

TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS
BUDAPEST VII. CSÁNYI UTCA 4. SZÁM ALATTI
LAKÓÉPÜLET TERVEZETT FELÚJÍTÁSÁHOZ

Budapest, 2023. április hó

TARTALOM

1. Előzmények	3
2. Az épület általános ismertetése.....	3
3. Korábbi átalakítások, általános szerkezeti állapot	4
4. Tervezett átalakítások.....	5
5. Általános előírások, megjegyzések	6

1. Előzmények

A Budapest VII., Csányi utca 4. szám alatti önkormányzati tulajdonú lakóépületet felújításának generáltervezője a Sagra Építész Kft. A hagyományos szerkezetű, pince + földszint + 3 lakószintes, magastetős épület fő szerkezeti elemei az átépítés során változatlan állapotban megmaradnak, a tervezett beavatkozások a lakások modernizálását, észszerűbb alaprajzi kialakítását célozzák.

Helyszíni szemlét 2023. március 8-án tartottunk a Megbízó, valamint a Generáltervező képviselőjének jelenlétében. Megbízó rendelkezésünkre bocsátotta az épület 2019-ben készített felmérési terveit is.

2. Az épület általános ismertetése

A VII. Csányi utca 4. szám alatti lakóépület az elérhető adatok alapján 1876-ban épült, dr. Bruck Lipót megrendelésére. Budapest 1878-as kataszteri térképén az épület már a mai beépítésnek megfelelően megjelenik.



3. Korábbi átalakítások, általános szerkezeti állapot

Az épületben utólagosan végzett átalakításokról, felújításokról dokumentáció nem áll rendelkezésünkre, helyszíni szemlénk és a 2019-es felmérés alapján is egyértelműen látható ugyanakkor, hogy a fa anyagú födémekeket több mezőben utólagosan aláfogták, a gerendák megfelelő megtámasztását – fesztávjuk csökkentését – a födém alatt kialakított gerendázattal biztosították. Szintén egyértelmű a függőfolyosó korábbi cseréje, az eredeti, minden bizonnyal kölemezes födémeket monolit vasbeton lemezre cserélték, vélhetően ezzel egyidejűleg készültek az eredeti konzolkiosztástól teljesen elütő kiegészítő alátámasztó konzolok is. A tetőhéjalást a közelmúltban cserélték. Néhány évtizeddel ezelőtt készülhetett el a lépcsőházi konzolos húzott lépcső – némiképp ad-hoc – megerősítése, a konzolos fokok orsótéri élének részleges alátámasztásával. Az erősítő gerendák az amúgy nagyvonalú lépcsőteret jelentősen rontják.

Helyszíni, szemrevételezéses szemlénk alapján az épület fő – nem romló anyagú - tartószerkezetei átlagos állapotúak, a korábban elvégzett – hatékony – szerkezeti megerősítések mellett az épület тұrhető állapotúnak minősíthető. Az egyes szerkezeti elemek rövid értékelését az alábbiakban adjuk meg.

- a) Az épület alapozása takart, feltárások nem készültek. Érdemi alapozási eredetű károsodás (süllyedés, deformáció) a szerkezeteken nem látható. Tekintettel arra, hogy a tervezett végállapotban az alapok terhelése, erőjátéka érdemben nem változik, az alapozás részletesebb vizsgálata nem indokolt.
- b) A pincei tartószerkezetek (vegyes anyagú főfalak és téglaboltozatok) általában ép állapotúak, töréstől, érdemi repedésektől mentesek. Általánosságban elmondható, hogy a szerkezetek állapota itt az átlagosnál jobb, Budapesten a hasonló korú épületek pincei szerkezetei gyakran avultabbak. A pince viszonylagosan száraz. A pincelejárót korábban aláfogták, a gyámlítás ideje és pontos oka nem ismert, vélhetően a lépcsőház felszerkezeti részének megerősítésével egyidőben készíthették.
- c) A földszinti falazatok és a földszint feletti acélgerendás födém szintén ép, egységes. A földszint feletti födémekeket acélgerendás szerkezeteinél általában jóval csekélyebb a korróziós hatás, mint a pincei szerkezetek esetén, a vizsgált épületben ázás, nedvesedés a födémen nem látható.
- d) Az emeleti szinteken a falazatok egységesek, épek, de a csapos gerendás födémekeket több helyen alá kellett már fogni. A gyámlított mezők elhelyezkedéséből adódóan szinte bizonyos, hogy a födémgerendázat nedvesség előidézte károsodása (gombakár) miatt készült a kiváltás. A közel 150 éves faszervezetek esetén nem ritka az előrehaladott keresztmetszetcsökkenés, különös tekintettel a vizes helyiségek alatti területekre, illetve a gerendavégek feltámaszkodásának környezetében. A csapos födémekek általában megfelelő redundanciával bírnak, de hosszú ideig tartó, kiterjedt ázás akár a gerendázat beszakadását is okozhatja, ezért a hasonló felújítások esetén a burkolat bontását követő ellenőrzítés mindenképpen szükséges.
- e) A fedélszék többször javított faszervezet, ezek a javítások (utólagos dúcok, átkötések) láthatóan eseti beavatkozások, nem egy átfogó javítás során készültek. A héjalást a közelmúltban cserélték, jelenleg a padlástérben komoly ázás nem látható.

- f) Az emeleti szintek függőfolyosóit korábban vasbeton lemezre cserélték, a lemezen törés, jelentősebb károsodás nem látható, ugyanakkor a korlátok rögzítését, befogását javasoljuk egységesen javítani a biztonságos hosszútávú használat érdekében.

4. Tervezett átalakítások

Az átalakítás során az épületben válaszfalak, burkolatok, feltöltések bontását, eltávolítását végzik, ezt követően alakítják ki a tervezett alaprajzot, szerelt, könnyűszerkezetes válaszfalak beépítésével. A teljes felújítás során cél, hogy a földemek teljes terhelése ne változzon (illetve ne növekedjen), így az épületben beton aljzatok is csak úgy készülhetnek, ha az aljzat alatti eredeti feltöltés cseréjével a teljes rétegrend tömege nem nő. A homokos, salakos feltöltést polisztirolgyöngy-beton, vagy lépésálló hőszigetelés feltöltésre kell cserélni, melyen max. 6 cm vastag aljzat és ragasztott burkolat készül, így a rétegrend súlya sem haladja meg a jelenlegi rétegrend (össz)súlyát. A feltöltés eltávolításával lehetőség nyílik a **fafödém szemrevételezéses szemléljére, melyet az új rétegrend kialakítását megelőzően kötelező elvégeztetni**. Azokon a földemterületeken, ahol a feltöltés teljes eltávolítása a tervezett rétegrend kialakításához nem szükséges, a helyi feltárások pozícióját, mennyiségét a vizsgálatot végző faanyagvédelmi szakértő határozza meg. (Minden hasonló korú épületnél egyértelműen indokolt a hasonló felülvizsgálat, amit egyértelműen igazolnak a korábban már aláfogott földemmezők is.) Amennyiben a faszerkezet állapota, avultsága indokoltá teszi, az érintett területen a megerősítést el kell végezni a további munkálatokat megelőzően. Az utólagosan aláfogott földemterületeken az feltételezhető, hogy a meggyengült, rossz állapotú gerendázatot fogták alá, de a gerendázat, mint határoló szerkezet megmaradt az eredeti pozíciójában. Ezekre a területek is szükséges faanyagvédelmi szakértő ellenőrzése, mert a gerendák aláfogása mellett is elképzelhető olyan fokú állapotromlás (gombakár, rovarkár), ami a szerkezet javítását, erősítését teszi szükségessé.

Új beton aljzat csak ott készíthető az épületben, ahol az aljzat alatti feltöltés cseréjével a szerkezet tömegnövekedése megelőzhető, ehhez min. ~10-15 cm feltöltés cseréje szükséges, a fentiek szerinti könnyű feltöltésre (az építészeti tervek szerint a készülő aljzat mindösszesen 4 cm vastag, kifejezetten a rétegrendi súly minimalizálása érdekében). Ahol ilyen súlycsökkentés nem megvalósítható, ott beton aljzat nem készül.

Az épületben tervezett új válaszfalak egységesen könnyű, szerelt szerkezetek, szokványos vázzal szerelve. A válaszfalak a vasalt aljzatról (esztrichről) indíthatók, ahol viszont beton aljzat nem készül, ott a feltöltésben elhelyezett 12/10 fűrészelt fa „alapgerendáról” kell a falvázat indítani.

Az eredetileg közös – szintenkénti – vizes helyiséget az elválasztó, 30-60 cm vastag falazaton készített ajtónyílással a szomszédos lakáshoz kapcsolják, a falazatban a kiváltás melegen hengerelt U 120 idomacél kiváltókkal készül. A kiváltókat a tömör faltestben kell elhelyezni és összefűzni, ezt követően bontható ki az ajtónyílás.

A korábban cserélt függőfolyosó lemezén jelentős deformáció, károsodás nem látható, ugyanakkor a korlát szakszerű javítását – beleértve a lemezbe történő megfelelő befogást is – 3 éven belül javasoljuk elvégeztetni, abban az esetben is, ha a jelenlegi felújítás során erre nem kerül sor.

Az épületben az egykori közös vizesblokk falán készül utólagos kiváltás. Az egyszerű ajtónyílás felett a teherhordó falazatban a nyílás kibontását megelőzően kell a melegen hengerelt U120 szelvényű kiváltásokat elhelyezni, az alábbi ütemezéssel:

1. Egyik oldali U idomacél kiváltó bevésése a falazatba, majd felékelése, acél éklemezekkel.
2. Másik oldali kiváltó bevésése, felékelése.
3. Kétoldali gerendák összefűzése M12-5.6, vagy M12-8.8 menetes száakkal.
4. Nyílás bontása, kézi erővel, a gerendavégek „alábontása” nélkül. A kiváltók minimális feltámaszkodása 20 cm.
5. Kiváltó eltakarása cementrabitx felületképzéssel.

A beépített kiváltók korróziógátló alapmázolással készülnek.

A fél téglá vastag elválasztó falakban tervezett ajtónyílások felett kerámia papucselemes kiváltók készülnek (PT A12), ezek bevésése, illetve a bontási munka megkezdése előtt a tervezett nyílásszemöldök felett ~20 cm-enként átütött M16 menetes szár, vagy $\Phi 16$ betonacél elemekkel kell a szemöldököt megtámasztani. Az átütött száakat a födémre vissza kell támasztani a fal két oldalán. (A tervezett kiváltó elhelyezhetősége érdekében a lábakat kifelé meg kell dönteni.) A szemöldök ideiglenes stabilizálását követően a nyílás kibontható és az A12 kiváltó számára szükséges fészek elkészíthető. A kiváltó elhelyezését követően zsugorodáskompenzált cementhabarccsal kell a kiváltó feltámaszkodásának környezetét és a kiváltó feletti hézagot zárni. Az alátámasztás 5 N/mm^2 habarcs nyomószilárdság elérését követően lehetséges.

5. Általános előírások, megjegyzések

Az épületben végzett felújítás és átépítés jelentős mennyiségű bontási munkával jár, melyek a teljes épületben egy ütemben végezhetők, így a bontási munkákból adódó kisebb födémmozgásokból (tehercsökkenés miatti lehajlás-csökkenés) érdemi járulékos károk nem alakulnak ki. A bontási munkákat megelőzően a gépészeti és elektromos hálózatok szakszerű lezárása szükséges. Az épületen belüli bontási munkát kézi erővel kell végezni, a bontási törmelék folyamatos eltávolítását biztosítani kell. Tilos a födémeken depóniát képezni, illetve tilos a válaszfalakat omlasztással bontani. A bontási munkákat követően a födémek állapotát a fentiek szerint ellenőriztetni kell. A faszervezetek védelmét a faanyagvédelmi szakértő által meghatározott eljárással és anyaggal kell biztosítani.

A kivitelezés során a munka – és balesetvédelmi előírások betartása kötelező!

Budapest, 2023. április 3.



Madaras Botond

okl. építőmérnök, tartószerkezeti szakértő
T / SZÉ1 01 9611