából; minden szak lényegileg is már oly élesen elütő határokat mutat, hogy azokat egybefoglalni már lehetetlen. Viszont felső határt szab egyrészt a sokféle való és az egységességet veszélyeztető széttagság, másrészt az a törekvés, hogy a vezető szakíró szaktudása megfelelő foglalkoztatást nyerjen és a rokonügyek mégis csak egy helyütt nyerjenek elintéztést.

Ha megkísérjük ezek után összeállítani az új műszaki tanács ügyosztályok képét, azt a következőkben foglalhatjuk: Mindenekelőtt külön-külön tanács ügyosztály kell már az építész és a mérnök körébe vágó műszaki ügyek számára. Az építész tanács ügyosztály végeznék az összes székesfővárosi középületek tervezését, építését és fönntartását kezdettől végig; ide tartoznának az építés-

A kispesti munkáslakások.

(Folytatás.)

A pályázati eredményeket tekintetbe véve, a minisztérium technikus szakemberei dolgozták ki a várostervet, mely számol nemcsak a közlekedési viszonyokkal, hanem azzal a követelménnyel is, hogy minden lakásra körülbelül 90 négyzetl terület essék. A Győry Ottmár kir. főmérnök szerkesztette terv szerint, melyet lapunk múlt évi 9-ik számában közöltünk és melynek a ma bemutatott helyszínrajz (19. ábra) éppen a fele — a keleti fele, — két diagonális főközlekedő út vezet a telepen keresztül, valamint egy nyolcszögletes körút. Ez utak 26 m szélesek, tehát rajtuk a legnagyobb fejlődéssel is a közlekedés könnyen lesz lebonyolítható. A nyolcszögletes körúton kívül fekvő részeket párhuzamos utak szabályosan és célirányosan osztják föl; ezek az utak nagyon is hosszúak. A nyolcszögletes körút által határolt rész beosztása azonban úgy teletömbjeit, mint utcáit tekintve, nem sikerült, a közepén a nagy tér ugyanis sarok-, mint oldallelező pontjaiból kiinduló utakkal aesthetikailag és a közlekedés szempontjából kifogásolandó. A középületeknek fenn tartott telkek általában szerencsések, az iskolák részére kiszemelt telkek érdekes architektonikus megoldást engednek meg, de jobb szerettem volna, ha az iskolák nem a főutak mentén állnának. A már említett nagyobb tér mentén középületek tervezése kívánatos. A földszintes házak a szűkebb utcákban, az emeletes épületek pedig a szélesebb utakon, útkeresztezéseknél stb. tervezetnek.

Egyesületünk fölterjesztésének a miniszter készséggel megfelelt és a háztípusoktervezésével Árkay Aladárt, Bierbauer Istvánt, Éberling Bélát, Kallina Gézát, Kotál Henriket, Lechner Lórántot, Palóczy Antalt, Schodits Lajost, Tichl Györgyöt, Wälder Gyulát és engem, mint pályanyerteseket bízott meg, még pedig határozott utasítások szerint, körülbelül 35 különböző épületterv elkészítésével. E tervek kívül a minisztériumnak Virágh Andor műsz. tanácsos vezetése alatt álló építő osztálya is több sikerült tervet dolgozott ki.

Mielőtt a terveket magukat ismertetrém, még egy pár általános megjegyzésem van. A lakóházak nagyjából földszintesek és pedig 2, 3 és 4 lakást tartalmaznak; a lakások 1 és 2 szobásak, a művezetők stb. részére egynéhány 3 szobás; az emeletes házak a földszinten, illetőleg az emeleteken 3—3, 4—4, 6—6 és 8—8 lakást tartalmaznak. A lakóházakon kívül a telepen szükséges iskolák, óvodák, népfürdők, főszolgabírói hivatal és egyéb kulturális és adminisztratív céloknak szolgáló épületeket is fognak létesíteni; ezek aránya még egyáltalán nincs megállapítva és csak a lakásépítő programmal, részben lépést tartva, részben annak befejezése után fogják ezeket építeni. Egyelőre azonban kellő számú teleknek közcélokra való fenntartásával gondoskodtak róluk.

Szükségesnek tartom még elmondani, hogy az egyes lakások milyen alapterületekkel tervezvük és milyen ki-

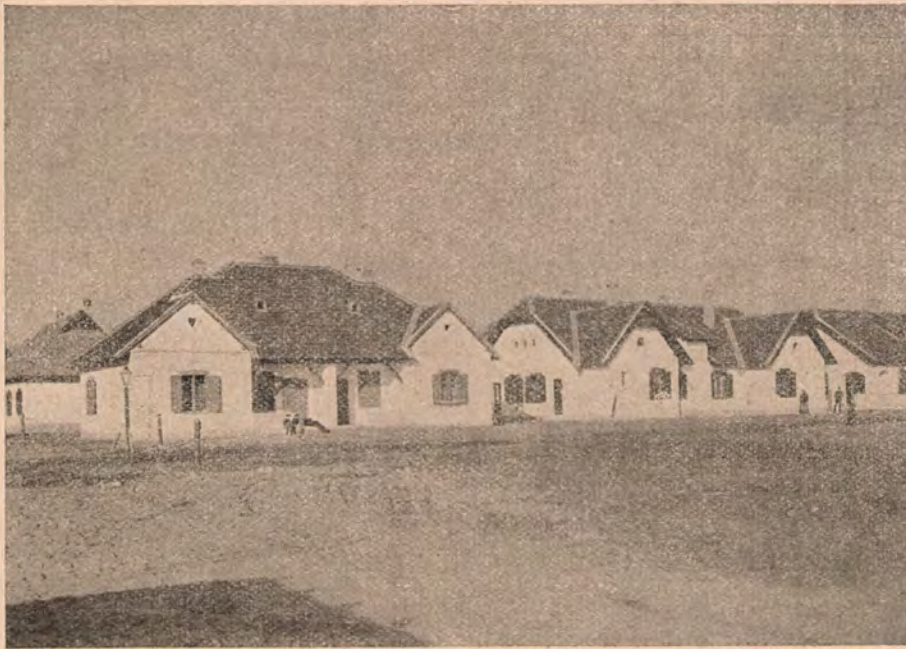
állításban és felszereléssel vannak ellátva. Az egyszobás lakások szobamérete 20 m², 10 m² konyha, 5 m² kamra (ez a méret azért szabott egyrészt oly bőven, mivel pincék hiányában a minisztérium az egész évi szénszükségletet kívánja már a nyár kezdetén, tekintettel a vasutak legkisebb igénybevételére, a munkásoknak egyszerre rendelkezésére bocsátani) előtér, illetőleg pitvar; a szoba magassága 3 m; a házak cseréppel fődöttek, a külső falak mástéltégla vastagok; a felszálló nedvesség ellen úgy a falak, mint a padló alatt elszigetelő aszfalt-papiros réteget alkalmaztak, továbbá befelé nyíló ablakokat és külső ablaktáblákat, a nem előteres konyhák ajtóit duplák; a konyhák, kamrák stb. téglaburkolattal, a szobák hajópadozattal. A kétszobás lakásokban a szobák kisebbek: 16—12 m², a konyhák pedig 8 m². A földszintes 3 szobás lakások, valamint az összes emeletes házakban tervezett lakásokban vízőblítéses árnyékszékek vannak; a földszintes házakban tervezett 1 és 2 szobás lakásoknak, tehát a lakások zömének csupán szabadon álló pócegödrös árnyékszékek van — nem annyira takarékosági okoknál fogva, hanem inkább óvatosságból a kezelés nehézségeinek elkerülése végett; közegészségileg pedig ez nem volt aggályos, minthogy a vízellá-

tás nem kutakból történik, a pócegödrök meg vízmentesen falaztatnak. De remélhető — tekintetbe véve, hogy a házakban vízvezeték és csatorna úgy is lesz, már a következő turnus épületeiben ezt a szerintem szépséghibát elkerülik s e helyről is legnyomósabban kérem az illetékes tényezőket, hogy a valóban mintaszerű telep jó hatását ezzel a közegészségügyileg nem egészen kifogástalan, kezelés szempontjából sem olcsó és a telep külsejét hátrányosan befolyásoló árnyékszékrendszerrel ne csorbítsák.

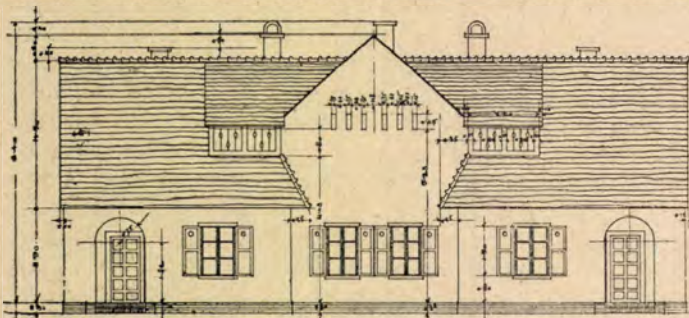
A konyhába falazott takaréktűzhelyek, a szobákban pedig vaskályhák vannak. Gázfőzőkészülékek, a csoportházakban centrális fűtés, egyáltalán modernbb berendezések pénzügyi okoknál fogva, legalább egyelőre, nem lesznek. Megemlítendő még, hogy a külföldön annyira kedvelt lakókonyha-rendszerrel is tesznek kísérletet és ha ez beválik, akkor később nagyobb méretekben fogják alkalmazni.

Még egypár szót a már említett építő anyagról, a mészhomok-tégláról. A mészhomok-tégla gyártása hazánkban sem újdonság, de Németországban két évtized óta igen nagy arányokat öltött és a német mészhomok-téglagyárosok külön szabályzatot alkottak, mely a téglák minimális hordképességét, fagyállóságát stb. ellenőrzi. A Kispesten készített mészhomok-téglákon Czako Adolf műegyetemi tanár által végzett próbák szerint, azok a német szabályzat követelményeinek megfelelnek; maga az anyag tetszős, épélő s igen szabályos, kis hézagú falazást enged. Magát a téglagyárat az egyesület tagjainak lesz még alkalma megnézni és a gyártás eredményével megismerkedni.

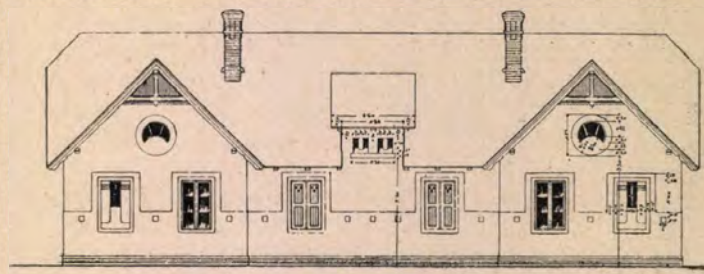
Bemutatjuk az eddig elkészült földszintes házak terveit. a) Leginkább 4 kétszobás lakástípus alkalmaztatott s ilyen 12 terv készült, még pedig: Árkay Aladár és Kallina Gézától (AK. III. típus), melynek homlokzatát azonban a



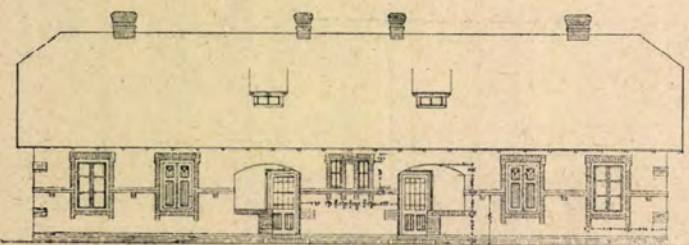
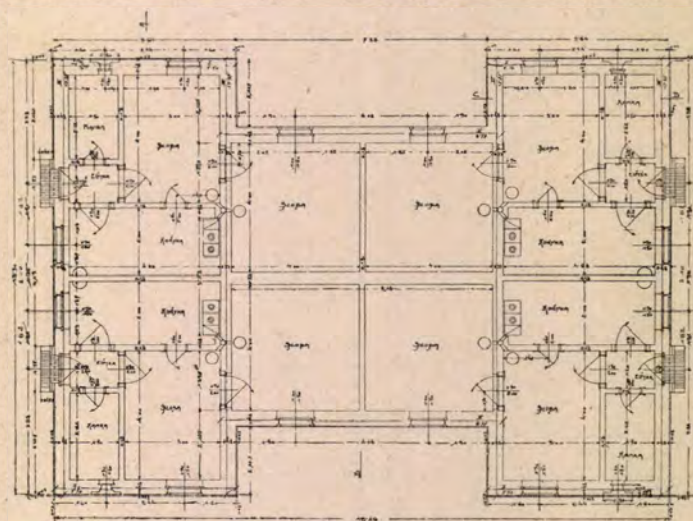
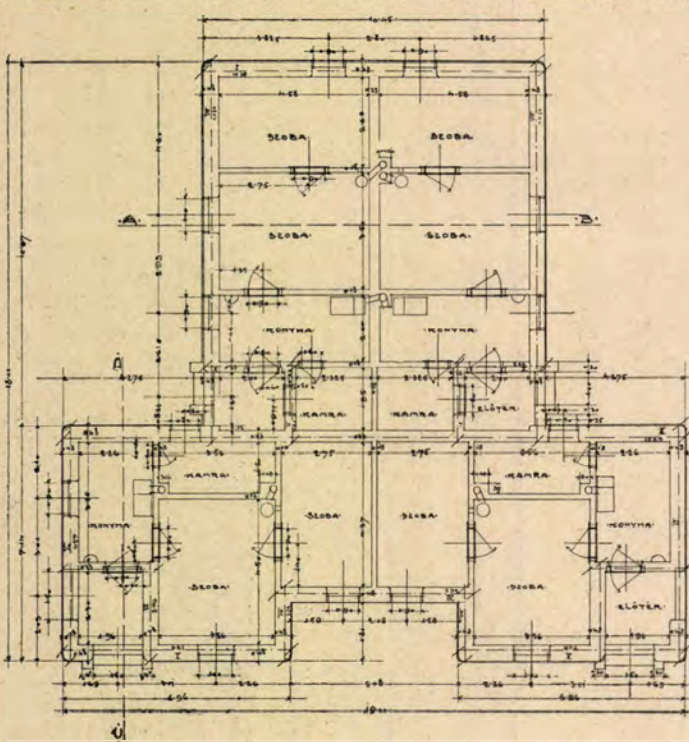
18. ábra. Kispesti munkáslakások. Tervezték Árkay Aladár és Kallina Géza (A. K. II.); — továbbá pénzügyminisztérium. (A. K. III.)



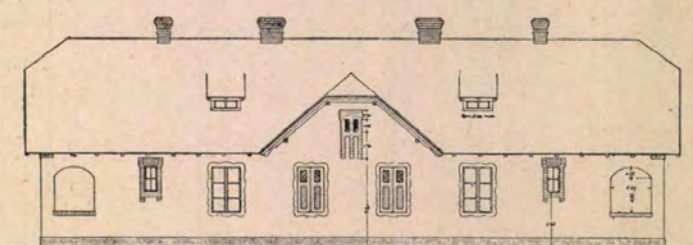
20. és 21. ábra. Tervezte Kotál Henrik. (K. II. típus.)



22. és 23. ábra. Tervezték az alaprajzot Árkay Aladár és Kallina Géza, a homlokzatot a pénzügyminiszterium. (A. K. III. típus.)

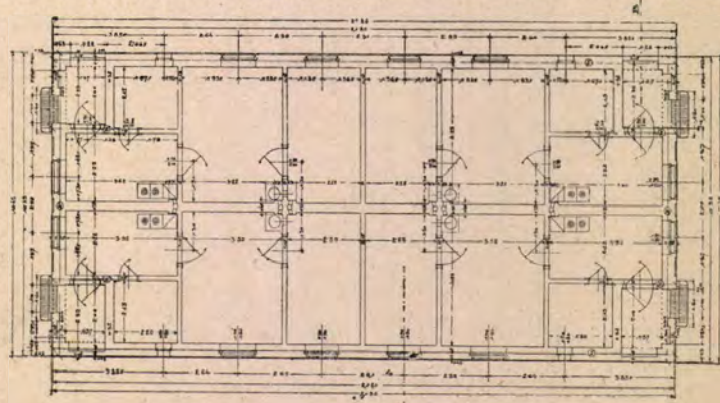
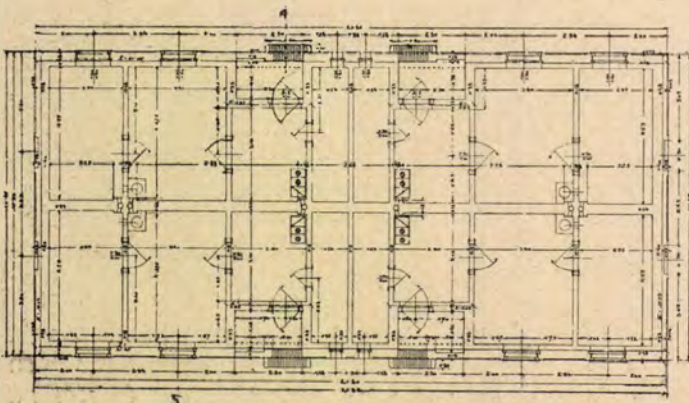


24. és 25. ábra. (W. I. típus.)



26. és 27. ábra. (W. II. típus)

Tervezte a pénzügyminiszterium.



A kispesti munkástelep négy kétszobás lakást tartalmazó házai.

pénzügyminiszterium készítette, — *Bierbauer* Istvántól (*B. III.* típus), — *Fleischl* Róbertől (*F. V.* típus), — *Kotál* Henriktől (*K. I., II., III.* típusok), — *Lechner* Lórántól (*L. II.* típus), — *Palóczy* Antaltól (*P. I.* típus), — a pénzügyminiszteriumtól ú. n. Wekerle-típusok (*W. I., II.*), mert azok földdispozíciót a miniszterelnök maga adta meg; és végre *Wälder* Gyulától (*Wä. II.* típus);

b) 4 egyszobás lakást tartalmazó ház 4 készült, még pedig: *Bierbauer* Istvántól (*B. I.* típus), — *Fleischl* Róbertől (*F. VI.* típus), — *Lechner* Lórántól (*L. I.* típus), — *Wälder* Gyulától (*Wä. I.* típus);

c) 2 kétszobás lakást tartalmazó ház 7 készült, még pedig: *Árkai és Kallinától* (*AK. I.* típus), — *Fleischl* Róbertől (*F. I., II., III.* típusok), — valamint az ő vázlatai alapján a pénzügyminiszterium készítette az (*F. V.*) terveit, — *Palóczy* Antaltól (*P. III.* típus), — *Schodits* Lajos és *Eberling* Bélától (*S. E. I.* típus);

d) 2 háromszobás lakást tartalmazó házterv 6 készült, még pedig: *Árkai és Kallinától* (*AK. II.* típus), — *Fleischl*

elektromos kontaktusok vannak, amelyekbe a főzőedények drótfait egész egyszerűen, az ismeretes kézi villanyos-lámpásokhoz hasonlóan bekapcsoljuk.

A legegyszerűbb az 1. ábrában bemutatott főzőfazék, amely egyharmadtól egészen 3 liter tartalommal készül, súlya nagysága szerint 1—2 kg-ig váltakozik, az ára pedig 12—27 korona között áll. A 2-ik ábra szerinti leveses fazék 3—4½ litert tartalmaz, 3½—4½ kg súlyú és 35—45 koronába kerül. A 3-ik ábra palacsinta és rántotta sütője 22—26 cm átmérővel készül, súlya 2—3 kg, ára 32—37 korona. A 4-ik ábra sütőtepsi 40 × 25-től egészen 50 × 34 cm méretben készül, 9—17 kg súlyban és 70—100 korona árban. Természetesen minden egyes szerkezet a legszélesebb körű használatra alkalmas. Az 1. számú fazekat pl. főzelék és úgynevezett gőzben sült húsok készítésére használják. A leveses fazék, főzelék és különböző módon előállított burgonya-ételek készítésére alkalmas. A 3. számú nyeles sütő a hirtelen sült pecsenye elkészítésére (beafstek, szelet stb.) is szolgál.

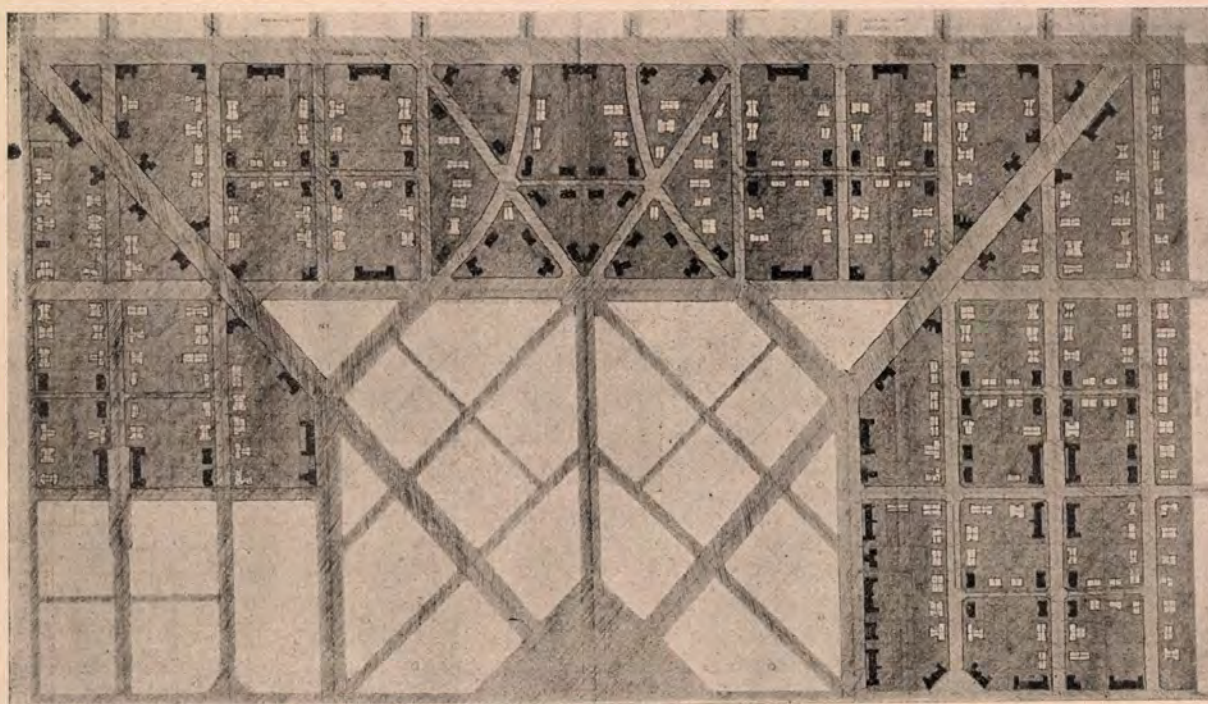
D

C

Kispesti Sárkány-utca.

Budapesti határút.

A



19. ábra. A kispesti munkástelep beosztása; készítette Győry Ottmár kat. főmérnök, a kispesti telep gondnoka. A fehéren maradt házhelyeken földszintes, a feketére festettek emeletes házak lesznek; az ABCD területen a földszintes házak már 1909. évben felépültek.

Róbertől (*F. VII.* típus), — *Kotál* Henriktől (*K. IV.* típus), — *Palóczy* Antaltól (*P. II.* típus), — *Schodits* Lajos és *Eberling* Bélától (*S. E. III.* típus), — *Tichtl* Györgytől (*T. I.* típus).

Kiemelem még továbbá, hogy a többször ismételt típusok, mint az *F. V.* stb.-hez a pénzügyminiszterium homlokzati variánsokat is készített, hogy ily módon is növeltesék a változatosságot. A típusokat 7 lapon csoportosítva, valamint 4 kész épületrajzot fényképfelvételben mutatjuk be.

Fleischl Róbert.

(Folyt. köv.)

Villamos fűtés és főzés.

(Vége.)

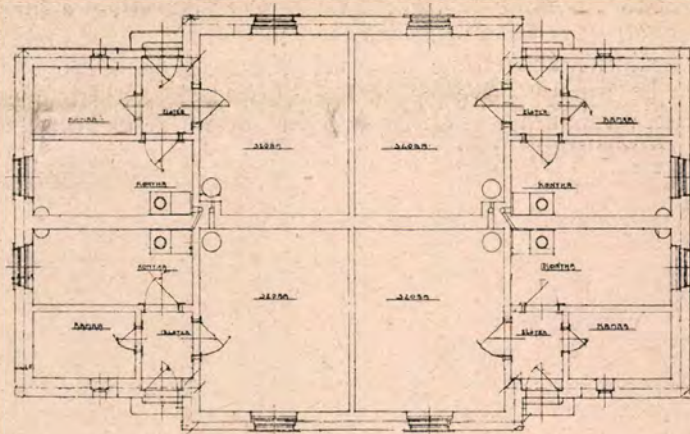
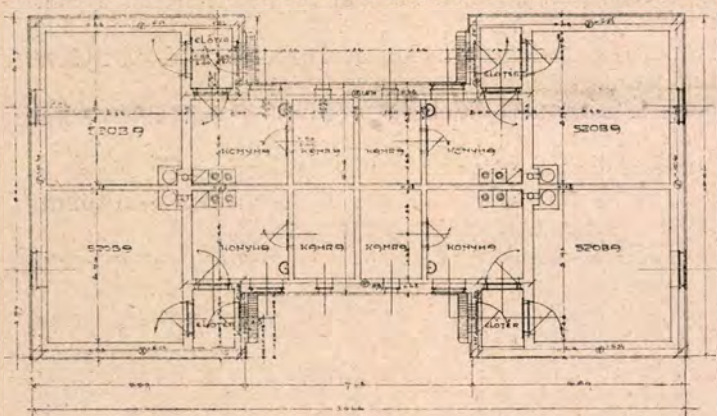
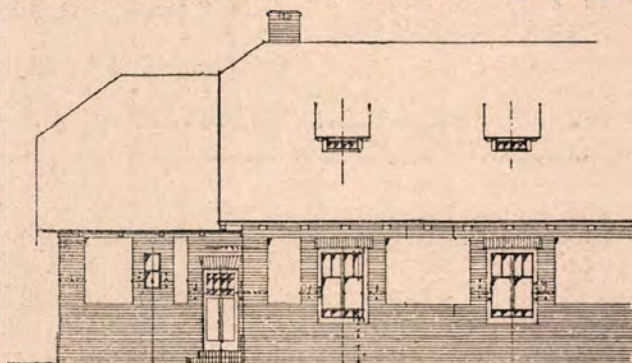
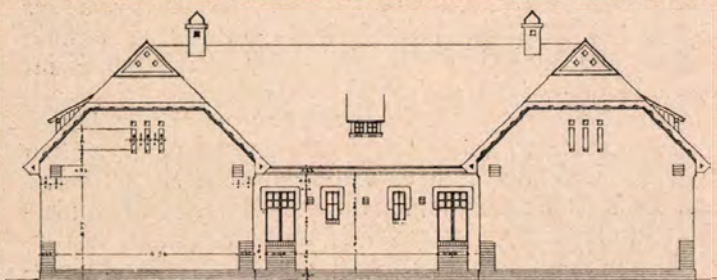
A mostanában legszokásosabb elektromos főzőkészüléket szándékozunk a következőkben röviden bemutatni. Átalánosságban előrebocsátjuk, hogy az elektromos konyha berendezése nem áll egyébből, mint egy, a háztartás igényei szerint kisebb vagy nagyobb asztalból, melynek felső lapját a meleg iránt nem érzékeny anyaggal, mint pl. vékony márványlappal, palalemezzel, vagy eternittel, esetleg vasbádoggal borítjuk. A falban megfelelő számú

A 4. számú sütőtepsi a nagyobb szabású sülték, szárnyasok stb. számára. Az 5. ábra sütőrostély a kenyérpírtásra és ételek fölmelegítésére szolgál. A 6. számú sütőtál tojásrántotta készítésére való és közvetlenül fel is tálalható. A 7. ábra lágy- és keménytojás főzésére, a 8. halfőzésre, burgonya, spárga és hasonló ételek készítésére szolgál. Vannak azután olyan készülékek is, amelyek már kész ételek melegen tartására szolgálnak, mint a 9. ábra melegítő talpa, amely még tányér előmelegítésre is alkalmas. A 10. és 11. ábra a különböző mellékételek (úgynevezett: körzés) melegen tartására szolgálnak és szükség esetén közvetlenül tálalhatók is. Megfelelő betétekkel két, három vagy több osztásúvá alakíthatók. Alakjuk igen csinos, amennyiben a betét ezüstözött alpacából, az alsó rész nikkelezett sárgarézről áll. A 12. ábra kisebb vízmelegítőt mutat be, amely teaforrásra alkalmas. A 13. tojásfőző, egy személynél, olyanformán, hogy a nyerstojást beleütik és azután főzik meg; a 14. ábra a héjában főtt lágytojás készítésére szolgál és benne egyszerre négy darabot lehet elhelyezni. A 15. ábra tejeslábast mutat be, a 16. számú egy nagyobb szabású teaforrás készüléket, a 17. az

A kispesti munkáslakások.

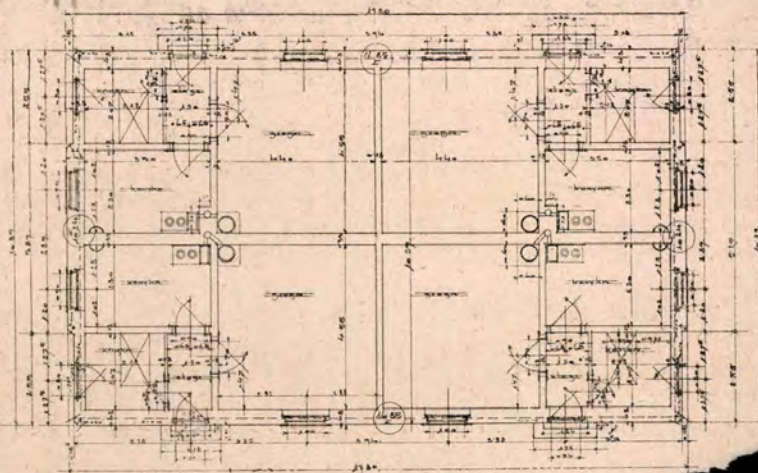
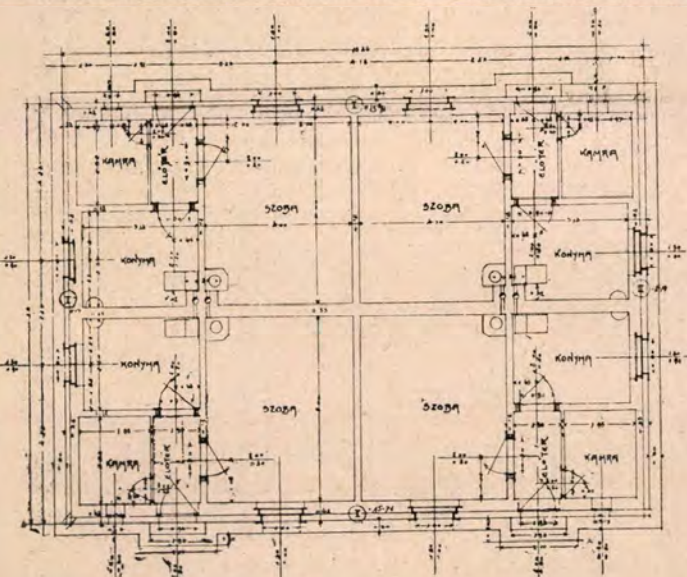
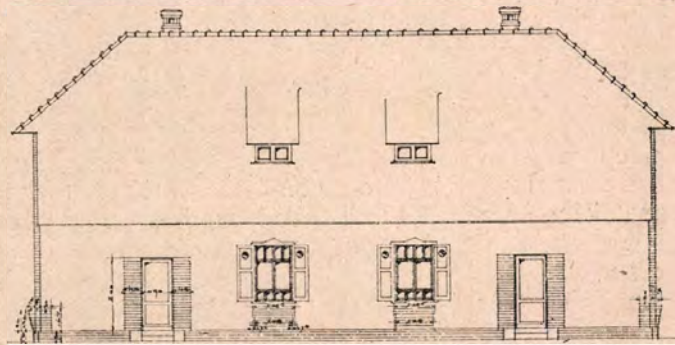
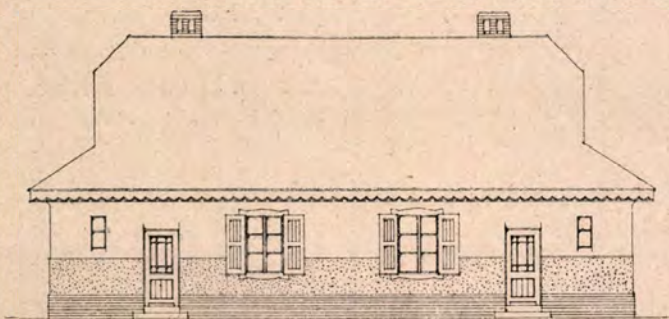
(Melléklet: egy házsoport képe.)

(Vége.)



29. és 30. ábra. Tervezte Bierbauer István. (B. I. típus.)

31. és 32. ábra. Tervezte Fleischl Róbert. (F. VI. típus.)



33. és 34. ábra. Tervezte Lechner Loránt. (L. I. típus.)

35. és 36. ábra. Tervezte Wälder Gyula. (Wä. I. típus.)

A kispesti munkástelep négy egyszobás lakást tartalmazó házai.

Még csak az 1909. évi építés eredményével akarok beszámolni. Összesen épült az idén 40 lakóház, amelyeknek már lakóik is vannak és még 36 épület van földél alatt, melyek tavasszal szintén lakhatók lesznek. Jelenleg már lakott 10 egyszobás, 144 kétszobás és 10 háromszobás, összesen 164 lakás, földél alatt pedig összesen 116 lakás van. A kész épületek négy csoportját rajzmellékleten és 3 ábrán fényképföldvételekben mutatjuk be mai és jövő számainkban, amikor különben valamennyi épülettypus alaprajzát és homlokzatát is bemutatjuk. Az 1910. évi programot nem ismerem, de megszűnő az előmunkálatok nehézségei, tavasszal mindenestre nagyobb számú építkezés fog megindulni.

A lakóházak építő munkáit nyilvános árlejtés útján adták vállalatba; a jávállati munkák főcsoportját *Polacsek* és *Epstein* budapesti mérnökök hajtották végre. Az ez évben elkészült és vállalatba adott házakban az *egyszobás lakás építő költsége kerekszámban 2700 korona, a kétszobás lakásoké pedig 3200 korona*, beleértve a külső árnyékszéket és pöcegödröt, valamint a vízvezetéknek és a csatornának a házbeli való létesítésének költségét is, de bele nem értve az utóbbiaknak a telken kívül eső részét, valamint a telep kerítését, az útrendezések költségeit és a telek árát magát; ez utóbbiakat megközelítőleg 1200 koronába számíthatjuk.

A lakásokat ezekkel a bérekkel adták ki:

egyszobás lakás évi bére vízdíjjal	---	160.—	kor.
kétszobás " " " "	---	220.—	"
háromszobás " " " "	---	330.—	"

Ezek oly bérek, tekintetbe véve a lakások nagyrészt teljesen izolált voltát és a közel 50—70 négyzetöltnyi kert céljaira rendelkezésre álló telket, melyeket a telepen majd el nem helyezhető lakosok csak irigységgel fognak emlegetni és amelyek az előbb említett $\frac{1}{7}$ keresetnek is megfelelnek.

A bemutatott *háztypus-tervekből* és *fényképekből* képet alkothatunk magunknak a telep leendő állapotáról és minden elfogultság nélkül állíthatni, hogy a telep teljesen sikerült alkotás lesz; hogy utcái változatosak és kedves házaikkal s kertjeikkel kellemes, művészi benyomást fognak kelteni, hogy az egész telep utánzásra méltó mintakolóniává fog fejlődni.

A telep külső tartozékaira áttérve megemlítem, hogy a telep vízzel való ellátása külön, e célra *Kálinger* Mihály tervei szerint létesülő *vízműből* történik, melynek termelőképesége 100.000 lélekkel számol. A szivattyútelep a Csepel-szigeten épült, s a természetes szűrőkből nyert vizet egy a Kíspeszt község területén Kőbánya közelében épült ezer köbméteres víztoronyba nyomja, mely víztorony, illetőleg a vízmű nemcsak a munkástelepet, hanem Kíspesztet, Erzsébetfalvát stb. is elláthatja. A víztoronyt dr. *Sándor* Ödön tervei szerint *Grünwald* testvérek cégje építette fel.*)

A telepnek épülőben levő *csatornázását* a földművelésügyi minisztérium részéről *Rékai* Frigyes mérnök tervezte. Ez a csatornahálózat Budapest soroksáriúti főcsatornájába torkol, és csak a szennyes vizeket vezeti le; az esővíz nem jut bele.

A telep utcáit makadamozni fogják és alkalmasint a kispeszt elektromosmú fogja világítani. Úgy a vízműről magáról, mint a csatornázásról, az utcák burkolásáról, a világításról stb. valamint a tervezett, az Üllői-útról beágazandó, vilamos vasúti közlekedésről más alkalommal fogunk részleteket közölni.

Szükségesnek tartom befejezésül az intézőket két körülményre figyelmeztetni; t. i. az, hogy a jelenleg felépült 70 ház elhelyezésekor csak a lakások száma volt mértékadó, nem pedig a *házak architektúrái* és hogy a hatás most mindazonáltal nem monoton és kedvező: az elsősorban a telken belül, másodsorban a kis számnak tulajdonítható. A község építéskor azonban elkerülhetetlenül szük-

séges, hogy *minden ház homlokzata a szomszédos házzal összehasonlíttassék*. Ettől a csekély fáradsággal végezhető munkától, remélhetőleg nem fognak visszariadni és az egész telep kedvező hatását kockáztatni.

Ez alkalommal még a homlokzatoknak az utca színvonalától való *állandó, egyenes vonalú azonos távolságt* kívánom *mellőzendőnek* jelezni; az 1—3 méternyi latitudo az utca képét barátságosabbá, változatosabbá és művészeibbé alkotja.

Hogy tekintettel a nagy várakozásra, ez évben látszólag csak csekély munkát végeztek, az annak a valóban nagyszabású, de helyesen és alaposan előkészített tervező előmunkálatoknak tulajdonítandó, melyet a pénzügyminisztérium munkástelepet szervező és tervező osztálya az összes közreműködők támogatásával, szinte emberfeletti megteremtéssel hajtott végre; és ha ezek az urak a kimerítő munkában el nem lankadtak, azt csak annak a lelkes példaadásnak tudhatom be, melyet dr. *Wekerle Sándor*, az ország ezer ügyén kívül, a kispeszt telep létesítésének minden fázisa, minden legapróbb részlete iránt tanúsítva, buzgalommal és fáradhatatlan tetterővel mindenkit túlszárnyalva, szolgáltatott.

Nem hivatásom itt *Wekerle* volt miniszterelnök érdemeit mérlegelni és méltatni, de újból konstátálom, hogy a kispeszt telep létesítésével egy eddig páratlan terjedelmű, úgy eszmében, mint megvalósításában mintaszerű alkotással állunk szemben, és ha tekintetbe vesszük azt, hogy a tervezett 8000 lakás nemcsak a pillanatnyi lakásszükségen fog segíteni, hogy munkásaink évtizedeken át e helyütt olcsó és jó lakást kapnak és hogy az állam a budapesti lakások árának concertjébe ezentúl nyomtatékosan fog beleszólhatni: akkor az egész alkotásról csak az elismerés hangján szólhatunk. Hogy egy ilyen nagy terület *a székesfőváros képébe, illetőleg a környezetbe* helyesen beilleszthető és helyesen beillesztett-e? arról más alkalommal lesz szó. (A tervek közlését még folytatjuk.)

Fleischl Róbert.

Egy socialista napilapnak!

Ha a természetben nem lenne elmúlás, nem lehetne fejlődés sem. A kiélt, elavult egyedeknek és intézményeknek kellő időben távoznok kell, hogy modern, haladó és a fejlődést szolgáló alkotásoknak adjanak helyet. Csak így lehetséges az evolúció. Aki a társadalmi törvénnyel szembe helyezkedik és a kivénhedt, gátszerű intézményeket pártolja, az a fejlődés szempontjából káros munkát végez és önkéntelenül is a contraselektio pusztító munkáját segíti elő.

Sajnálattal tapasztalom, hogy egy actualis kérdésben Önök szintén a visszafejlődés szekerébe fogták tudásukat és munkájukat. Védelmükbe vettek és jobb ügyhöz méltó kitarással támogatnak egy közgazdasági szövet — mondjuk ki nyíltan: a budapesti téglakartelt, amely régen idejét mult konservatív gondolkozással és önző működéssel szembe helyezkedik a haladással és lényegesen megakasztja a kívánatos fejlődést. Viszont, megokolatlan ellen-szenvből állandóan ostromoznak egy másik, még teljesen új közgazdasági tényezőt, az *építőmesterek anyagbeszerző szövetkezetét*, amely pedig azért alakult meg, hogy a kartelek zsarnokoskodása és önkényeskedése ellen felvegye a harcot.

Hinni óhajtom, hogy állásfoglalásuk tájékoztatlanságból ered. És éppen ezért szükségesnek tartom, hogy Önöket teljes tárgyilagos módon a következő tényekkel ismer-tessem meg:

Nem felel meg a valóságnak az az értesülésük, hogy az építőmesterek szövetkezete 2 korona visszatérítés ellenében beleegyezett volna abba, hogy a téglá ezenkint 8 koronával megdráguljon. Az építőmesterek szövetkezete nem harácsolásra alakult; létcélja éppen az, hogy az önkényes megokolatlan *árnövekedések ellen* küzdjön.

Be fogom Önöknek ezt az állításomat bizonyítani; nem frázisokkal, hanem tényekkel; olyan eredményekkel,

amelyek a víztoronynak a terveit jövőre közöljük. A szerk.

A kisperi munkástelep víztornya.

Az 1909. év tavaszán a m. kir. pénzügyminisztérium az újonnan alapított kisperi állami munkástelep vízellátásához szükséges 1000 m^3 tartalmú víztorny építése végett nyilvános pályázatot hirdetett. A pályázati feltételek a főbb méreteken kívül a pályázóknak teljesen szabad kezet engedett. A versenytárgyalás eredménye alapján *Grünwald Testvérek* építővállalkozók vasbetonosztálya által benyújtott terv fogadtatott el.

A teljesen vasbetonból való víztorony általános elrendezése az 1—7. ábrákban látható.

Az alapozásra vonatkozólag a Budapest székesfőváros által végzett talajvizsgálatok alapján két mód volt lehetséges: szükségesnek mutatkozott vagy egyenként levinni az oszlopokat a 6 m mélységben kezdődő kék agyagig, vagy pedig az egész építményt 1 m mélységre helyezett betonlapra állítani, mely utóbbi esetben a betonlap közvetlenül a finom homoktalajra alapozható. Az első

mód hosszabb oszlopokat és nagyobb földkiemelést kívánt, a második szerint pedig az alaptest köbtartalma sokkal nagyobb. Az összehasonlító költségvetés mégis az utóbbi javára döntött; elővigyázatból, hogy az esetleg fellépő egyenetlen ülepedést elkerüljük, az alaphétfőméter szélességét annyira növeltük, hogy a legnagyobb fellépő talajigénybevétel körülbelül 1 kg/cm^2 .

A vízmedence terhelését 12 erőteljes oszlop viszi át az alapra, melyek közül 8 a külső, 4 a belső körön fekszik és oly elrendezést nyertek, hogy a tartókról körülbelül egyenlő terhelést kapnak. A meglehetősen magas oszlopok esetleges kihajlását megakadályozandó, azokat közép-magasságban sugár és kerületi irányú tartókkal merevítettük. A körkeresztmetszetű medence átmérője a közepén mérve 15.88 m , magassága 5.75 m , a falak vastagsága fenn 12 cm , lenn 16 cm .

A legmagasabb vízszín 5.50 m magasságban van a padló fölött és 19.60 m -re a föld színétől.

A külső fallal koncentrikusan egy gyűrű két részre osztja a medencét; e részek mindegyike 500 m^3 . Ezáltal lehetséges kisebb fogyasztáskor csak az egyik részt használni, az esetleges javításokkor pedig elkerülhető az üzemszavár. A medence falait kettős külső és belső vasbetéttel láttuk el, melyek száma és erőssége lefelé növekszik. A 4—7. ábrán láthatjuk a külső, középső és belső falak metszeteit, mely utóbbi egyúttal a középső elhelyezett lépcsőház fala is. A víztartó feneke bordás lemez-födém, mely alatt még egy födém van, hogy a közbülső teret raktárnak, kályhák felállítására vagy más célra lehessen felhasználni.

Ezenkívül igen előnyös a kettős fenék a hőszigetelés miatt; ugyanezt a célt szolgálja az alaprajzi elrendezésben 16 szögletű belső fegyverzetű Monier-fal, mely az egész víztartót körülveszi.

A sarkok kis oszlopokul vannak kiképezve, amelyek az alsó födémről kinyúló erős consolokon nyugszanak (lásd a 3. ábrát) és a magasán fölvezetett 4 belső oszloppal a tetőszerkezetet hordják.

A tető bordás födém szerkezetének tartói sugárirányúak $1:15$ hajlással. A tető burkolata 2 cm vastag $1:1$ keverésű cémentsimítás, melyre együttréve 8 cm vastag kavics- és

homokréteget helyeztünk. A tetőt egy 80 cm magas profilozott attika fal veszi körül, e mögött van az $1:1$ keverésű cémentsimítással készült vízelvezető csatorna, melyet rövid vezeték a medence túlfolyó csövével köt össze.

A négy belső oszlop között vezet fel a közbülső födémre, majd a víztartón át a tetőre a 70 cm széles, teljesen vasbetonból készült lépcső. Középen körülbelül 2 m -re a tető fölé emelkedik egy 8 cm -es vasbeton oldalfalakból készült világító. Alul a lépcsőket szintén 8 cm -es Monier-falakból vettük körül. A medencébe vas mászólétrákon juthatni; a létrafokok, valamint ablakkeretek faon-vasból, a bejáró ajtó tölgyfából készült.

A torony lábánál körülbelül 1.80 m magas feltöltés van, melyre ugyancsak vasbetonból készült szabadon álló lépcső vezet.

A nyomó- és túlfolyócső felvételére szolgál a feltöltésbe helyezett csömöszölt betonból készült csatorna.

Különös gondot fordítottunk a nagy nyomások miatt arra, hogy a medence fala vizet át ne bocsásson. Evégett a fenéknek és oldalfalaknak vízzel érintkező részeit 2 cm vastag $1:1$ keverésű cémenthabarcs-simítással láttuk el, majd gondosan bevontuk tiszta cémenthabarccsal s erre még Kessler-féle fluátot tettünk (magnesium- és cinkfluát).

A toronynak külső látható felületeit portlandcémenthabarccsal simítottuk, meszeltük és sötét szürkére festettük.

Az építkezésben feldolgoztunk 350 m^3 alaphétfőt és 450 m^3 vasbetont. Az üres víztartó súlya az alaphétfővel együtt 1800 tonna.

A statikai számítás menete. A megengedett igénybevételek ezek: 1000 kg/cm , vasra 35 kg/cm , betonnyomásra 2 kg/cm^2 talajigénybevétel. A közbülső födém haszonterhelése 200 kg/cm^2 ; a hó és szélnyomásból eredő tetőterhelés 100 kg/cm^2 , szélnyomás 1 m^2 vertikális falfelületre 150 kg .

Az alapozás számítása kiterjedt úgy a vízzel telt medence terhelésére, mint az üres, de egyúttal szélnyomásnak kitett medence esetére; az első mint veszélyesebb szolgált a méretezés alapjául. Az oszlopokat a szélnyomás tekintetbevételével excentrikus nyomásra vizsgáltuk. A víztartó méretezése a szokásos, a vízszintes rétegekben fellépő gyűrűfeszültségekkel szemben, de tekintetbe vettük a vertikális sávokban föllépő hajlítónyomatékokat is és evégett a fenékbe erősen felfalazott vertikális vasakat helyeztünk el, még pedig 1 m széles sávban 7 db 10 mm gömbvasat. A lépcsőház falát az alsó részen szélnyomásra, felső részén pedig, hol a víztartó belső határfalát alkotja: $q l^2/10$ képlettel méreteztük, hol q az egyes rétegekben uralkodó specifikus víznyomás. A medencét körülvevő külső falat szélnyomásra, a hozzátartozó kis oszlopokat a tető és szélnyomás miatt excentrikus nyomásra vizsgáltuk. A medencefenék és az alatta levő födém lemezeit többtámasztékú tartóként, a bordákat $m = 0.8 m_0$ nyomatékkal méreteztük (8—13. ábra).

A számítás főbb eredményei ezek:

A legnagyobb nyomóerő és excentricitás a külső oszlop lábánál:

$$N = 177\text{ t}; l = 10\text{ cm}.$$

Az ennek megfelelő oszlopkeresztmetszet

$$60 \times 120\text{ cm}$$

$$f_c = 57\text{ cm}^2$$

$$J = 2,660.000\text{ cm}^4$$

$$\sigma_0 = 35\text{ kg/cm}^2$$



1. ábra.

A legnagyobb gyűrűfeszültség 1 m magasságra a külső (középső) medencefal lábánál

$$Z = 39,7 \text{ t} (28,0 \text{ t})$$

A belső fal legnagyobb nyomatóka (1 m magasságú) és a megfelelő méretek:

$$m = 325.000 \text{ kg/cm}$$

$$h = 26 \text{ cm}$$

$$f_e = 16 \text{ cm}^2$$

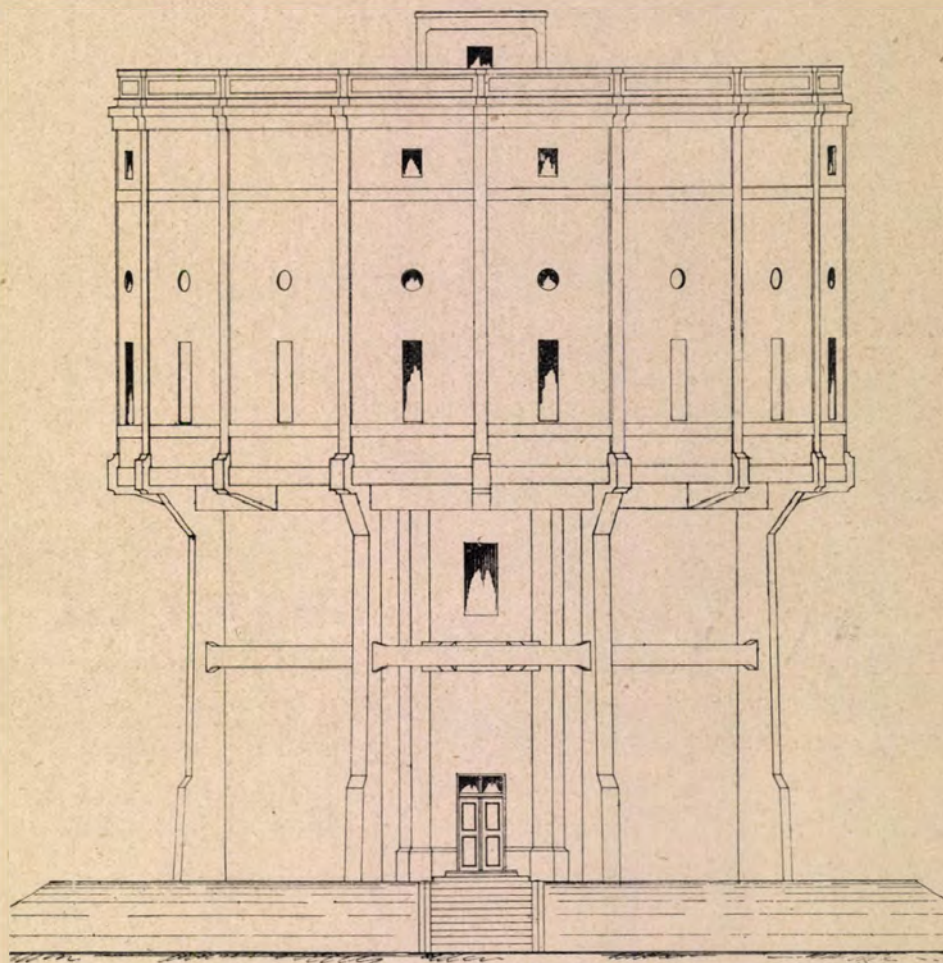
A fenék legnagyobb tartója:

$$m_{\max} = 6.900.000 \text{ kg/cm}$$

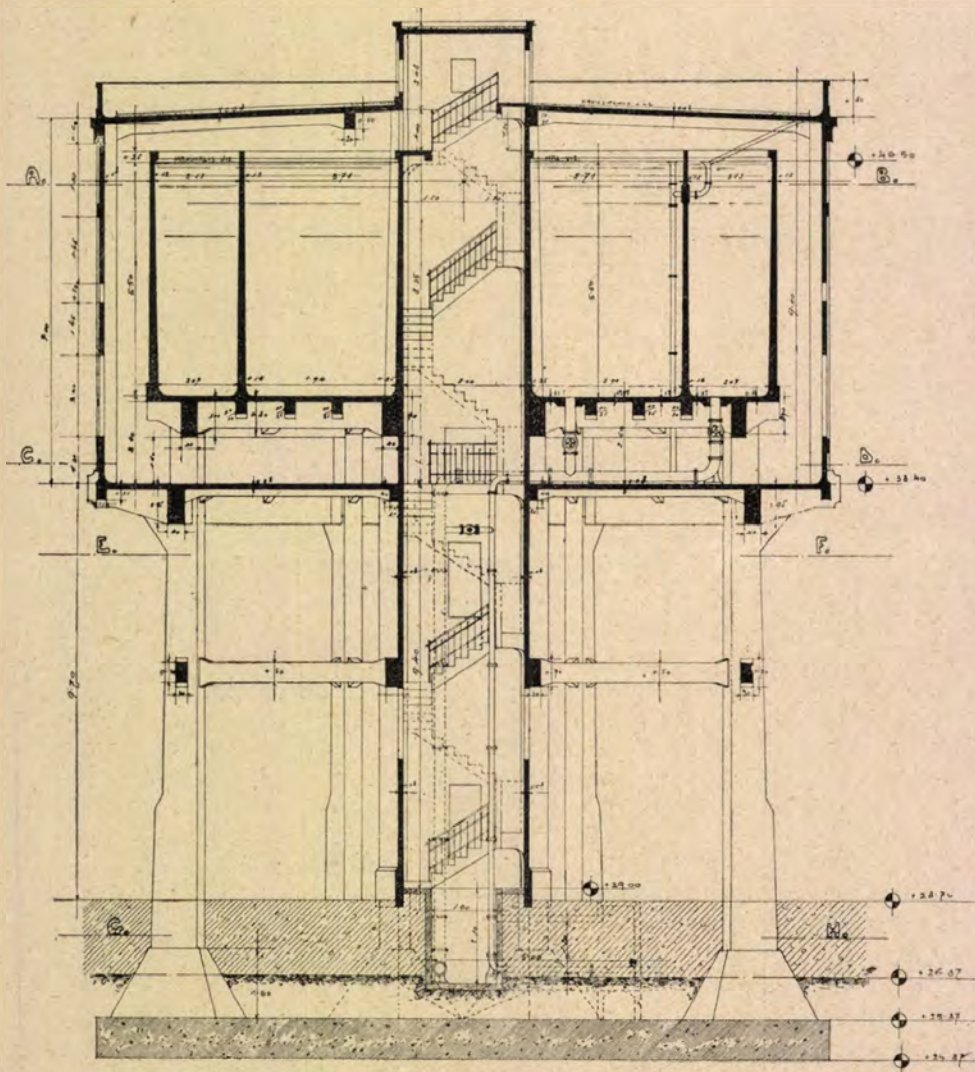
$$h = 100 \text{ cm}; b = 40 \text{ cm}; f_e = 82 \text{ cm}^2; f'_e = 10 \text{ cm}^2.$$

Az építés. A betonhoz dunahomokot és kavicsot használtunk természetes keveréssel, elsőrendű beocsini portlandcémmentel. Az alapokban feldolgozott, csömöszölt betonba m^3 -enkint 200 kg, az általában földnedvesen (110—130 liter vízzel) használt vasbetonba pedig 300 kg cementet tettünk; csak a keskenyebb és nagyon sűrű vasbetétekkel ellátott részekben, hol a bétont öntöttük, szigorítottuk az 1 m^3 kész betonba helyezett cementmennyiséget 400 kg-ra. Minthogy naponta csak kis betonmennyiséget dolgozhatunk fel, ezért az anyagilag kedvezőbb gépi keverést mellőzve, kézzel kevertettünk. A betonozáshoz kútvizet használtunk, melyet a külön erre ásott kútból nyertünk.

A bétont különböző magasságokra kézi daru által hajtott emelő segítségével szállítottuk. Vasbetétekül 5—24 mm átmérős gömbvasak szolgáltak, melyeket hidegen



2. ábra.



3. ábra.

hajlítottunk. Az oszlopvasakat 25—30 cm-es távolságokban 8 mm kengyelekkel kötöttük össze. A medencefal gyűrűfegyverzetét 10—12 m hosszú gömbvasakból készítettük; a végződésnél a vasak 1 m-re átfogják egymást. Különös állásosra nem volt szükség, mert az oszlopokat és a merevítő tartók aláducolását felhasználhattuk az állások alátámasztására is.

Az építkezést 1909 július 1-én kezdtük és október 15-én fejeztük be, összesen körülbelül 70 munkanap alatt.

Dr. Sándor Ödön.

Színházak, nyilvános termes épületek és cirkusok építéséről.

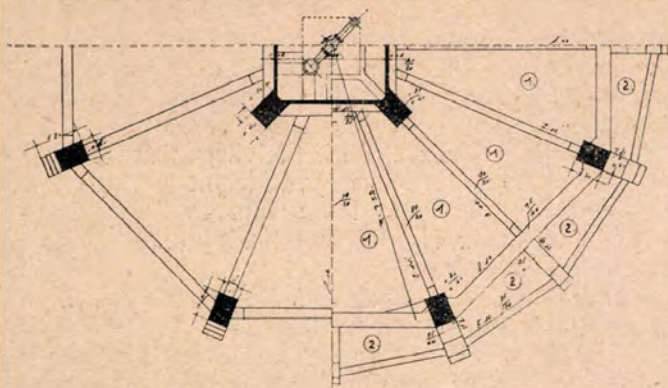
(Folytatás.)

A jelzett megállapításokkal szemben, asztalsoros színházakban a következő eltérések engedélyezhetők:

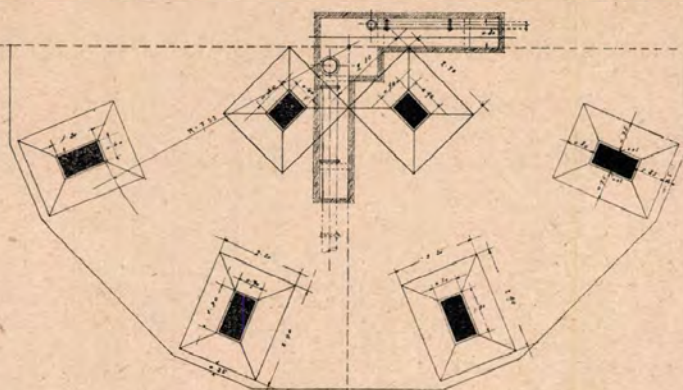
a) a földszinti padló magasságának a körülfutó folyosóval egy magasságban kell feküdnie;

b) egy kijáráshoz legalább két asztalsor vagy négy padosor vonandó össze; úgy az ülést, mint az asztalsorokat legalább középkozeledő, két-két asztalsort ezenkívül még egy keresztkozeledő szakítsa meg és úgy ülés-, mint asztalsorok közt a nézőter mindkét oldal-fala közt közlekedő utakat kell hagyni;

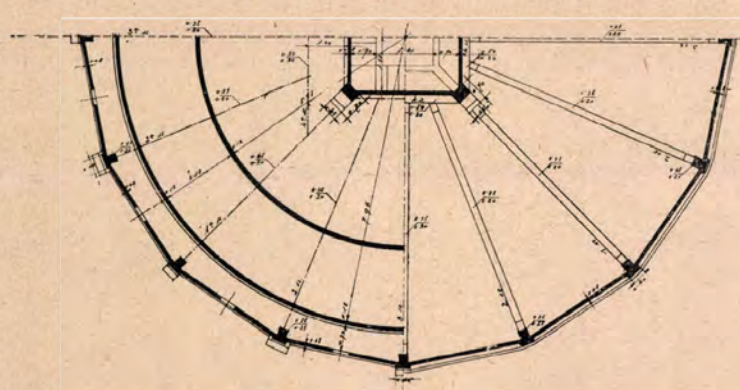
c) oldalközlekedős vagy előteres padosorokba 10-nél, középkozeledésre 5-nél több ülést egyfolytában beosz-



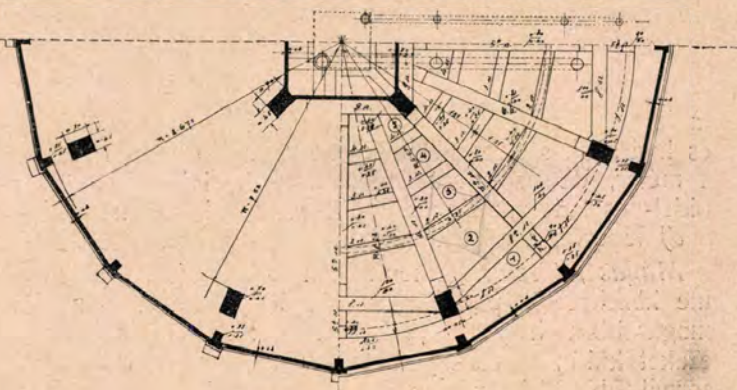
4. ábra.



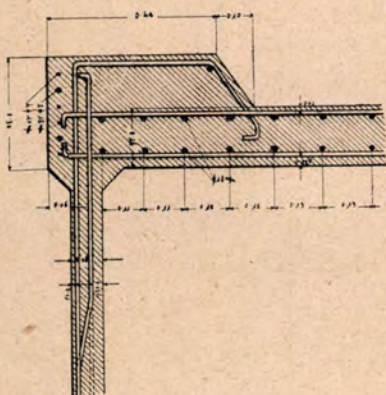
5. ábra.



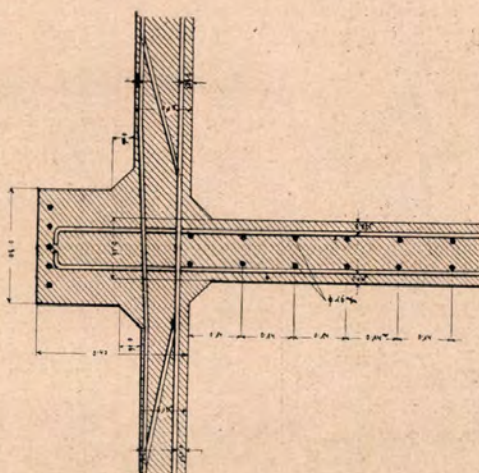
6. ábra.



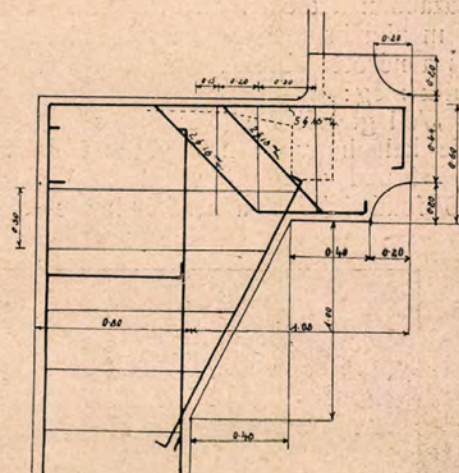
7. ábra.



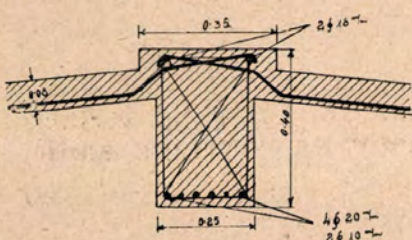
8. ábra.



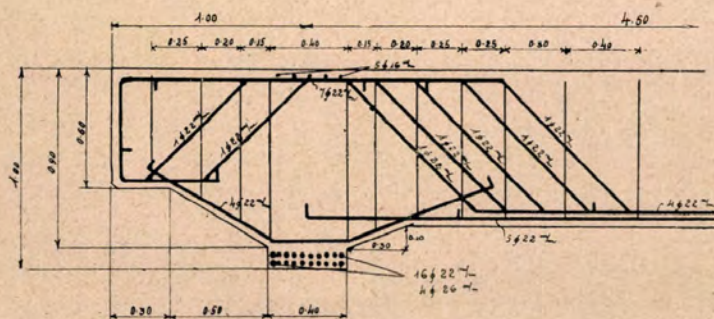
9. ábra.



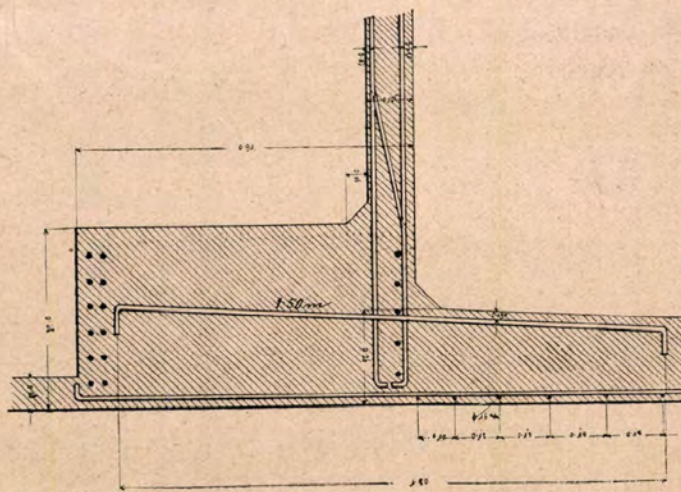
12. ábra.



13. ábra.

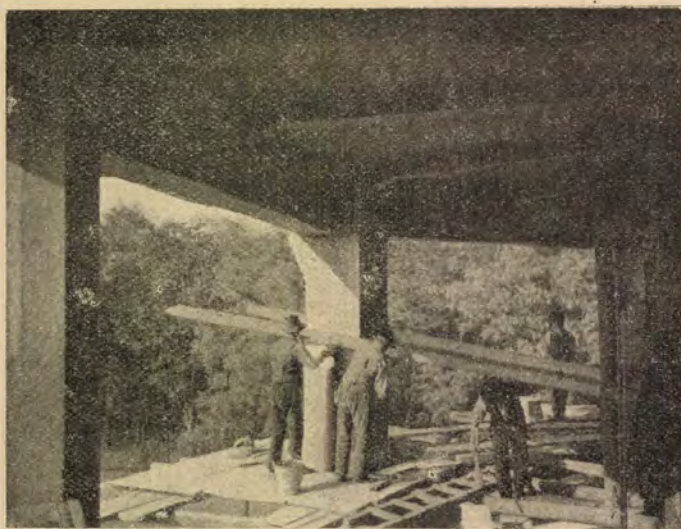


11. ábra.



10. ábra.

A kispesti munkástelep víztornyának részletei.



14. ábra.

tani még az asztalok mellett sem szabad; a közlekedők és kijárások szélességi méretezésekor 60 személyre kell 1 méter, de azok szélessége középközlekedőkre $1'_{20}$ m, oldal- és keresztközlekedőkre 1 m-nél kisebb nem lehet;

d) lépcsők a közlekedőkben nem alkalmazhatók.

Magas földszint. Amennyiben a földszinti folyosókról megközelíthető padsorokon kívül a földszinten még magasabbra helyezett padsorok is létesítenének, akkor ezeket külön sorosztályba kell csoportosítani s hat padsornál több ott be nem osztható, és e padsorok kiürítéséről külön folyosó és lépcső segítségével kell gondoskodni. Egyébként a beosztása a földszintivel megegyező legyen.

Emeletek. Rendes színházakban három, asztalos színházakban két emeletnél több nem létesíthető. A színházak e maximális magasságát a szabályrendelet 8. §-a tárgyalja és a nézőtér abszolút magassága a következőképp állapítatik meg:

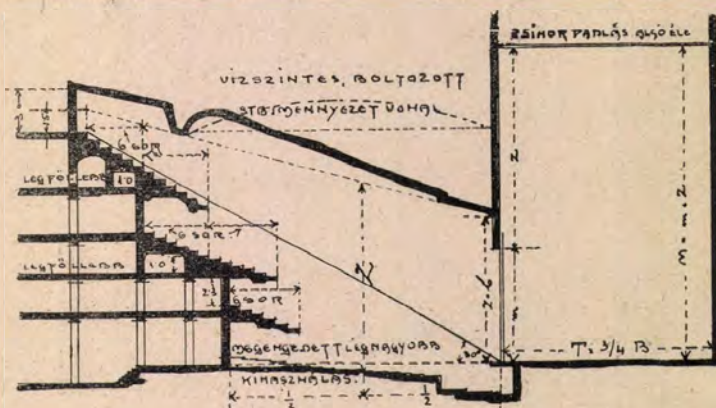
„A legfelsőbb emelet összes padsorainak padozati felső éle kell hogy azon egyenes vonal alatt maradjon, mely a színpad vasfüggönyének alsó élétől a vízszintes síkra 30 fokú lejtővel a nézőtér hossz középtengelyében húz-

ható. E megállapítás szerint itt padsoroknak csak az értendő, ami a nézőtér hossz középtengelyében ülés céljaira felhasználható és nem vehető tekintetbe az a körülmény, hogy itt esetleg nem ülő-, hanem csak állóhelyek tervezetnek.”

E megállapításra nézve kellő felvilágosítást nyújt a mellékelt sematikus metszetrajz, melynek alapján az épület magassága, az emeletek száma és magassága, a nézőtér menyezetének később tárgyalandó vonalai könnyen megszerkeszthető.

A részletekre nézve a következő határozmányok vannak a szabályrendeletben:

Az emeletek belső magassága $2'_{30}$ m-nél kisebb nem lehet; egy emelet sor sem ugorhat 6 sornál kilebb az alatta levő emeletnél; 6 padsornál több egy emeleten még további 6 sorral bővülve csak akkor engedélyezhető és akkor is legfőlebb két emeleten, ha a nézőtér annak hosszfértengelyében megfelelő hátsó mélyítéssel bővül; a padsorok 80 cm-es hosszára legfőlebb 55 cm magasság adható, az emeletek utolsó padsorainak padozata csak 1 m-rel lehet magasabb a körülfutó folyosó kijárat ajtajának küszöbénél; a padsorokban oldalközlekedők és előterek 12, középközlekedőkre 6 ülésnél több egy folyóban be nem osztható; a körülfutós folyosók felé a kijárásokat úgy kell elhelyezni, hogy a közönség legnagyobb része a kimenéskor a színpadtól elforduljon; a közle-



6. ábra.

kedők, előterek és kijárások szélességét a földszintieknek megfelelően kell méretezni és a közlekedési akadályokat mint a földszinten kerülni.

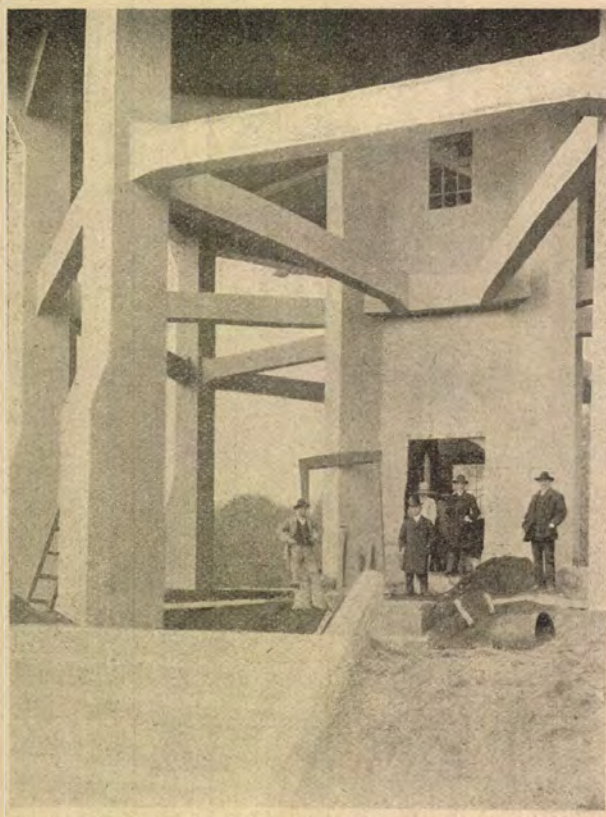
Orfeumokban az emeletek minimális magassága $2'_{30}$ m és tilos emeleteket hátul bővíteni.

A nézőtér menyezetének vonalát így határozza meg a szabályrendelet:

„Az egész nézőtér menyezetének alsó határvonala — a menyezet gerincében vont középtengelyben érte — afölé az egyenes vonal fölé helyezendő, amely vonal a már jelzett legmagasabb padsor padozata föltött 3 m-rel magasabban fekvő pontból a színpad homlokfalának arra a pontjára húzható, amely pont a színpad padozata föltött oly magasan fekszik, amilyen széles a színpad nyílása.”

A menyezetből csak oly mély lenyúlások engedhetők meg, hogy azok még afölött a vonal föltött maradjanak, mely vonal a legmagasabb emelet padsora föltött $1'_{50}$ m-rel magasabban fekvő pontból a színpad homlokfalában előbb említett pontnak összekötéséből származik.”

Egyes helyek méretei. Az üléseknek kivétel nélkül (a páholyokat ide nem érte) elmozdíthatatlannak és önmagától felcsapódhatóknak kell lenniök; az ülés szélessége 50 cm, a padsor mélysége 80 cm, az állóhely szélessége 50 cm, mélysége pedig 65 cm legyen; az állóhelyeket rögzített korláttal sorokra kell osztani; a páholyokban 10 elmozdítható széknél több nem állítható be és egy személyre $0'_{65}$ m² terület számítandó; nemcsak az ülő, de az állóhelyeket is számozni kell.



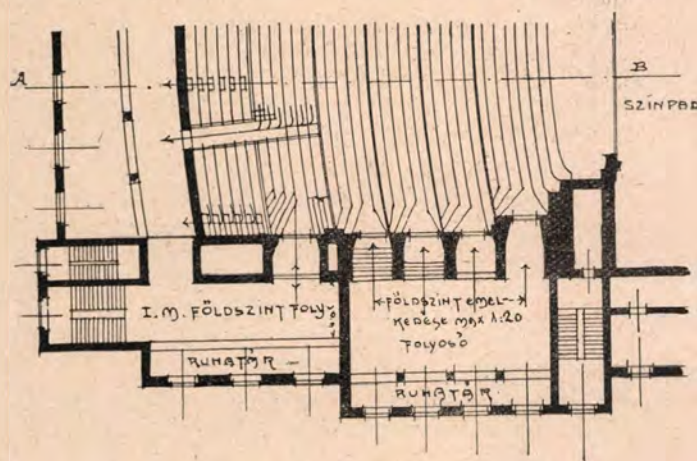
15. ábra. A kispesti munkástelep víztornya.

Orfeumokban a rögzített helysorokat 1 m mélyre és minden ülés 0⁶⁵ m szélesre kell méretezni, az asztalt egy lábbal és a széket is rögzíteni; a szék ezenkívül forgatható legyen.

Folyosók. A földszintnek, a magas földszint minden osztályának és minden emeletnek nappali világítású külön folyosója legyen. Az emeleteken a folyosók hátsó bővítése, illetőleg azok megszakítása csak akkor engedélyeztetik, ha az oldalfolyosók kellő méretű összeköttetéséről másképp gondoskodás történt.

A folyosó méretének megállapításakor 80 emberre 1 m-t kell számítani; de a folyosók 3 m-nél keskenyebbek nem lehetnek, kivételt képeznek a szinpaddal szemben fekvő padsorok bővítéséből előálló szűkületeknél az oldalfolyosók, ezek 2 m szélesek is lehetnek: a folyosók lejtői legfőleg 20%-osak lehetnek, a lejtő azonban a lépcső előtt vagy mögött csak kellő távolságban kezdődhetik; a folyosókban lépcsőt vagy 2 m-en alól bármiféle kiugrót alkalmazni tilos.

Minden folyosóból a szabadba **lépcső** kell vezetni; a lépcső szélessége oly nagy legyen, hogy abból minden oda utalt 90 személyre 1 m jusson; a lépcső karszélessége a fogódzók közt mérve 1²⁵ m-nél keskenyebb és 1⁸⁰ m-nél szélesebb a földszint felett már nem lehet. A lépcsők számának megállapításakor figyelembe veendő, hogy az emeletek mindkét oldalán, külön folyosóra utalt emeletbővítésnél, a magas földszinten és a külső járda fölé



7. ábra.

helyezett földszinten külön-külön legalább egy lépcső jusson. A lépcsőket úgy kell elhelyezni, hogy azokon át a közönség lehető rövid úton a szabadba juthasson, és nappali világítású legyen. Habár a lépcsőknek elkülönítetteknek kell lenniök, megengedtetik, hogy a földszint és első emeleteknek az emeleti folyosó kiszélesítése folytán előálló előtérből nyíló ugyanazon lépcsője legyen; nem szükséges továbbá, hogy külön lépcsőknek külön lépcsőházuk is legyen, vagyis az épület egy oldalán a külön lépcsők egy lépcsőházban is levezethetők. Különböző emeletre vezető és egymás mellett fekvő lépcsőházak egymással csak füstmentesen záródó, önmagától csukódó, kilincs nélküli ajtókkal köthetők össze, melyek színielőadások alatt zárva tartandók. A lépcsőfokok legfőleg 16 cm magasak és legalább 30 cm szélesek legyenek, csigalépcsők, melyek csak kivételesen mint szolgálati melléklépcsők alkalmazhatók, keskeny végükön 23 cm szélesek legyenek. Szabad lépcsők legfőleg 2 m magasságra vezethetnek.

Felhajtók lejtői 10%-nál meredekebbek nem lehetnek. **Szabadba vezető kijárók** szélességet úgy kell megállapítani, hogy az azokra utalt minden 90 személyre legalább 1 m jusson, de azért 90 cm-nél keskenyebbek nem lehetnek, megjegyezvén, hogy a lépcsőházak kijárói a lépcsőkarok szélességénél kisebbek nem lehetnek.

Nagy súlyt kell arra vetni, hogy a közönség a nézőtér elrendezését ismerje, miért is kikötetik, hogy az ülőhelyek szándékolt elrendezéséről pontos terv készíttessék; ha ezt a tervet a hatóság jóváhagyja, azt az összes folyosókon

ki kell függeszteni. E terven világosan megjelölendők a közlekedők, előterek, kijárók, folyosók, lépcsők, kijárások és áthajtók. A jóváhagyott tervtől csak a rendőrhatalóság engedelmével szabad eltérni. Oly területek, melyek a jóváhagyott tervben nézőhelyül felvéve nincsenek, ezek ilyenekül nem használhatók. Ezenkívül a szabályrendelet szerint minden kijárást mint illet, nagy és könnyen olvasható felírással kell megjelölni, a közönség használatára mindenkor szabadon hagyni és hozzájuk vezető legközelebbi utat jól megvilágított, vörös nyilakkal a folyosókon jelezni; az ajtók kifelé nyílnak és önműködő rugók rögzítsék. A folyosókon semmiféle közlekedési akadály: kiszögellés, felhajtható pad vagy fali asztal meg nem engedhető. Tolóajtók, ajtókon tolózárak és reteszek nem alkalmazhatók. Az ajtók 1²⁰ m magasságban alkalmazott kilincs segítségével, még akkor is, ha kétszárnyúak, egy nyomásra teljesen felnyithatók legyenek. Ablakban rácsot — a pénztár kivételével — alkalmazni tilos. Minden ablakban egy 35 cm széles és 125 cm magas nyíló szárnynak kell lennie.

Terrasse-ok és loggiák a II. em. vagy a fölött csak akkor építhetők, ha azok az illető emelet összes nézőközönség — m²-ként 5 személyt számítva — elfér.

Minden emeleten az összes látogató közönség részére **ruhatár** kell gondoskodni, amely úgy helyezendő el, hogy annak használata ellentétes irányú közlekedést elő ne idézzon. A ruhatárak előtt a folyosó szélessége a rendes méretűnek 1/3-ával növelendő; beépített pillért a szélességbe beszámítani nem lehet, ez esetben kell, hogy a ruhatári asztal és pillér közt még 125 cm széles köz maradjon. Minden 20 személy után 1 m hosszú kiszolgáló asztalt kell számítani és ruhák részére oly hosszú helyet hagyni, amily hosszú az asztal maga.

A nézőtér felüli épületrész padlásán díszlet- vagy bútorraktár nem létesíthető, de ha a nézőtér menyezete és burkolata tűzálló, falazata pedig tömör, akkor itt ruhák, lábbelik, szerszámok, fegyverek stb. raktározhatók; de ezek a raktárak a színpad felől csak biztonsági előtér közbeiktatásával legyenek megközelíthetők. Pincében ily raktárak, a nézőtér és folyosó alatti rész kivételével, szintén alkalmazhatók.

Bierbauer István.

(Folyt. köv.)

A zürichi községi gázgyár bővítése.

(Vége.)

A kemenceberendezés 2 battéria dessau-i vertikális kemencéből áll, mindegyik battériának van magas kéménye. 35 m Mindegyik battéria 5 kemencéből, ezek mindegyike egyenként 10 drb. 4 m hosszú kétrészes retortából áll. Az építkezés megengedi, hogy esetleg 5 m-es retorták is beépíthetők. A két battéria között 5² m széles szabad hely van a serlegművek, a kokszzsálítóberendezés, a vízgőztömlő, a durva és finom koksztartók, különböző lépcsők és gyaloghidak számára. A kemencéknek összefoglalására szolgáló kapcsolvasak úgy vannak méretezve, hogy azok egyszersmind azokat a tartókat tartják, amelyeken a szén- és koksztartók és függő pályák nyugszanak. A kemencék fölött levő széntartók 44 m hosszúak, a mai 4 m-es retorták használatakor 30 óráig üzemre való fér beléjük. Ez a kemenceberendezés tehát a retortaházról független egész. A generátorok fölött kúpos futó töltőtölcsér szalad, 750 kg darabos koksztartók a generátorok töltésére. A retorták fölött, de a széntartók alatt szaladnak a széntöltő és a finom koksztöltő kocsi, minden retortasornak külön-külön pályán; 500 kg-os kocsi töltő tölcserrel és mérő kamrával. A generátorokkal ellentétes oldalon vannak a gázvezető csövek, minden tíz ilyen cső közös kátránygyűjtőbe torkollik; minden gyűjtőből 200 mm-es cső vezet a 750 mm-es főgázgyűjtő csőbe. Minden kátránygyűjtőből túlfolyócső vezet a kátrányt és ammoniakvizet a merítőszekrénybe, ahonnan öntöttvas csövön 5%-os eséssel az árokba megy, amelyből szivattyú nyomja a főárokba.