

Tartószerkezeti szakvélemény

a

Budapest, VII. ker. Király utca 15. alatti épület
utcai homlokzati erkélyeiről

Készítette:

Lengyel Tamás

ügyvezető

tartószerkezeti vezető tervező, szakértő

Budapest, 2014. május 08.

Budapest, 2014. május 08.

Iratszám: M-02

Index:

Lapok száma: 1

TERVEZŐI NYILATKOZAT

a

Budapest, VII. ker. Király utca 15. alatti épület
utcai homlokzati erkélyeiről

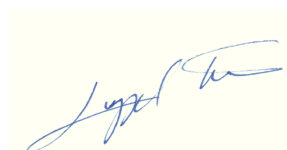
a 193/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 19.§ alapján,

alulírott Lengyel Tamás (kam. eng. sz.: T-T, SZÉS-1-T 01-1830) okleveles építőmérnök, szakértő, mint tervező kijelentem, hogy a címbeli létesítmény tartószerkezeti tervezésére jogosultsággal rendelkezem valamint, hogy a tervezett tartószerkezeti megoldások megfelelnek az általános érvényű, hatályos előírásoknak, az országos és ágazati szabályzatoknak, szabványoknak és kiadványoknak, valamint a műszaki előírásoknak.

Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés nem volt szükséges.

A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása nem vált szükségessé.



Lengyel Tamás
okleveles építőmérnök

Budapest, 2014. május 08.

Iratszám: M-01

Index:

Lapok száma: 10

Tartószerkezeti szakvélemény

Budapest, VII. ker. Király utca 15. alatti épület
utcai homlokzati erkélyeiről

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék	1
1. Előzmények, alapadatok	2
2. Épület általános ismertetése	2
3. Helyszíni bejárás tapasztalatai	2
4. Vizsgálatok	5
5. Összefoglalás, konklúzió	5

1. ELŐZMÉNYEK, ALAPADATOK

A tárgyi épület homlokzati erkélyeinek állapotvizsgálatára, problémák megoldására kaptunk felkérést az ERVA Zrt-től. Az erkélyek jelenleg védő dúcolattal, állványzattal vannak körülvéve.

Rendelkezésre álló adatok:

- építészeti dokumentáció - DaArt Kft. által biztosított eredeti tervek (nem teljes),
- kőrestaurátori szakvélemény
- fémrestaurátori szakvélemény

A meglévő szerkezet megismeréséhez a helyszíni bejárás szolgáltatta az alapokat.

2. ÉPÜLET ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A XIX. század közepén épületet Pollack Ágoston tervezte. A ház zárt sorú beépítésben, mint sarok épület helyezkedik el. Az idők folyamán többszöri átalakítás történt rajta. A teherhordó főfalas épület falai vegyes falazatok, nagyméretű faragott mészkövekkel. A földemei: pince, földszint felett kétirányú boltozat erősítő ívekkel, felette csapos gerenda födém. Az épület pince, földszint I és II. emelet szintszámmal rendelkezik.

3. HELYSZÍNI BEJÁRÁS TAPASZTALATAI

A helyszíni bejárás során megtekintettük a szóban forgó erkélyeket.

Az erkélyek szerkezete a következők szerint épül fel. A falakba beültetett és a födémekbe visszakötött öntöttvas konzolokon mészkőlapok ülnek. A lapok tardosi vörös mészkőből készültek, dísztelenek, homloksíkjaik tagolatlanok, mögöttük vízorr van. Az erkélyek járószintje több kőelemből lett megfaragva. A kőtömbök kiosztása nem feltétlenül követi az alattuk lévő konzolok kiosztását. Az egyes kőelemek gyakran nem a konzolok fölött kapcsolódnak egymáshoz, de a súlyelosztást úgy tervezték meg, hogy a kőkiosztások nem veszélyeztetik az erkélyek stabilitását.

A kőelemek szerkezetileg nem kapcsolódnak a falsíkokhoz, csak a fémkonzolokra ülnek fel.

Szinte minden erkélyen megtalálható a jobb- és baloldali sarkoknál nagyméretű kőbetétek, melyeket fémkapcsokkal stabilizáltak, a viszonylag széles és pontatlanul kapcsolódó fugákat macsekös ragasztóanyaggal töltötték ki.

A tardosi vörös kőlapok túlnyomó részt bemozdultak, síkjaik néhány fokos szögben eltérnek az eredeti síktól, a fém tartókapcsok is erősen korrodálódtak.

Az öntöttvas konzolok mellé melegenhengerelt I szelvényű tartókat helyeztek el utólag, melyeket rabicolással burkoltak el. A burkolatuk elvált lerepedt, néhol erősen rozsdásodik.

A földszint feletti középső erkélynél volt lehetőség feltárássra. Az öntöttvas konzolok a födémbe egy kb 5x5cm vonórúddal kötnek be. A vonórúdak a homlokzattal párhuzamos, attól kb 1,-1,50m-re futó hossztartóba kötnek be. Az utólagos I tartókra vonatkozóan nem található bekötés, vélhetően csak a falakba lettek bevésve. Szerepük inkább a feldarabolódott mészkőlapok megtartása, illetve az öntöttvas konzolok teherbírásának növelése.

Képek:

Erkélyek:



Lerepedt, megerősített sarkok, utólagos konzolok



Feltárás, földszint feletti középső erkély közép konzoljánál





4. VIZSGÁLATOK

A konzolok anyagáról laborvizsgálatok nem készültek. A szerkezetek anyagminőségéről így információnk nincs. A meglévő konzolok felújításáról illetve cseréjéről részletesebb vizsgálatok, feltárások alapján lehet dönteni.

Az öntöttvas konzolok teherbírásáról próbaterhelés alapján lehet meggyőződni. A próbaterhelést ellenőrzötten, külön előírás szerint kell lefolytatni a meglévő állványzatok védelme mellett.

A fémrestaurátori szakvélemény alapján a repedt, hiányos, rozsdásodott konzolok cserére szorulnak. A megmaradókat próbaterheléssel kell ellenőrizni. A formájában megegyező konzol készülhet öntöttvasból, illetve belső melegenhengerelt szerkezeti acél és öntöttvas burkolat alkalmazásával.

A kőlapok egyértelműen cserére szorulnak (lásd kőrestaurátori szakvéleményt), mert az időjárás jelentősen rongálta a felületét, szerkezetét. Repedések, letört részek jellemzik a lapokat, melyeket több helyen megerősítettek.

A helyreállítás során először a korlátokat, kőlapokat kell eltávolítani, majd a részletes vizsgálatok után a szükséges konzolokat és az utólag beépített konzolokat.

5. ÖSSZEFOGLALÁS, KONKLÚZIÓ

A szerkezetek az idők folyamán az időjárás, elhanyagoltság miatt jelentősen erodáltak, főképp a kőlapok. Szerkezete jelenleg megáll, de teherbírásáról csak próbaterhelés alapján lehet nyilatkozni. A konzolok teherbírása csökkent, korlátozottan teherbíróak, a szabványban meghatározott terhelést már nem tudják viselni. Az utólagos, megerősítésként beépített konzolok a felújítás során eltávolításra kerülnek.

A lakott lakások miatt a feltárások csak korlátozottan voltak kivitelezhetők. Végül csak a földszint feletti lakásban volt rá lehetőség, melyet éppen felújítottak.

A helyreállítás folyamán számítani kell arra, hogy az erkélyek vonalában a padlószerkezetet a lakásokban fel kell bontani kb 1,5m széles sávban.

Mivel az erkélyek utólagos karbantartása már nem kielégítő arra nézve, hogy állapotuk megóvható legyen, a védő állványzatnak addig fenn kell maradnia, míg a kőlapok el nem lesznek távolítva, illetve a konzolok próbaterhelése le nem zajlik.

Budapest, 2014. május 08.



Lengyel Tamás

okleveles építőmérnök, szakértő

MMK:T-T 01-1830, SZÉS-1-T 01-1830