

## ELŐZETES TARTÓSZERKEZETI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

A Drégelypalánki Óvodára elhelyezendő fotovoltaikus kiserőmű telepítéséhez

**Megrendelő:** Drégelypalánk Község Önkormányzata  
2646 Drégelypalánk, Rákóczi út 1.  
**Építés helye:** 2646 Drégelypalánk, Kossuth Lajos u. 17.

### ELŐZMÉNYEK

A Drégelypalánki Önkormányzat energiaracionalizálási szempontokat figyelembe véve pályázati támogatással szeretne megvalósítani egy fotovoltaikus kiserőművet. A helyszíni adottságok alapján az erőművet az Óvoda épületének nyeregtetőjére helyeznék el.

Az elhelyezést követően adódó terhelés komoly mértékű többletet jelent a nyeregtető szempontjából, ezért építető megbízást adott, hogy vizsgáljam meg a megvalósíthatóság tartószerkezeti feltételeit.

Feladatom az alábbi kérdés megválaszolása volt: A fotovoltaikus erőműre az épület teherbírás szempontjából megfelel-e?

Az épületről tervek nem álltak rendelkezésemre.  
Megállapításaimat a következőkben foglalom össze.

### MEGÁLLAPÍTÁSOK

Az épület két eltérő részből áll: az egyiken SRK rendszerű acél, a másikon ferde dúcos fa tetőszerkezet készült.

Az SRK szerkezetre többlet terhelés nem vihető fel, ezért a napelemeket a fa fedélszékre terveztük.

A tetőszerkezet és fafödém együttdolgozóan került kialakításra.

A ferde dúcos fedélszék merevítését könyökök biztosítják.

A csomópontok csapolással, szegezéssel, ácskapcsos kapcsolóelemekkel megoldottak. A kapcsolatok néhány helyen kis mértékben szétcsúsztak.

A héjazat elérett, a fedélszék általánosságban jó állapotúnak mondható.

Az egyes épületrészek szerkezeti problémára, meghibásodásra utaló jelek nem tapasztalhatók. Az épület már több mint 30 éve áll, a szükséges konszolidációs folyamatok már régen lezajlottak.

A fedélszékre összesen 4 db 6,5 m<sup>2</sup>-es egység kerül elhelyezésre, melyek súlya 11,7 kg/m<sup>2</sup>. Az egységeket az elhelyezési terv szerinti módon, a délkeleti tetőszakaszon kell telepíteni.

Az egyes épületszerkezetekre vonatkozóan egyszerűsített ellenőrző számítást készítettem. Tekintettel arra, hogy pontos anyagjellemzők nem álltak rendelkezésemre, becsült jellemzőkkel dolgoztam. A tényleges szilárdsági adatok valószínűsíthetően kedvezőbbek, mint az általam figyelembe vettem. A kivitelezést megelőzően több helyen feltárások

készítése szükséges, elsősorban a födém pontos rétegrendjének a megismerésének céljából.

A számításban kapott eredmények alapján a főbb tartószerkezeti elemek (fedélszék, födém falazat, alapozás) a fotovoltaiikus kiserőmű elhelyezéséből adódó többletterhekre megfelelnek.

**Az elhelyezési terv szerinti elhelyezést követően az épület állékonysága biztosított.**

### **ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK, ELŐÍRÁSOK**

A szakvélemény készítése során a meglévő födém teherbírásának vizsgálatára nem került sor.

**A kivitelezésre csak részletes feltárásokat követően, kiviteli részlettervek alapján kerülhet sor!**

A napelemekkel érintett részeken mindenképpen indokolt a födémgerendavégek feltárása.

A feltárások függvényében szükségessé válhat esetleges lokális födémmegerősítés, gerendacsere, ill. kiváltás!

A feltárások elvégzését követően szakértői művezetés szükséges a szerkezetek teherbírásának, alakváltozásainak pontos megismerése céljából.

A fedélszék fő teherhordó elemeit, azok kapcsolatát egyenként szakemberrel át kell vizsgáltatni. A kapcsolatokat össze kell húzni és rögzíteni kell őket.

A szegezett kapcsolatokat lehetőség szerint átmenő csavaros kapcsolattal kell megerősíteni.

A rovarrágta, korhadt szakaszokat el kell távolítani. A teljes tetőszerkezetre vetítve 5%-os faanyagcserét célszerű előírni.

### **SAKÉRTŐI NYILATKOZAT**

A szakértés a vonatkozó nemzeti szabványok (Magyar Szabvány, Műszaki Szabályzat) betartásával készült, ezektől eltérő műszaki megoldás nem került alkalmazásra.

A szakértés során azonos módszer került alkalmazásra a hatások (terhek) és ellenállások (teherbírás) megállapítására és ezt teljes körűen alkalmaztam.

Az építmény szakértésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31§ (2) bekezdés c – h pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.

A szakértést a tervező és szakértő mérnökök kamarájáról rendelkező 1996. évi LVIII. Törvény, és a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet (az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről) foglaltak szerint tevékenységi körömon belül végeztem.

Miskolc, 2016. július hó

Gedeon Miklós

statikus tervező: T-05-0041

tartószerkezeti szakértő: SZÉS1-05-0041