

Opus-Stone

KŐIPARI MÉRNÖKI BETÉTI TÁRSASÁG
Nyilvántartó Cégbíróság: Pest Megyei Bíróság, Cégbíróság
Cégjegyzékszám: 13-06-056975
Közösségi Adószám: HU22281603
Cég Adószáma: 22281603-2-13
Cím: 2115 Vácszentlászló, Kaszáló utca 17.

Fax: 00 36 28 4850 86, E-mail: opusstone@invitel.hu, Mobil: 00 36 70 379 2142

TERVEZETT DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATHOZ ELŐZETES TÁJÉKOZTATÓ

a Budapest, II. kerületi,
Lajos utca 37-39, Szépvölgyi út 2/a- 4/b. társasház lakótömb
homlokzatának állapotáról

Kovács István
okleveles építészmérnök
okleveles épület-fenntartási szakmérnök
okleveles kőipari szerkezetépítő szakmérnök

2011. november 28.

VIZSGÁLATI BESZÁMOLÓ

1. Előzmények

A Duna parton lévő, Lajos utca-Szépvölgyi út-Árpád fejedelem útja által határolt területen áll a jelenleg is társasházi lakótömb épület együttese. Az épület homlokzata részben vakolt, részben édesvízi süttői mészkővel burkolat felületű, lapos tetővel. A kőlapok több helyen kimozdultak ezen ok miatt utólagosan lettek megerősítve, a téglá falszerkezetébe rögzítve. A Budapesti II. kerületi 1. számú Lakásfenntartó Szövetkezet (1025 Budapest, Szépvölgyi út 4B.) képviselőjének felkérésére megtekintettem a vizsgálandó épülettömböt annak érdekében, hogy annak műszaki állapotáról tájékoztató jelleggel előzetes véleményt nyilváníthassak.

Természetesen a korrekt, minden területre kiterjedő diagnosztikai vizsgálatok érdekében javaslom alpin-technikával megvizsgálni (megvizsgáltatni) a létesítmény homlokzatát, mely alapvető része a helyszíni felméréssel történő teljes körű állapot-meghatározásnak, a megvalósítandó tervezett épület-felújítási program műszaki előkészítésének.

Ezen felmérés alapján lehet az elvárható megvalósítandó műszaki programot (bontási, eltávolítási, különböző új burkolati, hőszigetelési elemek beépítése, egyéb felújítási feladatok) összeállítani. A dokumentációnak kell majd tartalmaznia a mindenre kiterjedő, közvetlen megfigyeléssel felmérhető, azaz a látható építési hibákat, a károsodásokról írott és természetesen fényképfelvételekkel alátámasztott észrevételeket, ez adja meg a feltételeit mind a mellvéd és falszerkezeteken, földemeken, pillérekben további, egyedi célvizsgálatok, feltárások végeztetésére. A feltárási helyeken lehet az épület tartószerkezeti állapotáról (dilatáció környezete) az esetleges kőlapokkal takart, rejtett építési és egyéb hibákra a figyelmet felhívni, további tájékoztató véleményt nyilvánítani, a szükséges vizsgálatok elvégzésére a Megrendelő figyelmét felhívni, valamint az (esetleg szükségessé váló laboratóriumi vizsgálatokat is tartalmazó) a konkrét, szakmailag is megalapozott (statikai, hő technikai számítások) műszaki észrevételekre és a hiba elhárítására, kijavítására javaslatokat tenni.

Ez a kiegészítő vizsgálat határozhatja meg a rejtett, azaz takart szerkezeteknél (fémlemez és kőlap burkolatok, nedvesség elleni és hőszigeteléseken) esetlegesen előforduló hibák elhárítása érdekében teendő feladatokat, rögzíti, hogy szükség van-e beavatkozásra, s ha igen, akkor annak sürgősségére is felhívja a figyelmet, azaz a döntés előkészítésre javaslatokat tesz.

Előzetes szemrevételezéses vizsgálódásaimat nem csak az utcai, hanem a belső udvari homlokzatokon is elvégeztem.

2. A vizsgálat leírása

Az észlelt hibák vizsgálata során kitértem a vakolt és egyéb burkolati anyagokkal takart felületek vizsgálatára is. A vizsgálat időpontjában az időjárás borús volt, mely a fényképek minőségét rontotta.

3. Általános észrevételek

Sajnos meg kell állapítanom, hogy a létesítményen a korábbi években elmaradt általános épület-fenntartási, homlokzati munkálatok, a különböző környezeti hatások már komoly károsodásokat okoztak az épület burkolati (kő-, lemez-, víz-szigetelési,) lakatos valamint a nyílászáró szerkezeteiben.

Az épület homlokzatának műszaki állapota kritikus, olyan környezeti károsodások érték, mely valóban szükségessé teszi a mielőbbi diagnosztikai vizsgálat elvégzését.

Mint az a mellékelt fényképfelvételek is bizonyítják, vélhetően már a tervezés során sem, de a kivitelezésnél egyáltalán nem vették figyelembe a különböző anyagok (vas, kő, gipsz, habarcs) viselkedését, az időjárás (csapadék, fagy, hőmérsékletváltozások) valamint a környezetet károsító anyagok (különböző légköri szennyeződések következtében fellépő kémiai és azt követő fizikai károsító hatásokat).

Sajnálatos tény, de a különböző, nem megfelelően elvégzett szakipari munkavégzés is szerepet játszott a fellépő épületkárosodások kialakulásában (pld.: kőlapok kimozdulása, vakolatok repedezettsége.).

Rendkívül fontos feladattá válhat az alábbi, fizikai elhasználódásból eredő, elkerülhetetlen felújítási munkálatok elvégzése:

Az épület homlokzatról az életveszélyessé vált kőelemek leszedése, illetve annak szakszerű felújítása, amennyiben az még lehetséges. Ki kell hangsúlyozni, hogy a kőburkolati munka során az akkori dolgozók nem mindig tartották be a technológiai előírásokat, az előírt szinterezett kapcsok helyett acél kapcsokat, a habarcsmervítés helyett gipszhabarcs mervítést alkalmaztak, s mint tudjuk a gipsz, a nedvesség és az acél nem igazán kedvelik egymást.

- a homlokzaton lévő különböző, korrodált lakatos szerkezetek cseréje, eltávolítása, épület homlokzatról a már teljes felületen tönkrement (fizikailag, kémiaiilag) vakolat leszedése, új, az energetikai törvény előírásainak megfelelő homlokzati réteg (hőszigetelő) burkolat és felület képzés elvégzése, figyelembe véve a létesítményben található helyiségek funkcióit (vízgőz diffúzió, harmatvíz képződés, stb.), a mellvédek teraszok, erkélylemezek burkolása, stb.
- a különböző külsőtéri padló és lábazati burkolatok (teraszokon) felbontása, alattuk a nedvesség elleni szigetelés helyreállítása, új burkolat és hőszigetelés készítése, és a csapadékvíz valóban szakszerű elvezetése,

A kőzetfelület állapota:

Az időjárási hatásokat főleg itt a Duna parton kevésbé bíró, gyenge anyagszerkezeti édesvízi mészkőből készült falburkolat felszíne morzsolható, lemálló részeket tartalmaz, mivel az uralkodó szél miatt az eső az Árpád fejedelem és a Szépvölgyi úti oldalt gyakran áztatja, és a levegőben lévő agresszív összetevők erősebben fejtik ki hatásukat. A kőzetfelületen képződő kéreg rétegek gyengítik a kőzetlapok anyagában is veszteséges szilárdságát és idővel ez a kéreg a tartószerkezeti kapcsoktól elválhat, azok tartószerkepe csökkenhet, leszakadhat.

A kőlapok közötti hézagoló anyag kipergett, és itt a szélnek szívó-, nyomó hatására a nedvesség a kőlapok mögé kerülhet, mely további súlyos károsodások okozója lehet a kőlapot tartó szerkezetben, de a téglafalszerkezetében.

A vakolt felület állapota:

A kőzetlapokra káros hatások a vakolt felületeken is jelentkeznek, mállás, szilárdság csökkenés, repedezettség és emiatt a nedvesség szerkezetébe jutása, a hőszigetelő képesség igen jelentős csökkenése.

Különböző homlokzati burkoló szerkezetek kapcsolatának állapota:

Középről megtekintve észlehető, hogy a kőlapok és vakolat, kőlapok és lemezburkolat, vakolt felület és lemezburkolat kapcsolatai tönkrementek, s a valós feladatának (csapadékvíz elvezetése, távoltartása) már nem tud megfelelni

Nyílt repedések:

Az épületeken több dilatációs hézag került kialakításra, melyek szakszerű eltakarása nem történt meg. Az esetleges épületmozgásról adódó széles hézagokat megfelelően el kell takarni, mind a hőszigetelés érdekében, mind a légköri nedvesség, csapadék bejutásának megakadályozása érdekében.

Kőlapok mögötti szerkezet:

A 30 cm-es vázkitöltő téglafalszerkezetre, annak megvésvésével került felrögzítésre a 3 cm vtg kőlap burkolat úgy, hogy feltételezhetően a hőszigetelés nem valósult meg, vagy ha igen akkor is silány formában! A bejutott nedvesség szabadon tud áramlani és a vakolatlan, hőszigeteltetlen téglafalszerkezetbe beszívódik, a jelenlegi szabványok szerinti hőszigetelési feladatokra alkalmatlan szerkezetet tovább károsítva.

4. A vizsgálat alapján egyértelmű kijelenthető, hogy:

A legfontosabb feladat a károsító hatások által tönkrement szerkezetek kibontása, leszedése, és a teljes homlokzati felületen egyrészt hőtechnikai környezetbarát burkolati rendszer kiépítése, amennyiben a kőburkolathoz, mint esztétikai (városképi) megjelenéshez az Önkormányzat ragaszkodik, úgy a kőlapok bontását követően azok részbeni visszahelyezésével részben egyes komplett homlokzati falfelületen új mészkőlapokkal való burkolásakor a falfelület hőszigetelése úgynevezett hátfal-kiszellőztetett burkolati rétegrend kialakítással valósítható meg.

Azokon a területeken, ahol nagymérvű a sérülés, és a károsodás, teljes cserére van szükség.

A homlokzati felületeken elhelyezett kő- és műkő szerkezet feltételezett nem megfelelő állékonysága miatt élet és balesetveszély is fenn állhat, szükséges a biztonsági intézkedések megtétele, s olyan

védőtető kialakítása, melyről az esetlegesen leeső kőzet nem pattanhat tovább. (ez a feladatot elég lenne 1 vagy 2 homlokzati felületen alpin technikával végrehajtani)

A kőlapok felső éle feletti vízelvezetést biztosító fémlemez borítás tönkremenetele lehetővé tette a víz bejutását. A forrasztások esetleges elrepedését a hőtágulás hozta létre, ami ellen megfelelő sűrűséggel kialakított dilatációs peremeket kellene hajlítani. A bádigos munkáknál a nagyobb lemezek széleit felhajtással rögzítik egymáshoz, így a hőtágulás nem okoz gondot.

A vizsgálat dokumentálásának első feltétele a könnyen és megbízhatóan azonosítható helymeghatározás, melyhez korrekt homlokzati felmérési tervdokumentáció (fényképfelvételekkel kiegészítve) szükséges, a különböző falszakaszokat homlokzatonként betű- és számjelzésével megoldva,

A jelenlegi mérnökszakértői vélemény szemrevételezéssel megállapított (szakmai feltételezéseken alapuló) vizsgálati eredményeket nem tartalmaz, így javaslataimat az elmúlt évtizedek szakmai tapasztalatai, megfigyelései alapján adtam meg, a szerkezet állékonysága csak korlátozott biztonsággal volt jelenleg meghatározható.

Az épületek homlokzatának felújításához műszakilag korrekt felmérés és fotódokumentációkkal igazolt diagnosztikai vizsgálat szükséges, melyet követően lehet a konkrét elvégzendő javítási és korszerűsítési munkálatokat meghatározni. Azon dokumentáció műszaki adatai képezhetik egy műszakilag megalapozott költségvetési kiírás megfogalmazását, az elvégzendő feladatok pontos mennyiségi adatainak meghatározásával, hogy a pályázó vállalkozások a későbbiek során se többlet-, se pótmunka igényel ne élhessenek, mely egyben a korrupciós tevékenység működését is segíti a mai magyar sajnálatosan züllött építőiparban.

2011. november 28.

Kovács István
okleveles építészmérnök
okleveles épület-fenntartási szakmérnök
okleveles kőipari szerkezetépítő szakmérnök

Fényképek egyes jól meghatározható problémákról:



A lábazati lapokat nem csak tisztítani, hanem cserélni, javítani is szükséges. Ami komoly probléma, hogy a járda burkolat nem a kőlapok alá csúszik, hanem neki támaszkodik és a hőtágulás miatt (hiába vastag a kőzetlap) azt elrepszti, vagy leszakítja a falszerkezetről.





A vakolat és a kőlap közötti repedésbe befolyik a csapadék, mely károsítja a falszerkezetet, s a kialakult hó híd itt a belső falfelületeken penészedést okozhat.



Jól érzékelhető, hogy a beépített süttői mészkő anyagszerkezete nem igazán időjárás álló rétegből való, s afelette lévő vízvető lemezeket a szél kimozdította..





DILATÁCIÓS hézag mozgásából adódó repedések, (nedvesség behatolása, hőszigetelés, stb. problémák okozója)

