

TARTÓSZERKEZETI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

a

Fábiánsebestyén Község Önkormányzata, Szabadság tér 2. alatti Hivatali épület tetőszerkezetén
4,86 kW HMKE napelemeinek elhelyezéséhez

Előzmények: Fábiánsebestyén Község Önkormányzata a TOP-3.2.1-15-CS1 azonosítójú, az „Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése” pályázathoz kapcsolódóan egy 4,86 kW-os napelemes rendszer kiépítését tervezi az Önkormányzat Hivatali épületének tetőszerkezetére. A fejlesztés generáltervezőjének megbízása alapján a címbeli épület tetőszerkezetére telepítendő napelemeknek az épület tartószerkezeteire gyakorolt hatását kell vizsgálnom. A vizsgálat alapjául szolgáló adatokat, a felmérési terv dokumentációt, valamint a napelemek elhelyezések terveit a megbízó szolgáltatta. A helyszínt személyesen bejártam.

Épületvizsgálat, számítás: A vizsgálandó épület a megjelenés, az építési anyagok és a beépített szerkezetek alapján, véleményem szerint több ütemben épülhetett vagy többszöri átalakítás eredménye. A kb. 60-70 éves épület hagyományos építési technológiával épült. Az épület földszint, magas tetős kialakítású, a padlástér az építés korának megfelelő kialakítású, néhány helyen megerősített szerkezetű, üres padlástér, a tetőhéjazat natúr, kerámia szalagcserép. A tetőszerkezet négy állószékes, hét szelemenese, a felső szelemensor ferde dűcos megtámasztással készült, hagyományos ácsolat. A szarufák több helyen a cserépléc méretéhez képest nagy távolságban helyezkednek el (> 1,00 m).

Az épületvizsgálatnál a Magyar Mérnöki Kamara Tartószerkezeti Tagozatának TSZ 01-2010-es Műszaki Szabályzatának iránymutatásait vettem alapul. A szabályzat lehetővé teszi, hogy a vizsgálatot az épület tervezéskor hatályos előírások alkalmazásával végezzem, amennyiben a szerkezeteken károsodás, vagy arra utaló elváltozás nem jelentkezett, illetve az építési anyagokkal, szerkezetekkel nincsenek kedvezőtlen tapasztalatok. Az épület szerkezetének szemrevételezésével megállapítom, hogy a tetőszerkezet jó állapotú, karbantartott tetőszerkezet benyomását kelti, károsodás, deformáció nem látható.

Az épület szerkezeteiről általánosságban kijelenthető, hogy a használat közben gondosan karban voltak tartva, azokon káros elváltozás nem mutatkozott és az üzemeltetőnek sincs tudomása ilyenről. A vizsgálat első lépésében összehasonlítottam a megépült szerkezet fajlagos, felületre vetített állandó és esetleges terheit a felhelyezendő napelemek fajlagos önsúly terheivel.

Az összehasonlítás eredményeként megállapítható, hogy a hivatali épület tetőszerkezetét terhelő állandó és esetleges terhek összessége több mint húsz szorosa a felhelyezendő napelemek önsúlyterhének.

Összefoglalás, javaslat: Hivatkozva ismételten a TSZ 01-2010 Műszaki Szabályzatra, annak is a 3.2.1 pontjára: „A használati feltételek változásának jelentőségét, a körülmények figyelembe vételével a szakértő mérlegeli. Általában nem tekintendő kedvezőtlen hatásnak a teljes teher legfeljebb egyszeri 10%-os növekedése abban az esetben, ha nem várható rideg törés.”

Fentiek alapján kijelentem, hogy a napelemekkel terhelendő tetőszerkezet tehernövekménye olyan kismértékű, hogy az nem tekinthető kedvezőtlen hatásnak, ezért nem tartok szükségesnek a tartószerkezeten beavatkozást. A napelemek a meglévő tetőszerkezetre az adatszolgáltatásban megadott terhelési adatok és elrendezés szerint, erősítéssel felhelyezhetők. A szerufákat a napelemek helyén sűríteni kell! Minden napelem elhelyezéssel érintett, meglévő szarufapár közé megerősítésül egy-egy, a meglévőkkel azonos keresztmetzsetű új szarufát kell beépíteni! A szarufákat leszabás után, de beépítés előtt gomba és rovarkár ellen védelemmel kell ellátni!

A napelemek tartószerkezeteinek rögzítésekor távtartót kell alkalmazni, a sínrendszer nem terhelheti a héjazatot! A napelemet közvetlenül alátámasztó sínrendszert és annak lerögzítését nem vizsgáltam, annak megfelelőségéről a gyártói teljesítménynyilatkozat ad tájékoztatást.

Az épület tartószerkezeteinek átvizsgálása után megállapítom, hogy az energetikai korszerűsítéssel érintett épületszerkezetek jó állapotúak, a fenntartási időszakban a tartószerkezetek megfelelő karbantartás mellett biztosítják az épület rendeltetés szerű használatát.

Amennyiben a szerelés során a fent leírtaktól eltérő vagy kedvezőtlenebb állapot látható, a munkát azonnal le kell állítani és a véleményezőt haladéktalanul értesíteni kell!

Gyula, 2018. február 19.



Kiss Zsolt

épület és tartószerkezeti szakértő
SZÉS 1-2/04-059-96
5700 Gyula, Harruckern tér 3.
tel.: +36309684244