

MAGYAR
ÉPÍTŐIPAR

VII é

11

1953

A MAGASÉPÍTÉSI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET FOLYÓIRATA

Főszerkesztő és felelős szerkesztő:

LUX LÁSZLÓ

★

A szerkesztőbizottság tagjai:

Antos László
Gyengő Tibor
Katona József
Lévai Andor
Mayer Imre
Paulovits László
Román Andor
Rudnai József
Telkes Gábor

★

Technikai szerkesztő:

Rojkó Ervin

★

Felelős kiadó:

Az É. M. Építőipari Könyv- és Lapkiadó Vállalat igazgatója

★

Szerkesztőség:

Budapest, V., Deák Ferenc-utca 10.
Telefon: 386-179

★

Kiadja:

É. M. Építőipari Könyv- és Lapkiadó Vállalat, Budapest, V., Kossuth Lajos-u. 17.

TARTALOMJEGYZÉK

- 337. *Strauss Sándor*: A lakásépítési program megvalósításának építési-szervezési feladatai
- 341. *Márkus Antal*: Szállítási feladatok megoldása lakótelepek építésénél
- 343. *Baksay Zoltán*: Az előregyártás feladatai a lakásépítési programmal kapcsolatban
- 352. *Lőrincz Gáspár*: A kanalas kotrógépek teljesítménye
- 359. Műszaki tapasztalatcsere — műszaki levelezés
- 361. Szovjet folyóirat szemle
- 362. Német demokratikus folyóirat szemle



Előfizetés egy évre 50.— Ft. Egyes szám ára: 4.50 Ft

MAGYAR ÉPÍTŐIPAR

1953. II. ÉVFOLYAM, 11. SZÁM

A LAKÁSÉPÍTÉSI PROGRAMM MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ÉPÍTÉS-SZERVEZÉSI FELADATAI

STRAUSS SÁNDOR

Az ugrásszerűen megvalósítandó nagy lakásprogram komoly feladatot ró építőiparunkra és azon belül a tervező és szervező szektorokra.

Melyek az építőipar kulcskérdései, az építési nagyüzem szervezésének csomópontjai?

Az *anyagok*, szerkezetek és munkamennyiségek felmérése és irányítása. Az építőipar felkészültségének ismerete, a szükségletek és a rendelkezésre álló készletek, illetve azokra irányuló termelési kapacitásnak felmérése és egybevetése, mérleg készítése. A tervezés követelményeinek és a mérlegnek birtokában a bányák a gyárak és a segédüzemek termelőmunkájának befolyásolása és olyan intézkedések provokálása, hogy műszaki fejlesztéssel, átprofilozással, egyesek szűkítésével, mások ugrásszerű felfejlesztésével, a szükségletek fedezéséről oly módon történjék gondoskodás, hogy az anyagok, szerkezetek, a szakipari, gépészeti üzemek termékei ne csak globálisan évi átlagban, hanem a szalagszerű építési módszerek napi szükségleteinek arányában álljanak kellő időben az építkezések rendelkezésére.

Az *előgyártás* megszervezése mind az előgyártótelepeken, mind — a nagy programnak megfelelően — most telepítendő csomópontokon. A félégyártmányok központos termelése rayonok kijelölésével. Az erre irányuló perspektivikus tervezés, miközben kiszolgálja és szelektálja az „azonnali-programm” igényeit, ugyanakkor számot vet a műszaki fejlesztés minden lehetőségével és alkalmazza a haladó technika módszereit a későbbi ütemek részére.

A vasúti, közúti, villamos és vízi *szállítás*, a külső anyagmozgatás és az ehhez szorosan kapcsolódó raktározás kérdése. A keresztaszállítások megszüntetése, új iparvágány nyomvonalak és rakodók kijelölése, a konténerizáció, a gépesített rakodás minden fajtájának és minden lehetőségének biztosítása. A vasúti közúti és vízi forgalom felmérése, az országos és egyéb szállítások — többek közt az őszi csúcsforgalommal — való egyeztetése. A rendelkezésre álló kocsipark, uszályvolumen, stb. mérleg elkészítése. A központi raktározás előnyének biztosítása; jó szállítási diszpécserszolgálat kiépítése, a szállítási segédesszközök gyors forgásának megszervezése.

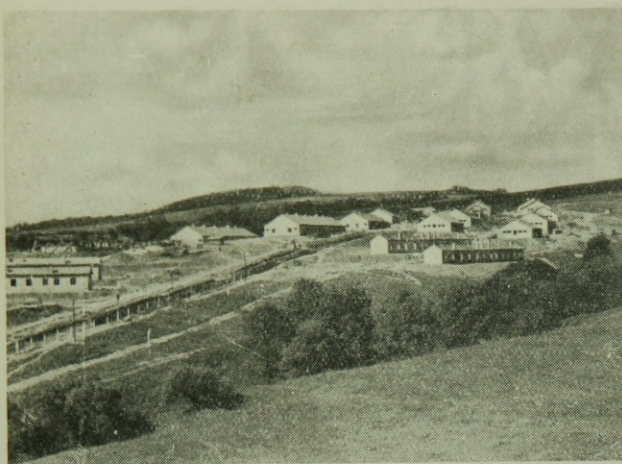
A felvonulás *organizációja*. *Munkaerő* és elhelyezésének ügye. Munkásellátás, élelmezés. Fővárosi vonatkozásban szállás-városrész betervezése, központosított munkásszállodák emelése, a szociális és kulturális szükségletek maximális kielégítésével. A munkaerő ütemezésével egybehangolt szállás-mérleg elkészítése. Ideiglenes szállás-építés lehetőségének ilyen módon való teljes kizárása s így az építkezések felvonulási költségeinek jelentős csökkentése.

Az építés *szervezésének* koordinációja, a generálorganizáció gondolatának maradéktalan megvalósítása. Az Igazgatóságok közléseinek felhasználásával a tervező és kivitelező vállalatok organizációs munkájának összehangolása, a generálorganizáció gondolatmenetének és irányvonalainak biztosítása. A szerkezet és a szervezés összefüggéseinek érvényesítése, a szalagrendszerű építési módszerek általános bevezetésével. A magasépítés, mélyépítés és közműépítés koordinálása: földmérleg és a földmozgósítás generáltervének elkészítése. A felvonulási energia és vízellátás összes szükségletének kimutatása. A gépesítés-szervezési problémák. A géppark mérlegének és a tervezés igényeinek figyelembevételével javaslattevés a Gépesítési Igazgatóság felé. Az első ütem egyszerű gépesítésének megoldásain túl a műszaki fejlesztés vonalának befolyásolása, az organizációs igények kimunkálása és a szükséges intézkedések provokálása. Végül az idényjelleg megszüntetésének biztosítása.

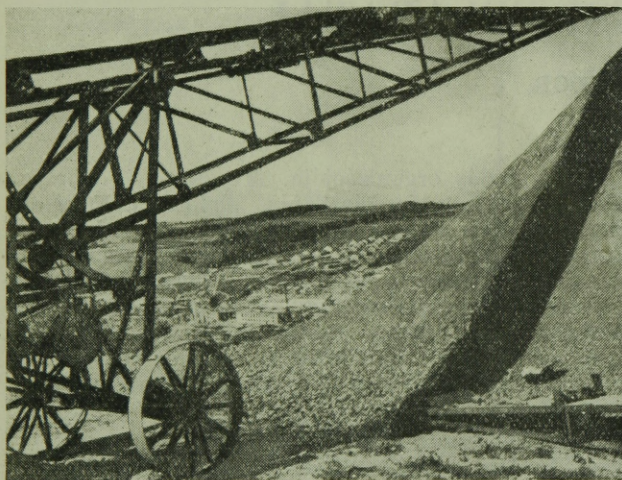
Az irányelvek közül, amelyek az organizációs munka alapját képezik, kiragadom az alábbi legfontosabbakat:

A lakásépítkezések *organizáció*s tervezésénél érvényesíteni kell a nagyipari módszerek alkalmazásának elvét, amelynek alapjait már a tervezésnél biztosítani kell. Ennek legfőbb elve az, hogy az építkezéssel kapcsolatos munkafolyamatokat és félkészgyártmányokat döntő többségükben az építési helyen kívül, vagy az építési területen központi segédüzemben kell elvégezni, illetve előállítani.

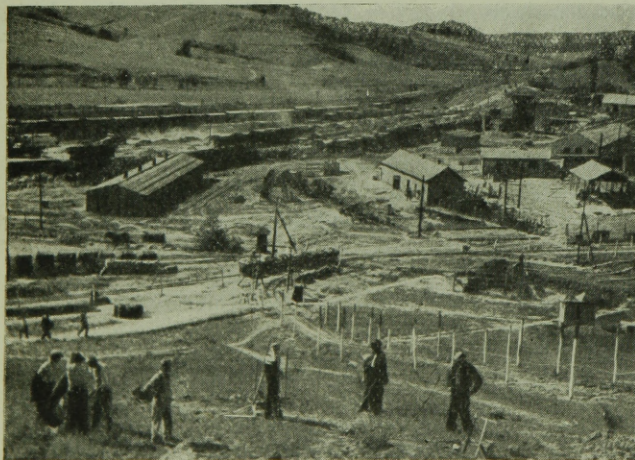
A nagyipari módszerek elvének alkalmazásából következik, hogy a tervezés minden szektorának — mélyépítés, magasépítés, közműtervezés — az eddiginél fokozottabb mértékben kell együttműködni.



1. ábra. Komló, felvonulási város



2. ábra. Komló, felvonulási város



3. ábra. Komló, vasúti rakodó, csillerendező és kenderföldi előgyártó telep

Ennek eredményeképpen már az építmények tervezésénél

maximálisan alkalmazni kell az előgyártást;
az előgyártott elemeket központosított vagy telepített üzemekben kell előállítani;

az építkezés színhelyén készülő félkészárakat (beton, habarcs) központi üzemekben kell előállítani;

széles körben alkalmazni kell az építési gépeket s azt állandóan fokozni kell;

alkalmazni kell a szalagszerű gyorsépítési módszert, az építőipari munkák időnyjellegét teljesen ki kell küszöbölni;

fokozott figyelmet kell szentelni a munkavédelem kérdésére.

A *generálorganizációs* tervezésnek meg kell oldania az összes lakásépítkezésre a főbb anyagok, előregyártott szerkezetek, szerelvények elosztását lehetőleg úgy, hogy egy-egy építési körzeten (területen) belül azonos szerkezetek épüljenek be, olyanok, amelyek a szalagszerű gyorsépítési módszer alkalmazását biztosítják. Ezért az elosztáson felül meg kell vizsgálni: a termelőüzemek termelési kapacitását és gyártási ütemét, meg kell állapítani az egyes építési körzetnek a főbb anyagokkal, félkészgyártmányokkal való ellátásának rendjét, amelynek összhangban kell lennie az építkezések kivitelezési ütemével; el kell kerülni a felesleges, nagyobb mennyiségű anyagok tartalékolását, ehhez meg kell állapítani a tartalékanyagok normáit.

E feladatok megvalósításához ki kell dolgozni az egyes termelőüzemek, anyagellátási és szállítási szervek közötti kooperációs tervet.

Az építési munkákhoz szükséges anyag- és félkészgyártmányok biztosításán felül meg kell vizsgálni a szobajöhető szakipari és gépészeti előregyártások kérdését. A vizsgálat eredményétől függően javaslatot kell kidolgozni az illetékes szervek bevonásával, erre a feladatra beállítandó üzemek kijelölésére, vagy meglévő üzemek szükség szerinti átprofilizálására.

Miután a tervezés számos tervező intézet bevonásával decentralizáltan történik, az Építésügyi Minisztérium Tervezési Igazgatósága a lakásépítés időre való teljesítése, továbbá annak szervezett, zökkenésmentes és gazdaságos megvalósítása érdekében generálorganizációs terv készítését rendelte el.

A fővárosi lakásépítkezések generálorganizációs tervének tartalmaznia kell a magasépítésre és mélyépítésre vonatkozóan a következőket:

- az egész beruházás pénzügyi terve;
- az egész építkezésre vonatkozó építési és szerelési munkálatok összmennyisége;
- összesített munkaerőszükségleti terv;
- összesített kimutatás az alapvető építési félgyártmányokról és alkatrészekről;
- összesített kimutatás a legfontosabb építkezési anyagokról;
- az építkezés szükségleteit ellátó felvonulási létesítmények kimutatása;
- az építési dolgozók elszállásolására vonatkozó térkép;
- az építkezések szállítási terve;
- az építkezések energiaszükségleti kimutatása;
- a fővárosi építkezések térképe az ütemek bontásában;

félgyártmányokat és alkatrészeket előállító üzemek telepítési helyének térképe;

fővárosi anyaggyártó üzemek telepítési térképe és kapacitása;

az anyagfogadási állomások és központi anyagraktárak térképe;

a kikerülő földanyag lerakóhelyeinek térképe;
új közművel ellátandó építési körzet vázlatos közműterve;

közüti hálózat igénybevételénél az építési körzet vágányhálózati terve;

műleírás készítése, amely tartalmazza azokat a műszaki adatokat, amelyek a felsorolt terveken nem kifejezhetők és amelyek bizonyítják a választott szervezési elv gazdaságosságát.

Az országos lakásépítkezések generálorganizációs tervének tartalmaznia kell magas- és mélyépítésre vonatkozóan a következőket:

az egész beruházás pénzügyi terve, városonkénti bontásban az É. M. és egyéb beruházók külön összesítésével;

építési és szerelési munkálatok összmennyisége a munkaerőszükséglet, a félgyártmányok, a legfontosabb építési anyagok, városonként összesítve;

a meglévő vagy tervezett félkészgyártmányokat és szerelvényeket előállító segédüzemek összesítő kimutatása termelési kapacitásuk megadásával;

a koncentrált lakásépítési helyiségek központos

anyagfogadásának, raktározásának és az anyagok továbbszállítási módjának megoldása;

az egyes lakásépítő helyiségek, illetve városok helyi anyaglelőhely térképe;

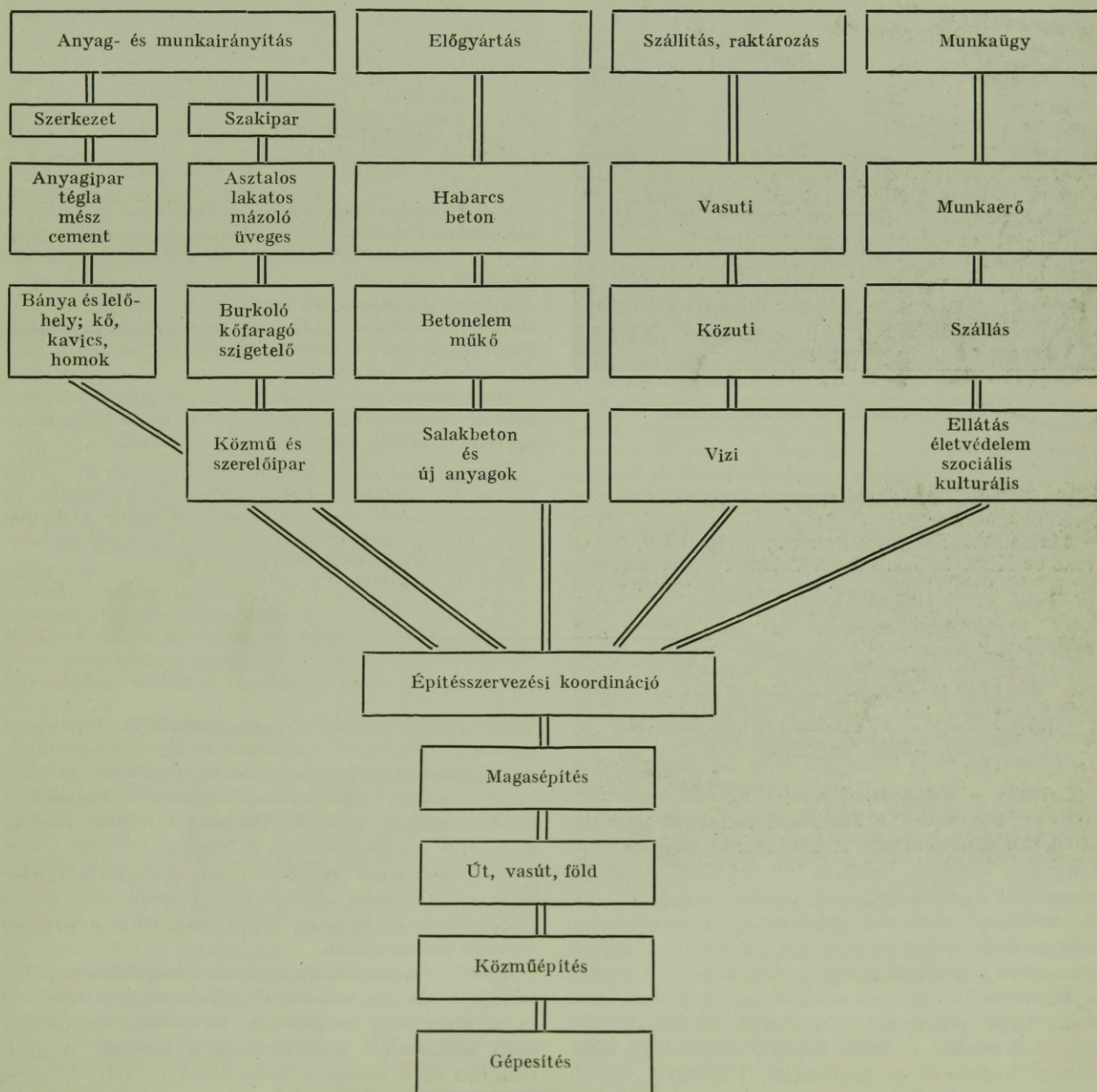
az egyes lakótelepek organizációs tervének vázlata az anyagfogadó állomások és azok útvonalainak feltüntetésével;

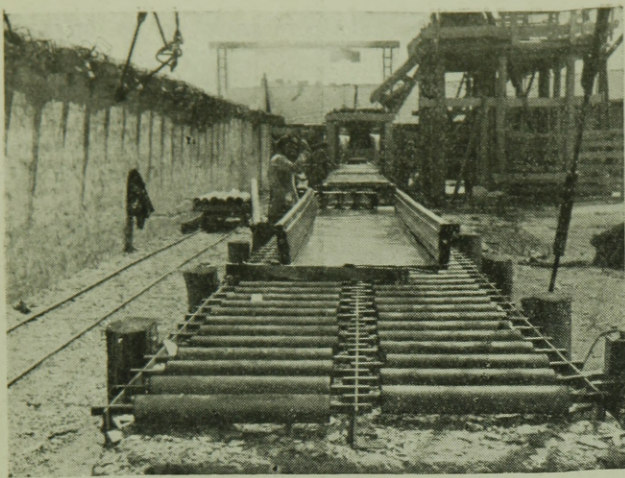
az egyes lakásépítési területek anyag-, félkészgyártmány és szerelvényekkel való ellátásának ütemezése;

az egyes lakásépítési körzetek munkaerő-elszállásolásának kimutatása és a nagyobb városokban létesítendő végleges szállások javaslata;

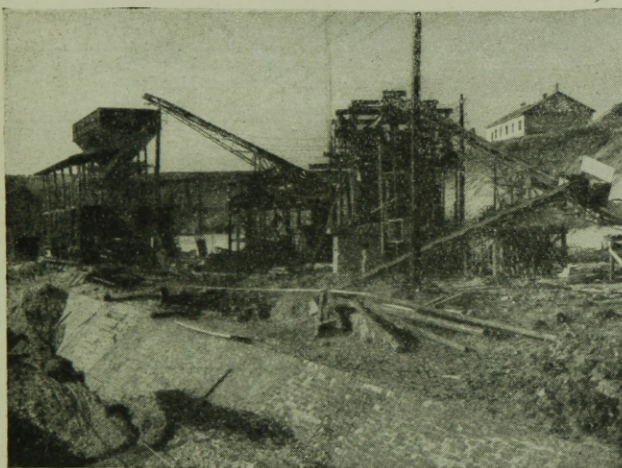
műleírás a választott szervezési elv gazdaságosságáról.

A generálorganizáció feladatainak ellátására a Tervezési Igazgatóság generálorganizációs szervezet felállítását határozta el. E szervezet a tervező intézet kebelében a következő szakcsoportokra oszlik:





4. ábra. „Szim-Kár” földem előregyártása



5. ábra. Központi betonüzem. Kavicsbunker, kaparószalaggal, kavics frakcionálás és szávo berendezés

Városaink tervezésénél, kivitelezésénél és beruházásánál fontos koordináló szerepet töltenek be az u. n. *tervfőmérnökök*.

Hatáskörük: a *generáltervezés*, a Beruházó, a Tervező és Kivitelező munkaterületének összehangolása,

LAKÓHÁZAK GYÁRILAG ELŐÁLLÍTOTT SZERKEZETEI

Dorohov a Sztálindíjas szovjet mérnök részletesen ismerteti könyvében a lakóházak szerkezeti megoldásának általános kérdéseit. Abtól indul ki, hogy az adott viszonyok között a legcélszerűbb építészeti, alaprajzi, elrendezési és szerkezeti megoldásokat kell kidolgozni, jó eredményt biztosító építőanyagokat és üzemben előregyártott épületelemeket kell alkalmazni. az előregyártásban a legcélszerűbb építési módszereket kell használni. Ezért tehát részletesen tárgyalja a lakóházak főbb szerkezeti részeit, a külső falakat, földemekeket, téglafalakat, kisméretű és nagyméretű tömbökből készült

párhuzamosan fut a generálorganizáció munkájával. Egyes városaink generáltervezésénél a tervfőmérnöki testületnek organizációs gyakorlattal bíró tervezőkkel való szaturálása az utóbbi időben kiváló eredményekre vezetett. Kézenfekvő gondolat tehát a városok tervfőmérnökeinek, egyszóval a generáltervezésnek, a generálorganizációval való egyesítése, illetőleg a tervező Intézet kebelében egy irodában való összefogása. Ettől az átszervezéstől, amelynek racionalizáló jellege kétségbevonhatatlan, a következő előnyök várhatók:

a tervfőmérnök jó munkájának egyik kritériuma, hogy rendelkeznie kell magasépítő, művezető, közműves, mélyépítő, gépész és organizációs szakemberekkel. A különböző irodákban és intézetekben szétosztottan és magukra hagyva dolgozó tervfőmérnökségek egyesítésénél ezen szakterületek kiváló munkásai, még a kisebb települések főmérnökségei részére is — közösen — biztosíthatók;

a magasabb tervező szerveknél, tervcél, távlati fejlesztési terv, helykijelölés ügyekben, tárgyaló tervfőmérnökök közös irányítása, egy testületbe való összefogása egyértelmű állásfoglalást fog jelenteni a magas szinten működő országos tervezési műszak problémáinak és azok költségkihatásainak tekintetében;

az organizáció, a műszaki fejlesztés hordozója és propagátora, a tervfőmérnöki testület, mint a generáltervezés végrehajtója, láncszemei az önköltségcsökkentésnek; egyesítésük, munkájuk hatáskörében fog jelentkezni;

a tervfőmérnökség és az egyes irodavezetőségek alá, illetve fölé rendeltségében fennálló bizonytalanság és a jó munkát fékező hatáskör-összeütközés egy csapásra megszűnik;

a generálorganizációs tervnek operatív és perspektivikus biztosítása e két szektor együttműködésének függvénye. Munkájukban naponta érintkezniük kell. Egyesítésük szükséges;

generáltervezési methodika és megfelelő jogszabályok nem alakulhatnak ki a szétforgácsoltan, egyedül működő tervfőmérnökségek mellett.

Összefoglalva: E tanulmányban felsorolt elvek helyes alkalmazása megsokszorozza a kivitelezés és a tervezés erőt, képessé teszi arra, hogy a 40 000 lakás építése szervezetten, tehát a leggazdaságosabban kerüljön megvalósításra.

falakat; majd vasbeton- és vasbetétes tömbökből készült földemekeket, válaszfalakat és lépcsőket ismertet. A továbbiakban tárgyalja a téglapépületek gyárilag készült elemeit, vasbetonvázás épületeket. Foglalkozik a vázasépületek kerámiai tömbökből készült falaival és a vázas panelépületekkel. A következő fejezet a váznélküli épületeket részletezi: az előregyártott váznélküli nagypaneles házakat és a monolit vasbetonból épülő váznélküli házakat. Végül pedig leírja a lakóháztervezés módszertanát.

A könyv a lakóházak szerkezeti megoldásával kapcsolatban számos haladószellemű javaslatot tartalmaz és célja az, hogy mérnökeink, tervezőink, technológusaink szerkesztési alkotószelleme a tervezés, a gyári előállítás és a lakóháztervezés terén tovább fejlődjék.

SZÁLLÍTÁSI FELADATOK MEGOLDÁSA LAKÓTELEPEK ÉPÍTÉSÉNél

MÁRKUS ANTAL

Az 1954. évi építési program jelentékeny részét a nagyarányú lakásépítkezések megvalósítása képezi. A megnagyobbított lakásépítés egyúttal magával hozta az építőipar és az ehhez kapcsolódó *anyagszállítás* profiljának a megváltoztatását is.

A lakótelepekhez több téglá, homok, mész, míg kevesebb betonkavics kell.

Nem hagyható figyelmen kívül az a körülmény sem, hogy a létesítendő vagy bővített ipartelepeken legtöbbször rendelkezésre állt iparvágány, amely az anyagok egy részének olcsóbb vasúti kiszállítását tette lehetővé.

Iparvágány, illetve megfelelő vasúti kapcsolat hiányában a szállítandó anyagok nagyobb része fog a közúti szállítási ágazatra tolni. Nagyobb anyagmennyiség elszállításához természetesen több tehergépkocsi szükséges. *Mindent el kell tehát követni a kiszemelt lakótelepek iparvágánnyal való ellátása érdekében.* Az idő rövidsége miatt legcélszerűbb lenne az Építési és Közlekedésügyi Minisztérium vasúti szakértőiből bizottságot alkotni, mely kiegészülne a termelő intézetek és kivitelező vállalatok küldöttével. E bizottság mielőbb végigjárna a nagy lakásépítkezések területeit és megállapítaná az iparvágány építésének lehetőségét, egyidejűleg tájékozódna a legközelebbi anyagfoglalásra alkalmas vasúti állomás és rakodó tekintetében.

Budapesten meg kell vizsgálni a *tehervillamoson* való szállítás lehetőségét. *Vidéken pedig a gazdasági vasútak*, valamint más keskeny nyomközű vasútak bekapcsolásának, illetve fektetésének a lehetőségét kell mérlegelni.

Hasonlóképpen még ez évben meg kellene kezdeni a lakótelepek céljára kiszemelt területeken az utak építését. Természetesen ideiglenes utak esetén gondoskodni kell azok karbantartásáról és víztelenítéséről. E célra külön brigádot kell kijelölni, amely csak ezt a munkát végzi el felelősség mellett. A rossz utak rongálják a tehergépkocsikat és lassítják a szállítást. E téren számos rendelet és ígéret ellenére nagyon sok hiba van és megállapítható, hogy a beruházók a kérdéssel keveset törődnek. Előfordul az is, hogy a magasépítés elvégzése után biztosítják csak az útépítésre szükséges pénzügyi fedezetet. Világos, hogy ilyen esetekben a lassúbb szállítás és fokozott kocsi-rongálódás miatt a szállítási költségek is magasabbak.

Az anyagszállítás gondos és szakszerű előkészítése nem csupán a kimondott szállítási költségeket csökkenti, hanem alkalmas arra is, hogy a fuvarozásnál előálló károkat leszorítsa. E kérdésnél rá kell mutatni Rudnai Józsefnek „Anyagpazarlás a kivitel területén” című, a Magyar Építőipar 1953. évi 6. számában megjelent kiemelt cikkére, amelyben részletesen elemzi az ilyen károkat. E károk csökkentése érdekében el kell különíteni a különböző áruféleségek rakterületeit és a kirakási munkáknál szakszerűbb felügyeletet kell gyakorolni.

Téglaszállításnál a törések megszüntetése és a szállítás meggyorsítása és gazdaságossá tétele érdekében *széles körben kell bevezetni a konténereket.*

Tudomásunk szerint a folyó évben Komlón már eredményesen folytak konténeres téglaszállítások,

Sirkov-rendszerű téglakonténerekben. Végeztek azonban más munkahelyeken is (pl. Nyíregyházán) konténeres téglaszállítást. Össze kell gyűjteni és ki kell értékelni a szállítások tapasztalatait. Igen hasznos volna, ha még ezévben itt Budapesten végeznének nagyobb méretű konténeres téglaszállítást, mert ez esetben a szakértők közvetlen megfigyeléssel szerezhetnének tapasztalatokat.

Ki kell dolgozni a konténeres téglaszállítás egész folyamatának technológiáját, a téglagyári lerakástól a munkahelyen történő felhasználásig. A szállítási technológia kidolgozásánál és a gépesítés tervezésénél figyelemmel kell lenni a kizárólag közúton, továbbá a vasúton, hajón történő szállításokra is. Gondoskodni kell az egész folyamat komplex gépesítéséről és a dolgozók szakszerű felvilágosításáról, mert ennek hiányában a konténeres szállítás eredményesen nem végezhető, sőt a rosszul előkészített kísérlet alkalmas arra, hogy a konténerizáció gondolatát lejárassa.

A bevezetőben már szóltunk a szállítások várható profilváltozásáról. Ezzel kapcsolatosan megállapítjuk, hogy növekvő téglaszállítás mellett *fokozódni fog a homokszállítás* is. Több gondot kell tehát fordítani a homokbányák gépesítésére is. E téren igen sok pótolni való van, mert még a budapesti építkezéseket ellátó homokbányák sincsenek gépesítve. A homokbányák gépesítését igen egyszerű eszközökkel meg lehet valósítani. Első lépésnek megfelelne a szállítószalagokkal megtölthető, hordozható siló, amelynek segítségével a tehergépkocsik várakozás nélkül igen gyorsan megrakhatók.

Egyidejűleg gondoskodni kell a bányaudvar közlekedő útjainak állandó karbantartásáról és az éjszakai szállítások miatt a homokbánya megfelelő kivilágításáról is. Budapesten és a vidéki városokban folyó nagy lakásépítkezéseket be kell kapcsolni a *Ribakov-mozgalomba*. A Ribakov-mozgalom a visszfuvarok jó megszervezésével csökkenti a tehergépkocsik üresjáratát. Véleményünk szerint meg lehet találni a főbb építési anyagok (tégla, homok, salak, föld, mész stb.) fuvarozásainak oly összekapcsolását, amely az *üres kilométereket jelentékenyen csökkenti* a visszfuvarok megszervezésével. Pl. a Csalogány-utcában folyó házépítéshez Óbudáról téglát szállító tehergépkocsik visszfuvarban kivihetik a gyár felé vivő útvonal mentén fekvő lerakóhelyre a törmelékét és földet. A fuvarok előzetes ismeretében számos lehetőség áll fenn az üres kilométerek csökkentésére, a fuvarok összekapcsolásával.

A Ribakov-mozgalom sikere érdekében *szaporítani kell a föld és törmelék lerakóhelyeket.* A kerületi tanács mernöki hivatalok feladata lenne a lehetőségek felkutatása és a lerakóhelyek jegyzékének nyilvánosságra hozatala, annak érdekében, hogy a fuvarozó vállalatok használatba tudják azokat venni.

A bevezetőben szóltunk arról, hogy nagyobb lakótelepek létesítésénél feltétlenül szükség van iparvágányra és a napi befutásnak megfelelő rakodófront létesítésére. Ez azonban önmagában nem elegendő, mert ezen túlmenően gondoskodni kell az egyenletes vasúti kocsi befutásról és az anyagok ütemezett

továbbszállításáról is. E két körülmény megvalósítása nélkül még a tökéletes rakodófront is megtelik, bedugul és nem tud több szállítmányt befogadni. Ilyen esetekben a vasút áruforgalmi korlátozást rendel el, ami pedig a feladó üzem, pl. téglagyár üzemére bénítólag hat.

A vasúti szállítmányok nagy tömegben egyszerre történő löketszerű érkezése sok gondot okoz az építésvezetőségeknek. Az alábbiakban saját eredeti elgondolás alapján javaslatot teszünk a vasúti befutás egyenletessé tételére és reméljük, hogy valamely nagyobb lakótelepépítkezésnél mielőbb mód is lesz e rendszer kipróbálására.

Vasúti szállítmányok löketszerű érkezésének elkerülése csak úgy lehetséges, ha fő építési anyagokat, egy hónapra előre, napi ütemezést készítünk a berakásra és azt a feladók be is tartják. A berakási terv előtt el kell készíteni az anyagszükséglet és a rakodási kapacitás figyelembevételével a napi befutási tervet. A cél a napi befutás lehető egyenletessé tétele.

Az anyagmegrendelésekből ismerjük a feladóhelyeket. A vasúti kocsik valószínű futási ideje jól megközelíthető a Vasúti Tudományos Kutató Intézet adatai alapján. A feladásra kerülő anyagmennyiséggel, valamint a berakóhelyek díjszábási távolságának ismeretében, továbbá a fentebb említett futási idők

figyelembevételével, a valószínű befutások megállapíthatók. Célszerű ki az egyenletes befutás elérését és az előbb elmondottak szerint visszaszámolva oly berakási terv készíthető, mely alapját képezi az egyenletes befutásnak. A napi berakási tervet a feladónak el kell fogadni és azt pontosan be kell tartani, a beérkezett szállítmányokat pedig a fogadónak tervszerűen tovább kell szállítani, mert a vasúti rakodófront nem anyagtárolóhely. Az egyik legnagyobb lakásépítkezéshez július hóban 19 téglagyárból és további 15 üzemből, míg augusztus hóban 27 téglagyárból és 15 más üzemből érkeztek szállítmányok. A befutás egyenletessé tételére nem tettek semmiféle intézkedést és így ismétlődő áruforgalmi korlátozás lépett életbe, mely az anyagszállításra bénítólag hatott.

Világos dolog, hogy esetünkben havi 34, illetve 42 feladó révén nem lehetett egyenletes a befutás. Ez önmagától sohasem jöhet létre, itt csak az elmondott rendszernek szigorú tervfigyelemmel történő kiépítése és betartása segít.

A fentiekben összefoglaltunk néhány gondolatot a nagyarányú lakásépítések szállítási feladatainak a megoldására. Meggyőződésünk, hogy ezek megvalósítása megjavítja a szállítási helyzetet és elősegíti a lakótelepek gyors és olcsó megépítését.

TERVPÁLYÁZATI HIRDETMÉNY

A Lakóépülettervező Vállalat az ország területén a saját ház akció keretében épülő földszintes típusházak, valamint többszintes típus lakóépületek vasbeton fedélszék megoldásának terveire országos nyilvános tervpályázatot hirdet. A tervpályázaton bárki résztvehet.

A tervpályázat tárgya:

1. Földszintes, hossz- és harántfalas alaprajzi elrendezésű egyedülálló és ikerházak előregyártott feszített és nem feszített vasbeton szerkezetű sátor, nyereg és lekontyolt fedélszékének,
2. többszintes kétmenetes lakóépületek nyereg, lekontyolt és sarokfeletti fedélszékének,
3. többszintes hárommenetes lakóépületeknek lekontyolt nyeregfedélszékének feszített és nem feszített megoldásban való megtervezése.

A programot tartalmazó tervpályázati hirdetemény október 30-tól a *Lakóépülettervező Vállalat* (VII., Madách-tér 4.) könyvtárában 9—13 óráig lehet átvenni 24.— Ft lefizetése ellenében, mely összeget a pályázó pályaművének beadásakor visszakap.

A pályázat titkos és a pályamunkát jeltelenül kell benyújtani. A tervekhez a tervező nevét és lakcímét tartalmazó zárt borítékot kell mellékelni.

A pályázat beadási határideje: 1953. december hó 10, déli 12 óra, a Lakóépülettervező Vállalat (Madách-tér 4.) V. emelet 506. sz. szobájában.

A pályázattal kapcsolatos kérdéseket a borítékon „Fedélszék tervpályázat” feltüntetésével a Lakótervbe kell intézni.

AZ ELŐREGYÁRTÁS FELADATAIA LAKÁSÉPÍTÉSI PROGRAMMAL KAPCSOLATBAN

BAKSAY ZOLTÁN

A kormányprogramban megadott lakásépítés oly feladat elé állítja az építőipart, amelynek megoldása megkívánja mind a rendelkezésre álló munkaerő, mind a gépi berendezés, valamint az építési alapanyagok leggazdaságosabb felhasználását.

A munkaerő és gépi berendezés gazdaságos felhasználása a jó és pontos organizáció mellett megkívánja továbbá, hogy a munkahelyek minél több olyan építőelemet kapjanak, amelyeknek beépítése már csak gyorsan végrehajtható elhelyező munkát igényeljen és elhelyezés után az egyes szerkezeti elemek azonnal terhelhetők legyenek, hogy az építkezés folyamatos menetét a szükséges szilárdulási idő ne hátráltassa.

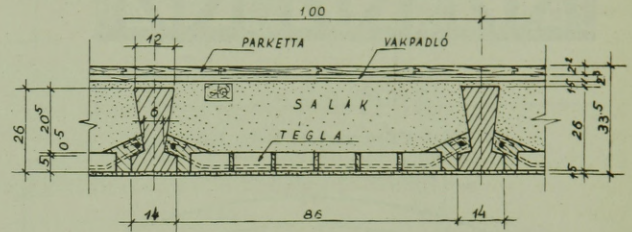
A munkahelyek építőelemekkel való ellátása az előregyártás feladata. A nagy tömegben jelentkező tipizált elemek gyártását a telepített üzemeknek, míg a kisebb tömegben szükséges, egyedi tervek alapján készítendő, valamint az 1,5–2,0 t-nál nehezebb elemeket a helyszíni előregyártásnak célszerű elkészíteni. Természetesen, ha az üzemi előregyártás a teljes szükségletet nem tudja kielégíteni, úgy a hiányt, akár kis, akár nehéz elemekről is legyen szó, a helyszíni előregyártásnak kell pótolnia.

A továbbiakban tisztán az 1954–55. évi lakásépítési programmal kapcsolatos elemek előregyártási problémáival kívánok foglalkozni és az ezzel összefüggő kérdések megoldását szeretném a hazai lehetőségeink figyelembevételével előre vinni.

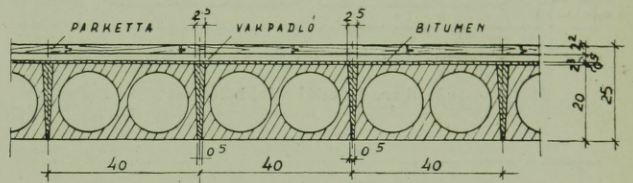
A lakásépítkezéshez tömegben beépítésre kerülő főbb tipizált szerkezeti elemek az alábbiak:

1. Kiváltók.
2. Erkélylemez, konzolok.
3. Lépcsők (fokok, gerendák, pihenők).
4. Födémgerendák.
5. Vasbeton tetőszékek.
6. Födémkitöltő beléstartók.
7. Termoformáló elemek.
8. Kéményfedkövek.

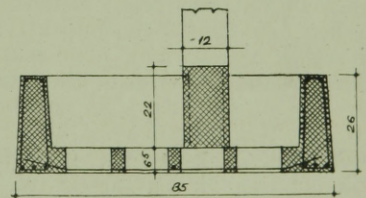
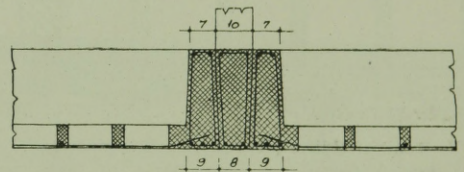
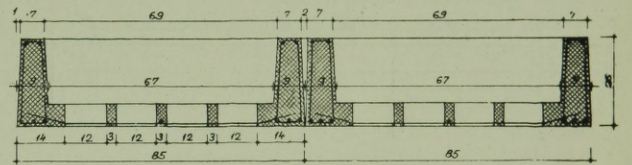
1. Kiváltók készítése homokos kavicsbetonból, bár jelentős, mintegy 800 000 fm legyártásával kell számolni, a meglévő telepített üzemekben az időben történő megrendelések mellett nehézséget nem okoz. Ezen elemek 1,1–1,9 q/db súlyúak, így a mozgatásuk úgy az üzemekben, mint a helyszínen különös problémát nem jelent. A kavicsbetonanyag ellen szól, hogy a betonkiváltók a falazatban hőhidat jelentenek, nehezebben vakolhatók és ezekbe bármely kampó vagy horog beerősítése nehézségekbe ütközik. Ezért az adalékanyagot kell itt a jövőre nézve úgy megváltoztatni, hogy ezek a hiányok megszüntethetők legyenek. Kísérletek folynak. Miskolczi mérnök javaslatára a 2. sz. Épületelemgyárban az utófesztített lyukacsos téglából összeállítható kiváltókra. Ha a kísérletek kielégítő eredményre vezetnek, komoly cementmegtakarítást fog eredményezni, s mind a hőhid, a nehezebb vakolhatóság kérdése, valamint a horgok elhelyezési lehetősége is megoldást fog nyerni, egyidejűleg lecsökken a kiváltó elemek súlya is, tehát az elhelyezés is könnyebbé válik. Javasolható itt még a tufazuzalék adalékanyagú vasbetonkiváltók gyártása, melynél a súlymegtakarítás mellett a jobb vakolhatóság, valamint a vésési lehe-



1. ábra. Horesik földem



2. ábra. „Szim-Kár“ földem

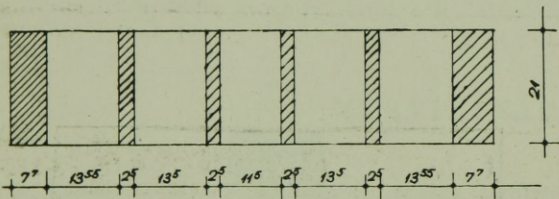
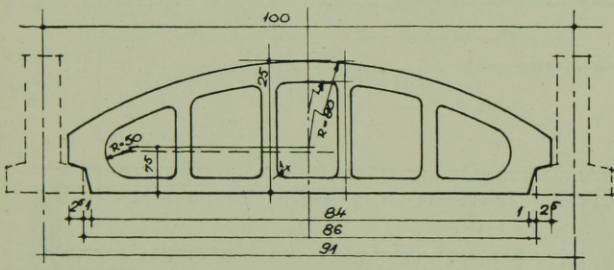
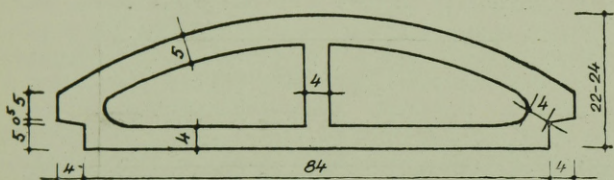
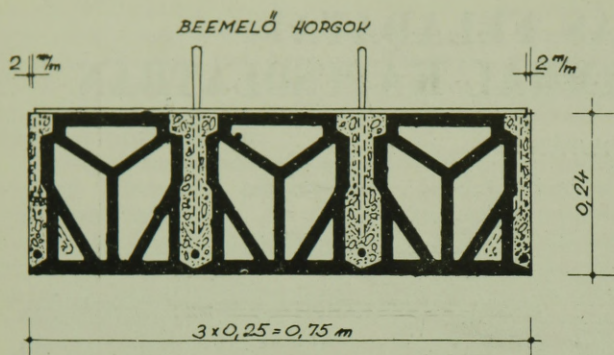


3. ábra. Vágó—Vida féle földem

tőség is biztosítva van s a porozítás folytán a gyártmány hővezetési együtthatója is kedvezőbb. A vonatkozó kísérletek a 2. sz. Épületelemgyárban erlenéző folyamatban vannak.

2. Erkélylemez, konzolok készítése részben a beton és cementáruüzemek műkőrészlegeiben, részben a helyszíni előregyártó üzemekben történhetik meg. Mennyiségileg nem jelentős szerkezeti elem.

3. Lépcsők (fokok, gerendák, és pihenők). Az eddigi termeléshez képest a szükséglet komoly felfejlődést kíván meg, de a meglévő üzemek és azokban a



gyártástechnológia átszervezése mellett az igény kielégíthető lesz. Az 1954. évi perspektívában teljes lépcsőkarok legyártásával még nem számolhatunk, mivel az emelő, rakodó és szállító elhelyező gépi berendezéseink csak igen korlátozott számban fognak rendelkezésre állni, így egyelőre a VÁTI típusterv szerinti lépcsőfokok és gyámlító gerendák legyártására látszik célszerűnek berendezkedni. Közben a teljes karok kísérleti gyártását a helyszíni előregyártó üzemrészlegeknél kell elvégeznie, hogy mind a gyártási, mind elhelyezési tapasztalatok 1955-re már megszerezhetőek legyenek.

4. és 6. *Födémgerendák és kitöltő elemek.* A két szerkezeti elemet, mivel együtt kerülnek beépítésre, együtt kell tárgyalni.

Az egész lakásépítési programnak a födémelem kérdése az egyik legsúlyosabb problémája. Bár a kérdés évek óta állandóan napirenden van, teljesen kielégítő megoldást még nagy mennyiségénél fogva és az emelőberendezések hiánya miatt a mai napig nem nyert.

Az építkezéseinken jelenleg legnagyobb mennyiségben az ÉTI gerendák között a Horcsik-födém.

lemez (1. ábra), kisebb mennyiségben Szimkár-födém (2. ábra), Vágó—Vida-féle teknős födém (3. ábra), monolit Bohn, előregyártott Bohn-födémek (4. ábra) kerülnek beépítésre. Folyó évben megindult a gyártása az 1,0 m-es gerendaközre használható salak- és betonbéléstesteknek (5. és 6. ábra). Az előbbit a komlói magasépítő vállalat vertikális üze me, az utóbbit pedig a beton és cementáruipari vállalatok készítik. Ugyancsak a folyó évben indult meg a gyártása és bevezetése egy újabb födémteglának, mely egyaránt alkalmas az ÉTI gerendák közé kitöltőelemnek 0,60—0,80, 1,00 és 1,20 fm gerendaközöknél, valamint a 0,60, 0,80 és 1,00 m-es födémlemezek készítésére (7. és 8. ábra). Kiseb b mennyiségben helyszíni gyártással készül a Kardos—Gnädig—Thoma-féle utófeszített teknős födém (9. ábra). Kísérleti gyártás történt a Marosszéki-féle előfeszített (10. ábra), valamint a Vajda-féle előfeszített gerenda közötti válaszfal téglabetétes födémekre (11. ábra).

A Betonelemgyártó Igazgatóság dolgozói a kormányprogram megjelenése előtt is, de különösen azóta, hogy a lakásépítési program mennyiségi számai ismertté váltak, ami kb. 3 millió m² fűdém-szükségletet jelent, behatóan foglalkoztak a fűdém-gyártással, mint az egész lakásépítési program egyik legjelentősebb kérdésével.

- A kérdést több szempontból tették vizsgálat tárgyává, és pedig:

1. A födém elégítse ki a megkívánt statikai, hő- és hangszigetelési feltételeket.
2. Az elhelyezés után azonnal terhelhető legyen s a különböző vezetékek elhelyezése ne okozzon nehézséget, ne kívánjon állványozást, feleljen meg a gyorsépítkezés kívánalmainak.

3. Alsó és felső síkfelülettel bírjon, jól állja a vakolást és ne kelljen pallózni az elhelyezés után.

4. A rakodása, szállítása és elhelyezése a mindenkor rendelkezésre álló eszközökkel megtörténhessen.

5. Gyártása a rendelkezésre álló üzemekben és berendezésekkel, különös figyelemmel az igen jelentős mennyiségre, megtörténhessen minden nagyobb és hosszú időt igénybevevő gépi és egyéb beruházások nélkül.

6. A födém elemei egyaránt legyenek alkalmasak mind a telepített üzemi, mind a helyszíni részleges előregyártás számára, amikor is megvan a lehetősége, hogy az üzemek külön kis súlyú elemeket szállítsanak s a födém összeszerelése a helyszínen az emelőberendezések hatókörzetébe történhetik meg.

7. A földem lehetőleg a legkevesebb alapanyag (cement, vas, fa, szén) felhasználásával készüljön és gyártási és beépítési költsége az 1–6. feltételek kielégítése mellett is elfogadható legyen.

8. Végül legyen biztosítva az átmenet a kisebb súlyú elemekből a nagyobb súlyú elemek készítéséhez minden további különösebb berendezkedés nélkül.

A vizsgálat kiterjedt az összes alkalmazott és kísérlet alatt álló, valamint bevezetésre az alábbiakban javasolt fűdémszekre. A gépi felfejlődést figyelembe véve, a vizsgálat eredményeképpen a legközvetlenebb teendőkre az alábbi következtetések vonhatók le.

Első ütemben a rakodó és emelőgépesítésünk jelenlegi készletképe mellett még nagyobb mennyiségben kell gyártani a könnyű alapelemekből az épületen magán összeszerelésre kerülő födémet, s csak kisebb mennyiségben kerülhetnek alkalmazásra a nagyobb elemek.

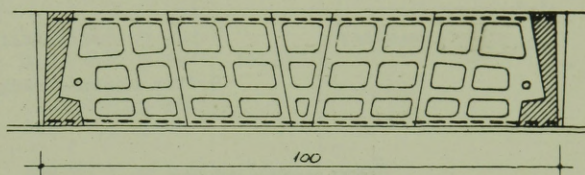
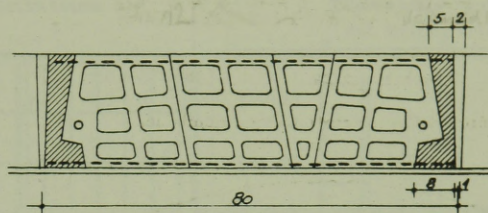
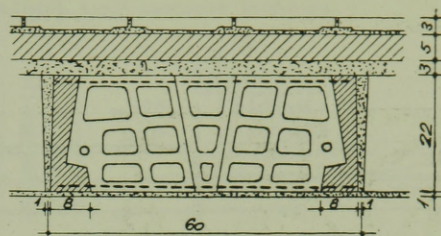
Második ütemként az emelőberendezések felfejlődése mellett kerülhet sor a helyszínre szállított kis földemelemeknek a terepen nagy földemelekké való

összeszerelésére, amikor az épületre már kész alsó-felső síkfelülettel bíró, pallózás és feltöltés nélkül járható és azonnal terhelhető födémlemezek kerülnek beemelésre.

Végül harmadik ütemként a rakodó és szállító-berendezések teljes felfejlődésével az egész födém előregyártási munka a telepített üzemekben hajtandó végre s a helyszínen már csak az elhelyezés történik meg.

A kis súlyú alapelemekből álló födém, a vasbetongerenda és olyan kitöltő béléstest, ami alsó és felső síkfelülettel bír, a behelyezés után azonnal terhelhető és így pallózás nélkül biztosítja azonnal a biztonságos sík munkaterületet is.

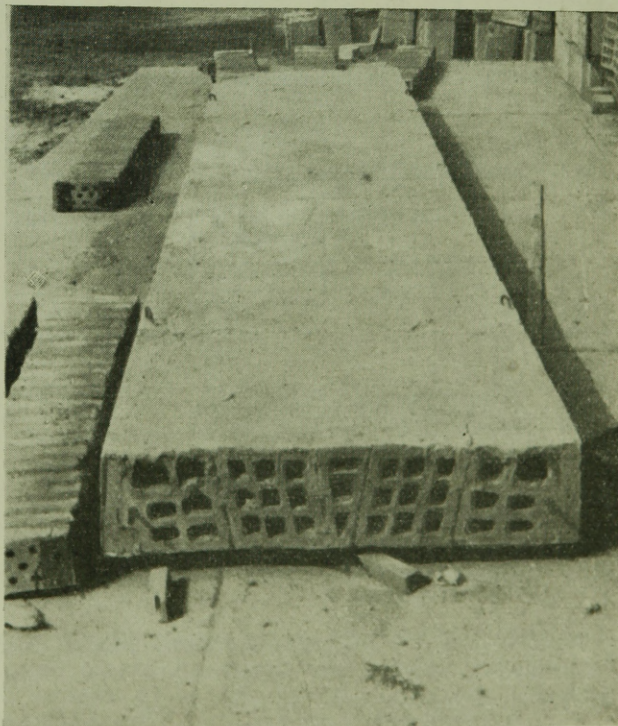
Vasbetongerendának alkalmasak a rendelkezésre álló berendezéssel gyártható típus vasbetongerendák lágyvas és előfeszített kivitelben.



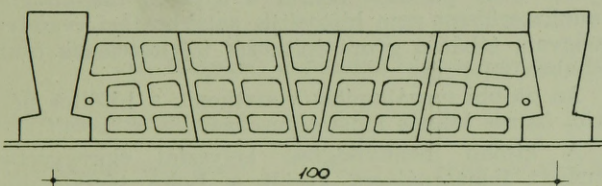
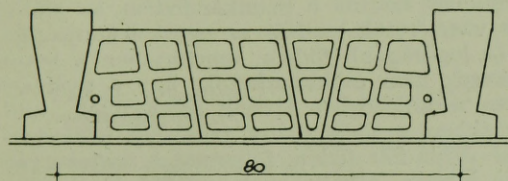
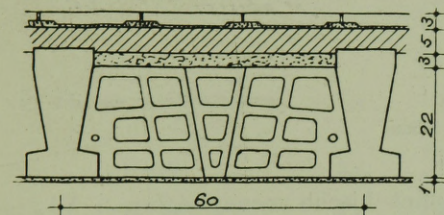
8/a ábra. Változtatható támaszközü téglabetétes panel födém

mivel a fejlődés csak fokozatosan történhet meg, így jelentékeny mennyiségben kell a helyszíni előregyártással készíteni még az ú. n. előregyártott Horcsik-födémlemez.

A téglabetétek, valamint a javasolt formájú cementtel kötött betételek egyaránt alkalmasak úgy az épületen a gerendák közé állvány és zsaluzás nélkül való gyors beépítésre, mint az épület mellett



8/b ábra. Téglapanel, 1,00 m széles födém

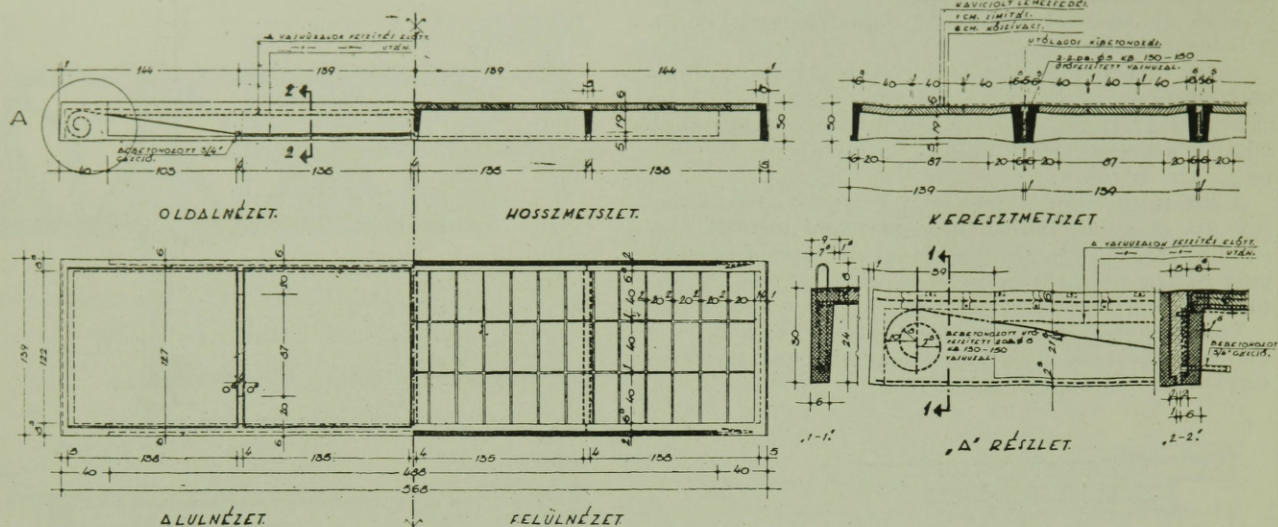


7. ábra. Változtatható támaszközü téglabetéttest födém

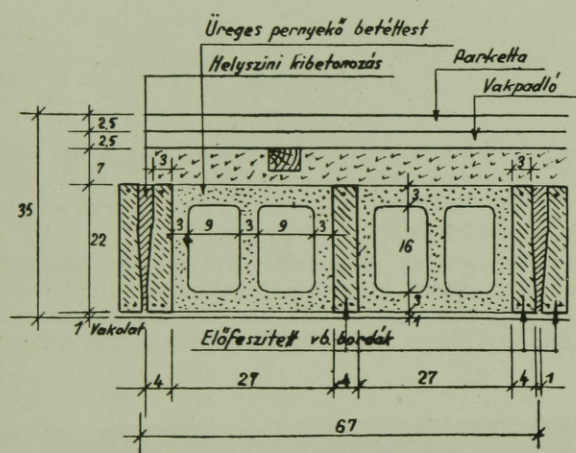
Béléstestként célszerűen alkalmazhatók a téglabetétek, valamint a cementáruipari vállalatoknál gyártáselektromos alatt álló, háromüreges, cementtel kötött betételek, téglatörmelék, tufa, horzsakő, bazalthab könnyű alapanyagokból, végső esetben homokos kavics adalékanyagból készítve (12. ábra). A salakalapanyagú betétek általános alkalmazása a kén és az éghető szénttartalom bizonytalansága folytán a szakértők véleménye szerint még nem látszik időszerűnek, azonban a kísérleti gyártás feltétlenül folytatandó, hogy a megfelelő tapasztalatok megszerezhetők legyenek.

A pernyebetéttestek gyártására, amint az üzemi célra alkalmas tömeggyártási technológiát az ÉTI kikísérletezte, általánosan be kell rendezkedni minden szóbaeső pernyelelőhelyen. Az eddigi kísérleti eredmények ugyanis arra mutatnak, hogy a pernye lesz a betételek alapanyaga, ha az üzemi gyártási feltételek erre megteremtődnek. Az 1954. évi gyártásnál ezt még azonban nem lehet komoly mennyiséggel számításba venni.

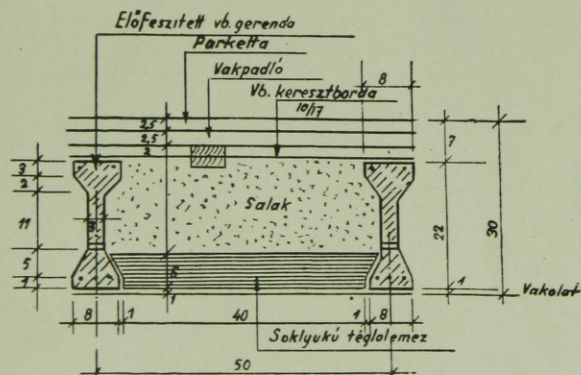
A téglabetéttesttel és a cementtel kötött betételekkel 1954. évben az üzemi előregyártás az építőipart teljes egészében kiszorítani még nem fogja tudni,



9. ábra. Kardos—Gnädig—Thoma utófeszített földem



10. ábra. Előfeszített panel földem keresztmetszete



11. ábra. Előfeszített I. bordás lemezes földem keresztmetszete

a terepen, vagy a telepített üzemben panellé való összeépítésre, ezért a tömeggyártásukra való berendezkedés célszerűnek látszik (12. és 13. ábra).

A nagyobb elemek gyártására ezideig csak a helyszíni előregyártás rendezkedett be és pedig a Szimkár-

födémek, valamint kisebb mennyiségben a Vágó—Vida-féle téglabetétes teknős födémekkel.

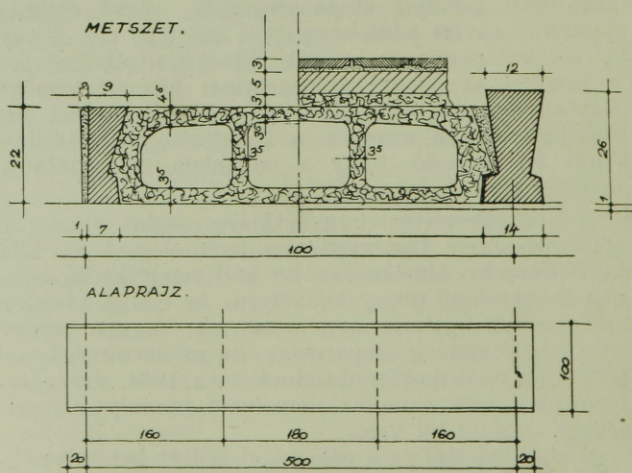
A kiértékelés szerint a Szimkár-födém az eddigi beton- és vasmeretek mellett az egyik leganyagigényesebb és legdrágább földem, amennyiben a beton és vasmeretek nem csökkenthetők, úgy a gyártása csak olyan mennyiségben látszik célszerűnek, amilyen mértékben a földemhiány pótlására szükséges.

A Vágó—Vida-féle földem folyamatos üzemi gyártásra nem látszik alkalmasnak, azonkívül az elhelyezés után pallózás nélkül a további biztonságos munkaterületet nem biztosítja, salakbeázási veszélye megvan, tehát a gyors építkezés főfeltételének csak részben felel meg.

Az utóbbi megállapítás vonatkozik a kitöltés nélküli összes teknős földem típusokra.

A kisebb mennyiségben helyszíni előregyártás mellett felhasználásra került a Bohn téglafödém-lemez, ez alul-felül sík felületű s jól vakolható földemet biztosít, tehát kielégíti a földemmel szemben támasztott összes műszaki követelményeket.

Felhasználásra azonban csak előregyártott földem-lemezként célszerű előírni, mert egyedi beépítése fafelhasználást is megkíván. A kétféle földem-



12. ábra. „B 11”-es földem terve

Összehasonlító kimutatás típus lakásépületek 1 m² közbenső födémére

Sorszám	Födém fajta	Anyagfelhasználás				Nyers súly kg/m ²	Súly q/db.	Ár Ft/m ² padozat és gerenda nélkül	Megjegyzés
		Vas kg/m ²	Cement kg/m ²	Szén kg/m ²	Tégla kg/m ²				
I. Elemekből épületen készíthető födémek									Nyers súly padló szerkezet nélkül értendő
1.	Vasbeton ger. Horcsik tálca	6,6	21,3	40,1	18	400	3,5 q ger. 1,0 q tálca	103,50	*Ritkitott zsaluzás 0.007 m ³ /m ² fm felhasználás
2.	Vb. ger. Baksay téglá	5,1	11,7	30,65	20	374	3,5 q ger. 0,11 q téglá	105,36	
3.	Monolith Bohn	5,2	16,0	31,1	16	368		98,46*	
4.	Vb. ger. salakbetéttest	4,8	33,6	32,3	—	363	3,5 q ger. 0,37 q betét	138,76*	
5.	„ „ Kefrik „	5,1	38,2	35,8	—	369	3,5 q ger. 0,4 q betét	136,35	
6.	„ „ B. 11. „	4,6	35,5	32,8	—	326	11,2 q	117,50	
7.	„ „ Pernye „	4,3	13,2	21,2	—	293	3,5 q ger. 0,3 q getét	— —	
8.	Előfesz. I. gerenda téglalemez betét	1,3 huzal 1.1	11,7	19,5	17	290	1,4 q ger.	75,40	
9.	Vb. ger. téglá boltozattal	5.1	15,2	39,9	28	399	3,5 q ger.	118,60	
II. Elemekből a helyszíni telepen vagy üzemben összeállítható födémlemez									
10.	Előregyártott Bohn	6.9	21,6	31,3	16	381	16,0 q	160,07	0.5 m széles lemez 5,1 q
11.	Baksay téglá panel	7,5	11,05	37,10	20	374	14,2 q	142,16	
12.	Vágó – Vida teknős födém	7,0	17,4	39,0	19	401	12,5 q	129,75	
13.	B. 11. jelű födém	4,6	36,0	33,0	—	321	12,8 q	120,05	
14.	Utófeszített palló „A“	5,3	23,65	29,70	—	280	10,2 q	94,60	
15.	„ „ „B“	8,0	31,60	42,8	—	287	6,8 q	132,90	0,50 m széles lemez
III. Helyszíni telepen, vagy telepített üzemben gyártható kész födémlemez									
16.	Szimkár	11,1	27,4	45,0	—	360	13,8 q	159,70	0,80 m szélességgel gyártva
17.	Kardos – Gnädig födém	2,0 huzal +3,3	28,0	31,7	—	438	7,3 q	103,58*	
18.	Előfeszített panel	1,30 huz. +0,60	17,4	28,3	—	269	9,3 q	118,90	
19.	Vb. teknős födém	6,3	23,0	33,6	—	297	4,0 q	96,14	0,60 m szélességgel gyártva

Megjegyzés: Az előkalkulált árak a Vajda-féle tanulmány egységeiraival, mint közös bázissal vannak számolva

*Átvett költségérték és így nem azonos bázisadatokkal van számolva

NYERSSÚLY KG/M ²	ÉPÍTÉSI KÖLTSÉG KG/M ²	SZÉN KG/M ²	BETONVAS KG/M ²	CEMENT KG/M ²		ELEMENSBŐL ÉPÜLTETEN KÉSZÍTETHETŐ FÖDÉMRÉ.
400	103,50	40,1	6,6	31,3	VASBETONG. HORCSIH TÁLCA	ELEMENSBŐL ÉPÜLTETEN KÉSZÍTETHETŐ FÖDÉMRÉ.
374	105,36	30,6	5,1	11,7	VASBETONG. BAKSAV TÉGLA	
368	98,46	31,1	5,2	16,0	MONOLIT BOHN TÉGLA	
363	138,76	32,3	4,8	33,6	VASBETONG. SALAKBE- TÉTTEST	
369	136,35	35,8	5,1	38,2	VASBETONG. HEFRIN BETÉTTEST	
326	117,50	32,8	4,6	35,5	VASBETONG. B-11 BETÉTTEST	
293		21,2	4,3	13,2	VASBETONG. PERNYE BETÉTTEST	
290	75,40	19,5	2,4	11,7	ELŐFESZÍTETT I.G. TÉGLA LEMEZBETÉT	
399	118,60	39,9	5,1	15,2	VASBETONG. TÉGLA- BOLTOZAT	
381	160,07	31,3	6,9	21,6	ELŐREGVÁRTOTT BOHN LEMEZ	ELEMENSBŐL HELYSZINI TELÉKEN VAGY ÜZEMEN KÉSZÍTETHETŐ F.
374	142,16	37,1	7,5	11,5	BAKSAV TÉGLALEMEZ	
401	129,75	39,0	7,0	17,4	TEKNŐS FÖDÉM VAGY -VIDA	
321	120,05	33,0	4,6	36,0	B-11 JELŰ FÖDÉM	
280	94,60	29,7	5,3	23,6	UTÓFESZÍTETT PALLÓ „A” FÖDÉM	
287	132,90	42,8	8,0	31,6	UTÓFESZÍTETT PALLÓ „B” FÖDÉM	
360	159,70	45,0	11,1	27,4	SIMKÁR FÖDÉM	
438	103,58	31,7	5,3	28,0	H.G.T. UTÓFESZÍTETT FÖDÉM	
269	118,90	28,3	1,9	17,4	ELŐFESZÍTETT LEMEZ FÖDÉM	
297	96,14	23,0	6,3	23,0	VASBETON TEKNŐS FÖDÉM	

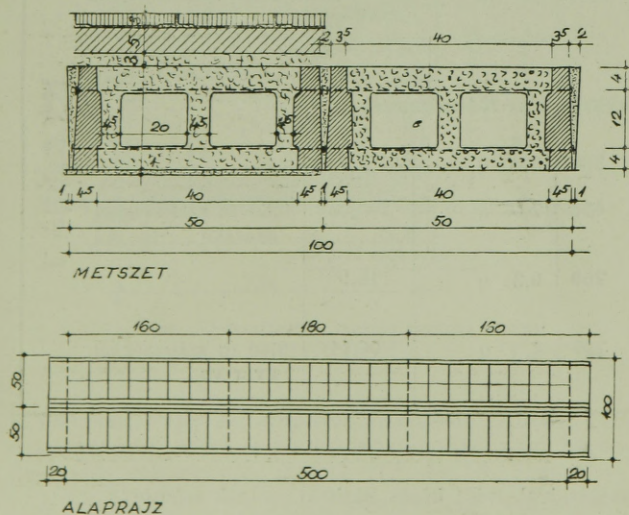
tégla alkalmazhatósági körét összehasonlítva, az újonnan bevezetett födémtegla tágabb lehetőséget biztosít az építőipar számára azzal, hogy fafelhasználás nélkül egyaránt alkalmazható gerendák közötti beépítésre, valamint különböző méretű és súlyú födémlemezek készítésére is. Az anyagfelhasználási adatokat és a beépítési költségeket összehasonlítva, közel azonos eredményt adnak.

Téglabetéttestek alkalmazásának azonban határt szab a gyártási kapacitás, mely a jelenlegi berendezésünk mellett maximálisan kb. évi 300 000 m² födém megépítését tudja biztosítani. Ezért a további olyan betéttestek gyártásáról kell gondoskodni, amelyek

lehetővé teszik az első és második ütemben való alkalmazást. E célra javasolta a Betonelemgyártó Iparigazgatóság azt 12, 13, 14 ábrákon látható födémlemez típusokat, melyek anyag és költség tekintetében aránylag a legkedvezőbb számokat mutatják.

A vasbeton teknősfödém üzemi gyártásra a szükséges feltételek megteremtése mellett alkalmas. Vas- és cementigénye elfogadható, 297 kg/m² súlyú, s ha kitöltés nélkül történik a szállítása, a 4—5 q-ás elem emelése azonos berendezkedést kíván, mint a vasbetongerenda. Azonnal terhelhető, alul sík mennyezetet ad. Egyetlen hátrányaként az mutatkozik, hogy ha kitöltés nélkül kerül elhelyezésre, így átmenetileg a felső felületen a további munka térbiztosításához a salakfeltöltés elkerülhetőség padlózás szükséges. Megvan a salakbeázási veszély, ha a feltöltés még tetőzés előtt készül el. Gyártására célszerű berendezkedni, mert kielégíti mind az első, mind a második és harmadik ütemre megszabott feltételeket. A második ütemben a munkahelyen kitöltik az üregeket, akár salakkal, akár egyéb könnyű betételemezzel. A harmadik ütemben pedig már az üzem készen kitöltve szállíthatja a födémlemez.

Utófeszített pallósfödém „A” és „B” megoldások, valamint az ábrán látható „B 11” betéttestes födém kielégíti, mind a födémrel szemben támasztott összes műszaki követelményeket, mind a fejlődés kívánta ütemet is. Vas- és cementigényei elfogadhatók, költségei pedig kisebbek a hasonló födém típusokénál. Végül lehetővé teszi a mindenkorli helyzethez való rugalmas alkalmazkodást. Elemei tömeggyártásra alkalmasak, a födém szállítható elemekben és kész lemez formájában, a munkahelyek felkészüléséhez mérten. Az „A” megoldás kész lemezben 0,5 és 1,0 m szélességben állítható elő, itt tehát mind a háromféle



12/a ábra. Utófeszített pallósfödém. „A”

átmenet biztosítható. A „B” megoldás a rendelkezésre álló Rosacometta gépekkel kerülne legyártásra, így gyártása a jóváhagyás után azonnal megindítható. Budapesti és környéki viszonylatban — mivel egy 0,5 m széles, 5,4 m hosszú elem súlya 6,8 q — az építkezések könnyű födémlemezekkel láthatók el. A rendelkezésre álló gépi kapacitás évi 70 000 m² ilyen rendszerű födémlemez gyártását biztosítja.

A beton- és cementáruipari üzemek — ha a kért műszaki feltételek biztosítását megkapják — úgy a szükségletnek igen jelentős százalékát ki tudják elégíteni a javasolt födémlemezekkel és ezzel a lakás-építési program egyik legsúlyosabb kérdése fog megoldást nyerni.

Az eddig elmondottak, valamint az összehasonlító táblázat számai alapján a födémgyártás terén a legközelebbi jövőre legsürgősebb teendőkre az alábbi javaslat tehető:

1. Gyártani kell az ÉTI, VÁTI és előfeszített gerendákat maximális kapacitással.

2. Kitöltő elemként célszerű gyártani maximális kapacitással a téglabetéteket.

3. A nagy béléstestek közül célszerű gyártani a „B 11” formájút s ennek felfejlődésével a Kefrik-féle béléstest gyártása megszüntetendő. A komlói és salgótarjáni salakbéléstesteknél ugyancsak erre a formára célszerű átállani, hogy az átmeneti panel-készítésre azok is alkalmasak legyenek. A Horcsik-lemez gyártása — amint a fentiek gyártása felfut — beszüntethető lenne.

4. Célszerű bevezetni és gyors ütemben felfejleszteni az „A” jelű födémnek, valamint a vasbetonteknős födémnek gyártását, mert ez a két födém-típus adja a legkedvezőbb anyagfelhasználást s árban olcsóbbnak mutatkoznak az összes többi hasonló igényeket kielégítő födémeknek.

5. Szimkár-födém gyártását, amint a 3 és 4 alatti elemekkel, illetőleg födémlemezekkel a felfutás megtörténik, célszerű visszafejleszteni, mint a leganyagainyesebb és költséges födém típusát.

6. Budapesti viszonylatban célszerű bevezetni és a rendelkezésre álló gépegységekkel termelni kell az utófeszített „B” jelű födémeket mindaddig, amíg a 4 alatti födémekkel az nem pótolható.

7. Az elő- és utófeszített födémekkel a kísérletek gyors ütemben folytatandók és az eredmények alapján, ha az acélhúr biztosítása is megtörténik, a tömeggyártás megindításáról gondoskodni kell. Ezek között kislakásépítési viszonylatban különös figyelmet érdemel a Vajda-féle födém, könnyűelem súlyainál fogva.

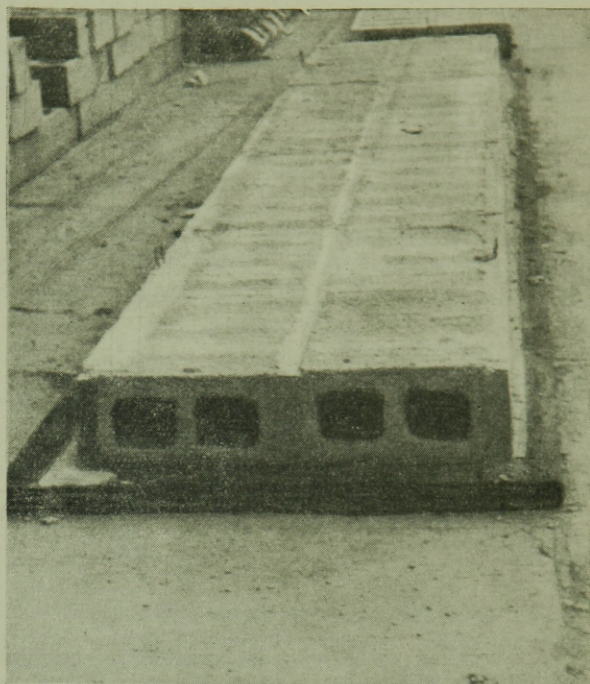
8. A könnyű kitöltő anyagok olcsó üzemi gyártási technológiára nézve a kísérletek a leggyorsabb ütemben folytatandók.

9. Az első pernyebeton-üzem a legsürgősebben beindítandó.

10. Addig is, míg az üzemileg előállítható könnyű kitöltő elem rendelkezésre fog állni, pótlására természetes könnyű adalékanyagok használatát kell bevezetni. Bazalt-tufa, horzsakő, kovaföld és egyéb tufa-féleségek.

5. Vasbeton tetőszékek.

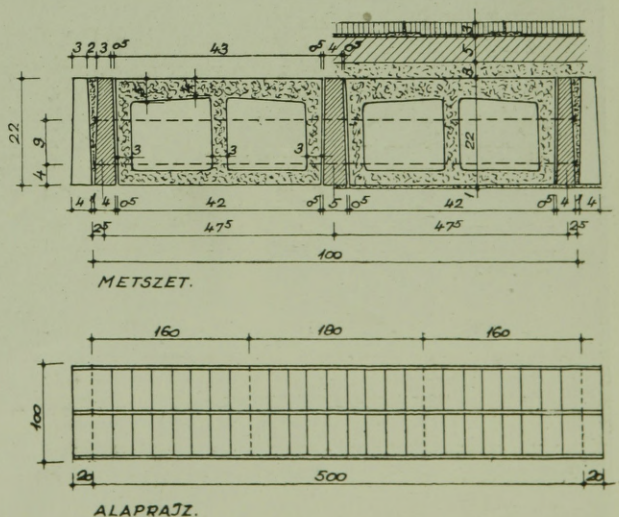
A folyó évben a vasbeton tetőszékek terén komoly előhaladást jelentettek a 15. és 16. sz. ábrákon látható előregyártott elemekből állítható szerkezetek. A Miskolczi — Lakos-féle fedélszék általános bevezetése megtörtént s gyártása és beépítése folyamatban van. Az 1954. évi szükségletek egyrészét az előgyártó üzemek le tudják szállítani. A sorozatgyártásokra a berendezkedés ugyancsak folyamatban van.



12/b ábra. Utófeszített pallófödém. „A”

A Kudelka-féle fedélszékre, melyre nézve a próbatelhelés kedvező eredményt adott, a kísérleti gyártás előkészítése folyik s még ez évben 200 állás beépítésére a lehetőség meg lesz. A beépítési tapasztalatok megszerzése után történhet meg az intézkedés az általános bevezetésre nézve. A két fedélszék alkalmazási köre azonos, gyártás és anyagfelhasználás szempontjából a Kudelka-féle kedvezőbb számokat mutat és ezen túlmenően előnyként említhető meg, hogy semmi-féle közbenső alátámasztást nem igényel. A gyakorlat fogja véglegesen eldönteni, hogy a kettő közül melyik elégíti ki jobban az építőipart.

Megoldatlan azonban még mindkét típusnál a vápák és élek, valamint az ide csatlakozó változó, hosszú szaruelemekek és azok kapcsolatának kérdése és ez mintegy elsődleges feladat jelentkezik a tervezőink számára.



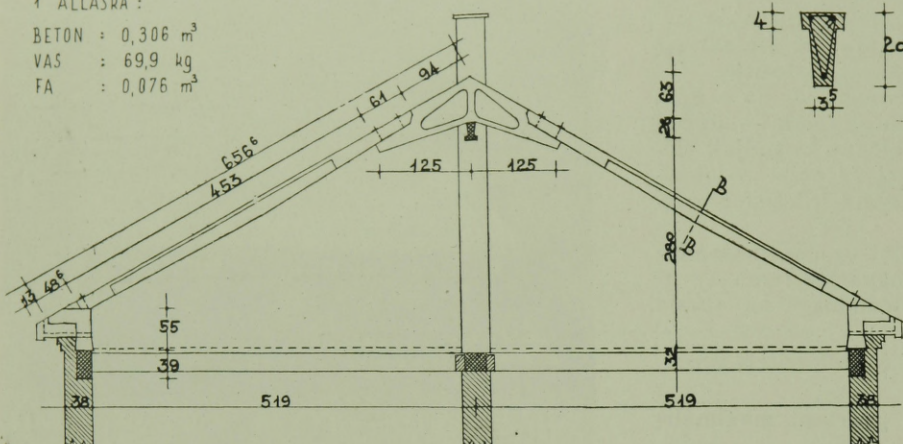
13. ábra. Utófeszített pallófödém. „B”

m. 1:50

1 ÁLLÁSRA:

BETON : 0,306 m³
VAS : 69,9 kg
FA : 0,076 m³

B-B METSZÉT



14/a ábra. Miskolczy-Lakos-féle előregyártott vb. fedélszék típuslakásokhoz

7. Termofor kéményelemek gyártására telepített üzemben az eddigi feszes cementhelyzet mellett nem kerülhetett sor. A nagy mennyiségre figyelemmel, több millió darab olyan elem gyártásáról lévén szó, csak automata vibróprésekkel lehet az építőipar számára a teljes szükségletet legyártani. A gépek megtervezése folyamatban van. Ezek első darabjainak legyártásával csak 1954-ben számolhatunk, úgyhogy a tömeggyártás csak 1955. évben kezdhető meg. A gyártás a nagy tömegén kívül semmi különös problémát nem jelent.

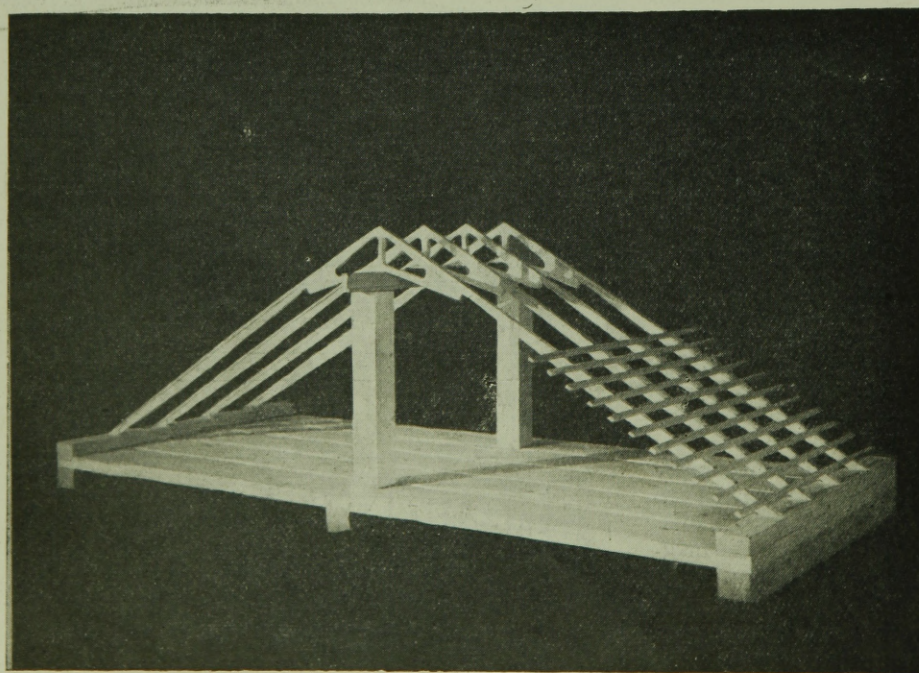
8. Kémény fedkövek: legyártását a beton- és cement-áruipari előgyártó üzeink minden nehézség nélkül végre tudják hajtani és ezzel az építőipart a kellő időben történő megrendelések esetén zavartalanul el tudják már 1954. évben látni.

A lakásépítési kormányprogram lebonyolításához szükséges szerkezetek legyártása az előgyártó üze-

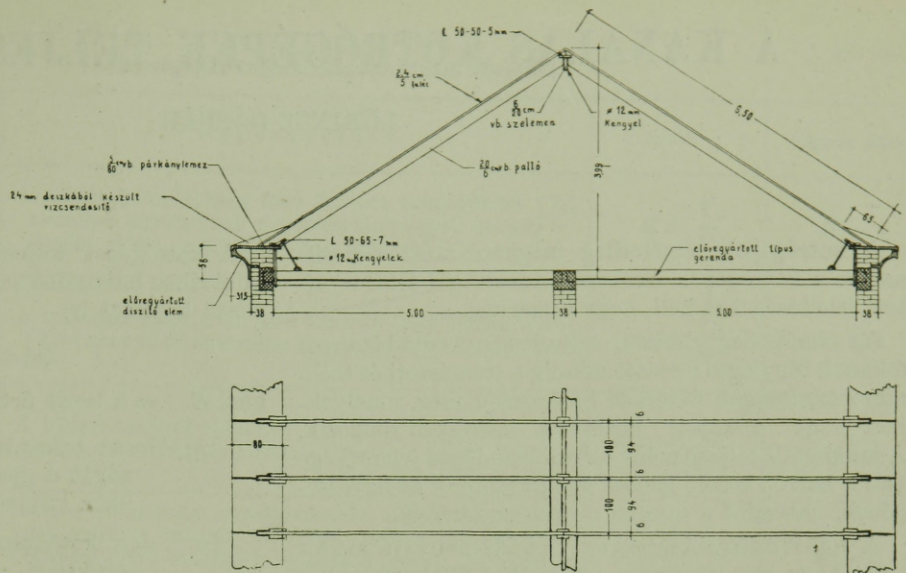
meiktől a legnagyobb erőfeszítést kívánja meg. A fizikai és műszaki dolgozóink lelkes munkaszelleme azonban, ha a rendelkezésre álló üzeink megkapják a szükséges műszaki feltételeket, a maximális kapacitással dolgozva, biztosítani fogják a kormányprogram zavartalan végrehajtását.

Anyagszükséglet 11,14 m külső falvastagságú épületnél 30×30-as párkánnyal állásonként és alapterületű vetüleg m²-re számítva, a Kudelka-féle fedélszékhez

Anyagszükséglet	1 állás	1 m ²
Beton	0,287 m ³	0,024 m ³
Betongömbvas	32,50 kg	2,77 kg
Vas kapcsolószerkezet	8,50 kg	0,71 kg
Fűrészelt fa	0,062 m ³	0,0053 m ³



14/b ábra. Miskolczy-Lakos: Kiselemekből összeállítható fedélszék



15/a ábra. Kudelka-féle előregyártott vb. pallókból készült fedélszerkezet vaskötésekkel

HOZZÁSZÓLÁS

Baksay Zoltán „Az előregyártás feladatai a lakásépítési programmal kapcsolatban” c. cikkéhez

Baksay Zoltán cikkében felsorolja azokat az épületelemeket, melyek előregyártását — a tömeges lakásépítés megfelelő ütemű elvégzése érdekében — véleménye szerint szükségesnek tartja.

Megemlíti, hogy az általa felsorolt nyolcféle elem előregyártása lehetőleg üzemi előregyártással történjen. Ha hiány mutatkozik, úgy azt a helyszíni előregyártással kell pótolni.

Egyetértek a cikk írójával az előregyártás szükségességében, jelenleg azonban ezt a problémát telepített előregyártó üzemünk kapacitása és a rendelkezésre álló szállítóeszközök mennyisége szempontjából kell vizsgálni. A földem és kitöltő elemek olyan tömegét kell legyártani és szállítani 1954. évben (kb. 3 millió m³), melyet telepített előregyártó üzemünk elkészíteni megközelítőleg sem tudnak, tehát nagyrészen a helyszíni előregyártásra vagyunk

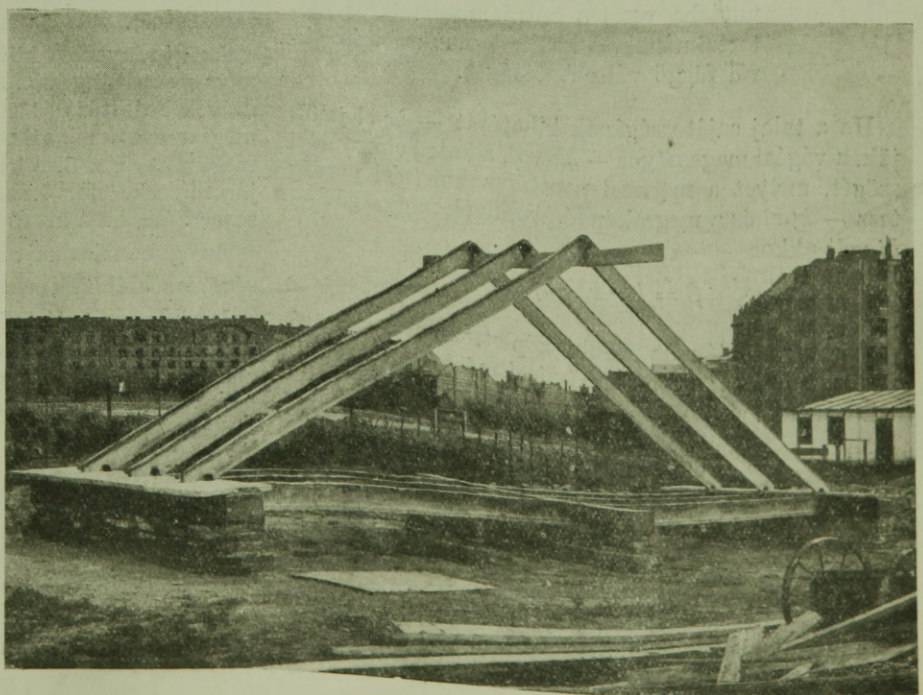
utalva. Ezért véleményem szerint a főfeladat olyan rendszerű földem szerkezetek azonnali kikísérletezése és bevezetése, melyeket az építkezés helyszínén aránylag könnyen tudunk legyártani.

A kiváltók készítését monolitikus eljárással tartom célszerűnek, bár szerintem a cikkben jelzett 800 000 fm-es mennyiség túlzott, mert ez azt jelentené, hogy minden 4 m² földemhez 1 fm kiváltóra volna szükség.

A műkövel burkolt elemek (erkélylemezek, konzolok, lépcsők) minden körülmények között a munkahelyen gyártandók, mert ezek az elemek a szállításnál nagyon könnyen sérülnek és javításuk kielégítő módon alig oldható meg.

Minden esetre üzemi leg kell előállítani a termofofor kéményelemeket és kéményfedköveket, továbbá az aránylag kis súlyú vasbeton fedélszékelemeket, mert ezek szállítása nem okozhat problémát.

Rudnai József
főmérnök.



15/b ábra. Kudelka: Vb. palló-fedélszék

A KANALAS KOTRÓGÉPEK TELJESÍTMÉNYE

LŐRINCZ GÁSPÁR

A kotrógépek elméletileg meghatározott teljesítménye a kotrógépek szerkezeti adottságai által nyújtott lehetőségeket kell, hogy kimerítse.

Az elméletileg elérhető teljesítmény egy bizonyos fokának tényleges elérését mindig a természeti és technikai adottságok feltételei határozzák meg, amelyekben vagy amelyek között a kotrógép dolgozik. A maximális teljesítmény elérésében döntő jelentősége van a kotró kezelő gépész gyakorlatának és ügyességének, valamint a munka megszervezésének.

A teljesítmény analitikus vizsgálata nyújt módot arra, hogy mindazokat a tényezőket feltárjuk, amelyek kisebb, vagy nagyobb mértékben befolyásolják a kotrógép teljesítőképességét. Éppen ezért nem szabad figyelmen kívül hagyni, hanem érdemlegesen tanulmányozni kell ezen körülményeket.

A kotrógép teljesítménye Q_0 az egy órai megszakítás nélküli munkával kitermelt tömör m^3 -ben mért talajmennység; ezt a következő képlettel fejezhetjük ki:

$$Q_0 = \frac{E \cdot \eta m}{K} \cdot \frac{3600}{t\beta} \quad (1)$$

ahol E = lapátürtartalom m^3 -ben

t = a kotró elméleti munkaciklusa másodpercben

ηm = a kotrólapát töltési foka

K = a kotrólapátban lévő talajnak a természetes tömörséghez viszonyított többletterjedelme, tehát az ú. n. lazítási tényező

β = a merítési sebesség tényezője, amely számításba veszi a kotró munkaciklus időtartalmának, a konkrét munkafeltételektől függő változhatóságát.

Ha a talaj sajátosságának kihatását — ks -el jelöljük, a vágási magasságot — kh -val, a kotró elfordulási szögét, melyet a merítési ponttól a kiürítési pontig tesz — kf -el és a megrakandó járművek nagyságát — kj -vel, akkor

$$\beta = ks \cdot kh \cdot kf \cdot kj$$

Fentiek alapján az előbbi képlet, amely a kotró tömör talajban számított teljesítményét fejezi ki, a következő:

$$Q_0 = \frac{E \cdot \beta m}{ks \cdot kh \cdot kf \cdot kj \cdot K} \cdot \frac{3600}{t} m^3/h \quad (2)$$

A $ks \cdot kh \cdot kf \cdot kj$ tényezőknek gyakorlati hatása megállapítva nincsen, ezeknek meghatározása csakis kísérleti munkák elvégzése után lehetséges, ezen kísérleti munkák elegendő adatot szolgáltatnak a kotrógép legkedvezőbb munkafeltételeinek megválasztására.

A kotrógépek teljesítményének tájékoztató kiszámításához használhatjuk még a következő leegyszerűsített képletet is:

$$Q_0 = E \cdot \eta e \cdot n m^3/h \quad (3)$$

ahol E = a lapát ürtartalma m^3 -ben

ηe = az exkavációs tényező amelynek nagyságát a gyakorlatban megállapítani nem okoz különösebb nehézséget

n = a kotrógép gyakorlatilag és ténylegesen elvégzett munkaciklusainak száma egy óra alatt, megszakítás nélküli munkával.

A két képlet (2) és (3) összehasonlításból láthatjuk, hogy

$$\eta e = \frac{\eta m}{K} \text{ és } n = \frac{3600}{t \cdot ks \cdot kh \cdot kf \cdot kj} \quad (4)$$

A kotró műszakonkénti teljesítményét (Q_{sz}) tömör talajban és m^3 -ben számítva a következő képlettel határozhatjuk meg:

$$Q_{sz} = Q_0 \cdot T \cdot \eta i \quad (5)$$

ahol Q_0 = az egy órai megszakítás nélküli teljesítmény tömör talajból kitermelt anyaggal, m^3 -ben,

T = a kotró-műszakának időtartama órákban kifejezve,

ηi = a kotró tényleges kihasználásának ideje a kotró műszak összidejéhez viszonyítva.

A kotró teljesítményére kiható tényezőket részletesen az alábbi táblázatban ismertetjük (lásd I. sz. táblázatot).

Az ηi tényező a következőktől függ: 1. a kitermelt anyag elszállításához szükséges megfelelő számú járművek beállítása és a kitermelt anyag elszállításának megszervezése; 2. a kotrógépen szükséges kisjavítások megszervezése; 3. a kotrógép meghajtásának neme és járműszerkezete; 4. a robbantási munkálatok megszervezése, ha a kotró közettalaj kiemelésén dolgozik.

Az egykanalas univerzális kotrógépek teljesítőképességét az alábbiak szerint mérhetjük:

1. ciklusonkénti teljesítmény, vagyis az a teljesítmény, amit a kotró egy munkaciklus alatt elvégez. Ez egyenlő a lapátürtartalom $\times$ exkavációs tényezővel (ez jelenti a lapát által egyszerre kiemelt tömör kubaturát);

2. a tényleges munkaidőre eső teljesítmény: egyenlő a lapátürtartalom $\times$ végási ellenállási tényezővel;

3. az összmunkaidőre eső teljesítmény, ami egyenlő a lapátürtartalom $\times$ a munka effekt tényezőjével és

4. műszakonkénti, napi, havi és huzamosabb idejű (évi, szezonbeli) teljesítmények, amelyek meghatároz-

A kotrógépek teljesítményére kiható tényezők

Sor-szám	Megjegyzés	Jel	Meghatározás	Képlet	Nagyság jellemző
1.	Lazítási tényező	K	A kotrógép lapátjában lévő lazított talajtérfogat (V_l) viszonya ugyanennek a talajmennységnek eredeti — lazulás előtti — tömör térfogatához (V_t)	$K = \frac{V_l}{V_t}$	$K > 1$
2.	Töltési tényező	η_m	A kotrógép lapátjában lévő lazított talaj térfogatának (V_l) viszonya a kanál teljes (geometriai) térfogatához (E)	$m = \frac{V_l}{E}$	$\eta_m \geq 1$
3.	Exkavációs tényező	η_e	A töltési tényező viszonya a lazítási tényezőhöz. Jellemző a kotrókanál kihasználására	$\eta_e = \frac{\eta_m}{K}$	$\eta_e \geq 1$
4.	A merítési sebesség tényezője	β	Azonos időegységre vonatkoztatott, elméletileg lehetséges merítési számok viszonya (n_m) a gyakorlatban tényleg elért merítések számához (n_{gy}). Jellemző a merítési sebesség kihasználására.	$\beta = \frac{n_m}{n_{gy}}$	$\beta > 1$
5.	A vágási ellenállás tényezője	γ	Az exkavációs tényező viszonya a merítési sebesség tényezőjéhez. Jellemző az elméletileg meghatározott teljesítmény kihasználására, megszakítás nélküli időegységben	$\gamma = \frac{\eta_e}{\beta}$	$\gamma \geq 1$
6.	Kihasználási tényező (időértékben)	η_i	Egy műszak gépóráinak (T_t) viszonya az egy műszak összüzemóráihoz (T_δ). Jellemző egy műszak munkáóráinak kihasználására	$\eta_i = \frac{T_t}{T_\delta}$	$\eta_i < 1$
7.	A munka hatásának (effektus) tényezője	η_{ef}	A vágási ellenállás tényező és a kihasználási tényező szorzata. Jellemző az elméletileg meghatározott teljesítmény és összmunkaidő egység viszonyára (vagyis ez a gép kihasználási foka)	$\eta_{ef} = \gamma \cdot \eta_i = \frac{V_l n_{gq} T_t}{E n_m T_\delta}$	$\eta_{ef} < 1$

* Megjegyzés: η_m és η_e lehetnek nagyobbak is egy egész számnál, ha a kotró kanala „pupos” töltéssel túl van merítve.

hatók a kielemezett teljesítményekből, emellett figyelembevétel az üzemtechnikai és éghajlati adottságokat is, amelyek között a kotrógép dolgozik.

Az egyes tényezőknek azon nagyságjellemzői, amelyek a kotró teljesítményére kihatással vannak, többféle körülménytől függenek. Így például a lazítási tényező, amely a kotró lapátjában lévő talajra vonatkozik, nagymértékben függ a talaj fizikai minőségétől (szilárdság, nedvesség) és attól is, hogy hogyan van a talaj a kiemelési és felrakodási munkákhoz előkészítve (az egyes darabok, rögök nagyságmérteit, fagyos vagy fagymentes talaj), sőt némileg az alkalmazott kotró típustól is.

A lazítási tényezőnek megközelítő értékét (lásd a II. sz. táblázatot) csakis munkahelyi közvetlen méréssel állapíthatjuk meg.

A töltési tényező nagysága függ: a kotró kezelő gépész gyakorlottságától és a talaj fizikai minőségétől (lásd II. sz. táblázatot) a lépcső kialakulásától, a fejtési felület magasságától és kisebb mértékben az alkalmazott kotró típusától vagy ennek lapátszerkezetétől.

A hegybontónál, hogy egy normális lapáttöltést elérhessünk, szükséges, hogy a fejtési magasság könnyen vagy közepes nehézséggel megmunkálható talajnál ne legyen alacsonyabb 0,65 h-nál és nehezen megmunkálható, vagy lazított kőzettalajnál legalább is „h”-val egyenlő legyen, „h” egyenlő azzal a függőlegesen mért távolsággal, amennyire a feszítőszerkezet (elő-

II. sz. táblázat

A tényezők értéke (nagysága) különböző talajneveknél

Talajkategória (osztályozás)	A tényezők hozzávetőleges értéke		
	a lapát megtöltése η_m	az anyag megtöltése K	A tényleges kiemelés η_e
I — homokos	1,00	1,10	0,90
II — homokos agyagos	1,00	1,20	0,85
III — agyag	1,00—0,95	1,25	0,80—0,75
IV — murvas-agyag, kavicsos keverék	1,00—0,90	1,30	0,75—0,70
V — kőzet, apró darabos	1,00—0,85	1,35—1,40	0,75—0,60
VI — kőzet, nagy darabokban	1,00—0,80	1,40—1,50	0,60—0,55

tolószerkezet) tengely középpontja attól a vízszintes síktól van, amelyen a kotró áll. Jól begyakorolt gépész megfelelő fejtési magasságnál és a kiemelendő talaj megfelelő darabos nagyságánál egészen a túlfolyásig meg tudja tölteni a kotró lapátját.

A kotró lapátjának telemerítése sikeresebben végezhető, ha a fejtendő talajt egy szemcsenagyság szerinti egyöntetű tömeg képezi, mint különböző nagyságú anyagoknál, azonban a teljesítmény sok esetben nem csupán a merítés tökéletességétől, hanem a lapátnak tökéletesen történő kiürítésétől is függ.

Tapadós talajanyagnál tökéletesebb kiürítést biztosít a vonóvedres kotróédény (dragline), amely a kiürítéskor szájnnyílással teljesen lefelé van fordítva és eközben mindig egy bizonyos ütésszerű rázásnak van kitéve.

Ha a kotró lapátját egyszeri merítéssel nem lehet telemeríteni, amelyet leginkább a nem elegendő fejtési magasság vagy az előzetes munkálatok hiányossága (robbantásoknál) okoz, úgy a másodlagos, vagyis pótkerítéshez kell folyamodni, ami megjavítja ugyan a lapát töltését, de meghosszabbítja a munkaciklus idejét.

Az ilyen esetekben szükségesnek látszó pótkerítések célszerűségét a következő képletben foglalt elemzés útján állapíthatjuk meg:

$$\frac{t}{\eta m} > \frac{t + t^1 + t^2}{\eta' m} \quad (6)$$

ahol t = a teljes munkaciklus időtartama

t^1 = a merítés időtartama

t^2 = a lapátnak a fejtési felület alapjához való leeresztésének időtartama

$\eta' m$ = a másodlagos merítés révén elért töltési tényező

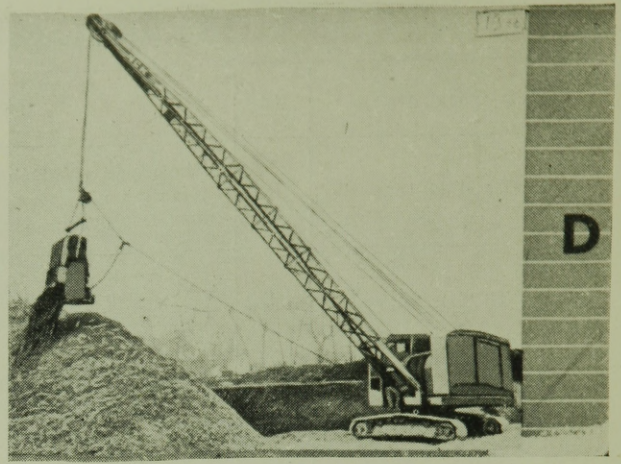
a $\frac{t}{\eta m}$ és $\frac{t + t^1 + t^2}{\eta' m}$ azt az időt mutatja

meg, ami mind az egyszeri, mind a kétszeri merítéshez szükséges, ami által a lapát teljes megtöltését érhetjük el.

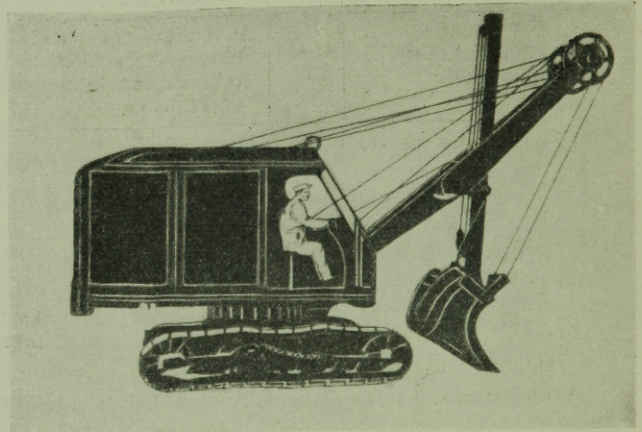
Valószínűleg a másodlagos merítés csak akkor fizetődik ki, ha

$$\frac{t}{\eta m} > \frac{t + t^1 + t^2}{\eta' m}, \text{ mert akkor } \eta' m \gg \eta m$$

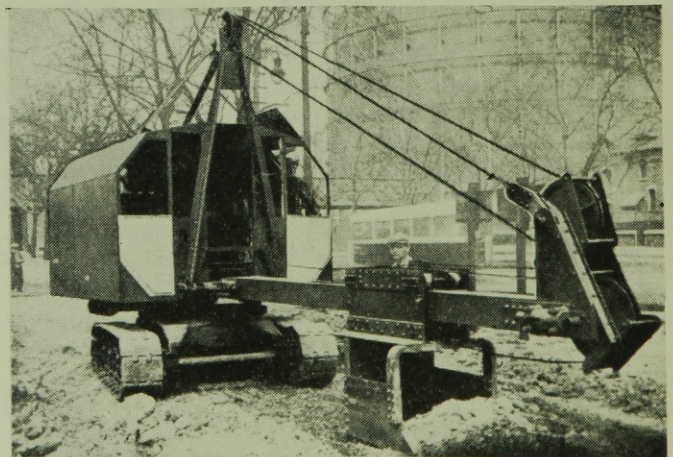
A kotróédény tökéletes töltésének biztosítása érdekében a Szovjetunió sztahanovista gépészei különleges munkamódszereket vezettek be, amelyeknek gyakorlati jelentősége különös figyelmet érdemel és leginkább ott alkalmazhatók, ahol a kiemelt anyagot vasúti szerelvényekkel szállítják el. Az ércbányáknál pl. ha a fejtési magasság nem elegendő, akkor a gépész kihasználva azt az időt, amit a megrakott vasúti szerelvény üres szerelvényvel való kicserélésére fordítanak, kiemeli az alacsonyrétegű anyagot és felrakja a lépcső tetejére. Ezáltal megfelelő magasságú fejtési lehetőséget biztosít magának és egyidejűleg fellazítja a robbantás után még nem eléggé laza talajt. Mindezekkel biztosítja a kotróédény tökéletes töltését arra az időre, amikor a megrakandó üres vasúti szerelvény már ott van a kotrónál. A sztahanovista gépészek — ha robbantott sziklaanyagban dolgoznak — azt az időt, ami a szerelvények kicseréléséhez szükséges, arra is felhasználják, hogy a kotróval a robbantott anyagot ott a munka helyszínén osztályozzák. A túl-



1. ábra. A vonóveder ürítéskor



2. ábra. Hegybontó

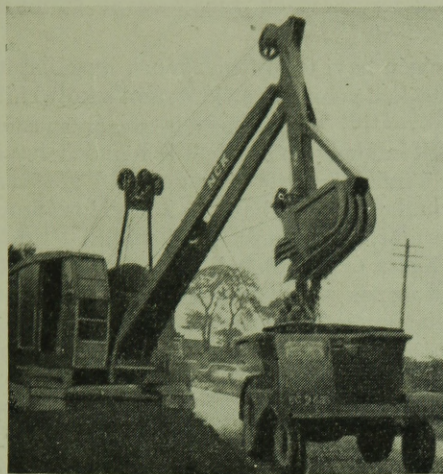


3. ábra. Gyalu

ságosan nagyméretű darabokat külön félre teszik azért, hogy ezeket másodlagos robbantással felaprózzák; az igen tömören fekvő apróbb vagy közepes darabokat pedig fellazítják ismétlődő merítéssel és kiürítéssel úgy, hogy az üres szerelvény beállításának pillanatában már elegendő mennyiségű jól fekvő anyagkészlet legyen felhalmozva, ami azután a könnyű és

gyors merítést biztosítja, tökéletes töltésekkel és ezáltal a rakodást meggyorsítják.

A sztahanovisták gyakorlata azt mutatja, hogy egy jól kvalifikált és kezdeményező gépész biztosítani tudja a kotróedény tökéletes töltését ilyen egyszerű, de észszerű fogásokkal, s ezeket akkor végzi, amikor a telerakott és üres szerelvényeket kicserélik.



4. ábra. „Mélyásó”

Az exkavációs tényezőt a lapát kihasznált úrtartalma és a benne lévő anyag lazultsági foka szabja meg. Ha a kiemelési folyamatot meg akarjuk figyelni, akkor célszerűbb nem külön-külön a lapát úrtartalmának és lazultság fokainak tényezőit alkalmazni, hanem mindjárt ezeknek egymáshoz való viszony-számát, vagyis az exkavációs tényezőt (lásd II. sz. táblázatot), amelynek nagysága gyakorlati úton ellenőrizhető.

A merítés sebességének tényezője főképpen a gépész gyakorlottságától függ. Ez a tényező még a következőktől is függ:

1. A körülforgás szerkezetiileg lehetséges szögsebességétől, ami rendes körülmények között 240–360 m/perc (4–6 m/sec) határok között van;

2. a fejtési magasságtól és a talaj szilárdságától (kötöttségétől), amelyek együttvéve határozzák meg a lapát merítésének idejét a tökéletes töltés eléréséig. Ez rendszeren a lapát vontatási sebességére korlátozó-dik. A lapát merítés közben a fejtési felületen 24–36 m/perc sebesség (0,4–0,6 m/sec) határok között vág, nyes. A legújabbban gyártott kotróknál ez a sebesség 70 m/percet is elér.

3. A kotró forgási szögének nagyságától, amit a lapát kiürítése céljából tesz meg 90° – 180° határok között; ez határozza meg a szükséges forgási időtar-tamot, a fejtési felülettől a kiürítési pontig és vissza;

4. a rakodás és kiürítés jellegétől, ami annyit jelent, hogy fel kell-e rakni a kiemelt talajt valamilyen jár-műre és ez esetben szükséges a lapát pontos beállí-tása, nehogy mellé rakodjon; vagy a depóniába kell a talajt rakni, ahol pontos beállítás nem annyira fontos.

A fent leírt körülmények összessége végeredményben is a kotró által végezhető munkaciklusok számát befolyásolja. A percenkénti ciklusok száma $1\frac{1}{4}$ -től 3–4 ciklusig ingadozik, az egy ciklusra szükséges idő pedig: 15–45 másodperc között adódik.

Az eddig ismert legnagyobb kotróknak, hegybontó-val (27,5 m³ lapátúrtartalommal) egy munkaicklushoz szükséges ideje 42–48 sec.

A nagyobb kotrók, amelyeknek nagy úrtartalmu lapátja van, rendszeren kevesebb munkaciklust adnak az időegységben, mint a kisebbek (lásd III. sz. táb-lázatot).

Éppen ezért a lapátúrtartalom egységére vonatkoz-tatott teljesítmény a kisebbeknél mindig nagyobb.

A szatahanovista gépészek fogásainak eredményes-sége különösen ott mutatkozik, ahol szikla-talaj kiemelését végzünk, fúró és robbantó munkák segít-ségével.

A nagy merítési sebesség eléréséhez előzetesen pon-tosabb és darab nagyság szerint egyöntetű lazítás szükséges, mert ellenkező esetben — különösen, ha a gépésznek nincs elegendő gyakorlata — a lapát a nagyobb darabos anyagok között csak ide-oda fog verődni és ezáltal a ciklus időtartama meghosszabb-o-

III. sz. táblázat

A kotrógép lapátúrtartalma és a ciklusok időtartamának összefüggése

Hegyibontó lapát úrtart. m³	Fejtési magass. m	A ciklus elemeinek időtartama (kikerekítve)		másodpercekben a lapát behatolá- sához, merítésé- hez és kiürítésé- hez szüiks. idő sec	Az egész ciklus összidőtartama a fordulási szögek függvényében		A szerkezetiileg lehető ciklus számok 1 perc alatt a ford. szögek függvényében	
		A kotró forgásához szükséges idő a kiürítési ponthoz és vissza			90°	180°	90°	180°
		90°	180°					
0,66	2,0	4,0	8,0	14	18	22	3,3	2,7
	5,0	4,0	8,0	18	22	26	2,7	2,3
1,00	2,4	4,0	8,0	16	20	24	3,0	2,5
	6,0	4,0	8,0	21	25	29	2,4	2,1
1,50	2,9	4,5	9,0	18	22,5	27	2,7	2,2
	7,2	4,5	9,0	23	27,5	32	2,2	1,9
2,25	3,4	4,5	9,0	21	25,5	30	2,4	2,0
	8,5	4,5	9,0	26	30,5	35	2,0	1,7
3,35	4,0	5,5	11,0	22	27,5	33	2,2	1,8
	10,0	5,5	11,0	29	34,5	40	1,7	1,5

dik. A sziklás talaj kiemelésének sikere nagymértékben az anyagrobbantási munkával történő jó fellazításától függ. (Lásd IV. sz. táblázatot.)

IV. sz. táblázat

A ciklus időtartama a talajanyag minőségétől függően

Talajanyag	Talaj kategória a II. táblázat szerint	Egy ciklus időtartama egy 3 m ³ hegybontónál	Egy ciklus időtartamának aránylagos növekedése az I. kategóriához viszonyítva
Laza könnyű talaj	I	20	1,00
Homokos agyag ...	II	23	1,15
Kavicsos agyag ...	III	25	1,25
Kőzet-szikla (jól fellazított)	IV—V—VI	28	1,40

Azokat az optimális darabnagyságokat, amelyek egyidejűen biztosítják úgy az előkészítő, a fűrészi-robbantási munkák, mint a kotróval végzett munkák gazdaságosságát, csakis a helyi konkrét körülmények figyelembevételével és az anyagon végzett mind az előkészítő, mind a kitermelési munkálatok eredményének kiilemezésével állapíthatjuk meg.

A vágási ellenállást a lapát töltési fokából és a merítési sebességből határozhatjuk meg (lásd az V. táblázatot). Ennek ismerete fontos, mert ez mutatja meg, hogy milyen mértékben sikerült megvalósítani gyakorlatilag a kotrógép elméletileg lehetséges teljesítményét.

V. sz. táblázat

A vágási ellenállás tényezője a talaj minőségének függvényében

Talajanyag	Talaj kategória a II. sz. táblázat szerint	A vágási ellenállás tényezője	
		gyakorlatilag, nehéz munkaviszonyok között	tájékoztatóan, normális munkaviszonyok között
Homok	I	0,41	0,60—0,70
Kavics-aprókavics .	II	0,37	0,50—0,60
Homokos agyag és agyag	III	0,33	0,40—0,50
Márga	IV	0,31	0,35—0,40
Nagy terméskövek, elmállott szikla ..	V	0,25	0,30—0,35
Szikla tömör nagy tömbökből, robbantva	VI	0,20—0,25	0,30—0,40

A vágási ellenállás tényezőjének nagysága legfőképpen a gépész gyakorlottságától, a kotró műszaki állapotától és bizonyos mértékig még a talajanyag minőségétől is függ.

A kotró időegységben történő kihasználása több körülménytől függ. Ezek között a legdöntőbb jelentősége a munkák megszervezésének van, különösképpen a szállítóeszközökkel való ellátás megszervezésének. Ennek folyamatos biztosítása, valamint a sziklaanyag kiemelése esetén a robbantás által történt lazítás kielégítő előkészítése nagy szerepet játszik. A legjobban működő talajkitermelési üzemeknél a kotró időbeni kihasználása műszakonként a 90%-ot is eléri, ha a kitermelt anyagot vasúti szerelvényekkel szállítjuk el, úgy ez a kihasználás rendszeren még a 75%-on is alul marad.

A műszakonkénti kihasználás főképpen a gépész ügyességétől, a szállítás jó megszervezésétől és kőzet kitermelésénél és felrakásánál még attól is függ, hogy elegendő mennyiségű robbantott anyag álljon rendelkezésre. Bizonyos mértékig még a gép szerkezete, a hajtóerő neme, a megmunkálandó anyag fizikai minősége és a fejtési magasság is kihat a teljesítményre, azonban gyakorlatilag ezeknek a kihatása a munkálatok megszervezésének kihatásaival szemben nem nagy.

A kotrógép havi teljesítményének megállapításakor számításba kell venni azt az időt, ami a kotró hibamegelőző (preventív) és közepes javításához szükséges. Ez a javítóműhely képességétől függően havi 2—3, vagy 2—5 műszak között ingadozik. A gőzüzemeknél számításba kell venni a havi 1—2-szeri kazánmosáshoz szükséges időt, amely mosásonként kb. 1—1 műszakot igényel. Egész évi munkánál, ha a kotró kőzet kitermelésen dolgozik nem kevesebb, mint 75—80 műszakot kell havonként biztosítani; szezonmunkánál, vagy puha talajban 80—85, vagy még ennél is több munkaműszakot.

Az évi teljesítmény elbírálásánál számításba kell venni azt az időt, ami a kotró összes javításához szükséges, ehhez évenként 2/3—1 1/2 hónap kell. Új kotrók gondos kezelés és ápolás mellett az első 2—3 évben generáljavítás nélkül is eldolgozhatnak. Tekintetbe kell venni továbbá az egyik munkahelyről a másikra való szállítás idejét, illetőleg az ezzel okozott műszakkieséseket.

A kotrók hozzávetőleges évi teljesítményét egy specifikus számmal lehet felbecsülni, amely a kotrólapát 1 m³ úrtartalmára eső teljesítményéből adódik; ezt a viszonyszámot röviden „köblapát teljesítmény”-nek nevezik.

A köblapátra kalkulált adatok a hegybontóra vonatkoznak; a többi szerszámmal elérhető teljesítmény rendes körülmények között mindig kevesebb, mint ezé, kivételt csupán a gyalu képez. A gyalu megfelelő normális körülmények között és elegendő fejtési rétegvastagságnál ugyanolyan teljesítményt ad, mint a hegybontó.

A vonóveder (dragline) és mélyásó teljesítményének kalkulációját egyenlő úrtartalom mellett a már ismert hegybontó teljesítményhez viszonyítva végezhetjük (lásd a VI. sz. táblázatot).

VI. sz. táblázat

A teljesítmény viszonylagos tényezői különböző kotró szerelmeknél

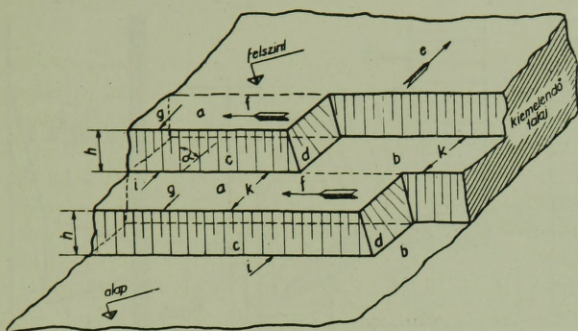
A kotró szerszám megnevezése	Puha talaj I. kategória	Közepes és közepesen kötött talaj II. és III. kategória	Kötött talaj IV. kategória	Kőzet (sziklás) talaj V. kategória
Hegybontó	1,00	1,00	1,00	1,00
Vonóveder	0,82	0,80	0,77	0,64
Mélyásó	0,64	0,66	0,70	0,68

A kotrók maximális teljesítményének eléréséhez feltétlenül szükséges, hogy a megmunkálandó talajidom síkjait a kotró nagyságrendjéhez méretezzük, hogy ezáltal a munkafolyamat ütemességét biztosíthassuk.

A bejárat fejtési síkjának, a lépcsőnek és lépcsőosztásnak formája és méretei mindig az elvégzendő fel-

adat adottságaitól, valamint azoktól a módszerektől és eszközöktől függenek, amelyekkel a megmunkálást végezzük.

Ha a talajkiemelést átfogóan, csak a hátrahagyott üreg méretei betartásának a céljából és a kiemelt talaj anyagrétegeződésének figyelmen kívül hagyásával vé-



5. ábra. Talajsíkok alakulása a munkafolyamat alatt, a — lépcső-tető; b — lépcső alja; c — a lépcső szélessége; d — a rézsű hajlás-szöge; e — a fejtési síkja; k — lépcsőszélesség; h — lépcsőmagasság; g — felső él; i — alsó él; f — a fejtés mozgásának iránya; e — a munkafront mozgásának iránya

gezzük, akkor ezt „globális” kiemelésnek nevezzük; ennél a fejtési sík formáját és méreteit a munkagép típusa és szerszámjának sajátos mozgulatai szabják meg.

Ha a talajkiemelést az ott fekvő különböző anyagrétegek figyelembevételével és ezeknek a különválasztásával végezzük, úgy azt „szelekciós” kiemelésnek nevezzük; ennél a fejtési sík formáját és méreteit a géptípusok és ezek szerszámjainak mozgása mellett még a talajban fekvő anyagrétegek vastagságai egyöntetűsége és ennek mennyisége is megszabhatják. Ennek figyelembevétele esetleg a lépcső magasságát is befolyásolja.

A hegybontó fejtési síkja rendszeren a lépcső keresztmetszete végénél van (lásd az 5. sz. ábrát). Puha, de kötött talajban a hegybontó fejtési síkja görbevonalú és elég meredek felületet képez, ami a vágóél trajekciós vonalának felel meg. Omlós és robbantott szikla-talajnál a fejtési síknak ez a görbevonalú profilja nem marad meg, mert itt a megmunkálás következtében az anyag fokozatosan leomlik és leginkább a természetes csúszási szögének megfelelően helyezkedik el.

Hegybontóval megmunkált lépcső magassága nem lehet nagyobb, mint a lapát maximális merítési magassága, vagyis $H \leq H_m$ (lásd a 6. sz. ábrát).

Könnyen omló, lazított kőzetnél valamivel nagyobb magasságot lehet megengedni, mivel ez esetben a fokozatosan leomló talaj nem veszélyes. Előfordulhat azonban más esetekben is, hogy a lépcső olyan magas, hogy a lapát maximális fejtési magassága nem éri el. Ilyen esetben a lépcső felső részét kevés pótmunkával állandóan lazítani és fejteni, majd a lefejtett darabokat vagy talajtömeget fokozatosan a lépcső aljába kell ledobálni; ehhez a legalkalmasabb szerszám a pneumatikus lapát, vagy — ha szilárdabb talajról van szó — robbantás útján apróbb furatokkal való fejtés.

Ezekkel az intézkedésekkel megakadályozhatjuk a felülről lecsüngő talajanyagának váratlan pillanatban

való leomlását, ami úgy az emberekre, mint a gépre egyaránt veszélyes lehet. Ez az „alávágás”-nak nevezett fejtési módszer bármilyen módon végzett földmunkánál nagy elővigyázatot igényel. Sok derék kubikos halálát okozta már a leomló földtömeg.

A fejtési sík szélessége hegybontónál a merítés sugarának (rádus) megfelelően 1–1,5 szereséig váltokozhat, az exkavátor állásának síkjában számítva, vagyis

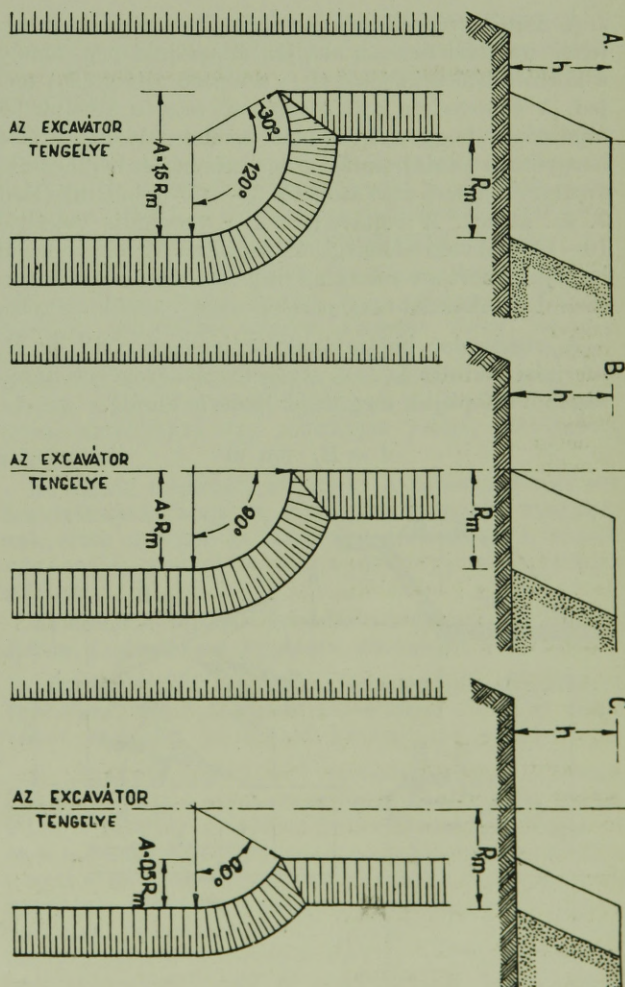
$$A = R_m\text{-től } 1,5 R_m\text{-ig} \quad (7)$$

Puha talajnál, ahol a kotró közvetlenül a belső depóniába ürít ki, többnyire kisebb vágási szélesség is megengedhető, azonban ez a szélesség sohasem lehet kisebb a merítési rádiusz felénél. (Lásd 6. ábrát.)

$$A \geq 0,5 R_m$$

Olyan bejáratban, ahol a vágási szélesség az $1,5 R_m$ -t meghaladja, a hegybontó munkáját nem szabad megengedni, mert e helyen a kotró nem bírja felszedni a bejárat szélénél lévő anyagot. Ilyen helyen az anyag a munkafolyamat alatt már a letermelt területre tolódik el és itt már a kotró lapátja részére hozzáférhetlenné válik.

Megállapítást nyert, hogy ha a hegybontóval végzett munka közben a kitermelt terület felé 45° -nál



6. ábra

nem nagyobb elfordulási szöggel dolgozik, akkor a lépcső aljánál, illetve szélénél feltorlódott anyag még mindig hozzáférhető és be tudja még meríteni ezt az anyagot is. Biztonsági szempontból azonban előnyösnek tartják, hogy ez a fordulási szög ne haladja meg a 30° -ot (lásd a 6a ábrát), akkor a bejárat, illetve fejtési szélesség külső része egyenlő $0,5 R_m$, az egész pedig $1,5 R_m$.

Rendesen a bejárat szélességét a lehető legrövidebbre szabják meg, vagyis $A = 1,5 R_m$, mert így érhetjük el azt, hogy a bejáratban dolgozó felszerelések a legkevesebbet mozogjanak; ez különösen vasúti szállítás esetében a sínek áthelyezésére vonatkozik.

Abban az esetben, ha a fentemlített körülmény nincs kihatással a munka menetére (pl. autó, vagy dumper szállítás), akkor kisebb fejtési szélességet is megengedhetünk (lásd 6b és 6c ábrát).

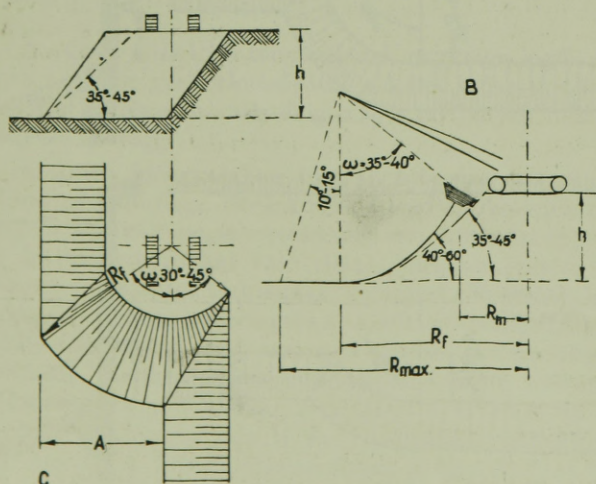
A vonóveder fejtési síkja (bejárat) szintén a lépcső keresztmetszetének a végénél van; csak ritka esetben, ha elsődleges bevágást készítünk egy hegyoldalon – lehet ez ferde síkon is. A vágási felület szintén görbevonalú, azonban nem olyan meredek, mint a hegybontónál, ami a hajlékony szerkezeti kapcsolat eredménye, mivel a kötél által vontatott lapát alakítja ki a fejtési sík profilját is.

A vonóveder fejtési felületének kiszámítását 40° vagy 60° -os emelkedési szögnek figyelembevételével végezzük el (lásd a 7. ábrát).

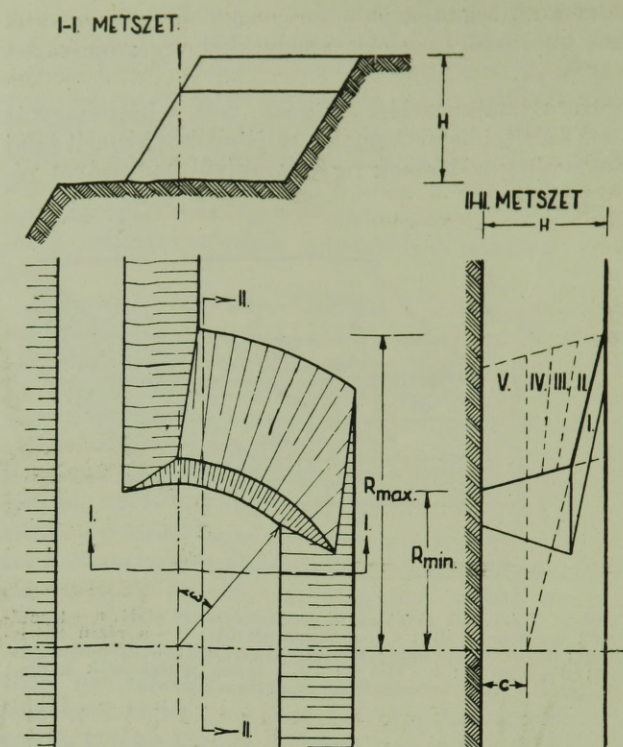
A fejtés (lépcső) magasságát „ h ” szögnek megfelelő merítési rádiusz alapján állapítjuk meg, amely a kotró állási szintjétől (R_m) a lépcső aljáig (R_f) terjed. A vonóvedres kotrót a lépcső tetején állítjuk fel oly módon, hogy a kitermelt terület felé eső szélső hernyótalp a talaj omlási szöge prizmáján belül essék, amelyet a lépcső alsó szögétől 35° – 45° -ig húzunk (lásd 7. sz. ábrát). A vonóvedernek a vertikális vonaltól 10° – 15° -kal való lehetséges kilendítését figyelmen kívül hagyjuk, mert ezt a maximális lehetőséget a talajkitermelési munkáknál csak periódikusan vesszük igénybe.

A vonóveder bejáratának szélességét „ A ” az R_f merítési rádiusz és „ ω ” a gép forgási szögének nagyságából állapítjuk meg (lásd 7b és 7c ábrát).

$$A = R_f \cdot \sin \omega$$



7. ábra



8. ábra

A vonóvedres kotrónak forgási szögét munka közben egy-egy oldalra rendszeren 30° – 45° -ig vehetjük számításba, jól lehet ez a forgási szög még ennél lényegesen nagyobb is lehet.

Az egyik oldalra való forgást ennél mindig a rézsű kialakítására használjuk ki.

A rövidebb időt igénylő, kisebb forgatási szög természetesen csökkenti a ciklusok időtartalmát és ezzel emeli a gép teljesítményét.

A gyalunak a bejárata ugyanolyan, mint a hegybontónak, ugyanúgy a lépcső végkeresztmetszetével szemben a lépcső aljában helyezkedik el (lásd a 8. ábrát).

A vágási szélességet „ A ” vízszintes gémnél a gép munkaforgásának szöge „ ω ”, amely rendszeren 45° – 60° -ig terjed és a minimális rádiusz „ R_{min} ” határozzák meg, amelyet a kotró kereszttegyelétől a fejtési sík alsó szögéig számítunk. A vágási hosszat a legnagyobb rádiusz – „ R_{max} ” és a lapát munkajaratnak hossza „ l ” adja meg, vagyis $R_{min} = R_{max} - l$.

A vágási szélesség pedig:

$$A = R_{min} \cdot \sin \omega \quad (9)$$

A gyalu fejtési magassága rendszeren jelentéktelen, mivel a gyalut rendeltetésénél fogva csak alacsony rétegek kiemelésére használjuk. Szükség esetén azonban a gyaluval magasabb rétegű talajkiemelést is végezhetünk. A fejtési magasságot ebben az esetben a gémmel elérhető állítási szög „ α ” és a legnagyobb rádiusz (R_{max}) határozza meg.

Így tehát a vágási magasság:

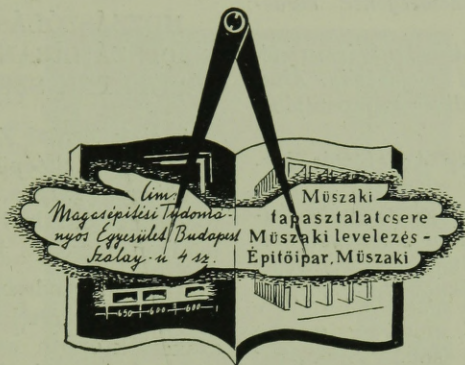
$$h = R_{max} \cdot \sin \alpha + c \quad (10)$$

A gémnek legnagyobb és megengedhető állítási szöge 20–30°. A gém csuklós csatlakozásának magassága a „c” = 1,2–2 m, vagy a gép nagyságától függően még ennél is több.

A gyalu az összes kotró szerszámok közül az egyedüli, amelynek lapátja a talaj kiemelése közben egyenesvonalú horizontális (vagy ferde) síkot hagy maga után. Ez a körülmény a gyalut különösképpen alkal-

massá teszi a talajnak rétekenkénti kiemelésére, ami sok esetben, mint igen fontos követelmény merülhet fel, pl. kavics, homok vagy más építőanyag, ércék, szén és más bányatermékek felszíni fejtésénél, illetőleg kitermelésénél, ahol ezek vékony rétegekben fordulnak elő a talajban.

(Folytatjuk.)



MŰSZAKI TAPASZTALATCSERE - MŰSZAKI LEVELEZÉS

SAJTÓANKÉT A „MAGYAR ÉPÍTŐIPAR”-RÓL

Október 8.-án a Magasépítési Tudományos Egyesület sajtóankétot rendezett a *Magyar Építőipar* c. folyóirattal kapcsolatban.

Az ankéton az építőipar kivitelező és tervező szerveinek szakemberei vettek részt.

Csordás Tibor megnyitóbeszéde után Izsák Sándor az építőipari könyvkiadás fejlődéséről beszélt. Felhívta az Egyesület vezetőségének figyelmét, hogy több támogatást és javaslatot adjon a könyvkiadásra vonatkozóan, szervezze meg a társadalmi bírálatot műszaki könyvek fölött.

Rados Kornél, az Építőipari Műszaki Egyetem rektora a Magyar Építőiparról szóló beszámolójában többek között a következőket mondotta: „Építőiparunk a felszabadulás óta, de különösen az 5 éves terv első két esztendejében forradalmi átalakuláson ment át. Az új feladatok megoldásához szükséges, hogy az építőmunkások hatalmas tömege és azok irányítói, a közép- és felsőfokú káderek elsajátítsák az élenjáró tudományt, a Szovjetunió tapasztalatait, megismerjék s megtanulják mindazt, amit a magyar műszaki élet tapasztalata, tudománya és gyakorlata nyújthat.

Irodalmunk és sajtónk úgy növelje műszaki kádereink szakmai és politikai tudását, hogy szakmunkásaink fokozatosan jussanak el a mérnöki tudás nivójára és mérnökeinket szocialista mérnökökké nevelje. Ezt a célt szolgálja és kell szolgálnia a Magyar Építőiparunk is.

Ha megnézzük, lapunk közel kétéves fennállása óta milyen cikkek jelentek meg, megállapítható, hogy általában kielégítő a cikkírók száma. 1952-ben 58 cikkből csak öten írtak két-két cikket és ketten három-három cikket. Tehát 42-en írtak 1–1 cikket. 1953-ban az eddig megjelent 39 cikkből négyen írtak két-két cikket és ketten három-három cikket, tehát egy-egy cikkel szerepeltek 25-en.

A lap olvasottsága nem kielégítő, nem igen látjuk a lapot a tervezők, rajzoló, építésvezetők munkájában. Meg kell javítani a lap terjesztésének propagandáját.

Összefoglalóan több cikkíró, jobb olvasottságot, erőteljesebb kapcsolatot az építőipar különböző szektoraival, több kritikát, foglalkozást a műszaki oktatással, a fizikai és értelmiségi dolgozók közötti kapcsolat kiépítését tartom szükségesnek.

A beszámolót követően Szekeres Ferenc, Egyed Zoltán, Garay Lajos, Rojkó Ervin, Szörényi, Telegdi Sándor, Marjalaki Sándor, Csordás Tibor, Gnädig Miklós, Ócsvár Rezső, Mayer Imre elvtársak hozzászólásaik során ismertették és bírálták a lapot, felhívták a szerkesztőség figyelmét több olyan javaslatra, amellyel a lap munkáját jobbá, nívósabbá lehet tenni.

Az ankét megfelelt céljának. A hozzászólások azt bizonyították, hogy az építőipari dolgozók magukénak érzik a lapot és igényeket támasztanak annak színvonala, eszmei tartalma és megjelenése tekintetében.

Az ankét határozati javaslatot terjesztett a *Magasépítési Tudományos Egyesület* elnöksége felé.

„Az Egyesület elnöksége, felhasználva a „Magyar Építőipar” című folyóirat társadalmi bírálatát célzó ankét anyagát, az alábbi határozatot hozta:

A „Magyar Építőipar” szerkesztősége az elmúlt két év folyamán eredményesen és hatékonyan ismertette a magyar építőipar legfontosabb eredményeit és a műszaki fejlesztés legaktuálisabb kérdéseit igyekezett a magyar olvasótábor elé hozni. Ezzel jelentős segítséget nyújtott a magyar építőipar műszaki dolgozóinak feladataik elvégzéséhez. A jelentős eredmények mellett azonban a további jó munka érdekében szükséges, hogy a szerkesztőség munkájának megjavításához az alábbi szempontokat felhasználja:

1. A lap szerkesztőbizottsága készítsen rendszeresen féléves munkatervet és legalább három hónappal előbb bizza meg a cikkek megírásával a szerzőket, különös tekintettel a tudományos cikkekre. Ilymódon biztosítva látszik, hogy egyébként elfoglalt emberek is kellő színvonalú cikkek megírására vállalkozzanak. Az Egyesület elnöksége a cikkek díjazása ügyében tegyen megfelelő lépéseket.

2. Fokozottabban kell érvényesíteni a lap cikkeiben a társadalmi bírálatot.

3. Fokozottabban foglalkozzék a lap a tervek hiányosságai, különösen azok kivitelezhetőségének kérdésével.

4. A lap foglalkozzék a nagy létesítmények ismertetésével, a kezdettől egészen az építkezés befejezéséig. Általában gyakran közölje a lap a kivitelezés szempontjából érdekesebb építkezések tapasztalatait.

5. Tervszerűen foglalkozzék a lap az oktatás kérdéseivel is.

6. Többet foglalkozzék a lap az építőanyagok felhasználhatósága, minősége és általában a magyar építési anyagok kérdésével, hogy ilymódon segítséget nyújtson a tervezőknek és kivitelezőknek a legmegfelelőbb anyagok kiválasztásához.

7. A műszaki problémák mellett foglalkozzék többet a lap a termékgazdaság és gazdaságossági kérdéssel.

8. Rendszeresen és időben foglalkoznia kell a lapnak az építőipar időszerű kérdéseivel.

9. A lap a külföldi folyóirat-szemle és folyóirat-ismertetésekre nagyobb súlyt fektessen. Foglalkozzon a magyar és külföldi könyvek rövid ismertetésével és bírálatával. Biztosítsa, hogy ezek közül elsősorban a magyar problémákat elősegítő kérdésekre hívja fel a figyelmet.

10. A szerkesztőség az Egyesület szervezőbizottsága és helyi, vidéki csoportjai segítségével fokozottabban építse ki a levelező rovatot.

11. Rendszeres kapcsolatot kell biztosítani az Épületgépészet és a Magyar Építőművészet című lapokon kívül a Mélyépítési Szemle és az Anyagipar című folyóiratokkal.

12. Biztosítani kell, hogy a lapban csak közlésre alkalmas képek és ábrák legyenek, az ábrák megfelelő léptékűek és olvashatók legyenek. A technikai szerkesztés minőségi munkájának emelése érdekében a szerkesztőbizottság vizsgálja meg a technikai szerkesztés színvonalát.

13. Szükséges tervpályázat kiírása új címlap megtervezésére, mely alkalmasabb lenne a lap jellegének kidomborítására.

14. Az Egyesület propagandabizottsága rendszeresen legalább félévenként vizsgálja felül az előfizetők megszólását és a lap olvasottságát.

15. Az egyesület kérje fel a minisztert, hogy a lap terjedelmét 32 oldalról 48 oldalra emelje és biztosítson pénzfedezetet és nagyobb forgótőkét.

16. A szerkesztőbizottság foglalkozzék fokozottabb mértékben profilírozott számok kiadásával.

17. Biztosítani kell a lektorálás színvonalának emelését, ha anyagi lehetőség engedi, a lektorokat is díjazásban kell részesíteni.

18. Az Építésügyi Értesítő rendszeresen közölje a lap megjelent számának tartalomjegyzékét.

19. A szerkesztőbizottság nagyobb gondot fordítson a műszaki viták indítására a lapban.

HOZZÁSZÓLÁS A „MAGYAR ÉPÍTŐIPAR”

10. SZÁMÁBAN CSORDÁS TIBOR: „LAKÓ-ÉPÜLETEK SZERKEZETEI” CÍMŰ CIKKHEZ

A cikk Zentai Zoltán által javasolt előregyártott panelvázás lakóépületet „Mihajlov” rendszere alapján tárgyalja. Igaz, hogy alapelvében azonos Mihajlov rendszerével, mivel ez is és az is panelvázás, de részleteiben merőben különböző.

Mihajlov rendszere szintén zárt kereteket használ, azonban a kereteket vasbetetekkel látja el. Szovjet szakértők éppen ezért kritizálják — u. is a változó vízszintes szélteherből és a függőleges teherből a zárt keretek összes rúdjai nyomást kapnak és ez a megfeszített (nyomás alatt lévő) rúdra nézve kedvezőtlen igénybevétel. Ezért róják fel Mihajlov rendszeréről a szovjet szakértők azt, hogy vasigényes, mivel nem használja ki a feszített vasbetétből származó előnyöket. Ilyen alapon tehát nem lehet a javasolt rendszert vasigényesnek nevezni és az összehasonlításra sincs mód, mivel ez nem feszített szerkezet.

A másik kérdés az utólagos kiöntések ügye. Mihajlov paneljai között az elemek csatlakozásánál nagyobb zárt csatornaszerű üreg alakul ki és ez az egész épületen át összefügg. Ezen üregbe alulról nagy nyomással cementhabarcsot sajtolnak be. Az utólagos kiöntésnek tehát szerkezeti szerepe van és az nagy mennyiségben jut be az épület minden egyes részébe. Ezzel rengeteg nedvességet visz az épületbe és az épület betonszükségletét megnöveli. A javasolt rendszer ezzel szemben teljesen szárazkötésű kapcsolatokból áll. A panelvégek csatlakozásánál alkalmazott utólagos kiöntések jelentéktelen mennyiségűek, nem szerkezetiek, csupán a kapcsoló vasszerkezetek rozsdavédelmére és egyben eltüntetésére szolgálnak.

A javasolt panelvázás rendszer tehát lényegesen eltér Mihajlov rendszerétől, így az arra tett fenti megállapítások ezen rendszerre nem vonatkoztathatók.

Zentai Zoltán



SZOVJET FOLYÓIRAT SZEMLE

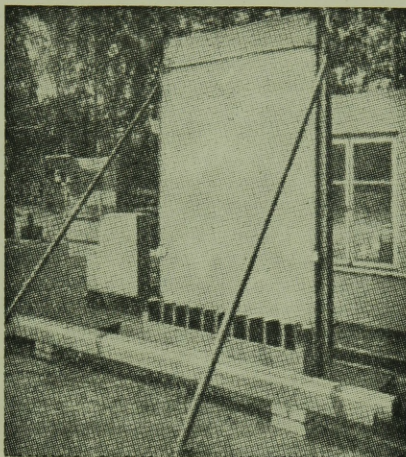
A magyar építőipar újabb hasznos segítőtársát kapott a *Bjulletyeny sztroityelnoj tyecnyiki* új, kibővült tartalma folytán. A Goszkomitet által szerkesztett folyóirat első új profilú példányában a 12. számban Sz. Sz. Kirkozov igen szellemes szerkezeti megoldású faanyagú panelektől összeszerelhető felvonulási épületeket ismertet. A modul rendszerben tervezett, gyárilag előállított falakból összeállított típus szekciók lehetővé teszik, hogy különböző rendeltetésű és ennek megfelelően eltérő kubaturájú helyiségeket — irodát, műhelyt, anyagraktárt, étkezőt, orvosi szobát, üzlethelyiséget stb. — állítsanak össze a válaszfalak megfelelő elhelyezése, illetőleg a szekciók különböző csoportosítása útján. Az épület elemeit modul rendszerben méretezték, ami maximális előregyárthatóságot és könnyű szerelési feltételeket biztosít.

Igen érdekes újítást — a betonpanel fűtőtestet — írja le cikkében J. F. Livcsak. A fűtőtest két típusát — ablakfülkében elhelyezett és a válaszfalakba beépített panelfűtőtestet — dolgozták ki. Az ablakfülkében elhelyezett fűtőtest 50–60 mm vastag szélein bordákkal kiképzett betonlemezről és a bordák között elhelyezett csőkönyvből áll. A fűtőberendezés két falát valamilyen jó hatású hőszigetelővel (salakvatta, habbeton stb.) fedezik. A berendezés magassága 700–900 mm. A válaszfalba épített fűtőtest tulajdonképpen 90–120 mm vastag betonlemez, benne elhelyezett csőregiszterekkel. Magassága megfelel a szoba magasságának, szélességét hőtechnikai számításokkal határozzák meg. Előnye, hogy egyidejűleg két helyiséget fűt. A fűtőtestben keringő víz hőmérsékletét 90°-ig fűtik fel. (Ennél magasabb hőmérséklettel még nem végeztek kísérleteket.)

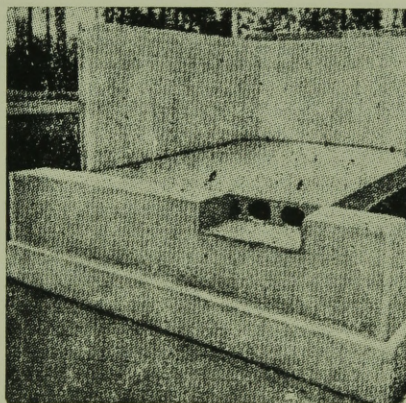
A 12. számban a fentiekén kívül cikket találunk a tartályok gyorsépítéséről (Alexejev), nagyméretű fűrészt kőből történő házépítéséről (Matvejev), falazótömböknek erőművi hamu felhasználásával történő előállításáról (Gorgyin), valamint csővezetékek szerelésének és ipari előállításának új módszereiről.

A folyóirat adatszolgáltatási rovatában a falazóhabarcsokra vonatkozó adatokat találhatunk.

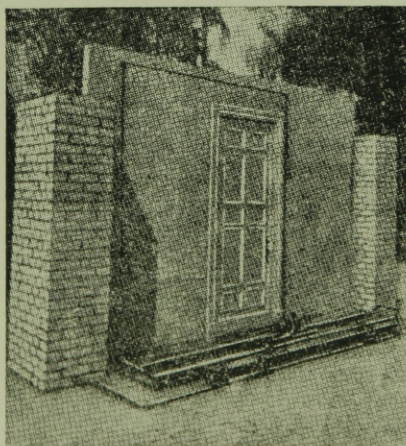
A folyóirat 13. számában az ipari épületek vasbeton panellel történő lefedésének kérdésével két cikk foglalkozik. Nyikityin és Siskin a Promsztroj-projekt dolgozói ipari épületek mestergerenda nélküli fedélszerkezeteinél alkalmazott ú. n. KPP nagypaneles



1. ábra. Válaszfal panel tűzálló betonból



2. ábra. L. B. típusú gipszsalak válaszfal



3. ábra. Gipszből és salakból készült válaszfal panel

lemezt, Makaricsev és Macelinszkij a hasonló célokra használt bordás nagypanel szerkezetet és ezek készítési módját ismerteti.

V. Karro téglafalú és nagypanel belső szerkezetektől tervezett lakóházakat ismertet. A megoldás átmenetet képez a teljes panel építkezésekre olyan helyeken, ahol az áttérés gyártási és gazdasági megfontolások alapján időelőlttinek látszik.

G. M. Andrejev a fagyott talaj kiemelésének új módját: az előzetesen blokkokra vágott földemek fordított lapátú exkavátorokkal való kitermelését ismerteti. A talajnak blokkokra történő vágását ugyancsak az exkavátorra szerelhető késsel végzik.

Az építés helyén előállítható, igen szellemes drótköteles elevátort ismertet L. J. Gromov. A drótkötél meghajtású elevátor emelőmagassága 10 m, a puttony befogadóképessége 4,3 l, a meghajtás ereje 8 LE, a szalag sebessége m/mp.

A Szokolnyiki parkban rendezett nagyszabású építőipari kiállítás anyagából a nagypaneles házépítésről találunk színes, illusztrált beszámolót a folyóirat „Krónika” rovatában. A kiállított anyagból nagy érdeklődést keltett a ljuberecki gyár által előállított vasbeton oszlopokból és gerendákból hegesztéssel készített vázak, az oszlopok és gerendák hegesztett betonvas vázai. Eredeti nagyságban szerepel a kiállításon a GIPROMEZ által tervezett házrészlet. Igen érdekes ez utóbbinál az oszlopok kötése helyett az oszlopok végein elhelyezett szferikus, egymásba simuló beépített fémeklemek segítségével oldanak meg. A szerelés folyamán a kötést csavarok biztosítják, majd a szerelés befejeztével az elemek kerületén alkalmazott hegesztést végeznek. Nagy érdeklődést keltett a CNIPSZ által kidolgozott úgynevezett komplex sűrűbordás földpanel. A panel alsó teherhordó és felső (parkettahordó) lemezből áll. A két lemez közé a hangszigetelés fokozására, testhangok terjedésének megakadályozására tekercselt salak nemezt, a két lemez érintkezési pontjai közé magas amortizátort helyeznek.

A folyóirat tartalmát további cikkek — a sűrűbordás szerkezetek előzetes elemzése (A. Gaerine), korszerű nagykapacitású gőzkazánok tűzálló beton falazása (Kuznyecov) összeszerelhető — szétnyitható fedélszerkezetek (D. Skadov), táblásparketta és deszkapadlók (J. Barenburg) előregyártott szellőző csatornák alkalmazása a magasépületeknél (N. Szedelkov) gazdagítják.

Az adatszolgáltatási rovat az ipari épületek tetőfedésére szolgáló nagyméretű, előregyártott vasbeton elemekre vonatkozó gazdag adathalmazt közöl.

A folyóirat 14. számában I. D. Paszjulyin új megoldású szétszedhető és átállítható zsaluzatot ismert, melyet kitűnően lehet felhasználni köralakú és szegletes tartályok, falak és válaszfalak, valamint aknák és bunkerek építésénél. A szerkezetet alkalmazó zsaluzatot ismertett zsaluzat felhasználása folytán 85%-os megtakarítást ért el a fűrészelt áruknál.

Igen érdekes konstrukciójú vibrohabarcsszállítót ismert J. R. Besszer, a 0,3 m³ űrtartalmú tartály alsó részében a falak 45°–60°-os lejtéssel vannak elhelyezve. A tartály falához a teljes kiürítést elősegítő vibrátor van felszerelve.

A hidegebb évszakokban végzett építési munkáknál nyer alkalmazást P. Jesztyignyev által leírt Andrejev-féle fűtőberendezésből, tűztérből és légfűtő berendezésből álló, össze- és szétszerelhető, kereken gördülő kalorifer. Fűtőanyagként fahulladékot, tőzeget vagy kis kalóriájú szenet lehet

felhasználni. A kalorifer kapacitása 75 ezer kkal/óra. Rendszerint az épülő lakás konyhájában vagy a lépcsőházban elhelyezett kalorifer 25–80°-os levegőt állít elő, aminek eredményeképpen az építés alatt álló helyiségekben a szerkezetek kiszáradásához szükséges 25–40°-os egyenletes hőmérséklet jön létre.

C. A. Krotov — a nagypaneles ipari építkezésekről, Sz. Szavikov — a befejező munkákban bevezetett új módszerekről, A. Litvin — a közönséges beton összetétele megválasztásának és a cement minőségi értékelésének összetett módszeréről, A. Danyilenko — a villanyvilágítási berendezések drótvezetéke szerelésének új módszeréről, Sz. Onackij — a keramzit kavics előállításáról ír.

A folyóirat „Kronika” rovata a Szokolnyiki Parkban rendezett építőipari kiállítás anyagából a nagypaneles válaszfalakat, az „adatszolgáltatás” rovat a beton tömörítésére vonatkozó műszaki adatokat és gépi berendezéseket ismerteti.

A Sztrojityelnaja promislennosztj 7. számának döntő témáját a varsói kultúrpalota és a moszkvai egyetem szer-

kezeti és kivitelezési kérdéseinek tárgyalása képezi. V. Naszonov a varsói kultúr és tudomány palota vázszerkezetéről, N. Melnikov a palota acélszerkezeteiről, Beljajev az acélszerkezetek készítői technológiájának sajátosságairól, B. Dzerzskovics a moszkvai egyetem acélvázszerkezetéről, N. Csukrejev az egyetem épülete befejező munkálatainak sajátosságairól ír.

További cikkeik hengerművek vasbetonszerkezeteinek építésénél alkalmazott betonszállítási módszerekről (Sz. Gordon), a betonszivattyúk egyszerű üzemeltetésének feltételeiről (M. Lipoveckij), a betonnak a betonvezetékben történő mozgásáról (V. Vasziljev) írnak.

A Gorodszkoje hozzászólto Moszkvi 8. számában igen érdekes cikk foglalkozik a faanyag gazdaságos felhasználásával, a tetők és padlásfödémek tartósságának kérdéseivel.

K. K. Antonov cikkében a többemeletes vázasházak falszerkezeteit ismerteti. A folyóirat 9. száma a moszkvai egyetem építésének, tervezésének és műszaki berendezéseinek kérdéseit tárgyalja.

Izsák Sándor



NÉMET DEMOKRATIKUS Folyóirat Füzle

Bauplanung und Bautechnik 1953. 7. szám

EGYKÖPENYŰ HIPERBOLIKUS FORGÁSHÉJÁK MEMBRÁN- ELMÉLETE

Dr. Ing. R. Rabich, Drezda

A közleményben a hűtőtornyok építésénél közismert hiperbolikus forgáshéjak membránelméletét ismerteti, mely állandó felületi terhelések, például önsúly vagy szélró esetén felépő vizsgálatot tesznek lehetővé. A héj alakváltozását és belső erőit ugyanazon másodrendű differenciálegyenlet megoldására vezeti vissza. Szerző röviden tárgyalja még hőmérséklet és membrán követelményeknek meg nem felelő megtámasztás okozta zavaró nyomatok kérdését.

Bauplanung und Bautechnik 1953. 8. szám

A LEUNA MŰVEK TANMŰHELYÉ- NEK ELŐREGYÁRTOTT VAS- BETON FEDÉLSZÉKE

Ing. W. Brasch

Az előregyártott vasbeton fedélszék 18,4 m széles, 58,7 m hosszú, 3,30 m tiszta szélességű középfolyosóval ellátott épületen került kivitelezésre. A padlásfödém vasbeton. A fedélszer-

kezet három elem kombinációjából áll:

1. A szarufa 12/18 cm keresztmetszettel, 10 m hosszban, középső alátámasztási helyén 2,50 m szélességben 18/18 cm-re kiszélesített keresztmetszettel.

2. Az előregyártott vasbeton székek, melyek I-formájúak, felső kereszt-száruk 3 m, alsó kereszt-száruk 1,40 m széles, magasságuk 3,35 m. A székek a középfolyosó két oldalán futó falfalakon elhelyezett perselyekben nyugszanak, melyek 1,70 m hosszúak és 34/16 cm keresztmetszetűek. Minden széken 4 darab egymástól 90 cm távolságra elhelyezett szarufa nyugszik. A székek a szaruzatra merőlegesen elrendezve, mint ferde ingaoszlopok működnek. A székeket egymással nem kötétték össze. A szarufák a gerincen utólag bebetonozott tüskékkel tökéletlen csuklós kötést kaptak, míg az ereszvonalon a koszorúban kiképzett vízátba fekszenek fel. A vízszintes erőket a földem egyenlíti ki. A statikai számítás az önsúly állapotára statikailag határozott, a csuklós szerkezet a teljes terhelésre — a csuklók bebetonozása folytán — határozatlanná válik. Az egyes elemek önsúlya csekély, a szerelés a középfolyosót terhelő 15 m kiülésű Derrickkel történt. 1 m vízszintes vetületre

0,04 m³ B 225 beton és 2,4 kg beton-acél került felhasználásra. Pénzértékben kifejezve a szerkezet fa fedélszékkel azonos költségbe kerül.

Bauplanung und Bautechnik 1953. 9. szám

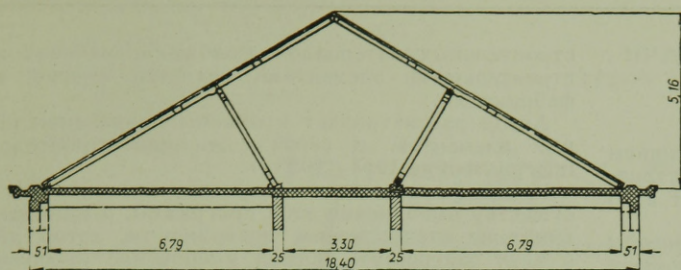
LAKÁS VÁLASZTÓFALAK

Dipl. Ing. Eichler, Berlin

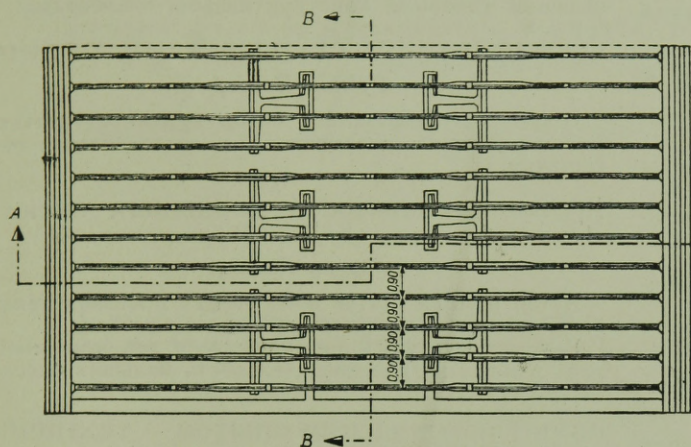
A lakásválasztófál a lakóépület egyik legfontosabb szerkezete, mivel gyakran a legjobb szobákat választja el egymástól. Azonban a tervezők és az építést magas fokon irányító közegek általában nem laknak újonnan épített, rossz hangszigetelésű lakásokban, a kérdést nem tekintik eléggé fontosnak, bár tudvalévő, hogy mindenki rendkívül érzékeny a mások által okozott zajokra. A rádió mindenki számára lehetővé teszi, hogy akár száz phon hangerősségű lármát sugározzon reggeltől-estig, ami nem érdekes a rádió tulajdonosa, de annál inkább káros a szomszédja szempontjából.

A zavaró hangok léghang vagy testhang formájában terjedhetnek. A léghang tovaterjedését vagy merev és súlyos tömegekkel, vagy lágy, hajlítható anyagokkal lehet megakadályozni. A hangerő csökkenését és

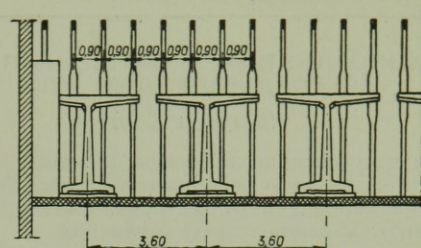
A-A metszet.



Nézet

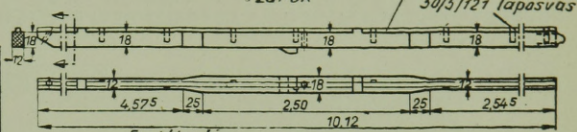


B-B metszet

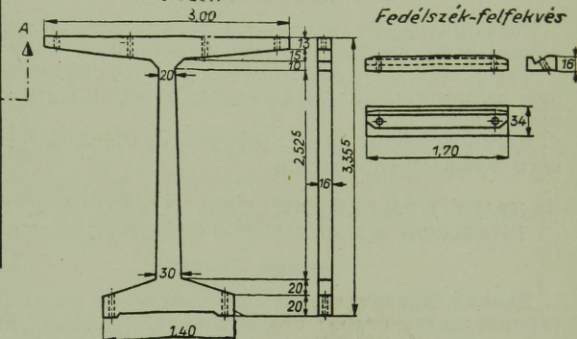
Előregyártott
elemek

4/6 Falemez

Szoruk



Fedélszék



Fedélszék-felfekvés

ezzel a szerkezet hangszigetelőképességét decibelekből mérjük, ami nem más, mint a szerkezet két oldalán felépő hangerősség tízszeres logaritmus, tehát a hangtompítás jelzőszáma $= 10 \log N_1/N_2$ (db.), ahol N_1 , a szerkezet hangos, N_2 a szerkezet csendes oldalán mért hangerősséget jelenti. Szóval, abban az esetben, ha a csendes oldal és hangos oldal aránya 1:1, a jelzőszám zérus, nincs hangszigetelés, ha az arány 100 000:1, a jelzőszám 50, ami gyakorlatilag megfelel egy olyan lakásválasztófálnak, mely az emberi beszédet már nem enged át, a rádióhangot pedig alig. A DIN (német szabvány) legalább 48 decibel hangszigetelést követel meg lakásválasztó szerkezetektől.

A közleményben ismertetett táblázatok rendkívül sok használatos szerkezet hangszigetelését adják meg. Igen tanulságos ebből a szempontból, hogy a gyakran alkalmazott 12 cm-es lakásválasztófal csak 41 decibel hangtompító képességgel bír, ami távolról sem megfelelő. Egyrétegű válaszfalként 25 cm-es téglafal vagy ugyanolyan vastag betonsfal (1800 kg) a megfelelő. A kétrétegű falak, például 12 cm-es téglafal és 25 mm-es fagyapotfal, általában kielégítő. Természetesen gondoskodni kell a hanghidak kiküszöböléséről.

BETONMUNKÁK VAKUUM-ZSALUZÁSA

Prof. Dr. Ing. Wegner, Berlin

Nagy tömegű betonszerkezetek ellenállóképességét hőmérsékletváltozá-

sok és vízfelvevőképesség szempontjából vákuum-eljárással nagymértékben fokozni lehet. Megállapítást nyert, hogy még a legondosabban csömöszölt és vibrált betonban is a víz egyenetlenül oszlik meg, kisebb-nagyobb víz-zárványok hálózata a fölös víz elpárolgása után a betont porózussá teszi. A pórusok, különösen talajvíz esetén vagy gátak és tartályok építésénél, a víz behatolását és átszivárgását elősegítik. A felületre behatoló víz a beton fagyállóságát kérdésessé teszi.

A vákuum-eljárás lényegileg abból áll, hogy a lekött ideje alatt a fölös vízmennyiséget „vákuum zsálaszással” elszívjuk. Ez nemcsak a beton külső rétegében, hanem vízszintes vákuum táblák használatával, a beton teljes mélységében kompakt, pórusmentes betontömeget eredményez.

A vákuum zsálaszás kétrétegű, külső rétegét enyvezett falemez, belső rétegét pedig dróthálóra, feszített szűrőszövet alkotja. A zsálaszótáblát két réteg között vízszintes lécekkel olyan méretű cellákra kell osztani, melyek megfelelnek a bedolgozott betonréteg magasságának. A betonréteg bevibrálása után megindul a megfelelő cellában az elszívás, amikor 40–50 cm mélységű vákuumhatás mellett a betonfelület négyzetméterenként 3–6 liter vizet ad le. Laboratóriumi vizsgálatokkal megállapítható volt, hogy a 2 napos vákuum-eljárással kezelt betonkocka szilárdsága 40–50%-kal volt nagyobb, mint a normális betoné, 28 nap múlva a szilárdság még 30%-kal múlta felül a normális beton szilárdságát. A vibrált és vákuum-

eljárással kezelt beton a következő előnyöket mutatja fel:

1. A beton felülete sima, a porózus, kagylószerű levegőhólyagocskák teljesen hiányoznak, a beton külső behatásokkal szemben nagyobb ellenállóképességgel bír.

2. A zsálaszás 14–18 óra múlva eltávolítható. A vákuum-táblák nem romlandók, mivel nem a fa, hanem csak a szűrőszövet érintkezik a betonnal. A szűrőszövet olajozása esetén az elhasználódás minimálisra válik.

3. A vízfelvevőképesség 35–45%-kal csökken.

4. A kapilláris emelkedés 3-szor kevesebb, a kapilláris vízmennyiség 50%-kal csökken még 300 kg/m³ cementtartalom mellett is.

5. A fagyállóság nagymértékben nő.

6. A lecsiszolás (abrázió), például hordalékos, gyorsjáratú víz esetén, felére csökken.

7. A zsugorodás a nagymértékű kapilláris sűrítés folytán kisebb, ezzel a belső feszültségek is csökkennek.

8. A zsálaszás eltávolítása utáni párolgás erősen csökken, ami a hajszálrepedések képződését erősen csökkenti.

9. A szokványos zsálaszás élettartamának és a beton utólagos kezelésének (vakolás, torkret stb.) figyelembevétele mellett a vákuum-eljárás nagyon gazdaságos. Szovjet kísérletek szerint 1 m³ beton felületi költsége a szokványos zsálaszással 4,24 rubel volt, ezzel szemben a vákuum-eljárás, beleértve a berendezés amortizálását is, csak 1,70 rubelt tett ki.

B. M.

ОРГАНИЗАЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ
ДЛЯ СОЗДАНИЯ 40 000 КВАРТИР

Штраусс Шандор

При организационном проектировании в жилищном строительстве надо использовать принцип индустриализации строительных методов. Этот принцип надо заложить в основу проектирования.

Научная статья перечисляет, по автору, способы использования этого принципа, которые умножат строительство и улучшат его организацию и сделают его способным осуществить обширную программу жилищного строительства с соблюдением наибольшей экономичности.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ В
ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Маркуш Антал

Расширяющееся жилищное строительство требует и изменение профиля транспортирования.

Автор анализирует возможности транспортирования строительных материалов в Будапеште и в провинции.

Дает предложения для решения наиболее экономичного транспортирования.

ЗАДАЧИ ПРЕФАБРИКАЦИИ В СВЯЗИ С ПРО-
ГРАММОЙ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Бакшаи Золтан

Данная Правительством программа по жилищному строительству ставит строительную промышленность перед такими задачами, осуществление которых потребует от нее самого экономичного расходования всех рабочих сил, механического оборудования и

строительных материалов. Снабжение рабочих мест строительными элементами является задачей префабрикации.

Автор рассматривает проблемы применения сборных элементов, в связи с жилищно-строительной программой на 1954—1955 гг.

Решением известных вопросов, возникающих по существу выполнения этой программы, и принимая во внимание отечественные возможности, автор имеет в виду продвинуть вперед выполнение программы. При посредстве рисунков, фотоснимков и таблиц экономических показателей автор знакомит в важнейшими типовыми конструктивными элементами.

ВЫСКАЗЫВАНИЯ К СТАТЬЕ БАКШАИ ЗОЛТАНА

Руднаи Йозеф

В своих высказываниях автор критикует статью Бакшаи Золтана, указывая на ее достоинства и недостатки.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОВШЕВЫХ ЭКСКА-
ВАТОРОВ

Лёринц Гашпар

Автор в своей статье анализирует производительность ковшевых экскаваторов.

Вскрывает те факторы, которые в той или иной мере влияют на производительность больших экскаваторов.

ОБМЕН ТЕХНИЧЕСКИМ ОПЫТОМ — ТЕХНИЧЕ-
СКАЯ ПЕРЕПИСКА

СОВЕТСКИЙ ЖУРНАЛЬНЫЙ ОБЗОР

ЖУРНАЛЬНЫЙ ОБЗОР ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ
ГЕРМАНИИLes problèmes d'organisation et de construction lors de
la réalisation de 40.000 logements

par S. Strauss

Il faut faire valoir l'emploi des principes de grande industrie lors de l'organisation des constructions de logements dont la base doit être assurée déjà tout au commencement de la planification. L'étude énumère les principes dont l'emploi multiplie la capacité de l'organisation et de l'exécution et nous rend possible d'exécuter de la façon la plus économique le grand programme de la construction des unités d'habitation.

La résolution du transport lors de la construction des
unités d'habitation

par A. Márkus

Le programme élevé de la construction des unités d'habitation naturellement a changé aussi le profil du transport des matériaux. L'article examine les possibilités du transport de Budapest et celui de la province. Il nous donne des propositions concernant la résolution d'un transport économique.

Les tâches de la préfabrication relatives au programme
de la construction des logements

par Z. Baksay

Le programme de la construction des logements donné par le Gouvernement représente un problème grave pour l'industrie du bâtiment dont la solution exige

l'usage le plus économique de toutes les mains-d'oeuvre à disposition, toutes les machines ainsi que de celui des matériaux de construction. Le devoir de la préfabrication est de pourvoir les chantiers et les places du travail des éléments de construction. L'auteur s'occupe des problèmes de la préfabrication des éléments de construction relatifs au programme de l'année 1954—55 concernant des unités d'habitation et il tâche à résoudre les problèmes tout en considérant les possibilités existantes dans notre pays. Il nous donne l'illustration par des tableaux, des figures, index économiques des éléments type structuraux.

Critique sur l'article de Z. Baksay

par J. Rudnai

C'est une critique de l'article présenté au dessus. J. Rudnai constate les avantages et les imperfections de l'article.

Le rendement des excavateurs à godets.

par G. Lőrincz

L'auteur décrit la fonction et le rendement de l'excavateur à godets et révèle les facteurs et les circonstances les influençant.

Correspondance technique — échange d'expériences
techniques

Revue des périodiques soviétiques

Revue des périodiques de l'Allemagne démocratique

N. A. SZIZOV

Téli építési munkák

A Sztálin-díjas N. A. Szizov értékes könyvében összefoglaló képet nyújt a szovjet építéstudomány élenjáró elméleteiről. Az elmélettel párhuzamosan számítási adatokat és gyakorlati példákat közöl. A Szovjetunióban a téli építkezések terén elért eredmények és tapasztalatok, mérnökök, technikusok és építésvezetők részére nélkülözhetetlen segítséget nyújt.

548 oldal

230 ábra

Ára kötve 67.— Ft

★

Tanulmányok az épületszerkezetek köréből

ÖSSZEÁLLÍTOTTA A „MAGYAR ÉPÍTŐIPAR” SZERKESZTŐSÉGE

A könyv tanulmányokat közöl a méretezések új elveiről, a vízszintes teherrel megterhelt összetett statikai számítások új módszeréről és a folyadékkal telt csövek kihajlásáról. Ismerteti a közelítő eljárást, kő, téglá, beton, vasbeton és fa-oszlopok tervezésére. Néhány tapasztalatot részletez a vasbeton darupályatartók tervezéséről és építéséről. Tárgyalja a sejtyszerkezetű hidraulikus kötésű könnyű építőanyagokat, a lösztalajok mélytömörítését és a geoelektromos talajfeltárást.

E tanulmányok mérnökök, tervezők részére készültek.

85 oldal

3 melléklet

Ára fűzve 18.— Ft

★

ELŐKÉSZÜLETBEN:

KARAFFIÁTH LÁSZLÓ

Alkalmazott talajmechanika

E könyv részletesen foglalkozik a talajmechanika alapfogalmaival. Tárgyalja a talajok fajtáit és osztályozását, az összes építkezési munkákat, melyek a talajmechanikával kapcsolatosak. A munka leírja az elkerülhetetlen laboratóriumi vizsgálatokat és az ehhez tartozó elméleteket. A szerző könyvében felhasználja az élenjáró szovjet szakirodalmat. Mérnökeink, műszaki vezetőink, tervező intézeteink részére hasznos útmutatóul szolgál.

