

# **DIPLOMADOLGOZAT**

**Fülöp Kinga Melinda  
G9YZJ9  
Létesítménymérnök MSc**

**Gödöllő  
2023**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem  
Szent István Campus  
Létesítménymérnök Szak**

**A magyarországi templom épületek belső környezeti és  
energetikai kérdései**

**Belső konzulens:** Dr. Szabó Márta  
egyetemi docens  
**Külső konzulens:** Molnár Szabolcs  
MVM Mátra Energia Zrt.  
vezérigazgatói tanácsadó  
**Készítette:** **Fülöp Kinga Melinda**  
G9YZJ9  
levelező  
**Intézet/Tanszék:** **Műszaki Intézet**

**Gödöllő  
2023**

## A DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

### **A magyarországi templom épületek belső környezeti és energetikai kérdései** **Fülöp Kinga Melinda**

Létesítménymérnök szak MSc, Energetika specializáció  
Szent István Campus, Műszaki Intézet

*Belső témavezető:* Dr. Szabó Márta, egyetemi docens,

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

*Külső témavezető:* Molnár Szabolcs, vezérigazgatói tanácsadó,  
MVM Mátra Energia Zrt.

Magyarország a klímavédelemről szóló 2020. évi XLIV. törvényben vállalta, – több másik célkitűzés mellett – hogy az üvegházhatású gázok kibocsátását legalább 40%-al csökkenteni 2030-ig az 1990. évhez képest, 21%-ra növeli a bruttó végső energiafogyasztásban a megújuló energiaforrás felhasználását. Ehhez a vállaláshoz az egyházi épületek is hozzá tudnának járulni, ha a tulajdonukban vagy üzemeltetésükben lévő épületek átfogó veszteségfeltárása, energetikai felülvizsgálata megtörténne. A közelítő számításokból is látszik, hogy a templom épületekben felhasznált energia mennyisége globális szinten jelentős, ezen épületek átfogó felülvizsgálata és felújítása energiahatékonysági szempontokat figyelembevéve sem maradhat ki a jövőbeni–2050-ig tartó – klímastratégiai tervből.

A műemléki épületek, melyek ahogy a műemlékvédelemről szóló törvény is fogalmaz „hazánk történelmének, kultúrájának és művészetének pótolhatatlan örökségét képezik”, védelmük, állagmegóvásuk közös érdekünk. „Fenntartásuk, jelentőségükhöz méltó használatuk és az egész társadalom számára való hozzáférhetővé tételük közérdek.” (1997. évi LIV. törvény a műemlékvédelemről) Ahhoz, hogy ezeknek az épületeknek és a bennük rejlő felbecsülhetetlen értékű műkincseknek megfelelő környezetet tudjunk biztosítani – mindamelllett, hogy komfortossá téve használjuk is őket – jelentős mennyiségű energiát kell felhasználnunk. Ezt az energiát – törvényi kötelezettségvállalás nélkül is – jól átgondolt, épülethez, környezeti adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrást felhasználó rendszerből kell kinyernünk.

Diplomadolgozatom témájának megfogalmazásakor még úgy véltem, hogy az emberek számára megfelelő kellemes téli légállapot kialakítása lesz a mérvadó egy templom belső

környezetének vizsgálatában és paramétereinek meghatározásában. Minden fellelt irodalom és vizsgálat, elemzés elvégzése után már fontosabbnak tartom, hogy azokban a templomokban ahol műemléki értékleltárt képező pótolhatatlan tárgyak, elemek jelennek meg, ott azon kulturális örökségek állapotának védelme jóval fontosabb és meghatározóbb a belső környezet elvárt paramétereinek kialakításában. Az említett tárgyak, értékek felújítása, sok esetben pénzügyileg is nagyobb beruházást jelentenek, mint egy jól működő fűtési rendszer kialakítása és folyamatos üzemeltetése, ugyanakkor több esetben az értékük, jelentőségük pénzben akár fel sem mérhető. Ezen nézetemmel nem vagyok egyedül – hiszen rendkívül sok műemléket védő szakértő vagy egyszerűen kedvelő ember van az országban azokon kívül akik hivatásukból adódóan is foglalkoznak ezen épületekkel és tárgyakkal –, és mivel az emberek által elvárt komfort szint emelkedésével a fűtés nélkül működő templom épületek mára már elképzelhetetlenek, így nem tudunk egy ekkora épületállományt figyelmen kívül hagyni energiafelhasználási adatokat figyelembevéve. Mindezeket végig gondolva állítottam össze egy listát arra vonatkozóan, hogy milyen tennivalók vannak vagy lennének a – egyfunkciós– templomépületek felülvizsgálata és felújítása kapcsán. Ezen lista meghatározó részei azon épületekre is használható, ahol a tulajdonos nem akar állandó üzemű fűtést kialakítani mivel nincsenek az épületben értékes alkotások, vagy mert azok amik vannak időközönkénti felújításuk alkalmával sem jelentenek megterhelő kiadást az egyházközösségnek.

Mindenképpen szeretném felhívni a figyelmet arra, hogy a műemlék épületen történő bármilyen beavatkozás megfelelő szakértelemmel rendelkező mérnököt igényel. Minden esetben az illetékes örökségvédelmi hatósággal szükséges felvenni a kapcsolatot, akinek törvényi jogánál fogva beleszólása van az épületben és annak környezetében történő bárminemű átalakításba, felújításba. Ezért sorrendben a legfontosabb lépések a következők egy műemléki épületet érintő beruházás kapcsán:

1. tudományos kutatás és értékleltár készítése,
2. műszaki állapotvizsgálat,
3. tervezési program összeállítása és tervezés,
4. engedélyeztetés,
5. építőipari kivitelezés és képzőművészeti restaurálás,
6. karbantartás.

Az utolsó lépés bármely épület esetében semmiképp nem elhanyagolható, hiszen egy épületet folyamatosan „ápolni” kell, hogy hosszú távon életben maradjon.