



LEBSTÜCK MÁRIA U. 47-53.

Esettanulmány egy házigyári technológiával készült panelos lakóépület fenntarthatóságának lehetőségeiről.

készítette: Weiskopf András

konzulens: Dr. Kerégyártó Béla, témavezető: Kolossa József DLA, BME Építőművészeti Doktori Iskola, kutatási vázlat, 2015. január 12

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés

- 1.1. Kutatási téma
- 1.2. Kutatás módszertana

2. Lebstück Mária u. 47-53. bemutatása

- 2.1. Elhelyezkedés és környezet bemutatása
- 2.2. Történet
- 2.3. Műszaki tulajdonságai
- 2.4. Társadalmi környezet

3. Beavatkozások lehetséges igényei

4. Összehasonlító vizsgálat

- 4.1. Továbbtervezés
- 4.2. A beavatkozás lehetséges scenáriói megvalósult példák alapján

5. Konklúziók és ajánlások

6. Mellékletek

- 6.1. Képjegyzék
- 6.2. Ábrajegyzék
- 6.3. Írások jegyzéke

7. Forrásjegyzék

- 7.1. Irodalomjegyzék
- 7.2. Egyéb források

A házgyári, iparosított technológiával készült, nagyelemes többlakásos társasházak (panelházak) a megépítésük idején a beköltözők számára nagymértékű minőség-növekedést jelentettek a komfort és a funkcionalitás terén. Az államszocializmus korában ezekbe a lakásokba zömmel komfort nélküli otthonokból költözhettek be lakóik. Olcsó, gyors és logikus megoldást jelentettek a világháború utáni, majd a 70-es évekbeli lakáshiányra. A lakótelepek tervezése óta eltelt ötven évben a lakáshasználati szokások jelentősen változtak. Kérdéses, hogy a lakótelepek ki tudják-e szolgálni a lakást keresők növekvő igényeit. Állaguk romlása miatt néha már a megépítésük idején betervezett funkcionális- és komfort-követelményeket sem tudják teljesíteni. Bár a tartószerkezetekre mai tudás szerint a megépítéstől számított 100 éves élettartamot prognosztizálnak, a gépészeti és energetikai rendszererek, légtömörséget biztosító szerkezetek 25-30 év alatt avulnak el. Az utóbbi szerkezeti avulás bekövetkezése miatt van szükség a panelházak fenntartható szempontú megújítására.

Jelen dolgozat célja olyan megoldásformák, lehetőségek feltárása melyekkel a házgyári technológiával készült lakóházak megfelelővé tehetőek a kortárs építészeti, funkcionális és fenntarthatósági követelményeknek.

1. A kutatás módszertana

A tanulmány az Újpesti Központi Lakótelepek északi tömbjében elhelyezkedő Lebstücker Mária u. 47-53. házszám alatti néglépcsőházas panelházat vizsgálja.

A dolgozat először a konkrét épületről tudható információk összességét vizsgálja és rendszerezi, a helyszíntől kezdve folyamatosan közelít rá az épületre. A kiválasztásban közrejátszó szempontok: a kiválasztott lakóház 11 lakószintes, a magyar lakótelepeken a 10+ lakószintesek vannak túlsúlyban; a kiválasztott épület az újpesti lakótelepek azon részén található aminek a tervezésében Róth János vett részt, akivel a kutatás szempontjából értékes kapcsolatfelvétel már megtörtént; a kiválasztott épület a lakótelep azon részén helyezkedik el, ahol az eredeti városszövet található az új telepszerű beépítéssel. Az építési hely különleges fontosságú, ugyanis az Újpesti lakótelep II. üteme (az északi tömb) a harmadik lakótelep építési hullámban épült meg, itt nem a Budapest peremterületein található üres területeket építették be (pl.: Gazdagrét, Kelenföld) hanem a meglévő városszövet elpusztításával teremtettek helyet az új lakótelepnek (pl.: Óbuda). A kiválasztott épület itt kapocsként működhet régi és új között. A következő szint az épület telepítési történetének feltárása, mely érdekes információkat nyújthat esetleges rejtett értékek / problémák feltárásában. Az épület műszaki tulajdonságai fogják megmutatni pontosan milyen háztípusról is van szó, és ezek a műszaki konkrétumok mentén milyen lehetőségek vannak a beavatkozásra. Végül a társadalmi összetétel fogja végleg kiemelni az épületet a hasonló helyzetű és típusú panelházak sorából. A lakók társadalmi összetétele minden egyes panelházat különlegessé és egyedivé tesz.

A tanulmány része a vizuális szociológiai alapokon fekvő vizsgálat is, ahol korabeli fényképek és mai fényképek vizsgálatával a térhasználati szokások változásaira keresi a választ.

Az összehasonlító vizsgálat során nemzetközi és magyar megvalósult panel-rehabilitációs programokat és példaépületeket gyűjt össze, melyek egy vagy több attribútumukban feleltethetőek meg a választott Lebstücker Mária u. 47-53. házszám alatti panelháznak. Hasonló telepítésűek, hasonló műszaki tulajdonságokkal rendelkeznek, vagy a szociális összetételben húzhatóak párhuzamok. A dolgozat ezeket a példákat a beavatkozás minősége szerint értékeli ki.

A tanulmány az utolsó fejezetben az összegyűjtött példaprojektek konkrét adaptálhatóságát vizsgálja a választott helyszínre, majd megvalósulási scénáriók vizsgálatával és bemutatásával tesz javaslatot a beavatkozásra.

2. Lebstücker Mária u. 47-53. bemutatása

2.1. Elhelyezkedés és környezet bemutatása

A Lebstücker Mária u. 47-53. szám alatt álló paneles lakóház az Újpesti Központi Lakótelepek északi II. ütemben megépült tömbjének délkeleti sarkán helyezkedik el.

Újpest Budapest peremkerületeinek egyike, Pest északi részén a Duna partján terül el. A Központi Lakótelepek városrész Újpesten belül a központnak tekinthető Dunára merőleges Árpád útca által alkotott tengyere vannak

felfűzve. Az Árpád út Újpest történelmi főutcája, mely a Duna partjára az Újpesti-öbölhöz vezet le. A lakótelep nem szerves része Budapest belső kerületeit összekötő úthálózatnak. A kiválasztott épület az északi tömb Dunához legközelebb található 11 lakószintes épülete. A Lebstücker Mária u. 47-53. számú házból (1. kép) 5-7 perc sétával elérhető az Újpest-Központ M3 metró végállomás.

Az épület maga a Lebstücker Mária utca és a Petőfi utca kereszteződésében található (2. kép), hossz tengelye a Lebstücker Mária utcával párhuzamos, ahol az északi tömbön belül északra haladva még kettő ugyanolyan típusú ház található. Bütüje a Petőfi utcára néz (3. kép), amiben kelet felé haladva kettő ugyanolyan traktusokból felépülő, de csak két lépcsőházas panelház áll. Ezt a saroktömböt északról a Király utca, keletről az Erzsébet utca határolja. (1. ábra) Az így kialakult félig nyitott tömb északkeleti oldalán, a Király utca és az Erzsébet utca által közrezárt terület/parkot Gábor Ignác parknak nevezik, benne klasszikus úszótelkes elrendezésben van egy rendelő és egy gyógyszerár, melyeket az 1977-84 között érvényben lévő középület típustervek alapján készülték.

A Petőfi utca és a vele párhuzamos Árpád út mely Újpest egyik meghatározó feltárási vonala közötti telekosztás és házak a lakótelepek létesítése előtti időkről árulkodik. A Lebstücker Mária utcára és a vele párhuzamos István út között hasonló telekrendszer maradt fent. A szűk utcákat fák szegélyezik, a beépítés sűrű három-négy szint magas, zárt sorúan beépített, többnyire lakófunkciójú, földszinten szolgáltatás funkciójú házakból áll. Kontrasztot képez, hogy a paneles lakóházak a néhány ablakos bütüikkel érkeznek meg a Petőfi utcára, aminek túloldalán három szintes, magastetős lakóházak állnak.

A Lebstücker Mária u. 47-53. épülete határhelyzetben helyezkedik el. A lakótelep nagy részét kitevő keretes paneles beépítésnek része viszont a korábbi újpesti telekstruktúrába épült épületek veszik körül két oldalról.

2.2. Történet

Újpest 1840-től tartják számon mint önálló igazgatással rendelkező községet. A textiliparnak és a bortermelésnek kedvező környezet és pest közelsége miatt 1870-ben már Magyarország legmagasabb lakosság számú nagyközsége. 1907-ben városi rangra emelik, 1929-től megyei város. A XX. század első felében országos szinten meghatározó nehézipari gyárvárossá fejlődik. 1950-ben csatolják Budapesthez.

Az Újpesti Központi Lakótelepek egészét a II. 15 éves lakásépítési program keretében építették. Az első programmal ellentétben itt Budapestre és 129 kiemelt településre koncentráltak. Az Újpesti Központi Lakótelep az 1971-es általános rendezési tervének lakásépítési javaslatai és építési területek felsorolása munkarészben is szerepel. (KÖRMENDI 2006. 276.) Az I. (déli) ütem részletes rendezési tervét és a városszerkezetet Kruppa István, a II. (északi) ütem részletes rendezési tervét Vikovics István, a beépítési tervet Róth János készítette. A lakóépületeket Kruppa István, Baranyai Attila, Kutlik Miklós, Csorba Zoltán, Klicsó László, Csordás Tibor és Korányi András, a közintézményeket Jurcsik Károly (iskolák, óvodák, bölcsődék), Varga Levente (16 tantermes általános iskola, Jurcsik Károllyal közösen), Peschka Alfréd, Ágoston Miklós, Érces Elemér, Horváth Bertalan, Róth János és Jurányi Erika tervezte.

Az I. (déli) ütem helyén leromlott állagú földszintes és földszint + emeletes lakóházak álltak, nagyon rossz állapotú közművekkel. Ott felsőbb utasításra a Budapest I. sz. házgyárban legyártható lakóház típusok álltak rendelkezésre. A II. (északi) ütem létesítési helyszínén sokkal magasabb minőségű és jobb állagú épületállományt kellett elbontani, hogy a lakótelep létrejöjjön. Róth János elmondása szerint az északi tömb kialakításánál minnél többet meg szeretett volna őrizni a korábbi városszerkezetből, és ezt segítette a költséghatékonyság elve is, ami hatásos érvek bizonyult a beépítési terv véglegesítésénél.

Az északi tömb keleti része - ahol a Lebstücker Mária u. 47-53. is található - tervezési koncepcióját tekintve egy nagykeretes beépítés mely a Deák Ferenc utca - Rózsa utca - Lebstücker Mária utca - Petőfi utca által határolt területre "feszül be". Az így kialakuló tömböt az eredeti utcahálózatból megmaradt Erzsébet utca, Rózsalyiget utca és Király utca vágja hat részre. Ebben a beépítésben a tervező két típusú paneles lakóépületet használt melyek a Budapest 3. sz. házgyára tudott legyártani Dunakeszin. A kelet-nyugati tájolású épületek "soványház" S-312 jelű paneles lakóépület 11 lakószintes egységeiből állnak össze, míg az észak-déli tájolású épületek a "kövérház" K 30 jelű paneles lakóépület megegyező magasságú elemkészletéből épül fel.

A létrejött paneles lakóépületekből kialakított keret belsejébe telepítették a lakásszámhoz jogszabályilag kialakítandó összes szükséges közfunkciót. (MEGGYESI 2005. 147.) Ezeket a középületeket az ezen a helyen a lakótelep előtt meghatározó közlekedési tengelyként működő Király utcára mint gyalogostengelyre fűzte fel a tervező, ezzel is utalva a terület múltjára.

2.3. Műszaki tulajdonságai

Lebstück Mária u. 47-53. épület a K 30 „kövérház” II-es eleméből épült fel. Felhasználtak benne 3 db K 30-II. MOT II. 58 -273/76-K jelű elemet, a negyedik északi zároelem, 1 db módosított K 30-II. MOT II. 58 -273/76-K jelű elem, melynek két konyha melletti szobáját nem építették meg. (3. ábra, 4. ábra)

A lakóegységeket a Lakó- és Kommunális Épületeket Tervező Vállalat hozta forgalomba, a Tervezésfejlesztési és Típustervezéső Intézet tervezte és a 43. sz. Állami Építőipari Vállalat 3. sz. házgyárában készültek. Mindenegységben 11 lakószinon 64 darab lakás található, prognosztizált férőhelyszáma 279 fő. Az épület szumma lakásszáma 256 db. A lakóegység kialakítása 6 fogatú kivéve a földszinten ahol a közös funkciók miatt 2 lakással kevesebbet lehetett kialakítani. Az akkor tervezett lakószám 1116 volt, a mai lakószám (az IVS adataiból számítva) 583 fő, ami éppenhogy meghaladja az átadáskori prognózis felét.

Az épületnek a szerkesztéséből adódóan 4 lépcsőháza és négy házszáma van. Minden lépcsőházban azonos a lakások száma, a földszinti lakások alapterülete változik. Az eredeti típustervekhez képest ugyanis az elemek csatlakozásánál kialakuló légudvart ennél az épületnél egy átközeledő alagúttal megnyitották az utcaszintról. Az épület nagypaneles lakó egységeit egy 2 méter magasságú, helyben öntött vasbeton rácsalap fogadószervezetre építették. Ez a vasbeton szerkezet lóg ki a föld síkjából 130 cm-t ami miatt a földszinti lakások tulajdonképpen magasföldszinti helyzetbe kerülnek. Az alapszerkezet azért lóg ki a földből, mert így egyrészt kivitelezés közben kevesebb volt a földmunka, másrészt pedig a Duna közelsége miatt magasan lévő talajvíz elleni szigetelés költségein lehetett megtakarítást elérni. A fogadószervezet alatt nincs alaplemez, viszont a gerendák között kimaradt teret nem temették vissza építés után.

Az épület a korszakra jellemző módon doboz teherhordási szerkezetű, azaz minden fala teherhoró vasbeton szerkezet. Harántirányú szerkesztése 360 cm-es, hosszirányú pedig 540 cm-es raszterben történt. Alaprajzait már a 60-as évek szűkösen kialakított panellakásaira reagálva alakították ki. Külső falpaneljai 3 rétegű szendvicspanelből készültek, melyek közbenső hőszigetelő rétege a szakemberek szerint már elporladtak, a homlokzat tehát átszellőztetett vasbeton szerkezetként viselkedik. Az épület mutatja az összes tipikus nagypaneles épületekre jellemző tönkremeneteli állapotokat. (FARSANG 2005.)

Az épületen nem hajtottak végre átfogó felújítást. A néhány terasz-beüvegezésen túl eredeti állapotban van.

2.4. Társadalmi környezet

Egy kérdőívzés / személyes kapcsolatfelvétel eredményei szerepelnek majd itt.

3. Beavatkozások lehetséges igényei

Adott egy struktúra - az ipari technológiával előre gyártott nagyelemes panel lakóépületek telepszerű beépítései - melyről tudjuk, hogy még minimum 70 évig határozhatják meg városainkat, természetesen ha mi is úgy akarjuk. Adottak továbbá elképzelések, hogy ezeket a szerkezeteket műszakilag hogyan lehet kezelni - tartószerkezetek élettartama 100 év, gépészeti rendszereké 25 év, egyéb belső szerkezeteké hozzávetőlegesen 50 év (CSABA 2006.) és információk arról, hogy ezeket az épületeket keletkezésük idején mekkora energiabefektetés volt létrehozni (SASSI 2006. 183.), mekkora energiabefektetés lenne ezeket szakszerűen elbontani/megsemmisíteni (PIRX 2013.), és mekkora energiabefektetés lenne őket újonnan felépíteni (SASSI 2006. 147.).

4. Összehasonlító vizsgálat

4.1. Továbbtervezés

Az építészeti feladatok továbbtervezési feladatok, nagyon ritkán történik olyan, hogy egy építész egy teljesen érintetlen területtel foglalkozhat. Az összes ilyen feladatnál a mérnöki / műszaki elvek és döntések sokasága között az építészeti döntéshozási pontok és tényezők megállapítása kiemelten fontos. (CHANG 2014.)

4.2. A beavatkozás lehetséges scenáriói megvalósult példák alapján

Az újpesti lakótelepen kiválasztott K 30-I.(II.) MOT II. 58 -272(3)/76-K jelű épületegység - hat traktusú egy szekciós épületegység, ahol egy lépcsőházra szintenként 6 lakás egység van rászervezve és egy épületegységben egy lépcsőház található - rehabilitációjához, továbbtervezéséhez az alábbi külföldi és magyar példákön is tapasztalt építészeti viselkedéstípusok - és azok tetszőleges kombinációi - képzeltethők el.

Homlokzatfelújítás



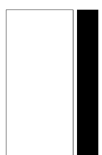
A panelépület külső határolószervezetei a szükséges energetikai korszerűsítés során vizuálisan is átalakulnak. Ebbe a kategóriába a teljesen újragondolt homlokzati koncepciójú épületek tartoznak.

Átrendezés



A panellakások funkcionális átalakítását a teljes épület belső rendszerének átalakításával valósítják meg. Ide tartozik a lakások összenyitása a duplex lakások kialakítása de a belső közlekedési

Kiegészítés



A panelház belső alaprajzi rendszere a funkcionális igényeket már nem tudja kielégíteni ezért hozzáépítenek olyan egységeket. Elképzelhető energetikai és komfort szempontú bővítés is, az a kategória a hozzáépítés tényét állapítja meg.

Visszabontás



A panelházak átalakítása urbanisztikai léptékben gondolkozik, ezért akár a belakható négyzetméterek felezésével is alacsonyabb szintszámú épületek jönnek létre.

Havanna Lakótelep, Budapest, Magyarország

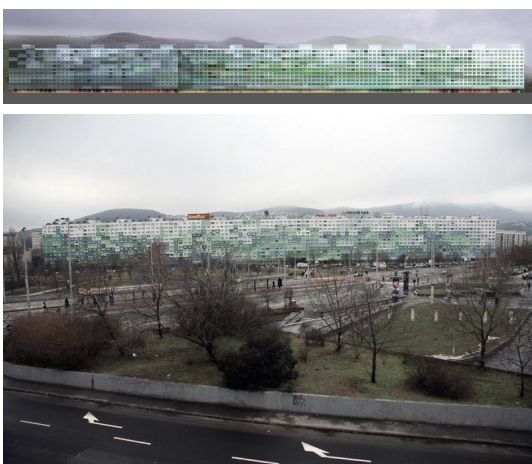


A panelház a magyarországi Panel-Program elnevezésű, Európai Unió által is támogatott kereteken belül esett át energetikai korszerűsítésen. A panelház típusa megegyezik az Újpesten kiválasztott Lébstück Mária u. 49-53. szám alatt álló K 30-I.(II.) MOT II. 58 -272(3)/76-K jelű épületegység típusával.

forrás:
magyarpanel.hu



Faluház, Óbudai Lakótelep, Budapest, Magyarország



A faluházon energetikai szemléletű felújítást hajtottak végre, a homlokzat színezésére viszont ötletpályázatot írtak ki, ahol egy komplex szemléletű koncepció került ki nyertesként. A végeredmény úgy illeszti be a tájba a panelt min új elemet, hogy ahhoz hasonlatossá, annak részévé próbálja tenni. Táplálkozik a környezete színeiből, az ég világoskékjeiből, a hegyek sötétzöldjeiből és az előtte elterülő mező világoszöldjeiből.

forrás: faluhaz.eu; <http://epiteszforum.hu/szokolyai-gabor-okopanel-tajkep-varoskep-kep-a-tajban-kep-a-varosban>
tervező: Szokolyai Gábor



Solanova ház, Dunaújváros, Magyarország



Az épületen kizárólag energetikai szemléletű felújítást hajtottak végre. A ház építészetén történt változást - északi oldal konyhaablak méretének csökkenése - is kizárólag energetikai indokok miatt hajtották végre.

Az épület energetikai hatékonyságnövelés szempontjából kiemelkedő példának számít Magyarországon és Európában is.

forrás: nol.hu; solanova.hu

tervező: Zsebik Albin, Csoknyai Tamás



Märkisches Viertel, Berlin, Németország



Az első lakóteleprehabilitáció 1985-ből. A rehabilitációs programot főleg szociális okokból indították el, ugyanis az épületállomány állagának leromlása és az akkoriban bekövetkezett szociális változások erősen negatív irányba sodorták a telepet. A felújítással sok család és lakó lecsúszását gátolták meg.

forrás: <http://t3n.de/news/wp-content/uploads/2013/10/neubausiedlung.jpg>
© Tom Klimmeck – Fotolia.com



Breiterweg, Magdeburg, Németország



A bérház felújításánál hangsúlyt fektettek a szélfogók korszerű kialakítására, így növelve az energiatakarékosságot.

forrás: HORVÁTH Sára Erzsébet: *Panel-rehabilitáció, az energiatudatos felújítás klímapolitikai aspektusai*, Terc, Budapest, 2012. 91. o.
tervező: Architekturbüro P. Otto, 1999.



Amszterdam, Hollandia



Az energetikai felújításokon túl a kortárs funkcionális igényeket a szomszédos lakások összenyitásával és új alaprajzi elrendezéssel elégítik ki. Érdekesség, hogy hollandiában a home office-ban dolgozás elterjedése miatt dolgozószoba is kialakításra került a lakásokban. A felújítás értéknövelő jellegű.

forrás: NOVÁK Ágnes: *Paneles lakótelepek és épületek felújítása Kitekintés - 2. rész: Hollandia*

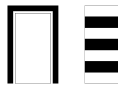


Park Hill, London, Egyesült Királyság



Az ikonikus brutalista lakótelep a 2000-es évek elejére komolyan leromlott szociális állapotba került. A telep újrvitalizálását az eredeti építészeti koncepció alapján képzelték el, mely annyira sikeres lett, hogy London egyik legfelkapottabb környékévé vált a lakónegyed, kiemelkedően magas bérleti díjakkal

forrás: <http://www.urbansplash.co.uk/blog/category/sheffield/park-hill>
tervező: Jack Lynn, Ivor Smith



Magdeburg, Németország



Az Elba partján álló szociális bérlakást a városvezetés kiemelt városi pozíciója miatt magasabb minőségű lakások közé szerette volna pozicionálni. Az íves elemeket az eredeti balkon elemek helyére illesztették.

forrás: <https://www.brillux.de/referenzen/hochhaeuser-und-plattenbauten/detail/regierungsstrasse-magdeburg/?L=0>
tervező: arc architekturconzept GmbH, 2009.



Falkensee, Németország



A változó funkcionális igények kielégítésére új könnyűszerkezetes erkélyeket létesítettek a ház sarkán, melyeket a sarki helyiségen lévő ablak megnagyobbításával lehet elérni.

forrás:
HORVÁTH Sára Erzsébet: Panel-rehabilitáció, az energiatudatos felújítás klímapolitikai aspektusai, Terc, Budapest, 2012. 93. o.
tervező: Ing-Büro M. Hänsch & J. Schmidt, 2000.



Leinefelde-Worbis, Németország



A négy lakószintes panelépület jelentős homlokzati, alaprajzi és funkcionális megújításon esett át a változó funkcionális igények kielégítésére. A bérlakásokból álló épületben lakásokat vontak össze, új teraszokat alakítottak ki, és az épület bütüjén új ablakokat vágtak.

forrás: http://www.leinefelde-worbis.de/Ver_ffentlichungen/index165.html
tervező: Stefan Forster, 2007.



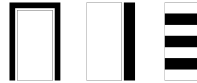
Malmö, Svédország



A homlokzat felújításán, és az épületenergetikai korszerűsítésen túl az épülethez hozzáadtak naptereket, így növelve a komfortot, és az újonnan kialakult terekkel tesz eleget a változó funkcionális igényeknek. A projekt egy szociális bérlakásrehabilitáció

forrás:

Novák Ágnes: *Panelfelújítás vagy panelrehabilitáció?* in: *Építőmester* 2006. május június. 22-24.

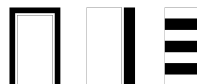


Leinefelde-Worbis, Németország



Az öt lakószintes bérház felső négy szintjének lakásait kétszintes duplex lakásokká vonták össze a megváltozott funkcionális igények kielégítésére. Ezeket a lakásokat az utólagosan hozzáadott függőfolyosóktól lehet megközelíteni, a szintés utólagosan elhelyezett kopolitívog függőleges közlekedőmag pedig egyfajta választ keres a sarok problematikára.

forrás: http://www.mp-a.de/projects_2_1_gid_20_pid_44.html

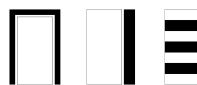


Illenau, Németország



Az öt lakószintes panelépületre erkélyek, loggiák és teljes helységek hozzátoldás mellett még egy emeletet is ráépítettek

forrás: <http://hg.hu/cikkek/varos/13913-a-legvidamabb-panel>



Halle-Neustadt, Németország



Az öt lakószintes panelépületet visszabontásokkal és az alacsony intenzív beépítésű telepkre jellemző előkertekkel tették ismét vonzóvá.

forrás: www.stefan-forster-architekten.de/de/stadtumbau/haus-8-oleanderweg-halle
tervező: Stefan Forster, 2010.



Leinefelde-Worbis, Németország



Az öt lakószintes több egységből álló panelház minden második lépcsőházát - egységét - elbontották, így jöttek létre a mai állapotukban is látható városi villák. A lakásokat a város öröklakásként értékesítette

forrás:

<http://www.stefan-forster-architekten.de/de/stadtumbau/haus-7-stadtvillen/>
tervező: Stefan Forster, 2004.



Sachsendorf-Madlow, Cottbus, Németország



A környéken visszabontott 10-11 emeletes bérházak panel elemeit újrahasznosították, így készültek ezek a 3 szintes alacsony-intetnzív beépítésű társasházak.

forrás:

<http://www.iba-see2010.de/de/projekte/projekt18>



7. Képjegyzék



1. kép: A Lebstück Mária u. 47-53. nézete: 53. számú lépcsőház bejárata
forrás: Google StreetView



2. kép: A Lebstück Mária u. 47-53. nézete: a Lebstück Mária utca és a Peőfi utca sarkáról
forrás: Google StreetView



3. kép: A Lebstück Mária u. 47-53. nézete: Petőfi utca utcakép.
forrás: Google StreetView

Weiskopf András: Lebstück Mária u. 49-53.

Esettanulmány egy házigyári technológiával készült panelos lakóépület fenntarthatóságának lehetőségeiről.

8. Ábrajegyzék



1. ábra: Újpest átnézeti rajza a Központi Lakótelepekkel és a Lebstüch Mária utca 49-53 -al, M=1:30000



2. ábra: Újpest, Központi Lakótelepek északi tömb, Lebstück Mária utca 49-53, M=1:2000

Weiszkopf András: Lebstück Mária u. 49-53.
Esettanulmány egy házigyári technológiával készült panelos lakóépület fenntarthatóságának lehetőségeiről.

MOT. II. 58-272/76-K-LKT	64 lakásos, 11 lakószintes, 6 fogatos panelos lakóépület, 1 szekciós dilatált egységei (K 30-I) - bal végegység (a) - jobb végegység (b) - középegység (c)	1977. V. 25.	Ép. Ért. 1986/4
MOT. II. 58-273/76-K-LKT	64 lakásos, 11 lakószintes, 6 fogatos panelos lakóépület, 1 szekciós dilatált egységei (K 30-II) - bal végegység (a) - jobb végegység (b) - középegység (c)	1977. V. 25.	Ép. Ért. 1986/4

3. ábra: A Lebstück Mária u. 47-53. típusterveinek hatálybalépési és hatályon kívül kerülési évszámai. forrás: TERVFEJLESZTÉSI ÉS TECHNIKAI ÉPÍTÉSZETI INTÉZET: Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium, Építészeti és Településfejlesztési Főosztály: Műszaki Tervezési Segédlet MTS 1985/1. Budapest. 1985. 27.o.

MOT II. 58-27376-K
K 30-II. jelű panelos lakóépület dilatált egységei

lakásszám	db	64
lakószintek száma		11
fogatszám		6
férőhelyszám	íő	257
átlagos lakóterület	m ²	53,91
átlagos férőhelyszám	íő	4,01
lakóterület/férőhely	m ² /íő	13,42

lakásjel	1	2	2a	3	3a	3b	
lakásszám	db	22	10	10	20	1	1
lakóterület	m ²	71,50	35,13	35,08	53,59	49,88	53,71
lakóterület	m ²	57,43	25,44	25,16	39,52	32,37	36,63
szobaszám	db	2+0,5	1+0,5	1+0,5	2	1+2x0,5	1+2x0,5
férőhelyszám	íő	5	3	3	4	3	4

kapcsolási változatok
egységei között nem ábrázolt

MOT II. 58-27376-K
K 30-II. jelű panelos lakóépület dilatált egységei
64 lakás, átlag 53,91 m²
11 lakószint, 6 fogat,
1 szekciós

forgalomba hozta:
LAKÓ- ÉS KOMMUNÁLIS ÉPÍTÉSZETI TERVEZŐ VÁLLALAT
tervezte:
TERVFEJLESZTÉSI ÉS
TECHNIKAI ÉPÍTÉSZETI INTÉZET
gyártja:
43. sz. ÁLLAMI ÉPÍTŐIPARI
VÁLLALAT
3. sz. házgyár

4. ábra: A Lebstück Mária u. 47-53. típustervei katalógusban, telepítési és kapcsolási sémáikkal. forrás: TERVFEJLESZTÉSI ÉS TECHNIKAI ÉPÍTÉSZETI INTÉZET: Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium, Műszaki Tervezési Főosztály: Panelos Lakóépületek Típusterv Katalógusa, Budapest. 1976. 72-73. o.

6. Forrásjegyzék

6.1. Irodalomjegyzék

CSABA Tímea: How we really live in panel blocks, Den Haag Kiadó, Budapest, 2006. 65 o. - *A magyar / budapesti lakótelepek körül kialakult problémarendszer (építészeti, jogi, szociológiai, szerkezeti) nemzetközi kontextusba helyezi.*

CSANÁDI Gábor, CSIZMÁNDY Adrienne, KOCSIS János Balázs, KŐSZEGHY Lea, TOMAY Kyra: Város . Tervező . Trársadalom, Sík Kiadó, Budapest, 2010. 483 o. - *A rendszerváltozás utáni térbeni-társadalmi változásokat kutatja / mutatja be Budapesten. A kötet tematizálva van időben az 1990-es évekre és a 2000-es évekre, tematizálva van városrészekre / kerületekre és tematizálva van beépítési jellegre mint a lakótelep is. Megtalálható benne a budapesti lakótelepek társadalmi elemzése és változásai KSH adatok alapján.*

FERKAI András: Lakótelepek, Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatala, Budapest, 2005. 78 o. - *A budapesti lakótelepeket kronológiaiak végigveszi az 1909-ben átadott Mávag teleptől az 1980-as évek végén épült káposztásmegyeri lakótelepig. Nemcsak időbeni áttekintést nyújt, hanem a mai lakóparkok kritikáját is folyamatosan fenntartja. Megpróbálja eloszlatni a „lakótelep” szó pejoratív jelentéseit, a budapesti telepszerű lakásépítési programokat ehhez a szubjektív, de elterjedt értelmezésmóddhoz hasonlítja.*

HANKISS Elemér: Egy ország arcai, Válogatott szociológiai írások (1977-2012), L'Harmattan Kiadó - Könyvpont Kiadó, Budapest, 2012. 522 o. - *Szociológiai tanulmányok a magyar társadalom magatartás-kultúrájáról, különös tekintettel a nem állapotzerű elemzésre, hanem a társadalomban végbemenő folyamatok elemzéséről. Releváns szekciók: Diagnózisok (1982); Kelet-európai alternatívák (1989)*

HORVÁTH Sára Erzsébet: Panel-rehabilitáció, az energiatudatos felújítás klímapolitikai aspektusai, Terc, Budapest, 2012. 96 o. - *Releváns fejezet: 7.2. Melléklet - Németországban iparosított technológiával épült lakóépületek és lakótelepek helyzete, a korszerűsítés tapasztalatai. 84. o.*

JÉKELY Zsolt és SÓDOR Antal: Budapest építészete a XX. században, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1980. 231 o. - *A XX. század második felére az emberek életmódja gyökeresen megváltozott. A kiadvány Budapest szerte olyan épületeket mutat be amelyek ennek a megváltozott életmódnak kiszolgálására teremtődtek az előző szocialista rendszerben. Kiemelten foglalkozik az újpesti lakóteleppel, hivatkozik irodalomra is.*

KOLOSSA József DLA: Építészeti jel - Építészet, mint jel. DLA értekezés. 2007. 61 o.

KÖRNER Zsuzsa-NAGY Márta: Az európai és a magyar telepszerű lakásépítés története 1945-től napjainkig, Terc, Budapest, 2006. 464 o. - *Releváns fejezetek: A funkcionális város és kritikája; A nagy számok építészete. A lakótelepek kritikája és rehabilitációja; Építészeti arculat 330 o.*

MEGGYESI Tamás: A 20. század urbanisztikájának útvesztői, Terc, Budapest, 2005. 288 o. - *A 20. század tömeges lakásépítésével megbirkózó építészeti eszmék kialakulása, regnálása és bukása történetének leírása, lehetséges jövőképekkel kiegészítve. Releváns fejezetek: 4. fejezet, Nagy számok építészete; 2. fejezet, A modern városépítészeti kialakulása; 8. fejezet A város jövője, A városi szövet újjászűletése.*

NAGY Márton DLA: Rejtett Rétegek, Egy tervező szemével, DLA Értekezés. 2013. 84 o.

Hugo PALMAROLA, Pedro ALONZO (szerk): Moloith Controversies: Chile National Pavilion, Biennale Architettura 2014, Hatje Cantz, 2014. 352 o. - *A 2014-es Építészeti Biennale chilei pavilonjának témáját bemutató kiadvány. Chilei építészhallgatók 4 éven át kutatták a Szovjet eredetű előregyártott panelépítészetet, munkájuk gyűjteménye a könyv. - beszerzés alatt*

Colin ROWE, Fred KOETTER: Collage City, MIT Press, Cambridge MA, 1978. - *A modern és a hagyományos városépítészeti keveredésének problémája. Releváns fejezet: Collage City and the Reconquest of Time*

PREISICH Gábor: Budapest Városépítésének Története 1945-1990. Műszaki Könyvkiadó. Budapest. 1998. 284.

Paola SASSI: Strategies for Sustainable Architecture. Taylor & Francis, New York, 2006. 298 o.

SZABÓ Balázs: Ten years of housing estate rehabilitation in Budapest, Hungarian Geographical Bulletin 62/1, 2013, 113–120 o. - *Az ezredforduló óta Budapesten végrehajtott panelrehabilitációs programok elemzése, a lakók szociális és társadalmi erőtlen folyamatának megállítása szempontjából.*

Prof. Dr. Tomáš VALENA (a): Beziehungen, Über den Ortsbezug in der Architektur, Geymüller, Aachen - Berlin, 2014. 186. o.

VIDOR Ferenc (szerk): Urbanisztika (Válogatott tanulmányok), Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1979. 562 o. - *Városépítészeti témájú tanulmány-gyűjtemény, holisztikus szemléletmóddal válogatott. A benne szereplő írások sokasága megfelelően összefoglalja a XX. század közepének gondolkodásmódját az urbanisztikai folyamatokról.*

ZALAVÁRI József DLA: Hosszú élettartamú termék formatervezése, DLA értekezés, 2010.

6.2. Egyéb források

Ruth CHANG: How to make hard choices, TEDsalon. New York 2014. http://www.ted.com/talks/ruth_chang_how_to_make_hard_choices?utm_campaign=ios-share&utm_medium=social&source=email&utm_source=email letöltve: 2014. december 30.

FARSANG Attila: Házgyári panelépületek hibái és felújítása, 2005, http://archivum.epiteszforum.hu/muhely_utopia/farsang_hazgyar.pdf, letöltve: 2014. január 2.

TERVFEJLESZTÉSI ÉS TECHNIKAI ÉPÍTÉSZETI INTÉZET: Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium, Építészeti és Településfejlesztési Főosztály: Műszaki Tervezési Segédlet MTS 1985/1. Budapest. 1985.

TERVFEJLESZTÉSI ÉS TECHNIKAI ÉPÍTÉSZETI INTÉZET: Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium, Műszaki Tervezési Főosztály: Panelos Lakóépületek Típussterv Katalógusa, Budapest. 1976.

ONGRÁDI Melinda: A legvidámabb panel: <http://hg.hu/cikkek/varos/13913-a-legvidamabb-panel> letöltve: 2014. október 18. - *a cikk listáz néhány sikeres külföldi panelépület-rehabilitációs projektet, melyek mélyebb megismerése cél lehet.*

PIRX Pilóta: A dán panelek legendája. 2013.: <http://late-modern.blogspot.hu/2013/07/a-dan-panelek-legendaja.html> letöltve: 2014. október 18. - *szóbeszéd alapján terjedő státusz szerint listázza a magyarországon épült paneleket*

Prof. Dr. Thomáš VALENA (b): Ort und Ortsbezug in der Architektur, Gesichte und Theorie des konzeptuellen Bauens seit der Renaissance, Internationales Symposium, 20. – 22. November 2014., Hochschule München, Fakultät für Architektur