

# SZAKDOLGOZAT

## KIVONAT

**Pujcsi Péter Zoltán (FJF6Z0)**

Létesítményenergetikai szakmérnök szak

**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**

**Szent István Campus Gödöllő**

**Létesítményenergetikai szakmérnök szakirányú továbbképzés szak**

**2023**

---



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**  
**Szent István Campus**  
**Létesítményenergetikai szakmérnök**  
**szakirányú továbbképzés szak**

**Egy 80-as évek végén épült családi ház energetikai**  
**korszerűsítése**

**Belső konzulens:** Dr. Szabó Márta  
egyetemi docens, MATE

**Külső konzulens:** Vigh Gyula  
Pécsi Egyetem  
Okl. Építészmérnök

**Készítette:** **Pujcsi Péter Zoltán**  
FJF6Z0  
Levelező

**Intézet/Tanszék:** Műszaki  
Intézet/Épületgépészeti és  
Energetikai Tanszék

**Képzési hely: Gödöllő Campus**  
**2023**

## Összefoglaló

A szakdolgozatomban egy a '80-as évek végén megépült családi ház meglévő állapotának a bemutatása és energetikai korszerűsítése, korszerűsítési javaslatok megadása volt a cél. A dolgozat készítése előtt a kiválasztott épület teljes felmérése és az előzmény tervek megismerése, majd annak feldolgozása volt a feladat. A korszerűsítési javaslat elkészítéséhez csak ezen részletes információk és adatok feldolgozását követően lehetett neki állni. A dolgozatban alkalmazott számításhoz egyszerű számításhoz a 7/2006. TNM rendelet 2021.I.1-i állapot szerint készült. Az energetikai korszerűsítések lehetőségeinek feltárása révén látható, hogyan tud az épület komfortosabbá, környezetbaráttá és fenntartható üzemeltetésűvé válni, akár megújuló energiaforrások használatával is, a lehető legköltséghatékonyabban. Részletesen feldolgozásra kerül a dolgozatban egy általános épületszerkezeti fogalomtár és a témához kapcsolódó szakirodalom, a családi ház részletes építészeti és szerkezeti részei, a ház városon belüli elhelyezkedése, építészeti stílusa, környezete, a használt anyagok és az épület szerkezete, jelen állapot szerinti energetikai besorolása, és javaslattétel a korszerűsítésre. A dolgozat kitűzött fő feladata az épület energetikai korszerűsítés lehetőségeinek megvizsgálása, és javaslattétel a felújításra vonatkozóan volt, mely teljesült. A kapott eredmények összefoglaló bemutatása, összefoglalása jól mutatja a meglévő állapot és a korszerű új feljavító anyagokkal történő alkalmazások és beépítések által nyert energetikai besorolás megváltozást, jelentős javulását. A három kidolgozott koncepció nem három különböző irányt vagy szemléletet fejez ki, hanem három egymásra épülő felújítási stratégiát. A javasolt korszerűsítés az I-es számú, melyben az épület energiavesztését csökkentjük a határoló szerkezetek utólagos hőszigetelésével, nyílászárók cseréjével. A II-es számú koncepció az I-es kiegészítése a fűtési rendszer korszerűsítésével, mely önmagában nem lehet teljesértékű, mivel a korszerűsítés első lépése mindig a veszteségek csökkentése. Ezen felújítási módozat egy jóval drágább és időigényesebb, mint az első. A korszerűsítéssel az épület belső komfort és hőmegtartó képesség jelentősen javulni tud, az épület külső optikai és esztétikai külleme is jelentős mértékben megváltozik, széppé válik a meglévő állapothoz képest.

Szolnok, 2023.11.07.



**Pujcsi Péter Zoltán (FJF6Z0)**  
MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM  
SZENT ISTVÁN CAMPUS  
LÉTESÍTMÉNYENERGETIKAI SZAKMÉRNÖK  
SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉS