

A kányádi református templom szerkezeti javítása

Structural repair of the Kanyad Reformed church

NAGY Béla

tervező-építómérnök, Tectonplan Kft., Sepsiszentgyörgy
+ 40 744 435 280, tectonplan@gmail.com

Abstract

This paper presents the reinforcement and repair of the Kanyad Reformed Church during 2017-2023.

Összefoglalás

A dolgozat a templom 2017-2023 között elvégzett javítási és megerosítési munkák bemutatása

1. KÁNYÁD FALU RÖVID LEÍRÁSA

A Székelyudvarhelytől 15 km – re található dombvidéki halmazfalu Udvarhelyszék legkisebb községközpontja. A falu lakossága alig 300 fő, a porták száma is 150 alatt.

Első írásos említése az 1333-as pápai tizedjegyzékben szerepel *Kanad* néven. Közel 400 éven át fennálló árpádkori temploma a falutól egy keletre eső dombra épült, Kányád és Jásfalva közös templomaként.

„Ezen két falu közt régi templom állott, melyről az a hagyomány, hogy azt még a fehérbarátok – kiknek ottan kolostora volt – építették; alig 70 éve, hogy azt a kányádiak leszedve új templomot építettek falujukban.“ (Orbán Balázs: Székelyföld leírása, Pest, 1868)

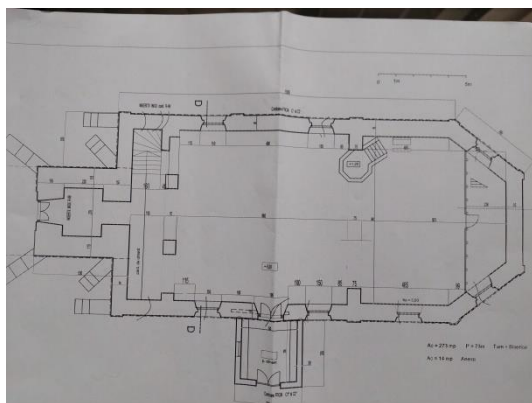
2. A TEMPLOM ÉPÍTÉSTÖRTÉNETE:

Az „új”, de ma már közel 250 éves templom és torony 1790 – 1798 között épül, felhasználva a boltozatos középkori templom elbontása után maradt patak es lapos bányaköveket. A régi templom beépített régi kőanyaga miatt főképpen, a templom műemlékként van nyilvántartva (HR-II-m-B-12 999).

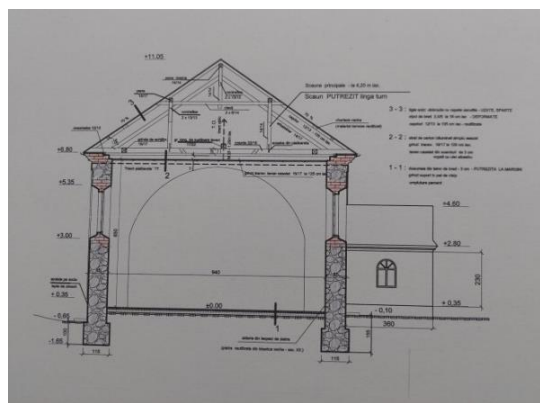


„Tervezője és építője a székelyudvarhelyi Ferdider Ferenc.....a templom építése 9 évig húzódott. Az egyhajós templom hossza 20 m, szélessége 10 m, magassága 7 m. A torony magassága 35 m.“ (Vofkori László: Székelyföld utikönyve, 1998).

Közel 100 év után a duzzadó agyagra épült templom a talajmozgások, valamint az előrehajló torony húzása és az ismétlődő földrengések hatására nagyon széthasadozik. Életveszélyesnek nyilvánítják és 1907-ben bezárattatik.



1. ábra: Alaprajz

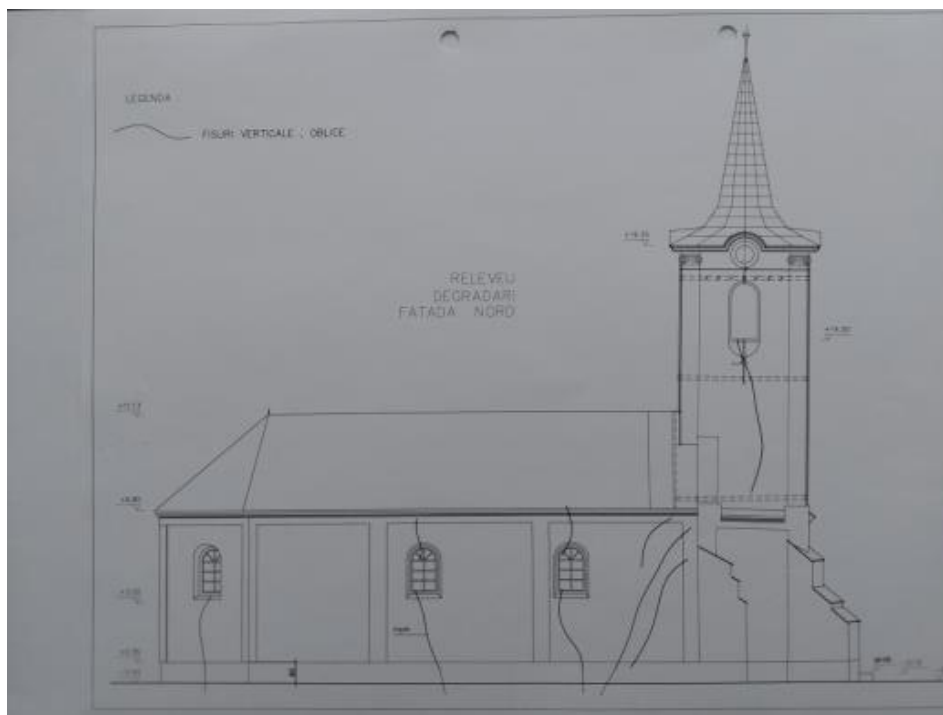


2. ábra: Keresztmetszet

Javítása hamarosan elkezdődik Vladar Ferenc terve alapján, Szécsényi János építőmester irányításával. Ekkor 3-3 db téglalap tőpiller építenek a torony felőli oldalon, valamint kicserélik a templom zsindegyel fedett szaruállásos magas tetőzetét egy alig 33°-os, két székállásos és cseréppel fedett kötőgerendás tetőszerkezetre, felhasználva a régi szarvazat faanyagát. Talán ekkor szerelődik fel a tornyot és a templom földmgerendáit összekötő és fenntartó ferde laposvasbol készült vonórúd is.

Az 1977-es 7,2 erősségű nagy földrengés hatására, az epicentrumtól közel 200 kilométerre fekvő templomépület súlyosan károsodik, ezért 3 darab külső laposvas fémbroncs szerelődik fel a toronyra, valamint egy, a templomot és a tornyot összekötő fémszalag a templompárkány magasságában.

Az 1990-es földrengés ismét nagy károkat okoz a templomtest kőfalazatában, ezért a javítások során leszerelődik az összekötő peremvas, valamint két vasbeton tőpiller épül a torony elhajlásának megállítására. A megnyíló repedések csak tömítéssel és újravakolással történnek.



4. ábra: Kiújuló repedések a falakon

Közel 10 év után a régi falrepedések ismét megjelennek és nagyobbodnak.

A régi, akár 100 éves cserépbortás elmállása lassú de állandó beázásokat okoz, a torony melletti kötőgerenda korhadását és törését eredményezi.

3. A 2017 – 2023 KÖZÖTT ELVÉGZETT JAVÍTÁSI MUNKÁK RÖVID FELSOROLÁSA

- 2017: Egy szélvihar felbontja a templomtorony felőli héjazatát. Kijavítódik (pótlással) a szélső kötőgerenda és a tetőszerkezet szarufáinak részleges megerősítése új lécezés és segesvári hegyes végű cserép rakódik 4,5 m hosszúságban.
- 2019 – 2020: Folytatódik a tetőszerkezet megerősítése és az új cseréphéjazat elkészítése
- 2021 – 2022: A templom belső és a homlokzat repedezett falainak javítása, padlócsere.
- 2022 - 2023: A széthasadt kőfalazatú torony belső és külső javítása, falépcsők potlása, harangszerkezet és toronybelső galamb és vízvédelme hangvető zsalukáterek felszerelésével, a ferde felkötő acélszalag meglazítása.

4. A KŐFALAZATOK JAVÍTÁSA FRCM (FIBER REINFORCED CEMENTITIOUS MATRIX) MÓDSZERREL

A kezdetekben Ruredil FRCM rendszerrel eltervezett javításokat beszerzési okokból végül is Kerakoll termékekkel végeztük, Geocalce Antisismico geohabarcstot (hidraulikus mészhabarcst) és szerkezeti vakolaterősítő hálókat használva. Helyenként rozsdamentes spirál rudak is lettek beágyazva a falazatba.



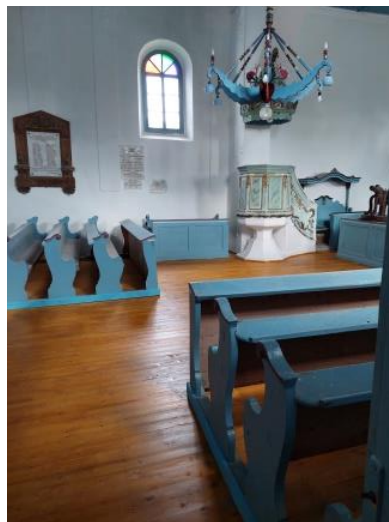
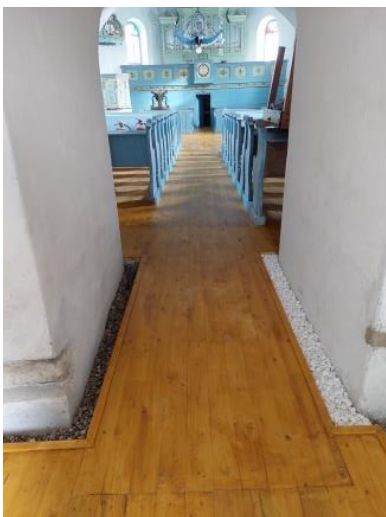
5. ábra: Vakolatbontások Geosteel G 200 háló Geocalce Antisismico habarcsba ágyazása előtt



6. ábra: Felületelőkészítés 30 cm-es Geosteel G1200 folytonos peremháló és Geosteel G 200 mezőháló Geocalce Antisismico habarcs felvitele előtt



7, 8. ábra: A belső erősítőszávok (Geosteel G 200 alul és Helibar 6mm; Brutt Saver 8mm felül) bedolgozása után



s a kibukkant középkor