



MEGARON „39” **Építéstervező és Beruházásszervező Bt**

7400. Kaposvár, Béla k. u. 5 /a

Tel. és fax: 06/ 82 / 417-292 mobil: 06/ 20/ 49 22 953

E-mail: luca770@t-online.hu

Számlaszám: 12072514-01487405-00100004

Statikai szakértői vélemény a

Nakovich Mihály Általános Iskola, 9495. Kópháza, Fő utca 23. HRsz: 788. alatt álló épület fejlesztése a TOP-3.2.1 pályázati konstrukció keretében végrehajtandó építészeti szerkezeti átalakítások kapcsán.

Előzmények:

Megrendelő: Kópháza Község Önkormányzata, 9495. Kópháza, Fő u. 13.

Építész tervező: BluePlan mérnökiroda Kft, 8251. Zánka, Naplemente u. 2/D

Tartószerkezet: Megaron 39 Bt, 7400. Kaposvár, Béla k. u. 5/a

Paksi Miklós T-T 14-0318

Az iskola teljeskörű, a jelenlegi jogszabályok előírásait kielégítő hőszigetelést kap, a megfelelő gépészeti átalakításokkal együtt valamint az akadálymentesítésre is sor kerül. A szakvélemény feladata, meghatározni, hogy a szükséges átalakítások illetve megoldások nem veszélyeztetik-e az épület állékonyságát.

A dokumentáció áttekintése után a következő véleményt alakítottam ki:

Szerkezeti szempontból a hőszigetelések a meglévő, nagy teherbírású falazatokra és födémekre olyan csekély többlet terhet jelent, ami az épület állékonyságát nem veszélyezteteti és biztonsággal végrehajtható.

Az akadálymentesítéssel kapcsolatban azonban az épületben található egyes nyílásokat ki kell bővíteni, a kerekesszékes emberek közlekedésének biztosítása érdekében. Ezek a nyílászárók a földszinten találhatóak. Az érintett épületrészen található három lépcsőház, amely az emeletre vezet, az azt határoló falak csak saját súlyukat hordják, födém nem terheli azokat. A teherhordó főfalakban 3 nyílásszélesítésre kerül sor. Ezeket a falakat födém is terheli.

A nyílások szélesítése azzal jár, hogy a felettük lévő áthidalók, melyeknek anyaga és mérete nem ismert (a működő iskolában ilyen feltárás készítése üzemeltetési zavarokat okozott volna). Emiatt azt a megoldást választottuk, hogy a bővített nyílások fölé acél áthidalókat építünk be. Ennek a megoldásnak az az elő-

nye, hogy három esetben nem kell dúcolást készíteni. A főfalakban létesítendő nyílásbővítések során a csatlakozó födémeket dúcolással kell biztosítani.

Főfal kiváltás: a létesítményben több nyílást kell kialakítani egy meglévő főfalban, 100x210-es ajtó kerül elhelyezésre. Az egyszerűbb munkavégzés miatt a nyílásbővítést acél kiváltókkal oldjuk meg. A kiváltás a nyílás feletti téglafal súlyán kívül viseli a felette lévő födémszakaszok terhelést is. A téglafalakra jellemző a terhelések átadása során, hogy a teherátadás nem lineáris, azaz a téglafal rendszerint átboltozódik, a gyakorlat azt mutatja, hogy a boltozódás szöge mintegy 45 fok. Jelen esetben a nyílás feletti falszakasz magassága 1.70m, 45 fokos szöget figyelembe véve a nyílás felett 50cm magasságban már érvényesül az átboltozódás. Emiatt a beépítendő áthidalók nem a teljes vonalterhet (ami esetünkben 23.54kN/m), hanem csak a felette lévő téglák terheit viseli. Azonban a beépítendő acélgerendák (HEA 120-as) szerkezeti okokból indokoltak és nagy biztonsággal elviselik a teljes vonalterhet is. Mivel a HEA gerendák talpszélessége 12cm, ezért elegendő 2 db alkalmazása.

Teljes terhelhetőségük: 209.66kN/fm >> 23.54kN/fm

A két HEA gerendából a nyílás fölé először egy db-ot kell elhelyezni, majd a másik oldalról a másodikat az alábbi technológia szerint:

A födémlemez egyik oldalról alá kell dúcolni, 2-2 DOKA láb és egy rövid gerenda. A dúcolást úgy kell készíteni, hogy a vésést és a gerendák elhelyezését ne akadályozza (faltól 60-80 cm-re). Ezután ki kell vésni az tervezett ajtó feletti hornyot az HEA 120-as kiváltónak (14x14cm-es horony, 160cm hosszban), a horony 30-30cm-t nyúljon túl a tervezett nyílás szélein. Ki kell alakítani a tervezett szinten (ha gipszkarton burkolatot kap, akkor 211.5cm-en) az acélgerenda fogadó felületét (cementhabarccsal sík felületet kell kialakítani). Ezután el kell helyezni a kiváltót majd keményfa vagy acél ékekkel alá kell ékelni. Kiékelés után a másik oldalról kell vésni egy 14x14cm-es hornyot, el kell helyezni, a fentebb leírt előkészítés után, az másik HEA 120-as gerendát. Kiékelés után a hézagokat habarccsal kell kitölteni, ezután a gerendák közeit ki kell falazni, simára kell vakolni, utána vagy gipszkarton burkolat készülhet, vagy rabbitz háló alkalmazásával újabb, végleges vakolatréteg, simítással.

Nyilatkozat: a szakértői vélemény készítése során végzett számításokat az alábbi, az épület építése idején érvényben lévő szabványok alkalmazásával végeztem:


MSz 15021/1 Magasépítési szerkezetek terhei

MSz 510 Építőanyagok és épületszerkezetek tömege és testsűrűsége

MSz 15024/1 Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtani tervezése, acélszerkezetek tervezése.

A létesítmény a szerkezeti módosítások és az energetikai korszerűsítés után is a meglévő szerkezetek megerősítése nélkül is állékony és biztonságos marad természetesen a nyíláskiváltások szakértői vélemény szerinti megvalósítása esetén.

Kaposvár, 2017. 12.14.



Paksi Miklós statikus tervező, építésügyi
szakértő
T-T 14-0318; T-Sz 14-0318