



UNIUNEA EUROPEANĂ



CENTRUL ROMÂN DE
MINISTERUL NAȚIONAL AL
EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
ȘI ÎNVIETĂRII
PROTECȚIEI SOCIALE ȘI
PERSONALOR VÂRSTNIȚI
AIPOSDRU



Fondul Social European
FOS DRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NATIONALE
DEPOSDRU



UNIVERSITATEA
TEHNICĂ
DE CLUJ-NAPOCA

Investește în oameni !

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară 1: „Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Domeniul major de intervenție 1.5 "Programe doctorale și post-doctorale în sprijinul cercetării"

Titlul proiectului: „Q-DOC- Creșterea calității studiilor doctorale în științe inginerești pentru sprijinirea dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Contract : POSDRU/107/1.5/S/78534

Beneficiar: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII

Arh. György Orbán

TEZĂ DE DOCTORAT

ANALIZA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CONSTRUIT AL BISERICII ROMANO-CATOLICE DIN TRANSILVANIA ÎN CADRUL DRUMULUI DE PELERINAJ „DRUMUL MARIEI”

Conducător științific,

Prof.dr.ing. Călin Mircea

Comisia de evaluare a tezei de doctorat:

PREȘEDINTE: - Prof.dr.ing. **Zoltán Kiss** - reprezentant IOSUD, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

MEMBRI: - Prof.dr.ing. **Călin Mircea** - conducător științific, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca;

- Prof.dr.h.c.dr.ing. **Polidor Bratu** – referent, Universitatea “Dunărea de Jos” Galați;

- Prof.dr.arh. **Mircea Moldovan** - referent, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca;

- Conf.dr.ing. **Marius Mosoarca** - referent, Universitatea „Politehnica” din Timișoara.

Data susținerii 02.11.2013

Exemplar destinat

Bibliotecii Universității Tehnice din Cluj-Napoca

d-lui Prof.dr.ing. Zoltán Kiss, Președinte: Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

d-lui Prof.dr.ing. Călin Mircea, Conducător științific: Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

d-lui. Prof.dr.h.c.dr.ing. Polidor Bratu, Membru al Academiei Române de Științe Tehnice, Membru specialist Universitatea “Dunărea de Jos” Galați

d-lui Prof.dr.arh. Mircea Moldovan Membru specialist Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

d-lui Conf.dr.ing. Marius Mosoarca Membru specialist Universitatea „Politehnica” din Timișoara

CUPRINS

CUPRINS	3
LISTA CU ABREVIERI ȘI SIMBOLURI	7
1 INTRODUCERE.....	9
2 PROBLEMATICA PELERINAJULUI.....	15
2.1 Introducere	15
2.1.1 Originea cuvântului pelerinaj.....	15
2.1.2 Problematika definiției pelerinajului.....	16
2.1.3 Tipologii ale pelerinajului.....	17
2.1.4 Întrebări fundamentale pentru clasificare	18
2.2 Arhetipuri – categorizare – studii de caz.....	19
2.2.1 Cultura greacă	19
2.2.2 Pelerinaj în egipt din epoca greco-romană.....	25
2.2.3 Pelerinajul în Imperiul Roman.....	26
2.2.4 Pelerinajul Iudaic	27
2.2.5 Pelerinajul Creștin.....	28
2.3 Modalități de pelerinaj creștin.....	34
2.3.1 Pelerinaj de penitență.....	34
2.3.2 Pelerinaj de indulgență (pentru iertare a păcatelor)	35
2.3.3 Pelerinaj – amintire: suveniruri, simboluri	36
2.3.4 Pelerinaj post mortem – testamente	36
2.4 Practica pelerinajului in europa de vest	36
2.5 Celebre drumuri de pelerinaj:.....	38
2.5.1 Țara Sfântă:.....	38
2.5.2 Roma:.....	38
2.5.3 Drumul Sf. Iacob.....	39
2.6 Infrastructura materială a pelerinajului	43
2.6.1 Organizarea	43
2.6.2 Logistica.....	43
2.7 Critica pelerinajului.....	45
2.8 Pelerinaje Actuale	46
2.8.1 Drumul Sf. Iacob – renașterea drumurilor istorice de pelerinaj.....	46
2.8.2 Apariții ale Sfintei Fecioare Maria (la locul miracolelor)	49
2.8.3 Pelerinaje în Transilvania	50
2.8.4 Pelerinaje contemporane în alte culturi și religii	51
2.9 Concluzii	51
3 „DRUMUL MARIEI” –PELERINAJ ȘI DRUM CULTURAL	53
3.1 Clasificarea	54
3.2 „Drumul Mariei” în Transilvania	55
3.2.1 Etapizare	56
3.2.2 Contribuții privind baza de date geoinformative ai patrimoniului Romano – catolic din arhidieceza Alba Iulia	58

3.2.3	Zona selectată – Drumuri de pelerinaj	63
3.3	Patrimoniul construit – cazare	67
3.3.1	Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca	67
3.3.2	Parohia Romano-Catolică din Chidea	72
3.3.3	Parohia Romano-Catolică din Bonțida	74
3.3.4	Parohia Armeano-Catolică din Gherla	77
3.3.5	Parohia Romano-Catolică din Gherla	80
3.3.6	Mănăstirea Franciscană din Gherla	81
3.3.7	Parohia Romano-Catolică (fosta mănăstire Franciscană) din Sic	85
3.3.8	Parohia Romano-Catolică din Cojocna	88
3.3.9	Vechea școală Romano-Catolică din Cojocna	91
3.3.10	Parohia Romano-Catolică din Mociu	92
3.3.11	Parohia Romano-Catolică din Sârmașu	94
3.4	Patrimoniul construit - biserici	96
3.4.1	Biserica Franciscană din Cluj	98
3.4.2	Biserica Iezuită din Baia Mare	100
3.4.3	Biserica Iezuită din Cluj	102
3.4.4	Biserica Iezuită din Tîrgu Mureș	105
3.4.5	Biserica iezuită din Sibiu	106
3.4.6	Biserica Piaristă din Carei	107
4	CONTRIBUȚII PRIVIND VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CONSTRUIT – CAZARE	111
4.1	Contribuții privind formularea programului funcțional	111
4.2	Centru de pelerinaj - Proiectul exemplu (parohia Gherla)	112
4.3	Proiecte – centre de pelerinaj	114
4.3.1	Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca	115
4.3.2	Chidea – parohia romano catolică – centru de pelerinaj	118
4.3.3	Bonțida – parohia romano catolică – centru de pelerinaj	120
4.3.4	Gherla – mănăstire franciscană – centru de orfelinat – centru de pelerinaj	123
4.3.5	Sic – parohia romano catolică – centru de pelerinaj	126
4.3.6	Cojocna – parohia romano catolică – centru de pelerinaj	128
4.3.7	Mociu – parohia romano-catolică – centru de pelerinaj	134
4.3.8	Sârmașu – parohia romano-catolică – centru de pelerinaj	137
5	ANALIZA STRUCTURALĂ - BISERICI	141
5.1	Aspecte generale	141
5.1.1	Prezentarea modelelor și metodelor de calcul	142
5.2	Biserica Franciscană din Cluj	148
5.2.1	Conformare geometrică	148
5.2.2	Sistem constructiv	151
5.2.3	Evenimente importante – hazardul	152
5.2.4	Starea actuală	153
5.2.5	Analiza multicriterială	154
5.3	Biserica Iezuită din Baia Mare	157
5.3.1	Conformare geometrică	157
5.3.2	Sistem constructiv	161

5.3.3	Evenimente importante – hazardul	162
5.3.4	Starea actuală	163
5.3.5	Analiza multicriterială	164
5.4	Biserica Iezuită din Cluj.....	167
5.4.1	Conformare geometrică	167
5.4.2	Sistem constructiv	171
5.4.3	Evenimente importante – hazardul	172
5.4.4	Starea actuală	172
5.4.5	Analiza multicriterială	174
5.5	Biserica Iezuită din Tîrgu Mureș.....	177
5.5.1	Conformare geometrică	177
5.5.2	Sistem constructiv	178
5.5.3	Evenimente importante – hazardul	179
5.5.4	Starea actuală	180
5.5.5	Analiza multicriterială	181
5.6	Biserica iezuită din Sibiu	184
5.6.1	Conformare geometrică	184
5.6.2	Sistem constructiv	186
5.6.3	Evenimente importante – hazardul	187
5.6.4	Starea actuală	188
5.6.5	Analiza multicriterială	189
5.7	Biserica Piaristă din Carei	192
5.7.1	Conformare geometrică	192
5.7.2	Sistem constructiv	196
5.7.3	Evenimente importante – hazardul	197
5.7.4	Starea actuală	197
5.7.5	Analiza multicriterială	198
5.8	Analiză comparată	201
5.8.1	Analiza comparativă a rapoartelor dimensiunilor gabaritice ale spațiului reprezentativ interior	201
5.8.2	Analiza rigidității	203
5.9	Analize structurale în contextul filosofiei actuale de proiectare - bolți	209
5.10	Comparație geometrică cu biserica iezuită Il Gesù din Roma	220
6	CONCLUZII.....	223
6.1	Contribuții cu aplicabilitate generală și teoretice:.....	223
6.1.1	Dezvoltarea centrelor de pelerinaj în clădirile ineficient folosite ale bisericii romano-catolice.	223
6.1.2	Definirea Programului funcțional minimal al unui centru de pelerinaj pe „Drumul Mariei”	223
6.1.3	Metodologia de cercetare și valorificare a drumurilor de pelerinaj și drumurilor culturale	224
6.1.4	Identificarea și definirea unor concepte de proiectare structurală în cazul bisericilor baroce construite în secolul XVIII-lea (în special biserici iezuite) în Transilvania	225
6.1.5	Analiza concepțiilor de proiectare structurală în contextul hazardului seismic	225
6.1.6	Dezvoltarea unei noi metodologii de creare a modelelor solide și de elemente finite al clădirilor și elementelor de clădiri cu o geometrie complexă, datorată unei arhitecturi specifice, utilizabile în procesul de analiză cu softul Risa 3d și AutoCad	225
6.2	Contribuții cu aplicabilitate locală - realizări:	225

6.3	Contribuții privind realizări de clădiri:.....	226
6.4	Contribuții privind realizări de modele 3D:.....	226
6.5	Direcții viitoare de cercetare.....	226
7	LISTA FIGURILOR.....	229
8	LISTA TABELELOR	235
9	BIBLIOGRAFIE	237
10	ANEXE.....	245
10.1	Relevee	245
10.2	Proiectele de valorificare.....	245
10.3	Baza de date georeferențiate a Arhidiecezei Alba Iulia	246
10.4	Rezultatul analizei bolților în cazul bisericilor	246
10.5	Tabel seism	246

LISTA CU ABREVIERI ȘI SIMBOLURI

ACI	American Concrete Institute
ASCE	American Society of Civil Engineers („Asociația americană a inginerilor constructori”)
BME	Elaboratorii releveelor și proiectelor din Universitatea Tehnică din Budapesta, Departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, reprezentat prin prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária și studenții care au participat la taberele de vară 2011-2012
KÖH	Arhiva de proiecte din „Kulturális Örökségvédelmi Hivatal” (2011) (Institutul de Protecția Patrimoniului [Ungaria]), institut reorganizat, în prezent arhiva face parte din „Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ [Ungaria, Budapesta]” (septembrie 2013)
CQC	complete quadratic combination
TV2011	BME – tabăra de vară organizată în 2011
TV2012	BME – tabăra de vară organizată în 2012
VA	dr.arh. Veöreös András – elaborator al releveului mănăstirii franciscane din Gherla (refolosit)
WGS 84	World Geodetic System, versiune 1984

1 INTRODUCERE

Consiliul Europei a inițiat programul Rute Culturale în 1987. Scopul era demonstrarea faptului că, prin călătorii, în timp și spațiu, diversele state europene, având particularități culturale diferite, sunt interconectate și împreună formează patrimoniul cultural comun european. Prin rutele culturale sunt puse în practică principiile Consiliului Europei referitoare la diversitatea și identitatea culturală, dialogul și dezvoltarea reciprocă dincolo de orice fel de granițe.[127]

Prima rută culturală promovată a fost rețeaua drumurilor de pelerinaj la Santiago de Compostella, „El Camino”. Institutul European al Rutelor Culturale consideră alegerea ca având o importanță majoră. „Dincolo de dezvoltarea economică se dorea găsirea unei baze identitare comune tuturor statelor naționale. A fost necesară găsirea unei modalități de a aduce împreună țări foarte diferite, precum Norvegia și Italia, sau țări recent reconciliate, precum Franța și Germania. Dar de aici până la promovarea unei rute care se îndreaptă spre un sanctuar catolic este cale lungă! Se pune problema de a readuce în memoria colectivă a europenilor importanța sanctuarului din Compostella unde suntenerate moaștele unui apostol al lui Isus Cristos, sfântul Iacob. Mulți papi au afirmat că mulțimile din întreaga Europă, care au ajuns acolo de-a lungul secolelor, s-au îmbogățit reciproc din punct de vedere cultural... De fapt, bazele au fost puse în anii '60 de câțiva intelectuali, dintre care cel mai cunoscut este francezul René de La Coste-Messelière. Ideea sa strălucită s-a dovedit viabilă. Rădăcinile acesteia se găsesc la sfârșitul războiului civil din Spania, Compostella fiind un posibil loc de reconciliere a fraților deveniți dușmani. Din 1938 au fost organizate pelerinaje pentru a apropia Spania catolică și Franța. Drumul a fost pregătit de turismul de automobile, concediile plătite, atracția soarelui. Căutarea locurilor sacre și migrarea oamenilor din nord spre țările soarelui au renăscut din memoria colectivă, fascinația luminii, gustul pentru o experiență bucolică. Din Puy au pornit primii pelerini în anii '70, din locul [de unde au pornit și primii pelerini de acum un mileniu] unde au apărut primele descrieri ale rutelor [codex Calixtinus – primul itinerar] pentru cei ce călătoreau pe jos.”[128]

De atunci, numărul rutelor culturale s-a înmulțit. Fiecare drum era conturat în jurul unei tematici, de răspândire, propagare a unui fenomen, a unei idei, tematică de cultură comună europeană. Printre temele culturale remarcabile este cea a barocului[129], mișcare care a influențat mai mult de două secole întreaga cultură europeană, respectiv generalizarea temei primei rute, a pelerinajului (ruta Sfântului Iacob la Compostella, Via francigéna sau ruta Sfântului Mihai)[130].

În Europa de Est a apărut în ultimele decenii mișcarea „Drumul Mariei” și, ulterior, asociația cu același nume care și-a definit[131] ca scop realizarea unei rețele de pelerinaj în Europa Centrală și de Est după exemplul rutelor de pelerinaj occidentale. Se propunea legarea sanctuarelor dedicate Sfintei Fecioare Maria din arealul central european, de-a lungul drumurilor de pelerinaj existente și

practicate de secole sau prin drumuri turistice, înțelegând prin acestea ideea de renaștere a drumului spre Santiago de Compostella. Pelerinajul se (re)naște prin practicarea lui, prin motivații diverse, drumul în sine asigurând cadrul cultural, căci ceea ce este plăcut și interesant atrage oamenii, redescoperirea moștenirii culturale a cadrului natural fiind o temă actuală. Această călătorie se încadrează în marea tematică a drumurilor culturale din cadrul pelerinajelor spre sanctuarele dedicate cultului Mariei[132].

Practicând pelerinajul în Transilvania și trecând prin satele din județul Cluj spre Șumuleul Ciuc, am observat parohii adesea posibil utilizabile și mai eficiente. Problema a fost ridicată de Eparhia Romano-Catolică din Alba Iulia care, în 2010, a inițiat un program de inventariere a patrimoniului construit în vederea unei utilizări mai bune, iar eu am fost solicitat în vederea unei consultări.

Practicând turismul cultural, aproape inconștient, am fost atras de edificiile, în special bisericile, baroce. Am savurat bogăția artistică și arhitecturală plină de simbolism, dar fiind curios și adâncind în studiu, am fost interesat să înțeleg principiile care au stat la baza ridicării și conceperii edificiilor.

Având motivațiile amintite am hotărât să contribui la valorificarea patrimoniului construit a Bisericii Romano-Catolice, totodată să contribui la realizarea drumului de pelerinaj al Mariei, în Transilvania și totodată să cercetez și analizez bisericile baroce, în special iezuite, care m-au fascinat.

În aceste condiții mi sa părut oportună alegerea titlului tezei, care constituie o sinteză a cercetării: Analiza și valorificarea patrimoniului construit al Bisericii Romano-Catolice din Transilvania în cadrul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei”.

În vederea unei cercetări sistematice, am propus studierea, în primul rând, a fenomenului de pelerinaj. Mi sa părut utilă sistematizarea arhetipurilor, modurilor și necesităților pelerinajelor practicate în cultura europeană, în special romano-catolică, în vederea înțelegerii și valorificării motivațiilor și exigențelor în dezvoltarea pelerinajului „Drumul Mariei”. Sistematizarea pelerinajelor realizată de Elsner[35], respectiv de Maraval[65] și de Webb[120], precum și structurarea analitică a infrastructurilor necesare pelerinajelor de către Stopford[110], au determinat structura cercetării.

Din analiza cultural-istorică, a rezultat că, pentru atingerea scopului propus, este oportună structurarea tezei și limitarea subiectului. Cercetarea s-a concentrat pe pelerinajul „Drumul Mariei” din Transilvania. Pelerinajele au nevoie de o infrastructură spirituală și o infrastructură fizică. Pe când infrastructura spirituală a fost studiată, recent, de ÎPS Gyögy Jakubinyi, arhiepiscopul de Alba Iulia[55], lucrarea de față urmărește studierea infrastructurii materiale aferente.

Am ales trei categorii de bază din infrastructura fizică a pelerinajului „Drumul Mariei” din Transilvania în vederea abordării: infrastructura de drum, de cazare și de sanctuare, cu accent pe ultimele două.

În capitolul al 3-lea, am analizat situația existentă a drumului de pelerinaj ținând seama de cele trei categorii. În vederea definirii unui areal și a unor elemente concrete, am desfășurat o activitate de colectare a datelor și de sistematizare a acestora în baze de date. Am participat ca și consultant, în sistematizarea bazei de date a patrimoniului construit al Arhidiecezei Alba Iulia, realizând o bază de date georeferențiate împreună cu structura administrativă. Pe baza acesteia, analizând posibilitățile fizice și necesitățile construirii efective a drumului de pelerinaj, am ales un areal restrâns de studiu aprofundat în partea nordică a județului Cluj. În această zonă, pe parcursul anilor 2011 și 2012, am organizat tabere de vară pentru studenți relevând clădiri cu potențial de valorificare și biserici. În paralel cu analiza continuă a datelor georeferențiate, am optimizat și am realizat fizic, pe teren, prin marcaj turistic, cu ocazia taberelor de vară, „Drumul Mariei” în lungime totală de 184 km. În acest fel a fost abordată infrastructura de drum, iar baza de date a clădirilor a servit ca material primar în analiza și dezvoltarea programului funcțional necesar unui centru de pelerinaj aflat pe această rută.

În capitolul 4-lea am abordat infrastructura de cazare, bazându-mă pe cercetarea anterioară și pe documentarea în străinătate (cu ocazia stagiului de cercetare). Contribuția majoră a constat în identificarea potențialului clădirilor mai puțin eficiente folosite ale Bisericii Romano-Catolice, ce ar putea fi transformate în centre de pelerinaj, respectiv definirea temei funcționale a unui centru de pelerinaj. Cercetarea infrastructurii de cazare pe drumul de pelerinaj, respectiv scopul și motivația de valorificare a clădirilor ineficient folosite, a fost pusă în practică într-un experiment în zona specificată - zona nordică a județului Cluj - pentru studiu aprofundat. Folosind tema program elaborată, au fost realizate multiple proiecte de valorificare a patrimoniului Bisericii Romano-Catolice, unele prin îndrumarea și consultarea autorului, altele fiind proiecte proprii. Printre realizări pot aminti elaborarea proiectului și a lucrării de licență în cadrul programului postuniversitar organizat de Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, unde, folosind tema program, am realizat un proiect de valorificare în centru de pelerinaj a mănăstirii franciscane din Cluj. În urma elaborării temei funcționale și a publicării, autorul a fost căutat de parohul din Gherla în vederea realizării proiectului unui centru de pelerinaj și a unei parohii. Execuția proiectului a început în primăvara anului 2013. Diseminarea rezultatelor aferente a avut loc prin promovarea programului funcțional de centre de pelerinaj ca modalitate de valorificare a clădirilor Bisericii Romano-Catolice în Ungaria, la Universitatea Tehnică din Budapesta. Pe baza temei program elaborate, au fost realizate proiecte de valorificare studențești și o lucrare de diplomă în cadrul activității didactice la Universitatea respectivă.

În vederea analizării infrastructurii de sanctuare-biserici, au fost sintetizate datele georeferențiate ale drumului de pelerinaj „Drumul Mariei” și a bazei de date a Arhiepiscopiei. Pe baza motivațiilor inițiale, au fost selectate, în vederea unei analize a infrastructurii de sanctuare, unele

biserici baroce, cu precădere iezuite, situate pe „Drumul Mariei”. În capitolul al 3-lea au fost prezentate contextul cultural-istoric al sanctuarelor, iar în capitolul al 5-lea a fost efectuată analiza structurală în detaliu a bisericilor.

Motivația inițială a constat în dorința de descifrare a unui concept creator, structural și geometric. Pentru o analiză detaliată, au fost create un model analitic planimetric, tridimensional solid, de elemente finite ale bolții și un model abstract numeric al spațiului reprezentativ interior pentru fiecare biserică. În urma unei minuțioase analize spațiale și a evaluării structurale, au fost relevate unele regularități geometrice în dimensiunile spațiului reprezentativ interior al bisericilor iezuite baroce, sintetizate într-o metodă de calcul matematică.

Consider relevarea acestei proprietăți geometrice drept rezultatul principal al prezentei teze, fiind un concept structural, creator criptat în bisericile baroce iezuite transilvănene din secolul XVIII-lea, bazat pe proporții pitagoriene.

Bazându-se pe trăsătura comună geometrică, analiza structurală a căpătat un înțeles nou, fiind posibilă urmărirea cantitativă și calitativă a variației rigidității bisericilor raportată la celelalte indicatori calitativi și cantitativi extrași din modelele menționate. În acest fel, a fost posibilă realizarea unei comparații calitative și simularea gândirii fondatoare ingineresti a conceperii structurii bisericilor. Analiza modală efectuată a bolților în contextul filosofiei actuale de proiectare structurală a întărit evaluarea anterioară.

Motivațiile inițiale au căpătat o formă concretă, obiectivele propuse au fost în mare parte atinse. Un rezultat inițial neașteptat, trăsăturile geometrice ale dimensiunilor caracteristice spațiului interior al bisericilor baroce sunt valabile nu doar în cazul exemplelor studiate. În cazul bisericii „Il Gesù” din Roma metoda de calcul s-a dovedit utilizabilă și modelul abstract, interpretabil, deschizând noi drumuri spre o analiză într-un context mult mai larg, posibil în întreg spațiul de răspândire a barocului, întemeind noi drumuri de cercetare.

În acest fel, cercetarea contribuie la dezvoltarea și fondarea Drumurilor Culturale Europene, contribuind la argumentarea tematicii baroce și la evidențierea unei noi valori culturale a barocului .

Gândirea fondatoare umană materializată și codată în bisericile baroce iezuite reprezintă o valoare culturală importantă, răspândită nu doar prin vechiul continent.

Prin metoda de analiză într-un context local, a fost identificată o caracteristică structural-geometrică, posibil aplicabilă și în context general al bisericilor baroce iezuite.

Cuantificarea rezultatelor cercetării:

Lucrări științifice:

- 4 lucrări științifice – autor unic
- 2 lucrări științifice – prim autor
- 2 lucrări științifice – co-autor (autor secund)

Realizări proiecte , folosind rezultatele cercetării:

- 1 lucrare de licență studii postuniversitare (realizat de autorul lucrării 2012)
- 1 lucrare de licență studii universitare (realizat de arh. Tempfli M. Szilárd 2012)
- 14 relevee de clădiri
- 13 proiecte, propuneri pentru centre de pelerinaj
- 184km de drum de pelerinaj marcat pe teren, majoritar în județul Cluj
- 1 clădire în construcție, model de centru de pelerinaj
- 24 modele digitale, despre șase biserici din Transilvania

În primul rând mulțumesc lui Dumnezeu că mi-a permis prin bunăvoința lui eternă să elaborez teza de doctorat și să o finalizez.

Cu deosebit respect mulțumesc pentru susținerea, sprijinul, bunăvoința, sfaturile profesionale și purtarea de grijă a conducătorului meu științific, prof.univ.dr.ing. Călin Mircea, în vederea realizării și finalizării cercetării, rămânându-i întotdeauna recunoscător pentru exemplul său personal atât pe plan profesional, cât și pe plan moral.

Mulțumesc în mod similar domnului prof.univ.dr.arh. Mircea Moldovan.

Mulțumesc comisiei de evaluare a tezei de doctorat, președintelui prof.dr.ing. Zoltán Kiss, membrilor specialiști prof.dr.h.c.dr.ing. Polidor Bratu, Membru al Academiei Române de Științe Tehnice și conf.dr.ing. Marius Mosoarca, pentru că au acordat atenție lucrării și cercetării.

Mulțumesc colectivului Departamentului de Structuri, pentru sprijin, bunăvoință și susținere.

Mulțumesc domnului prof.univ.dr. Tamás Mezős, pentru sprijinul în vederea organizării taberelor de vară de relevare și cooperarea în vederea realizării unor proiecte a centrelor de pelerinaj.

Mulțumesc sprijinul și susținerea Bisericii Romano-Catolice în vederea organizării taberelor de vară, în special: domnului provincial franciscan dr. Orbán Szabolcs, domnului protopop-paroh Kovács Sándor, domnului paroh Küsmödi Attila și domnului paroh Szócs Csaba și tuturor fraților și surorilor care m-au ajutat.

Mulțumesc sprijinul Societății Muzeului Ardelean în special secretarei generale, doamnei prof.dr.ing. Bitay Enikő, pentru sprijinirea organizării taberelor de relevare și al activității științifice.

Mulțumesc tuturor studenților și colaboratorilor care au conlucrat la realizarea cercetării, organizarea și desfășurarea taberelor de vară.

Mulțumesc doamnelor Rodica Brad, Dorina Baraian și Livia Haiduc pentru purtarea lor de grijă, la fel și doamnei Laura Neag.

Mulțumesc Universității Tehnice din Cluj Napoca.

Mulțumesc echipei QDOC, în special managerului proiectului, doamnei prof.univ.dr.ing. Monica Borda.

Mulțumesc familiei care mi-a fost alături în anii de studiu și de-a lungul cercetării.

Mulțumesc tatălui meu, dr.ing. Orbán György, care m-a sfătuit să îndrept spre domeniul ingineriei.

Mulțumesc bunicului meu, Prof.univ.dr.mat. Orbán Béla, care m-a inițiat în domeniul geometriei și al matematicii.

2 PROBLEMATICA PELERINAJULUI

2.1 INTRODUCERE

Pelerinajul, pe lângă latura spirituală, presupune și existența unei infrastructuri fizice, cum ar fi drumul în sine (marcat sau nemarcat, cu drumuri, poduri etc.), cazare (hosteluri, mănăstiri și parohii, în general spații de cazare bisericești), sanctuare (biserici sau alte obiective spre care se îndreaptă pelerinul).

Capitolul are ca scop prezentarea fundalului istoric al fenomenului pelerinajului creștin. Studiul de caz al pelerinajului servește pentru analiza și fundamentarea și dezvoltarea pelerinajului „Drumul Mariei” în Transilvania din punct de vedere conceptual și al programului specific.

Pelerinajul a existat de când există religie. Religia este la fel de veche ca și omenirea. Pelerinajul are rădăcinile în epoca străveche și de formare al umanității.

2.1.1 Originea cuvântului pelerinaj

Diana Webb[120] analizează originea cuvântului „pelerin” și „pelerinaj”. Termenii care circumscriu fenomenul pelerinajului și pelerinului în majoritate provin din limba latină. Cuvântul *peregrinus* era folosit de Cicero, ca adjectiv, cu înțelesul de *străin*. Adjectivul provenea din substantivul *peregrinatio* (activitate sau obiceiul de a pribegi, de a migra din locul de origine) și verbul aferent *peregrinari* (a pribegi, a migra, a călători). Adverbul *peregre* folosit de autorii clasici și de sursele medievale descria „pelerinajul”. „*Peregre iter arripuit* sau *peregre profectus est* însemna ‘el este în pelerinaj’.”[120:7]

Cuvântul *peregrinus* și derivatele folosite în forma simplă, în evul mediu timpuriu, au păstrat și înțelesul primar de străin, pribeag, a pribegi, a migra (cu o ușoară tentă disprețuitoare). Același autor atrage atenția că a fost un drum lung până când cuvântul *pelerinaj* a căpătat înțelesul actual ‘călătorie cu scopul de a se ruga’: (*orationis causa* or *studio*) sau ‘la relicvele, mormintele apostolilor/sfinților’ (*ad limina apostolorum/sanctorum*) sau ‘la locuri sfinte’ (*ad loca sancta*). În unele cazuri expresia „de a merge undeva în pelerinaj” nici măcar nu conține cuvântul în sine: O călătorie ‘*ad Sanctum Jacobum*’ sau ‘*ad Sanctum Sepulcrum*’.[120:7-8]

În alte cazuri în locul termenului *peregrinatio* s-a folosit simplul termen *iter* ce însemna drum, călătorie.[120:8] În cazul pelerinilor în Țara Sfântă, care obișnuiau să aducă la întoarcere, ca o dovadă a pelerinajului o creangă de palmier, a fost răspândit numele de ‘palmer’.[120:8] Acest obicei există încă în lumea islamică, unde pelerinii care ajung la Mecca dobândesc numele de hadji (pelerin).

2.1.2 Problematika definiției pelerinajului

Definirea termenului de pelerinaj în general este mult prea vastă și dependentă de contextul cultural (pelerinaj creștin, musulman, budist sau alte religii orientale și occidentale, antice și contemporane). În cazul de față mă limitez la conceptul pelerinajului format în cultura occidentală tradițională.

Elsner [35:4] prezintă diferitele viziuni și definiții ale pelerinajului (într-un context mai general) și pelerinajul creștin, propuse de autori din domeniu. Nu există consens în definirea fenomenului. Motivația primordială: scară sau de curiozitate în definirea pelerinajului are o istorie veche, la fel polemica în sine asupra subiectului. [35:4].

În antichitate pelerinajul era văzut ca o „călătorie sacră”. Totodată există autori care contestă existența pelerinajului în antichitate, introducând în discuție elemente vagi, cum ar fi „călătorie sacră”, dar „cu credință deplină”. Problema este una de viziune asupra credinței (în antichitate și creștinism). În acest context termenul de credință este atribuit doar religiei creștine care a redefinit termenul. Problemele sunt și mai mari în cazul „deplină”. Autorii care neagă pelerinajul în antichitate confruntă cu problematica purismului, excluzând mulți călători care totdeauna au fost văzuți ca și pelerini înțelegând „crezul deplin” în esența deplină teologică.

Alan Moris, oferă o definiție mai scurtă și mai generală „Pelerinajul este o călătorie a unui om la un loc unde el crede că se manifestă idealul sacru”[35], [71:4]. Definiția este mult prea generală și Elsner observă, că ar permite să fie incluse în conceptul de „ideal sacru” și elemente mitologice, sociale, arhitecturale sau sportive, ca motivații, cea ce ar face imposibilă separarea de turism în general.

Bhardway prezintă elementele minime necesare care ne permit să vorbim despre pelerinaj: „individul cu motivație religioasă, locul sau scopul sacru vizat și actul de a realiza călătoria”. [113:353] O trăsătură comună pelerinajelor sau călătoriilor cu scop religios ar fi simplul fapt ca, în fiecare caz, este necesară parcurgerea unei distanțe în spațiu.[113:353].

Definirea pelerinajului este dependentă de viziunea religio-culturală, inclusiv în cazul unei poziții teoretice neutre. Elsner remarcă că „nu există o poziție adevărată sau falsă, obiectivă sau neutră”[35:8] în cea ce privește definirea pelerinajului.

Din punctul de vedere al scopului prezentei lucrări, este important ca pelerinajul să fie posibil de analizat și în lipsa unei definiții clare. Din acest motiv adopt opinia lui Elsner, care grupează aspectele și trăsăturile pelerinajului și stabilește arhetipurile fenomenului cu manifestările sale multiple. Această categorizare va servi ca instrument de analiză în capitolele următoare ale cercetării pentru stabilirea criteriilor calitative ale pelerinajului, făcând referire la ele în lipsa unei definiții.

2.1.3 Tipologii ale pelerinajului

Pentru o viziune mai amplă am ales să trec în revistă pe scurt și religiile anterioare creștinismului, în care acesta își are rădăcinile și care au avut un impact major asupra formării religiei creștine și, în acest fel, pelerinajului creștin.

Iudaismul precedă creștinismul, dată fiind existența Vechiului și Noul Testament. Isus Christos, după crezul creștinilor, este fiul lui Dumnezeu și a venit pe această lume ca să mântuiască omenirea, să o dezlege din robia păcatelor, cum a fost prevestit de profeții Vechiului Testament. Isus însuși a respectat legile și prescripțiile evreilor, considerându-se împlinitorul acesteia: „Să nu socotiți că am venit să stric Legea sau proorocii; n-am venit să stric, ci să împlinesc. Căci adevărat zic vouă: Înainte de a trece cerul și pământul, o iotă sau o cirtă din Lege nu va trece, până ce se vor face toate.”[124: Matei 5.17-18]

Elenismul a avut o influență incontestabilă asupra viziunii creștinilor și datorită faptului că o mare parte a evreilor din Ierusalim erau vorbitori de limba greacă .

Creștinismul s-a format în Imperiul Roman, inevitabil influențat de cultura existentă. Mulți credincioși, recent convertiți, au adus cu ei spiritul epocii, pe care l-au înglobat în tânăra religie creștină.

În volumul editat de Jas Elsner[35] sunt prezentate tipologiile de pelerinaj practicate în antichitate. Elsner admite că există și alte tipuri de categorizare cum ar fi a lui Morinis „mult mai sumară împărțită după șase criterii: 1. pelerinaj devoțional: scopul principal este vizitarea și venerarea unui sanctuar, obiect, personaj sau simbol 2. pelerinaj cu scop definit: are un scop bine definit și limitat ce poate fi atins prin pelerinaj, cum ar fi iertarea păcatelor 3. pelerinaj normativ: caracteristica constă în repetivitate, cum ar fi ciclurile rituale, serbări calendaristice anuale, 4. pelerinaje obligatorii: ca și hadj-ul în cazul musulmilor 5. simplă călătorie: ca și cea a celebrului poet japonez Basho immortalizat în poemele sale din secolul al XVII. 6. pelerinaj de inițiere”[35:11] Mi sa părut extrem de concludent și sumar definirea tipologiilor de pelerinaj de Elsner și din acest considerent am ales să urmăresc modul de prezentare și clasificare al lui, mai ales că lucrarea este una recentă, raportată la amploarea problematicii. Textul am prescurtat și am transcris ideile principale, inclusiv exemplele, în unele locuri am preluat identic, formularea autorului.

Parcursul și definirea tipologiilor de pelerinaj practicate în antichitate pregătește fundalul pentru înțelegerea mecanismelor de formare și funcționare a diferitelor tipuri de pelerinaj creștin.

Așa cum arată același autor, printre primii pelerini, se aflau oameni și zei. În mileniul al treilea înaintea erei noastre este atestată călătoria lui Gudea, conducătorul orașului Lagas din Mesopotamia,

la sanctuarul zeiței Nanshe, situat la ceva distanță de Isin. [35:10] Zeul protector al orașului Ur din Sumer, zeul Nanna-Suen și-a vizitat tatăl, zeul Enlil, în marele centru de cult din Nippur.[35:10]

Din descrierile lui Herodot cunoaștem că, în Egipt, deja în perioada Regatului nou, mulți pelerini veneau la sărbătorile lui Osiris în Abydos și vizitau și sanctuarele vindecătoare din zona Deir-al-Bahari, în partea vestică a Nilului în Theba.[35:10]

În lumea greacă și ulterior în Imperiul Roman, pelerinajul a existat sub mai multe forme. Tipologiile, descrise de Elsner, pelerinaje din această perioadă, descrise de Elsner pot fi amintite, pentru a observa ulterior similitudinile cu pelerinajul creștin.

2.1.4 Întrebări fundamentale pentru clasificare

Înainte de a trece în revistă diferitele forme de pelerinaj, trebuie făcute unele considerații generale, puncte de vedere, grupate de Elsner în întrebări fundamentale:

2.1.4.1 RELAȚIA SPAȚIALĂ ÎNTRE SANCTUAR ȘI PELERIN

Întrebarea fundamentală este mărimea zonei geografice sau culturale în care pelerinul se angajează să parcurgă drumul spre sanctuar. A doua întrebare fundamentală ar fi dacă pelerinajul are un punct final (un sanctuar sau sanctuare), după care pelerinul revine în ținutul lui de origine sau este o călătorie continuă ?[35:11]

2.1.4.2 IDENTITATEA PELERINULUI

Pelerinul este un om oarecare sau este reprezentantul unei comunități (pelerinajul este efectuat solitar sau în grup organizat)? Este membrul unui cult anume sau are o anumită profesie? La această întrebare fundamentală se pot include și clasificările în funcție de sex, vârstă, stare familială și socială etc.

2.1.4.3 CALENDARUL

Timpul petrecut în sanctuar și recurența pelerinajului sunt întrebările fundamentale.[35:11] La fel se poate considera și modul în care se face pelerinajul, dacă drumul și stațiile sunt prestabilite și pelerinul se deplasează vizitând și sanctuare intermediare?

2.1.4.4 ACTIVITATEA ÎN SANCTUAR

Întrebarea fundamentală ar fi în ce constă activitatea desfășurată în sanctuar (obiectul pelerinajului): participarea la o festivitate sau liturghie, consultarea unui oracol, o dedicație, căutarea liniștii sufletești sau vindecării spirituale, inițiere, vizitarea unui loc semnificativ din punct de vedere religios sau alte activități similare.

2.1.4.5 MOTIVAȚIA

După Elsner [35:11], întrebarea fundamentală ar fi dacă pelerinajul este efectuat din voința liberă a individului sau este o obligație, dacă este necesar apartenența la o religie anume sau apartenența la o tradiție? La fel, este determinantă motivația efectivă: pelerinul a fost motivat de zeu, de un oracol sau îndeplinește un legământ. În concepția religioasă, în special creștină, apare motivația: „cu deplină credință”. [35:4]

2.2 ARHETIPURI – CATEGORIZARE – STUDII DE CAZ

În categorizare vei adopta sistemul și definițiile folosite de Elsner. Definierea categoriilor și exemplificările sunt preluate (sub formă reinterpretată) dar nemodificată, din cartea lui Elsner [35:10-30]. Am recurs la această soluție deoarece autorul (Elsner) a realizat o clasificare a diferitelor tipuri de pelerinaj și a reușit să definească și să exemplifice, bazându-se pe o bibliografie vastă de opere istorice și sinteze recente. Consider utilă folosirea clasificării lui Elsner, deoarece relațiile și motivațiile pelerinajului creștin pot fi evidențiate pe fundalul istoric și doar astfel va apărea contribuția mea.

2.2.1 Cultura greacă

2.2.1.1 THEORIA

După Elsner [35:12], *theoria* a fost forma cea mai evidentă de pelerinaj în Grecia Antică. Cuvântul „*theoria*” avea înțelesul original de a vedea. *Theoria* era efectuată de un număr de delegați ai unui oraș, trimiși în mod oficial, la un sanctuar dintr-un alt oraș, unde participau la serbări și festivaluri. [35:12]

Statutul lor de *theoroi* le conferea în timpul călătoriei imunitate și călătoreau cu nave numite *theorides*. Conducătorul delegației se numea *arkhethoros*.

2.2.1.1.1 Theoria la un festival

Orașele elene trimiteau delegații oficiale (*theoriai*) la festivalurile organizate ocazional în sanctuarele din alte orașe intrând în contact cu autoritățile locale, după cum scrie Elsner.[35:13] Ei participau la ritualuri și sacrificii în sanctuare, de obicei aducând un sacrificiu și din partea orașului a căror *theoroi* erau.

După același autor[35:13], în perioada elenistică, astfel de festivaluri erau anunțate de mesageri, numiți la fel *theoroi* care călătoreau în toată lumea greacă. Unele festivaluri aveau un impact [relația spațială între sanctuar și pelerin] mai restrâns, local, cum ar fi festivalul din insula Delos, la care participau *theoroi* din Ionia.[35:13] Trimiterea delegațiilor *theoriai* din mai multe orașe la același sanctuar și frecvența acestui obicei va avea ca efect crearea unei identități comune.

2.2.1.1.2 Theoria panelenică la competițiile atletice

Unele sanctuare au devenit panelenice și au atras delegații din întreaga lume greacă devenind simbolul unei identități comune, cum o observă Elsner.[35:13] Marele festivaluri din Olimpia, Delfi, Nemea, nu erau doar competiții atletice, ele erau sărbători religioase cu un rol semnificativ simbolic, sărbători.[35:13] Ținând seama de dimensiunea religioasă a competițiilor atletice înșiși ar putea fi considerați pelerini. Pe de altă parte *theoroi* trimiși la aceste festivaluri aveau și rolul de protector ai atleților.

2.2.1.1.3 Theoria la un sanctuar situat la mare distanță

În unele cazuri – potrivit lui Elsner - orașele trimiteau delegații (*theoriai*) la sanctuare situate la distanțe mari și atunci când acolo nu erau organizate festivități. Aceste delegații aveau motivații distincte (aniversarea unei evenimente sau personaj, motivații religioase: dobândirea bunăvoinței zeilor etc.). De exemplu, orașul Teba trimitea regulat *theoria* la oracolul din Dodona sau, din Thesalia erau trimiși în mod regulat *theoroi* la mormântul lui Ahile din Troada.[35:14]

2.2.1.2 CONSULTAREA ORACOLELOR

Motivația comună a pelerinilor din epoca antică – cum o afirmă Elsner[35:14] - era consultarea oracolelor. Principalele și cele mai celebre sanctuare erau din Delfi, Dodona, oaza Siwa din Libia. Oracolele erau consultate și în perioada romană, cum ar fi sanctuarul lui Apollo din Claros. Oracolele puteau fi consultate din interes personal sau oficial, din partea unor orașe (*theoria*). Scopul consultării oracolelor varia de la caz la caz, în general căutându-se un răspuns la o întrebare legată de viitor.

2.2.1.3 AMPHICTYONIA

Mai multe orașe, adesea vecine, formau o rețea religioasă specială (de multe ori și cu scop de apărare reciprocă) atunci când aveau în stăpânire un sanctuar și trimiteau în comun delegații la diferite festivaluri.[35:15]

În Grecia antică cele mai celebre astfel de *amphictyonia* erau grupate în jurul sanctuarului Demeterei din Anthela (din nordul Greciei) sau, în jurul sanctuarului din Delos, precum și în jurul sanctuarului Atenei din Troia.

Diferența principală față de pelerinajul descris mai sus –numit *theoria* – constă în faptul, cum constată Elsner, că la aceste sanctuare și festivaluri, trimiteau delegații numai acele orașe care făceau parte din respectiva *amphictyonia*, delegații participând nu ca martori, ci ca actorii evenimentului, organizarea fiind mult mai riguroasă.

2.2.1.4 PELERINAJ PE DONAȚII

2.2.1.4.1 Donațiile

Inventarul templelor grecești atestă numeroasele donații provenite de la diferite persoane sau orașe, sau comunități. Este probabil - după Elsner[35:16-17] - ca fiecare donație ar fi fost precedată de un pelerinaj făcut de un pelerin, nu totdeauna însă același ca donatorul.

În fiecare an erau oferite sanctuarului din Delos donații diverse, care apăreau în mod misterios în cadrul unui ritual după o lungă călătorie din Nord. Hyperides a descris cum orașul Atena a trimis o *theoria* la Dodona cu scopul de oferi un chip nou și haine noi statuii zeiței Diona dar oferta a fost refuzată.

Pelerinajul de acest tip se desfășura și în direcție inversă. Din sanctuar spre diverse locuri. De exemplu, o navă sacră ducea, în fiecare an, foc sacru din Delos în insula Lemnos.

2.2.1.4.2 Donații simbolice sub influența politicii

Între un oraș subordonat și unul mai puternic, avea loc un act de donație simbolică specială - așa cum specifică Elsner[35:16]. Donația se făcea în favoarea unui sanctuar în timpul unui festival din orașul mai puternic (politic) și era trimisă la cererea acestuia.

De exemplu, Atena a solicitat coloniei sale Brea să trimită un phallus la festivalurile lui Dionysus și un bou și o armură completă la sărbătoarea Panathenaia.

2.2.1.5 PELERINAJ DE VINDECARE

După Elsner[35:16-17], unele sanctuare erau frecventate de pelerini, care credeau ca, prin activitatea desfășurată în acel loc, sau doar prin simpla prezență, pot să-și recâștige sănătatea. Grecii din cele mai vechi timpuri asociau vindecarea cu zeul Asclepios.

Deja din comediile lui Aristofan (secolul a V î.Hr.) aflăm cum cetățenii Atenei, care doreau să se vindece traversau marea și călătoreau la insula Egina, unde vizitau sanctuarul lui Asclepios.

În unele cazuri, pelerinul care dorea să se vindece devenea oaspete permanent rezident în sanctuarul-vindecător, ca Aristid în Pergam.[96] Acest tip de pelerinaj și obiceiul de ședere (*enkatokhos* – rezident permanent) a fost comun și în Egiptul antic.[35:17]

2.2.1.6 PELERINAJ DE INIȚIERE

După Elsner[35:17-18], de obicei, sanctuarele și pelerinajele erau accesibile oricui, deoarece festivalurile și ritualurile se desfășurau în spațiul public sau deschis, existând doar puține excepții. Unele sanctuare însă ofereau vizitatorilor o experiență specială ce consta în inițierea într-un ritual secret, care promitea salvarea în această lume sau salvarea în lumea de după moarte.

Cel mai cunoscut ritual de inițiere erau misterele din Eleusis, organizate în fiecare an în sanctuarul zeiței Demetra și fiicei sale, Persefona. Candidații dornici de inițiere, veneau din întreaga lume elenă, ca pelerini (nu ca *theoria* sau reprezentanți ai orașelor). Inițierile aveau două trepte: micile mistere (*myesis*) ofereau celor inițiați în acest fel calea inițierii în misterele profunde (*epopteia* și *myesis*).

2.2.1.7 PELERINAJ LOCAL

Existau pelerini care călătoreau la un sanctuar local, în orașul lor sau la o distanță mică (de maxim 1-2 zile), afirmă Elsner[35:18].

Locuitorii orașului Atena frecventau sanctuarul lui Artemis în Brauron, situat la distanță de maxim două zile de oraș.

2.2.1.8 OREIBASIA – PELERINAJ ÎN MUNȚI

Pelerinajul în munți era des practicat în Grecia antică, precum fusese și în Anatolia în cultura hitiților, afirmă același autor[35:18-19].

De exemplu în drama lui Euripide, *Bacchae*(femeile), Teiresias și Kadmos au efectuat un pelerinaj pe muntele Kithairon în compania tânărului Dionysos. Bătrânul Kadmos dorea să aleagă

modul mai ușor de efectuare al pelerinajului, dar Teiresias a insistat asupra modului mai greu pe jos, în cinstea zeului. Aici apare prima dată importanța efortului fizic în cadrul pelerinajului.

În Atena, femeile efectuau un pelerinaj montan în fiecare al doilea an la Delfi, săvârșind ritualuri (dansuri) în diferite stațiuni intermediare, de exemplu la Panopeus în Focida.

Împărații romani au efectuat pelerinaje la sanctuarul lui Zeus situat pe muntele Kasion în nord-estul Siriei.

2.2.1.9 PELERINAJE LA LOCUL BĂTĂLIILOR

În multe culturi, locurile unor bătălii au devenit repere identitare-culturale și vizitarea lor caracterizează o mișcare aparte în rândul diferitelor tipuri de pelerinaj, cum o descrie Elsner[35:19-20].

Din secolul al IV-lea î.Hr, triburile ateniene trimiteau în mod regulat delegații la îndepărtatul loc de victorie, pe muntele Cithaeron, pentru comemorarea bătăliei de la Plataea în Boeția și săvârșirea unor ritualuri.

Au existat pelerinaje din Atena la locurile marilor victorii ale orașului, cum ar fi cea din Maraton sau din Insula Salamina.

Locul bătăliilor din Troia a devenit un centru important de pelerinaj, printre primii pelerini a fost și cel mai celebru, Alexandru Macedon, în 334 î.Hr, care a săvârșit ritualuri în amintirea și pentru cinstea eroilor greci.

2.2.1.10 PELERINAJUL TINERILOR

După Elsner[35:20-21], pentru participarea la festivalul Speterion din Delfi era necesar ca un tânăr să călătorească în nord în Tesalia, unde să supună unei purificări simbolice și culega lauri și, apoi, să revină în fruntea unei *theoria* la festival.

Grupuri de oameni tineri participau deseori împreună cu o *theoria* la festivalurile din Delos sau Delfi. Potrivit lui Herodot, grupuri formate din sute de oameni tineri din insula Chios au fost trimiși la Delfi.

În perioada romană sute de delegații au fost trimise la sanctuarul din Chios, provenind în general din orașele Asiei mici, care aveau în componență, în general, grupuri de bărbați și femei tinere. Este posibil ca, în unele cazuri, pelerinajul efectuat de tineri să fi fost înțeles ca un ritual de inițiere.

2.2.1.11 PELERINAJUL CONFEDERAȚIILOR

Același autor descrie[35:21] ca rețeaua religioasă, în Grecia antică, a fost colorată de natura relațiilor diplomatice dintre orașe și confederațiile acestora. În cazurile discutate mai sus, pelerinajul avea și rolul de a exprima identitatea locală și apartenența la o asociere politică mai mult sau mai puțin independentă. În alte cazuri, pelerinii proveneau din orașe care aparțineau aceleiași confederații politice.

Un bun exemplu ar fi confederația boețiană, care organiza festivaluri precum Pamboiotia în Coronea și Daidala din Plataia, la care participau comunități diferite.

Diferența între pelerinajul confederal (un accent mai pronunțat asupra identității politice) și cel *amphictyonia* (accent pe identitatea religioasă) este foarte greu de distins. În cazul ligii Chrysaorice din Caria elenistică, ai cărei membrii s-au întâlnit la festivalul din Stratoniceia, s-au păstrat cuvintele unui delegat al orașului Mylasa din Caria, care caracterizează pelerinii la Stratoniceia ca „*ekklesiastes kai theoros*”, expresie ce acoperă rolul politic al reprezentanților (sugestie la structura confederală) și de pelerini cu sarcini religioase (festival-*theoria*).

2.2.1.12 TURISM SACRU

O motivație a călătoriilor aparte era dorința de a vedea siturile sacre și sanctuarele, pe care o putem numi turism sacru, consideră Elsner.[35:21-22]

Un exemplu timpuriu de practicare a acestui obicei apare în descrierea făcută de Euripide eroului Neoptolem în Delfi, pașnic angajat în vizionarea (*thea*) sanctuarului.

Callimah a compus un *propemptikon*¹ dedicat unui prieten care vizita Olympia, în care a descris în detaliu celebra statuie al lui Zeus sculptată de Fidias.

Într-un papyrus din Egipt din a doua jumătate a secolului II. îHr, un oficial din Alexandria solicită pregătirea celebrelor situri religioase, în special cel al Labirintului, pentru vizita unui oficial roman, care va sosi cu scopul de a privi (*epi theorian*). Asemănarea cu obiceiul contemporan de vizitare a unor locuri celebre este doar aparentă, deoarece în pregătirea siturilor pentru primirea vizitei oficialului roman, consta și în pregătirea materialelor necesare pentru oficierea unor sacrificii.

În acest context, legătura între turismul sacru și pelerinaj nu poate fi neglijată.

¹ Este o formă de poezie, cu urări de bine pentru călătorii

2.2.1.13 PELERINAJUL POETILOR ȘI MUZICIENILOR

Așa cum descrie Elsner[35:22], în mai multe culturi, printre cei mai remarcabili pelerini, erau poeții.

În Grecia antică, deja din epoca lui Homer și Hesiod, poeții frecventau festivalurile și *theoria* avea o componentă importantă muzicală ce presupune prezența muzicienilor, încă din secolul al V. î.Hr.

În inscripțiile onorifice se aduc mulțumiri poezilor pentru prezența lor la festivaluri și la diferite sanctuare. În inscripțiile din a doua jumătate a secolului al II. î.Hr, sanctuarul din Delfi mulțumește, pentru recitarea poeziilor lirice și antrenarea corului local de băieți, poezilor Kleodoros și Thrasuboulos din Arcadia. Mulți dintre acești artiști făceau parte din organizația profesională numită Artiștii lui Dionysos, care ia ființă în perioada elenistică.

2.2.2 Pelerinaj în egipt din epoca greco-romană

2.2.2.1 BĂȘTINAȘ - EGIPTEAN

După Elsner[35:22-23], Herodot descrie pelerinajele extensive ale egiptenilor în regiunea Egiptului de Jos, în secolul al V î.Hr, care prin caracterul lor diferă clar de pelerinajele practicate în Grecia Antică (*theoria*).

Originile pelerinajului în cultura antică egipteană sunt neclare. Probabil au existat festivaluri care au atras numeroși pelerini dintr-o arie geografică semnificativă, cum ar fi festivalurile lui Osiris din Abydos.

În epoca elenistică au existat cu certitudine diferite forme de pelerinaj. Un bust de piatră de mormânt cu inscripții hieroglifice din Buto în Delta Nilului atestă numeroase forme de pelerinaj din regiune. Cantitatea substanțială de animale mumificate găsite în sanctuarele din regiune (un fenomen târziu), ne permit să presupunem că erau dedicațiile oferite de pelerinii egipteni, care vizitau sanctuarele, așa cum consideră Elsner.

2.2.2.2 PELERINAJUL GRECILOR ÎN EGIPT

Așa cum consideră Elsner[35:23], începând din secolul al VI-lea î.Hr, soldați, turiști și pelerini greci au lăsat inscripții (*grafitti*) în limba greacă și în alte limbi pe zidurile monumentelor din Egipt, de pildă pe Memnonion din Abydos.

În epoca elenistică, numărul inscripțiilor pelerinilor crește substanțial. Textele inscripțiilor sunt caracterizate prin obiceiul, de a așeza textul unei rugăciuni înaintea înscrierii propriului nume sau al

familiei, obicei, atestat în cazul Memnoniului din Abydos sau al templului lui Isis din Philai situat în Egiptul de Sus, unde condițiile erau favorabile conservării monumentelor.

2.2.2.3 PELERINAJ DE VINDECARE (ÎN EGIPT)

Elsner[35:23-24] observă că atât grecii cât și egiptenii au practicat pelerinajul cu scop de vindecare în sanctuare speciale.

În Egiptul antic exista pelerinajul la sanctuarul din Deir el Bahari în Egiptul Superior, în templul lui Imhotep (identificat de greci cu Asclepios) și Amenhotep, construit pe monumentul reginei Hatshepsut. Alte locații din Deir el Bahari erau căutate de pelerini începând cu epoca Regatului Nou.

2.2.3 Pelerinajul în Imperiul Roman

Formele de pelerinaj deja prezentate în cazul pelerinajului din epoca elenistică, s-au păstrat și dezvoltat și în Imperiul Roman. În continuare vor fi prezentate doar formele de pelerinaj care sunt mai concrete sau sunt specifice prin modul lor de realizare în perioada Imperiului Roman.

2.2.3.1 PELERINAJ SIMBOLIC AL ÎMPĂRAȚILOR ROMANI

După Elsner [35:25], în Imperiul Roman, cel mai renumiți pelerini erau împărații: pelerinajul lui Vespasian la Serapieion în Alexandria, pelerinajul continuu a lui Hadrian, care ulterior a devenit modelul pelerinajului creștin, sau, mai târziu, pelerinajul lui Iulian în Pessinus la Kasion.

Acest tip de pelerinaj a beneficiat de un model mai vechi: pelerinajul lui Alexandru cel Mare efectuat cu scopul de a consulta oracolul din Ammon în Oasa Siwa din Libia în 333/2 î.Hr. Un alt model, mai vechi dar asemănător, ar fi cel al lui Esarhaddon în 675 î.Hr. care a consultat oracolul Sin în Harran înaintea de a invada Egiptul.

În mileniul al III-lea î.Hr. Gudea din Lagash menționează pelerinajul pe care l-a făcut la sanctuarul zeiței Nanshe situat în Isin.

2.2.3.2 PELERINAJUL INTELLECTUALILOR

Așa cum exprimă Elsner [35:25-26], între secolul I și IV d.Hr. (perioada numită și cea de-a doua sofistică), elita culturală și politică a vremii avea obiceiul de a vizita centre tradiționale religioase din dorința unor experiențe intelectuale. A fost o activitate complexă, înglobând tradițiile deja existente ale diferitelor forme de pelerinaj și pasiunea pentru antichități și reflectând la tradiții culturale specifice vremii.

Călătoria filosofică a lui Apoloniu din Tyana, așa cum este descrisă de Philostratus, seamănă cu un pelerinaj, la fel și călătoria lui Aelius Aristides care vizitează sanctuarele vindecătoare din nord-vestul Asiei mici.

Au existat și modele anterioare cum ar fi *theoria* filosofică a lui Solon descrisă de Herodot sau pelerinajul lui Pitagora care a vizitat Delos și peștera Ida din Creta.

2.2.3.3 PELERINAJUL ȘI NOSTALGIA CULTURALĂ

După Elsner[35:26], în Imperiul Roman rețelele religioase tradiționale formate, în special, în lumea elenă, au primit o altă semnificație. În secolul al V-lea î.Hr. *theoria* panelenică a avut rolul, bine stabilit de a exprima apartenența și identitatea locală, identitatea religioasă și tradițiile culturale. Orașele participante erau entități independente. În epoca romană, aspectul identitar nu a mai avut fond, orașele fiind părți al aceluiași imperiu. În acest context pelerinajele de acest tip serveau păstrarea și reînvierea tradițiilor culturale elene de odinioară. În secolul al II-lea, d.Hr, împăratul Hadrian a fondat noua ligă din Atena, în jurul sanctuarului Panhellenion, strâns legat de templul lui Zeus din Olymp (idealizând astfel trecutul glorios al culturii Greciei antice). Toți membrii (ligii) au trimis delegații, au săvârșit ritualuri la Panhellenion și în Eleusis. Hadrian, în esență, a reinventat panelenismul, centrul nefiind situat în sanctuare tradiționale, ci în centrul cultural al Greciei.

2.2.3.4 PELERINAJ ETNIC (LA ZEUL PĂRINTE ÎN SPECIAL ÎN ORIENTUL APROPIAT)

În Orientul Apropiat obiceiul pelerinajului a precedat influența greco-romană.

După Elsner [35:26-27], în perioada elenistică, pelerini din lumea feniciană, de exemplu, din Cartagina, vizitau orașul mamă, Tir, din Liban, sau *hieronautai* ('marinari sacrii') care au ridicat statui al lui Tir și Sidon în Delos în secolul IV î.Hr. Pelerini din Paphos din Cipru vizitau Sidon din Liban în secolul al IV-lea î.Hr.

2.2.4 Pelerinajul Iudaic

Același autor consideră [35:27-28] că, din cele mai vechi timpuri, în istoria Israelului, identitatea politică evreiască era articulată în jurul mecanismului de participare la sanctuare de importanță definitivă într-o structură cvasi-amphictionică. După Tora, evreii trebuiau să viziteze Ierusalimul de trei ori pe an. Dacă pelerinajul era îndeplinit, chiar și parțial, avea un impact major asupra economiei din Ierusalim. După Philo din Alexandria, pelerinii veneau și „de la capătul Lumii”.

Iudaismul, în perioada timpurie, a avut mai multe centre de pelerinaj, de exemplu Shilo.[124:1 Reg 1,3-28] Pentru evreii din Egipt destinația de pelerinaj nu era doar Ierusalimul, ci cuprindea și centre din Egipt cum ar fi sinagoga din Alexandria sau templul lui Onias în Heliopolis.

2.2.5 Pelerinajul Creștin

Pelerinajul creștin este vast documentat încă de la începuturile sale. Începând din acest subpunct păstrez doar structura concepută de Elsner. Descrierea, exemplificarea și evoluția diferitelor forme de pelerinaj va fi dezvoltată folosind lucrarea lui Pierre Maraval. [65] Pentru scopul prezentei lucrări, este oportună această opțiune, deoarece dezvoltă detaliat și prezintă argumentele de formare a pelerinajului creștin până în secolul al VII-lea. În unele cazuri, între paranteze drepte, voi prezenta trimiteri la tipuri de pelerinaj (prezentate anterior) pentru a argumenta, ca pelerinajele creștine, preiau trăsături din formele de pelerinaje anterioare. În unele cazuri pelerinajul laic (un obicei străvechi existent în istoria umanității) va coexista cu pelerinajul creștin până în zilele noastre. Încorporarea tipurilor de pelerinaj în contextul istoric reprezintă o resursă prețioasă pentru pelerinajele contemporane.

Creștinismul este produsul iudaismului, de a cărui fundal să îndepărtat treptat. Evreii aveau propriul loc sacru de pelerinaj, Templul din Ierusalim, în care - obiectul sacru – era chivotul, în sfânta sfinților. Fiecare evreu trebuia, anual, să viziteze – să meargă în pelerinaj – la Ierusalim și să se roage în Templu. În cultura iudaismului s-au consacrat și alte locuri sacre, cum ar fi locurile de veci al profeților, sau locuri particulare: Mamre sau fântâna lui Iacob în Shechem.

Maraval [65:64] relevă faptul că atitudinea apostolilor era aceeași. Pentru argumente, prezintă pasaje din Bible care atestă faptul că Petru și Ioan au mers să roage în Templu (Fapte 3:1), Paul a mers să roage în Templu (Fapte 21:26) și critica existența al acestui obicei: Primii creștini s-au opus sacralizării vreunui loc și chiar Ștefan critica ideea ca Templul ar fi un loc sacru. (Fapte 7:47-49). Același autor (Maraval) consideră că argumentul creștinilor împotriva sacralizării vreunui loc)avea un fundament solid: În Evanghelia după Matei, Isus condamna atitudinea falsă a fariseilor referitoare la cultul locurilor de veci ale profeților (Matei 23:29). Cel mai solid argument apare în Evanghelia după Ioan:

„Și Iisus i-a zis: Femeie, crede-Mă că vine ceasul când nici pe muntele acesta, nici în Ierusalim nu vă veți închina Tatălui. Voi vă închinați căruia nu știți; noi ne închinăm Căruia știm, pentru că mântuirea din iudei este. Dar vine ceasul și acum este, când adevărații închinători se vor închina Tatălui în duh și în adevăr, că și Tatăl astfel de închinători își dorește. Duh este Dumnezeu și cei ce I se închină trebuie să i se închine în duh și în adevăr.”[124:Ioan 4:21-24]

Această tendință de negare a venerare a vreunui loc sfânt a devenit dominantă în următoarele trei secole în rândul lumii creștine elenizate, scrie în continuare Maraval. Ei vedeau în această atitudine diferența între ei și evrei ori păgâni, astfel creștinii nu mai aveau nevoie de altare sau de un loc anume pentru accesarea divinității, locul sfânt devenind imaterial, adică spiritul. Creștinii puteau să, celebreze Sfânta Liturghie oriunde, nefiind obligatoriu vreun spațiu sau loc anume, argumentul fiind că Dumnezeu „nu este limitat de spațialitate, dar, fiind invizibil, umplă cerurile și pământul și în acest fel poate fi adorat și glorificat de credincioși oriunde”.(Răspunsul sfântului Iustin Martirul, apud [65:64])

După Clement din Alexandria „adunarea Creștinilor este templul adevărat”[65:64]

Origen scria că „spiritul curat este locul sfânt”. [65:64]

Pe baza acestor considerente lipsa interesului pentru locurile sfinte a fost larg răspândită în versiunea elenistică a creștinismului. Venerarea unor locuri, nu numai cele legate de Vechiul testament, dar și cele care erau strâns legate de momentele determinante din viața lui Isus Christos, era considerată o rămășiță a păgânismului.

2.2.5.1 PELERINAJ CONFORM SCRIPTURII

În rândul primelor comunități iudeo-creștine exista o tradiție cuvioasă care se manifestă prin vizitarea locurilor unde Isus a petrecut ultima parte a vieții sale. Printre acestea se număra cu certitudine Sfântul Mormânt, care putea fi vizitat admițând afirmația[65:64] din Evanghelia lui Marcu - „...Iată locul unde L-au pus”[124:Marcu 16:6], cuvintele fiind rostite de un Înger.

Pe lângă Sfântul Mormânt, Dealul Măslinelor - locul unde au fost împreună ultima oară Apostolii cu Isus – și locul nașterii, în orașul Betlehem, erau frecventate de primii creștini.[65:64-65]

În lipsa unei certitudini bazate pe cercetări arheologice, sursele scrise nu sunt ușor de interpretat, dar „unele pot fi admise și astfel grotele – de pe dealul Măslinelor – erau frecventate de iudeo-creștini până în anul 135”. [65:65] După această dată, cel puțin două dintre aceste situri erau inaccesibile creștinilor, Sfântul mormânt fiind acoperit de ruine și situl nașterii din Betlehem fiind încorporat în templul dedicat lui Adonis.[65:65]

Maraval consideră credibil faptul ca aceste locuri sfinte să nu fi fost uitate în timpul primelor două secole ale creștinismului și să fi rămas în memoria comunităților locale, până în anul 325 când au fost redescoperite. În afară de posibila venerație a acestor situri nu cunoaștem alte locuri asemănătoare în primele trei secole ale creștinismului. [65:65]

După Maraval avem surse care atestă călătoriile credincioșilor – pelerini, cum ar fi Melito din Sardis, Pionis, părintele din Smyrna, și Origene, care au venit să se roage în „locurile sfinte”, dar motivația lor era mai mult de curiozitate sau cercetări teologice.[65:65]

2.2.5.2 CULTUL RELICVELOR²

Maraval descrie creștinismul din afara Palestinei ca o religie spirituală în primele secole, imună la venerarea oricărui obiect sau loc. Cu apariția primilor martiri ai bisericii, atitudinea începe să schimbe treptat. Apare cultul martirilor ce se manifesta prin adunarea creștinilor cu ocazia aniversării execuției martirului respectiv, la mormântul lor. Această formă de venerare a rămășițelor se potrivea cu cultul morților existent la acea vreme în cultura greco-romană. Strâns legat de acest obicei se formează și cultul relicvelor. În secolul al II-lea rămășițele martirilor erau obiectul diferitelor tipuri de venerații. Asimilarea rămășițelor unor martiri cu eucharistia – corpul lui Isus – se găsește în scrierile lui Ignațiu de Antiohia, care tinde în această direcție.[65:65] În pasiunea lui Policarp, care datează din 160, biserica din Smirna posedă „rămășițele sfinte” (*hagion sarkion*) ale episcopului, care sunt mai prețioase (*timiotera*, termen care mai târziu este folosit pentru relicve) de cât aurul sau pietrele prețioase și sunt păstrate într-un loc adecvat care permite celebrarea martiriului.[65:65-66]

Conform epistolei lui Policrat din Efes către Victor din Roma, mormintele sfinților și rămășițele lor pământești erau în centrul atenției creștinilor, fiind menționate mormintele din Asia ale Sf. Ioan, Sf. Filip și ale fiicelor lui Sf. Filip.[65:66] Secolul al treilea a fost marcat și de creșterea substanțială a numărului creștinilor, fiind necesară construirea a noi locuri de celebrare a Sfintei Liturghii, fapt ce a accentuat tendința de sacralizare a locurilor și a contribuit la răspândirea cultului relicvelor.[65:66] Practicarea și răspândirea cultului relicvelor se poate exemplifica prin moartea lui Sf. Ciprian din Cartagina în 258. Creștinii au întins propriile haine pentru a colecta sângele vărsat al episcopului martir.[65:66]

Eusebios, în lucrarea sa *Onomasticon*, care se datează din anii 290 - 311[65:66] vorbea despre creșterea dorinței creștinilor de a vizita siturile creștinismului timpurii. Creștinii prefereau să se adune pentru rugăciune în grădina Ghetsimani sau să fie botezați în Bethabara, unde a fost botezat și Isus Christos[65:66] În lucrările sale apologetice, explică faptul că locurile sacre erau specifice iudaismului, creștinismul fiind imun la venerarea vreunui loc anume.[65:66]

² Conform categorizării propuse de Elsner, următorul punct (Pelerinaj la oameni „sfinți”) ar trebui să fie urmat. Cronologic, acceptând modul de formare a pelerinajului creștin schițat de Maraval, urmează însă formarea cultului relicvelor și doar ulterior punctul (Pelerinaj la oameni „sfinți”).

Eusebiu din Cezarea, în lucrarea „Demonstrarea Evanghelică” (datată din 314-320) descrie obiceiul creștinilor de a se aduna pentru rugăciune pe Dealul Măslinilor în opoziție cu obiceiul evreilor de a se ruga în Templu, situat fizic pe partea opusă a dealului.[65:66] Transformarea și migrarea locurilor sfinte în acest fel se poate exemplifica și mai departe. După maraval din această perioadă a început sacralizarea locurilor în creștinism.[65:66]

Sub împăratul Constantin, sacralizarea locurilor devine un program susținut de stat. Între 312-324, în Roma, sunt ridicate numeroase lăcașuri de cult deasupra mormintelor martirilor.[65:66] Conform ordinului împăratului Constantin[65:66], pe baza hotărârilor Conciliului din Niceea, episcopul Makarios din Ierusalim, caută (pe baza unei legende) și găsește mormântul și locul crucii lui Isus Christos.[65:66]

Pe baza unui program stabilit din fonduri de stat la ordinea împăratului Constantin, sunt ridicate lăcașuri de cult în locurile determinante ale vieții lui Isus Christos: nașterea, crucificarea și învierea. Basilica Nașterii în Bethlehem, dubla basilică a Crucificării (Martyrium) și Învierii (Anastasis) - cele două situri și biserici fiind unite într-o singură clădire - denumită biserica Sfântului Mormânt în Ierusalim, sau edificiile conexe în Grădina Ghetsimani și Dealul Măslinilor.[65:67] Tot la ordinul împăratului Constantin se ridică și biserica din Mamre, un loc din Testamentul Vechi și o trimitere la Avram, dar și prefigurarea Tatălui și a Sfintei Treimi.[65:67]

În scrisoarea sa către episcopul Makarios din Ierusalim, împătrăratul Constantin folosește prima dată termenul „Locul Sfânt” care a devenit uzual în secolul al patrulea.[65:67]

În următoarele trei secole au fost ridicate numeroase biserici în locuri sfinte pe baza diferitelor revelații sau „tradiții locale”. Pelerinii au contribuit substanțial la dezvoltarea și ridicarea bisericilor în locuri sfinte, cum ar fi cazul pelerinului Poemenia, care a jucat un rol important la ridicarea Bisericii Ascensiunii din Ierusalim.[65:67]

Dezvoltarea Locurilor Sfinte și fondarea diferitelor sanctuare a continuat până în secolul al șaptelea, până la ocuparea Ierusalimului de către Persani (614).[65:67]

După ocuparea Ierusalimului de și recucerirea acestuia de către bizantini pentru o perioadă mai scurtă, patriarhul Modestos inițiază inventarierea locurilor sfinte și restaurarea, reclădirea celor ruinate în întreg teritoriul Palestinei.[65:67] Inventarierea a fost efectuată sub controlul riguros al ierarhiei eclesiastice, „bazată pe texte biblice, tradiții locale, diferite tipuri de revelații dintre care multe aveau o bază imaginară”. [65:67] Activitatea patriarhului Modestos a condus la realizarea multor sanctuare, de diferită importanță, în întreaga Palestină, consideră Maraval. Sanctuarele au format o adevărată rețea și, pentru asigurarea serviciului liturgic, au fost fondate mănăstiri care asigurau și cazarea pelerinilor.[65:67]

Relicvele lui Isus (din viața sa și cele legate de moartea lui), ale Sfintei Maria, ale personajelor biblice și relicvele-imagini care nu erau pictate de mâini umane (*Acheiropoietia*) [2.2.5.4] au devenit mai comune în această perioadă. Relicvele au constituit un prilej pentru fondarea a noi sanctuare și locuri sfinte.[65:67-68]

Toate acestea confirmă succesul termenului „loc sacru”, care determina mulți pelerini să călătorească de departe până în acel loc. Formarea „locurilor sacre” a dus la formarea conceptului de „Țară Sfântă” și de Ierusalimul, ca și centru al geografiei sacre creștine.[65:68]

Cultul relicvelor s-a concretizat odată cu venerarea mormintelor (rămășițelor pământești) ale martirilor. Modificarea gândirii creștinilor despre acest fenomen se poate observa în lucrările lui Eusebiu și compararea celor două versiuni ale „Martirilor din Palestina”. [65:68] În prima ediție a martirilor din Cezareea apare afirmația că „[martirii] au avut parte de o înmormântare obișnuită”. [65:68] În edițiile următoare, această descriere a fost amplificată, precizând că, la scurt timp după martiriu, rămășițele erau depozitate în „lăcașuri sfinte (*naon*) situate în oratorii sacre (*en hieriois prosekteriois*) fiind un memorial etern pentru cinstea oamenilor lui Dumnezeu” [65:68]

În întreg teritoriu al Împeriului mormintele martirilor au fostenerate și au fost ridicate numeroase sanctuare în acest scop, care au devenit locuri sfinte. Prin acest proces au fost descoperite și redescoperite mormintele martirilor și relicvele lor (rămășițelor lor pământești) sub controlul episcopilor și autorităților bisericești. [65:68]

Sfântul Chiril din Alexandria sau urmașul său Petru, au descoperit relicvele Sfântului Abba Kyros și Sfântului Ioan pe care au reușit să așeze cu succes peste vechiul templu și centru de pelerinaj a zeiței Isis în Menuthis. [65:68] Suprapunerea locurilor sfinte și „creștinizarea” lor a avut loc în multe cazuri, prin folosirea relicvelor.

Printre numeroasele biserici - Locuri Sfinte - fondate pentru venerarea relicvelor sau mormintele martirilor se numără: Sfântul Menas în Abu Mina [65:68] și Sfântul Abba Kyros și Sfântul Ioan în Menuthis, ambele situate în Egipt. Locurile sfinte au contribuit substanțial la dezvoltarea orașelor, cum ar fi cazul orașului Sergiopolis din Siria, unde pelerinajul la mormântul lui Sfântului Sergios a fost forța generatoare. [65:69] Alte exemple din Orient ar fi: sanctuarul lui Sfântu Tecla din Seleucia [65:69], sanctuarul lui Sfântul Ioan din Efes [65:69], a lui Sfântu Euphemia din Calcedon [65:69], Sfântul Teodor în Euchaita [65:69] sau Sfântul Demetrios în Tesalonic. [65:69]

2.2.5.3 PELERINAJ LA „OAMENI SFINȚI”

Cultul martirilor s-a generalizat. A apărut fenomenul „omului sfânt” (călugări, episcopi), rămășițele cărora (mormântul sau relicvele) au beneficiat de o venerație asemănătoare cu cea a martirilor.[65:69]

În Egipt, credincioșii căutau contactul cu călugării din motive spirituale. Ulterior rămășițele acestora deveneau obiectul venerației. În cazul lui Anton – conform dorinței sale – mormântul său a fost păstrat în secret, până în secolul al șaselea, când a fost redescoperit și rămășițele sale au devenit obiectul venerației.[65:69]

În Palestina, Sfântul Hilarion a murit în Cipru și un discipol al său i-a adunat rămășițele și le-a transportat înapoi în mănăstire, unde relicvele au devenit obiectul venerației[65:69], ca și în cazul marilor monahi, cum ar fi Eftimie sau Sava.[65:69-70]

Unii „oameni sfinți” au devenit obiectul unui pelerinaj deja în timpul vieții, consideră Maraval. Călugărul Simeon cel Bătrân din Siria a fost vizitat de numeroși credincioși. După moarte, relicvele sale au fost transportate în Antiohia și a fost ridicată o biserică în jurul rămășițelor sale, devenind ulterior un centru de pelerinaj.[65:69-70]

2.2.5.4 PELERINAJ LA ICOANE ȘI IMAGINI

După Maraval [65:70], relicvele-imagini care nu erau pictate de mâini umane (*acheiropoieta*) cât și unele icoane (considerate sacre sau cărora le erau asociate evenimente miraculoase) au devenit obiectul venerației și ale pelerinajului creștin. În esență, acest tip de pelerinaj este asemănător cu cel al cultului relicvelor, obiectul (icoane și imagini) reprezentând diferența. Se poate asocia acest tip de pelerinaj și cu pelerinajul la icoane și sculpturi făcătoare de minuni.

2.2.5.5 PELERINAJ LA LOCUL MIRACOLELOR (APARIȚII MIRACULOASE ALE SFINTEI FECIOARE MARIA)

Acest tip de pelerinaj este foarte asemănător cu cel la relicve sau pe locul miracolelor. Diferența esențială constă în faptul că nu există un obiect anume, care este venerat. Apariția miraculoasă a Sfintei Fecioarei Maria este relicva imaterială, venerată.

Practica acestui tip de pelerinaj este strâns legată de locurile de apariție ale Fecioarei Maria. Controlul ecleziastic era și este mult mai sever de cât în cazul relicvelor. Biserica Catolică recunoaște puține astfel de locuri.

Printre ele se numără pelerinajul la Madonna din Guadalupe, Lourdes, Fatima.

Se poate aminti și Medjugorje din Bosnia I Hercegovina, semi recunoscut de Biserica Catolică.

2.2.5.6 PELERINAJ LA SANCTUARELE RIDICATE PENTRU VENERAREA ÎNGERILOR

A 5-a categorie de locuri de pelerinaj intră sanctuarele ridicate pentru venerarea îngerilor, consideră Maraval. Cultul îngerilor era considerat o rămășiță din iudaism.[65:70] Abia la începutul secolului al șaselea s-a răspândit, în special în Frigia, de unde a ajuns și în capitală, la Constantinopol.[65:70]

2.3 MODALITĂȚI DE PELERINAJ CREȘTIN

În Evul Mediu (începând din secolul al VII-lea) practica pelerinajului creștin poate fi clasificată și din punctul de vedere al motivațiilor primare (de salvarea sufletului) ale credincioșilor (în evul mediu) și activităților primare umane, după cum o propune Diana Webb.[120] Din motivația deja menționată de a avea o categorizare bine definită consider oportun preluarea sistemului.

2.3.1 Pelerinaj de penitență

După Webb[120:51], odată cu generalizarea pelerinajului, acesta a devenit o formă de penitență primită pentru iertarea păcatelor, în special, în urma unei spovedanii. A devenit și a rămas timp de secole, în Evul Mediu târziu, o armă în mâna autorităților clericale și a celor laice.

Practica consta în faptul că, pentru iertarea anumitor fapte săvârșite (recunoscute în spovedanie sau descoperite de autorități sau în urma unor cercetări sau judecăți), inculpatul trebuia să angajeze într-un pelerinaj la locul (sfânt) prescris.

Au existat mai multe forme ale acestei practici.

După Webb [120:51], în Langedoc în mijlocul secolului al XIII-lea, în urma ereziei catharilor a funcționat instituția Inchiziției, care a judecat o populație destul de numeroasă considerată eretică. Ca penitență, pentru iertarea păcatelor (erezii), au folosit liste care conțineau (în funcție de gravitatea păcatului: minore și majore) destinații de pelerinaj. Acest lucru a condus la o inevitabilă diversificare a destinațiilor de pelerinaj și, în acest fel, a relicvelor și locurilor sfinte. În cazul de față, sanctuarele cu relicvele lui Becket din Canterbury și Sanctuarul din Köln cu relicvele celor Trei Magi au fost incluse împreună cu destinația Santiago de Compostella sau Roma, ce denotă importanța celor dintâi. În cazurile minore erau prescrise sanctuare din Franța. O categorie aparte reprezenta pelerinajul în Țara Sfântă.[120:51-52]

Episcopii au avut de asemenea dreptul de a exercita această formă de penitență. Hamo de Hethe, episcopul Rochesterului între 1319 și 1352, a prescris cu precădere sanctuare locale. Este

documentată[120:52-53] lista destinațiilor de pelerinaj în funcție de gravitatea faptei săvârșite. Pentru adulteri cu nașă, vinovatul trebuia să meargă în pelerinaj la Santiago de Compostella, în timp ce pentru un păcat mai „mic”, cum ar fi păcate trupești (de comun acord), ambele părți trebuiau să meargă în pelerinaj în capela Sfintei Cruci în Greenwich și la biserica Sf. Toma din Lesnes.[120:52-53]

Dreptul de a condamna la pelerinajul de penitență a fost exercitat și de autoritatea regală. În 1305, Philip al III-lea al Franței a inclus în tratatul de pace cu rebelii din Flandria mențiunea că are dreptul de a trimite 2000 de cetățeni ai orașului Bruges în pelerinaj de penitență.[120:54]

2.3.2 Pelerinaj de indulgență (pentru iertare a păcatelor)

Pentru credincioșii catolici, după iertarea păcatelor, pedeapsa divină rămâne o posibilitate (pedeapsă pe durată determinată, motiv pentru care sufletele nu ajung direct în Rai și sunt primiți în Purgatoriu), iar prin obținerea indulgenței, durata șederii (în Purgatoriu) a acestora este scurtată sau anulată.[133]

În secolul al XII-lea, în cadrul catolicismului, acordarea indulgenței acelor pelerini care vizitează o biserică anume într-o perioadă definită a devenit o practică curentă. Fenomenul a condus în mod inevitabil și la clasificarea sanctualelor și a relicvelor, cvantificându-se „valoarea sacră” a acestora. Practicarea excesivă de către episcopi, a indulgenței în această formă a determinat papalitatea să regularizeze fenomenul. În 1215 al patrulea Conciliu Lateran a prescris verificarea originalității relicvelor (pentru limitarea abuzului) și a restricționat perioada de indulgență acordabilă.[120:64]

Așa cum remarcă în continuare același autor, indulgența putea fi obținută în acele locuri unde acest beneficiu era acordat de episcopi, și ulterior, de papalitate. Papa Eugeniu al III-lea a conferit indulgență de patruzeci de zile acelor pelerini care în ziua (sau în termen de opt zile după) de aniversare a sfințirii bisericii Sf. Frediano din Lucca, vizitează ca pelerin biserica (începând din 1149).[120:74]

În anul 1300 a apărut conceptul Jubileului. Papa Bonifaciu al VIII-lea a conferit indulgență deplină pelerinilor care vizitează basilicile Apostolilor în cursul „Anului Sfânt”. [120:65] Actul papal s-a bucurat de o popularitate largă și ulterior recurența „Anului Sfânt” a fost redusă de la 100 de ani la 50.[120:65-68]

Ascultând cererea conducerii orașului Köln, Papa Bonifaciu al IX-lea a acordat posibilitatea ca pelerinii care vizitează bisericile din Köln (nu și exclusiv Catedrala), care adăpostesc numeroase relicve, să beneficieze de indulgență. Totodată a permis ca donațiile pelerinilor să fie administrate de bisericile din Köln, dar donațiile oferite în numele persoanelor care au trimis un reprezentant în numele lor să fie administrate separat și din ele să fie finanțată repararea mănăstirii Sf. Heribert în partea opusă al Rhinului, respectiv bisericile din Roma.[120:69]

2.3.3 Pelerinaj – amintire: suveniruri, simboluri

După ce scopul pelerinajului a fost atins, ca amintire, pelerinii se întorceau acasă cu obiecte care simbolizau evenimentul (suveniruri) și care proveneau de la locul sanctuarului vizitat și care, câteodată, deveneau relicve în sine, remarcă Webb[120:124-128]. În alte cazuri, deja pe drumul spre sanctuar, pelerinii purtau diverse obiecte care simbolizau statutul de pelerin, ceea ce de obicei le conferea drepturi, imunitate, privilegii.

„Oamenii se întorc cu o cruce neagră din Ierusalim, cu o Marie turnată în plumb din Rocamadour, cu o scoică din plumb de la Sf. Iacob [din Santiago de Compostella]; acum Dumnezeu a dat lui Sf. Toma [Becket] care este iubit și onorat peste tot în lume, această fiolă, pentru a salva suflete; în apă și în fiolă el are sângele martirilor colectat din întreaga lume pentru vindecarea celor bolnavi.”[120:124]

Scoica a devenit simbolul pelerinilor dornici să ajungă la sanctuarul lui Sf. Iacob din Santiago de Compostella și, ulterior, a pelerinilor în general.[120:125] Pelerinii puteau fi distinși datorită acestui simbol sau altor simboluri specifice unor destinații de pelerinaj.

„Gerald din Wales ne povestește că după o vizită în Cantenbury, a mers în Southwark pentru a-l aștepta pe episcopul de Winchester, care a știut după *signum (signacula)*, atârnat la gâtul însoțitorilor lui Gerald, unde au fost.”[120:125]

Într-un alt caz deja descris, pelerinii care au vizitat Țara Sfântă veneau acasă aducând ca dovadă a pelerinajului o creangă de palmier, de unde provine un nume distinctiv, acordat pelerinului „palmer”, adică cel care are o creangă de palmier.[120:8]

2.3.4 Pelerinaj post mortem – testamente

De indulgența obținută credincioșii beneficiau doar după moarte în cazul în care ajungeau în Purgatoriu. Din acest motiv, mulți oameni, cu posibilități financiare, prin testament, cereau să fie plătit un pelerin (profesional) care să obțină indulgența în favoarea testamentarului, așa cum remarcă Webb[120:133-137].

2.4 PRACTICA PELERINAJULUI ÎN EUROPA DE VEST

În cele aproape cinci secole cât Ierusalimul a fost sub stăpânire musulmană, activitatea grupurilor credincioșilor creștini a fost din ce în ce mai îngrădită, în privința vizitării sanctualelor ridicate în locurile sacre încă în perioada Bizantină. Sub conducerea califului al-Hakim (996-1021),

comunitățile creștine au fost grav asuprite și sanctuarele au fost dărâmate, inclusiv biserica Sfântului Mormânt.[100:342]

Cultul relicvelor a permis controlul eficient al ierarhiei eclesiastice asupra locurilor sacre frecventate de pelerini creștini. În acest fel, odată ce Țara Sfântă a devenit prea periculoasă sau impracticabilă pentru pelerini, biserica a fost capabilă, folosind cultul relicvelor, să cristalizeze focare și centre alternative de pelerinaj. Totodată, această practică s-a dovedit o metodă foarte eficientă și de creștinizare a locurilor sacre, înainte păgâne. După Beda, procesul a fost susținut de Papa Grigore cel Mare. Strategia de suprapunere sau așezare a sanctuarelor creștine în apropierea celor păgâne a fost confirmată și din punct de vedere arheologic.[110:61]

Ierusalimul, dar mai ales Țara Sfântă în întregime – asociate de pelerini cu „viața lui Isus, a profetilor, apostolilor și sfinților, i-a determinat pe ei [pelerinii] să considere întreg peisajul ca o unică relicvă”. [100:342]

Datorită a cumulării relicvelor, Constantinopolul a devenit al doilea centru de pelerinaj în Imperiu Bizantin. A atras pelerini mai ales din provinciile estice. Papalitatea a refuzat ca relicvele apostolilor Petru și Pavel, care au fost păstrate la Roma, să fie transportate în Bizanț.[65:70] Concurența între cei doi poli ai creștinismului a dăinuit și, ulterior, în 1054, a culminat în marea schismă. În timp ce Roma a devenit - cum o definea R. Krautheimer – „centrul magic al Vestului”, Constantinopolul a avut acelaș rol în Est.[65:71] Acelaș autor [R. Krautheimer] considera ca, după secolul al VII (pierderea autorității bizantine asupra Ierusalimului), „Roma a rămas singurul oraș sfânt al Creștinătății”[65:71], o perspectivă clar Vestică.

2.5 CELEBRE DRUMURI DE PELERINAJ:

2.5.1 Țara Sfântă:

Datorită formării practicii pelerinajului în Țara Sfântă, acesta a rămas cel mai important centru până în secolul al VII, când a fost ocupat de musulmani. Atractivitatea și practicabilitatea pelerinajului măsurat în numărul pelerinilor demonstrează că secolele IV-V au fost cele mai importante.[110:59] După Hunt, rețeaua drumurilor și a centrelor de pelerinaj în drumul spre sanctuarele din Țara Sfântă s-a concretizat în secolele IV-V și, în timp ce în secolul IV cazarea era asigurată de hosteluri de diverse tipuri, din secolul al V-lea acest rol a fost preluat în mare parte de biserică.[110:59]

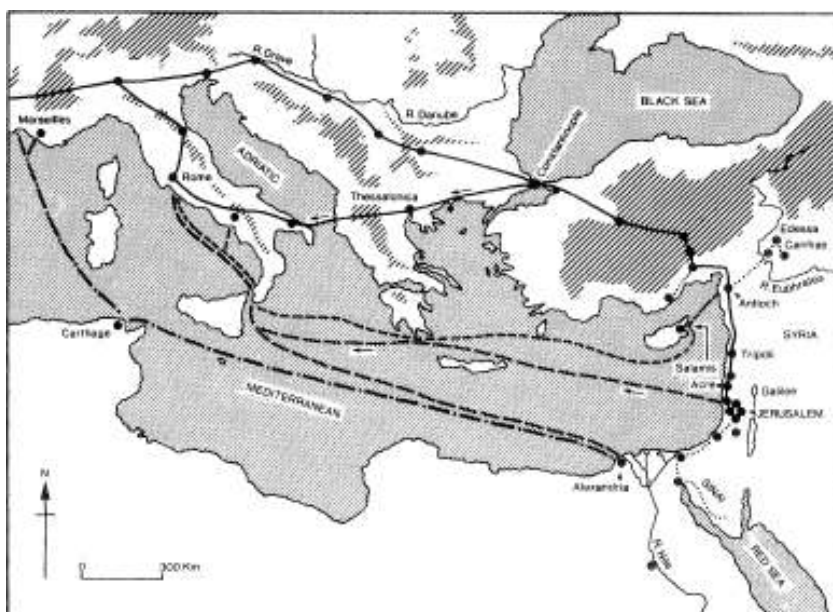


Figura 1.– Drumul de pelerinaj în Țara Sfântă practicat de pelerini din primul mileniu
(Stopford, după Hunt[110:62])

2.5.2 Roma:

După Krautheimer[65:71], Roma a devenit cea mai importantă destinație de pelerinaj, din secolul al VII-lea, după ce Ierusalimul fusese ocupat de musulmani, iar drumul în Țara Sfântă devenit din ce în ce mai periculos.

Stopford[110:63] consideră că, în Evul Mediu târziu, drumurile de pelerinaj erau strâns legate de comerț și că aceiași drumuri au fost folosite și de comercianți și de pelerini. În cazul pelerinilor din regiunile nordice ale Europei, Springer[110:63] admite, pe baza itinerariilor din Islanda și Scandinavia, că fluxul major al pelerinilor, înainte de secolul al XIII-lea, trecea prin vestul Germaniei (de azi), pe malul Rinului, și traversa Alpii prin pasul Sfântul Bernard și ajungea la Roma, sau, folosind o rută

alternativă (mult mai estică, prin centrul Germaniei de azi) trecea Alpii prin pasul Brenner și ulterior, prin Nordul Italiei.

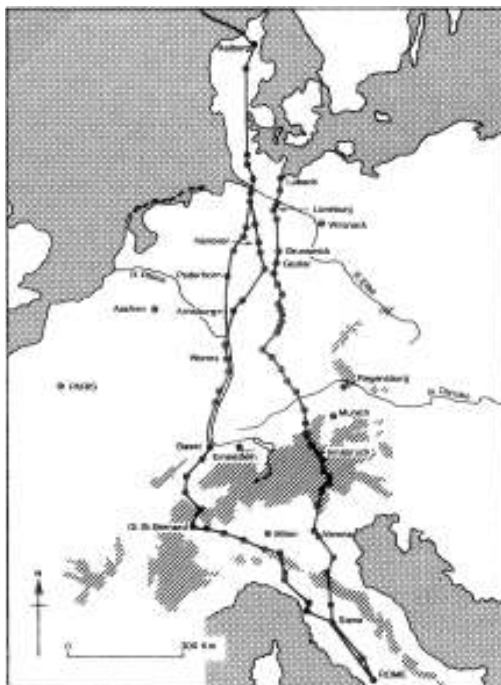


Figura 2.– Drumul de pelerinaj din Europa de Nord în Roma (Stopford,după Springer[110:64])

Din secolul al XIII-lea, pelerinii au venit din toate părțile Europei la Roma, fiind „unicul oraș sacru” al catolicizmului, practicabil în relativa siguranță. Situația sa privilegiată era susținută și de papalitate, conferindu-i numeroase avantaje Romei. De exemplu, anii jubilarî și acordarea indulgenței au atras numeroși pelerini.

2.5.3 Drumul Sf. Iacob

După Stopford, drumul Sf. Iacob a fost practicat începând din secolul al IX-lea.[110:59] Nașterea locului de pelerinaj se leagă de redescoperirea mormântului Sf. Iacob, relatat de mai multe legende medievale.

2.5.3.1 LEGENDELE SF. IACOB

„O legendă din veacul al VII-lea spune că, după executarea Sfântului Iacob, ucenicii lui i-au luat trupul și, urcând pe o corabie aflată întâmplător la malul mării, au fost aduși în mod miraculos până pe țărmul Galiciei (Spania); aici au coborât pe uscat și l-au înmormântat în mijlocul unui câmp. Mult mai târziu, prin secolul al IX-lea, Dumnezeu îi arată unui păstor, printr-o stea minunată, locul

unde odihneau rămășițele pământești ale „Fiului Tunetului”; se fac săpături și, într-adevăr, se descoperă osemintele Sfântului Apostol, la atingerea cărora se săvârșesc nenumărate minuni. Locul respectiv a fost numit „*Campus stellae*” - „Câmpul Stelei” - „Compostella” și pe el s-a ridicat o biserică măreață, care a devenit unul dintre cele mai renumite locuri de pelerinaj ale Europei.”[4]

A doua legendă se găsește în *Legenda Aurea*. Legenda aurea a avut un impact major asupra comunităților creștine din epocă. Numeroasele manuscrise (aproape 1000 de exemplare) și ediții (După Seybolt, între 1470-1500, 156 de ediții comparativ cu cele 126 de ediții ale Sfintei Scripturi) demonstrează popularitatea și în acest fel interesul subiectului în societate. Întâmplările reale din viața unui Sfânt nu erau în totdeuna în concordanță cu datele reale sau istorice. Scopul legendelor era trezirea unui sentiment de pietate și crez, încurajarea motivației pentru efectuarea unui pelerinaj. William Caxton în introducerea ediției engleze al „*Legendei Aurea*” în 1483 consideră că „Cum și aurul este cel mai nobil dintre metale, la fel și această legendă este cea mai valoroasă dintre toate operele”. *Legenda Aurea* ulterior (în timpul contrareformei) deja a fost criticată și în interiorul bisericii catolice, fiind considerat că propagă multe lucruri imprecise și câteodată superstiții. Din această epocă (ca și pelerinajul) a avut un declin și a pierdut foarte mult din popularitate. (paragraf parafrizat din: Postfață [53])

„Sfântul Iacob a fost decapitat în 25 martie, în ziua „Neprihănitei Zămisliri”, în 25 iulie a fost transportat [trupul său] în Compostella și a fost înmormântat în 30 decembrie, deoarece pregătirea mormântului a durat din iulie până în decembrie. Biserica însă a hotărât ca ziua comemorativă să fie în 25 iulie deoarece acesta este data cea mai potrivită.

După decapitarea Sf. Iacob – așa cum zice Johannes Beleth, cel care ne povestește transportarea [corpului neînsuflețit al Sf. Iacob] – discipolii lui, de frica evreilor, în timpul nopții i-au furat corpul și l-au așezat într-o barcă. Așa a început călătoria pe mare, fără să vâslească, dar cu ajutorul îngerului lui Dumnezeu, au ajuns în Galicia și în regatul reginei Lupa unde au coborât pe uscat. În Hispania, regina a căpătat această nume, prin comportamentul și viața ei. Au scos corpul din corabie și l-au așezat pe o piatră foarte mare, care încet cu încetul, ca o ceara, a învelit corpul și în mod miraculos s-a transformat într-un sarcofag. Discipolii au mers în fața reginei Lupa și au zis: << Domnul Isus Christos îți trimite Ție corpul neînsuflețit al discipolului său [Apostolul Iacob], ca pe cine nu ai vrut să primești în viața lui, să-l primești în moartea Lui. >>

Au povestit [reginei] miracolul, cum au ajuns acolo [în Hispania], fără să vâslească și au cerut un loc demn pentru mormântul Lui [Sf. Iacob]. După ce regina i-a ascultat [pe discipolii lui Sf. Iacob] – așa cum relatează Johannes Beleth – în mod viclean i-a îndrumat la un bărbat extrem de crunt sau, după alții, la regele Hispaniei pentru a-i cere acceptul. El [bărbatul crunt sau regele Hispaniei] i-a arestat [pe

discipolii lui Sfântul Iacob] închizându-i în pușcărie. Dar după ce [bărbatul crunt sau regele Hispaniei] s-a culcat, îngerul lui Dumnezeu a deschis porțile închisorii și a eliberat prizonierii.

Când tiranul a aflat ce s-a întâmplat, în mare grabă a trimis soldați să-i aresteze. În timpul ce soldații treceau pe un pod, podul s-a dărâmat și toți [soldații] au murit căzând în râu. După ce a aflat [tiranul] ce s-a întâmplat, împins de frica de ce poate păți, a trimis după discipoli [al lui Sf. Iacob], ca să vină înapoi la el, și le-a promis că vor primi orice cer. Ei [discipoli lui Sf. Iacob] s-au întors și au convertit întreg orașul la credința în Dumnezeu. Auzind aceste fapte, [regina] Lupa, s-a întristat și le-a răspuns discipolilor, care au revenit la ea și care au dezvăluit acordul regelui: << Să căutați pe boii mei în acel și acel loc sau munte, să-i legați în fața căruței și să transportați corpul domnului vostru și să-i construiți lui [Sf. Iacob] un mormânt cum vreți.>> Regina a rostit acestea cu violența unei lupoaice, deoarece a știut că acei boi sunt sălbatici și s-a gândit că nu îi pot lega în fața căruței sau dacă i-ar pune jug ar distruge căruța, iar corpul l-ar arunca pe jos i-ar omorî pe discipoli. Dar nu are putere înțelepciunea împotriva lui Dumnezeu! Ei [discipolii lui sf. Iacob] nu se gândeau la nimic rău, au urcat pe acel munte și un dragon i-a atacat pe ei suflând foc, dar ei l-au tăiat în două, făcând semnul crucii. Au făcut semnul crucii și spre boi și aceia imediat au comportat ca niște miei. Au legat [boii] și au așezat corpul Sf. Iacob pe căruță împreună cu piatra pe care era așezat. Boii, fără să fie conduși, au dus corpul [Sf. Iacob] în palatul reginei Lupa. Văzând aceste întâmplări regina Lupa a fost uimită, s-a pocăit și a devenit creștină. Le-a oferit orice doreau [discipolii lui Sf. Iacob] iar, palatul său l-a transformat în cinstea Sf. Iacob în biserică, a oferit daruri valoroase [bisericii], viața și-a sfârșit-o săvârșind doar fapte bune și în pietate.”[53], [54]

După indicațiile papei Sf. Grigore cel Mare, suprapunerea unui sanctuar creștin înzestrat cu relicve, peste un sanctuar păgân anterior era o procedură dorită și o strategie de creștinizare. Așa cum a remarcat Stopford[110:60], în cazul sanctuarului și mormântului Sfântului Iacob din Compostella, în urma cercetărilor arheologice din 1946, au fost descoperite ruinele unor sanctuare și morminte precreștine formând un centru de cult important, din perioada romană și vizigotă, cuprinzând temple, morminte și mausolee și biserici.[110:60]

2.5.3.2 DRUMURI

Pelerinii proveneau din întreaga lume creștină. Drumurile prezentate mai jos reprezintă cele patru posibilități abordate de majoritatea pelerinilor în funcție de arealul geografic.

- Via Tolosana (Arles - Toulouse - pasul Col du Somport)
- Via Podiensis (Le Puy-en-Velay– Conques – pasul Roncesvalles)
- Via Lemovicensis (Vézelay – Limoges – pasul Roncesvalles)
- Via Turonensis (Paris– Tours – pasul Roncesvalles)

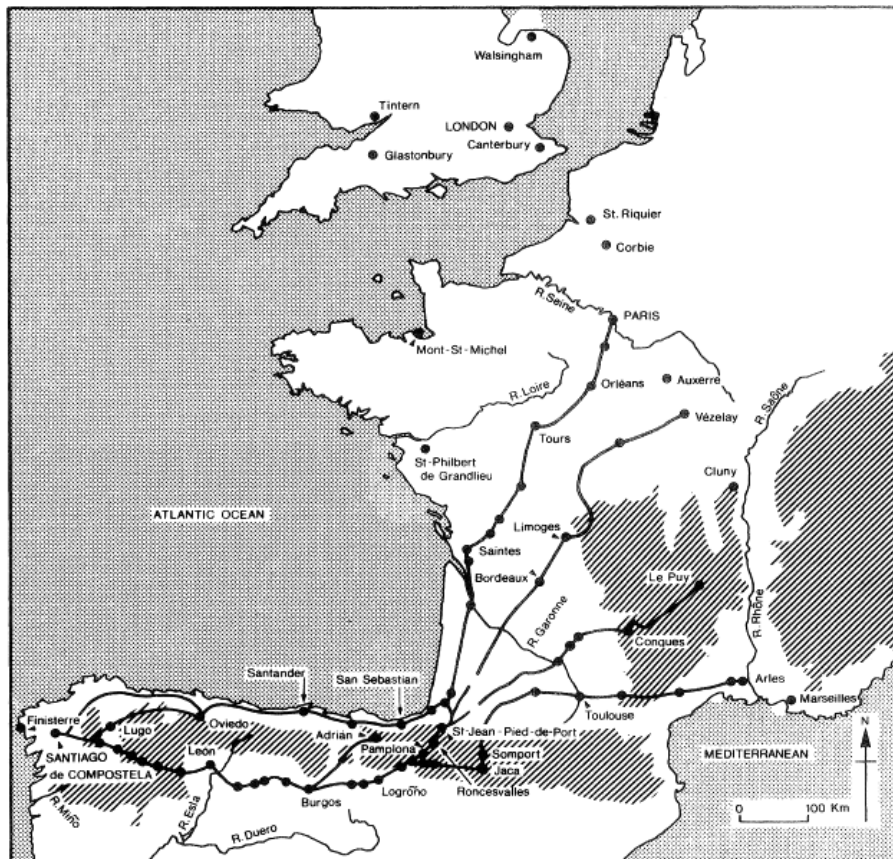


Figura 3. – Drumurile de pelerinaj prin Franța spre Santiago de Compostela (Stopford, după Mullins 1974 și Vazquez de Parga, Lacarra și Urfa Riu 1948) [110:58]

Stopford, după Rahtz și Watts, consideră că numărul pelerinilor care vizitau sanctuarul Sfântului Iacob în secolul al XI-lea era foarte ridicat, după unele aproximări între 0.5-2 milioane de pelerini pe an, ce ar fi însemnat 1400-5500 pelerini pe zi.[110:59]

2.6 INFRASTRUCTURA MATERIALĂ A PELERINAJULUI

2.6.1 Organizarea

Pelerinajele - după Stopford – trebuiau susținute de o infrastructură fizică importantă, care să ajute pelerinii în atingerea scopului lor, și anume de a ajunge la un sanctuar anume. În primul rând, clădirile sanctuarului vizat sunt esențiale, în al doilea rând „drumuri, vapoare, poduri, hosteluri, spitale, cimitire și locuri de refugiu [apărare]. Pelerinilor la fel erau necesare multe obiecte și servicii: alimente, apă, suveniruri, îmbrăcăminte, încălțăminte și protecție”. [110:59] Același autor consideră că, pentru satisfacerea acestor nevoi, în cazul unor număr ridicat de pelerini, existența unei economii solide în țara lor de origine, care să poată susține pelerinajul și pelerinii, respectiv cheltuielile de deplasare, era esențială. La fel, consideră [110:59] important ca fenomenul pelerinajului, practicat pe scară largă în cazul drumurilor principale de pelerinaj, necesita un nivel de organizare ridicat, asumat în general de marele instituții ale Evului Mediu, cum ar fi ordinul cluniac în cazul drumului de pelerinaj la Santiago de Compostella, sau ordinele militare [și militare-ospitaliere] în cazul Țării Sfinte.

În cazul drumului de pelerinaj la Santiago de Compostella, ordinul cluniac (pe lângă augustinieni) a avut o influență majoră. [110:60]

2.6.2 Logistica

Așa cum remarcă Stopford [110:66], în cazul drumului de pelerinaj la Santiago de Compostella, în nordul Spaniei, cazarea pelerinilor era împărțită între organizații bisericești (ordinul cluniac, augustinieni) și comunitățile locale, iar stațiunile – hostelurile erau [110:66] la intervale de cca. 25 km, adică la o zi de drum, pe jos. Despre primele stații același autor ne informează, după Conant [110:66], că prima mențiune al unui hostel mic, nu departe de Compostella, în Orense, datează din 886 iar descrierea hostelurilor asemănătoare devine frecventă în secolul al XII-lea.

Braunfels [19:15-18] pentru exemplificarea cazării pelerinilor consideră reprezentativ mănăstirea Der Sim'ân din Siria, unde fluxul pelerinajul în Țara Sfântă a condiționat major rolul (în rețea eclesiastică) și ponderea diferitelor tipuri de clădiri în mănăstire. Mănăstirea cuprinde două clădiri (parter și etaj) destinate pelerinilor, având dimensiuni maxime de 6x25m.

Mănăstirea Cluny II și III, deși ocupă un rol determinant în organizarea drumului de pelerinaj la Compostella, nu era situată în centrul unui flux de pelerinaj, dar avea în schema funcțională clădirile destinate pelerinilor.[19:55-61]

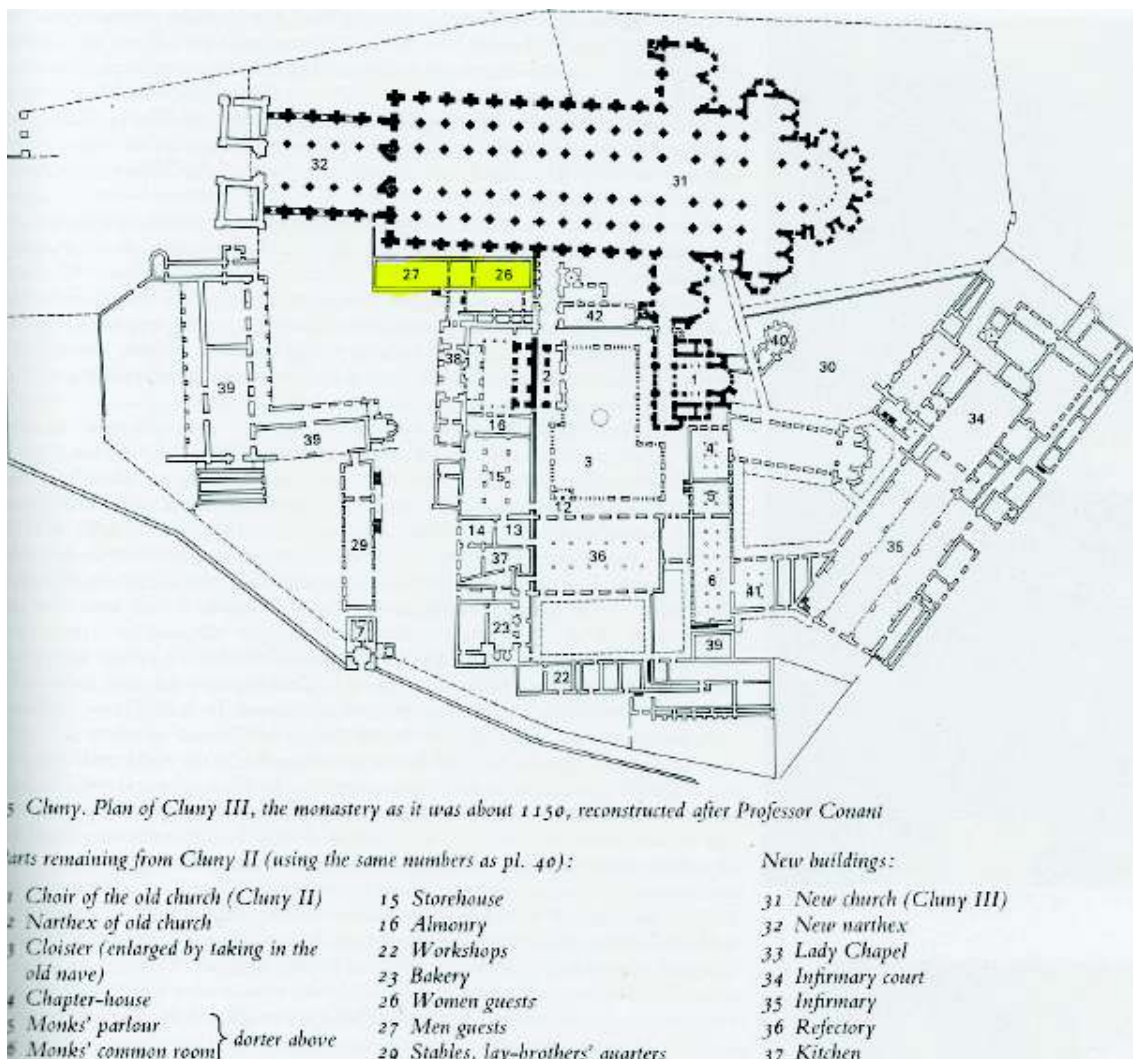


Figura 6. –Reconstrucție mănăstirea Cluny III (prof. Conant) [19:61]

2.7 CRITICA PELERINAJULUI

După Evul Mediu apare, din ce în ce mai pronunțat, critica pelerinajului. Principalele excese sunt legate de pelerinajul de indulgență, dar mai ales de cumpărarea iertării păcatelor. Critica acestei practici a bisericii, se regăsește în argumentele cele mai apreciate ale Reformei la Luther, Calvin și alți protestanți. Cultul relicvelor și în special comerțul cu relicve era la fel un punct forte al polemicii reformate.

În urma iluminismului și ulterior a secularizării societății, practica pelerinajului nu a dezvoltat noi forme, dar nici nu a dispărut. Apariția unor noi relicve sau apariția Sfintei Fecioare Maria (în locurile recunoscute de Vatican) a revigorat practica.

2.8 PELERINAJE ACTUALE

Consider infrastructura spirituală al pelerinajului, motivațiile care le au pelerinii contemporani (destul de diversificate). Credința, viața sfinților, faptele acestora, miracolele, legendele, valoarea istorică, culturală, artistică a sanctuarelor, drumul (natura, cultivarea obiceiurilor, atracțiile culturale, culinare, folclor) sunt doar câteva din repertoriul bogat acumulat de, a lungul secolelor în cazul drumurilor de pelerinaje istorice, formând patrimoniul imaterial.

În analiza pelerinajelor actuale, pornesc de la premisa, că fiecare tip de pelerinaj atrage sau presupune un număr de pelerini și că implicit, suprapunerea diferitelor tipuri de pelerinaj în același loc sau pe același drum cumulează numărul pelerinilor și cauzează prin atractivitate, creșterea „clientelei”. O infrastructură spirituală bogată și diversificată atrage din ce în ce mai mulți pelerini contemporani.

Infrastructura materială constă în sanctuare, adică sanctuarul sau sanctuarele finale, sanctuarele intermediare, cazările, drumul (inclusiv marcajele, obiectele comemorative, capele, cruci etc.), formând patrimoniul arhitectural, imobil al pelerinajului în cazul în care sunt formate de, a cursul secolelor sau sunt integrate în contextul respectiv. Intervențiile noi (ex. cazări noi) fac parte din aceeași categorie, asigurând suportul pentru satisfacerea scopului pelerinajului.

Numesc infrastructura informațională, sistemul de comunicare, prin care posibillii pelerini au aflat de existența locurilor de pelerinaj, au obținut informații despre drum (cazări și sanctuare) și modul de parcurgere. Acest rol în evul mediu era asigurat de instituțiile bisericii prin predici, respectiv legendare (ex. *Legenda Aurea*) sau prin ghiduri de pelerinaj (*Codex Calixtinus*, care conținea atât legende, cântece, cât și descrierea unor itinerar). În cazul pelerinajelor actuale, infrastructura informațională constă în ghiduri de pelerinaj, dar mai ales în baze de date organizate, și accesibile pe internet, unde pelerinii pot citi despre drumul de pelerinaj, pot afla istoria și spiritualitatea respectivului drum, pot citi despre fundalul cultural, pot planifica și organiza drumul, asigurându-și standardele dorite în cazul cazărilor etc. Infrastructura informațională asigură accesul la informații legate de infrastructura spirituală și materială.

2.8.1 Drumul Sf. Iacob – renașterea drumurilor istorice de pelerinaj

Începând din mijlocul anilor '80 ai secolului XX-lea, numărul pelerinilor care au sosit la Catedrala Sf. Iacob din Santiago de Compostella prezintă o tendință de creștere admirabilă.

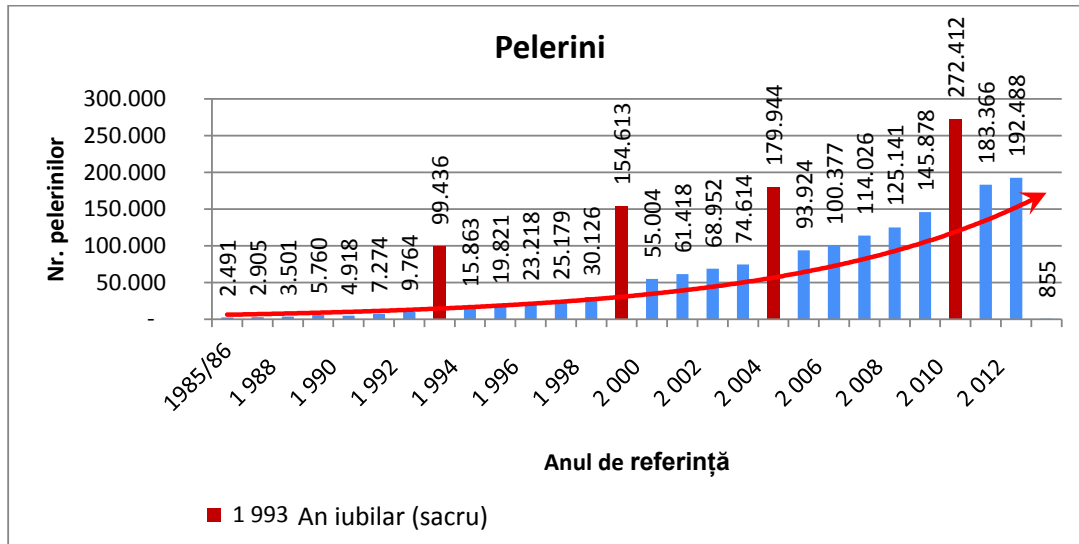


Figura 7 – Numărul pelerinilor, care au vizitat Sanctuarul din Santiago de Compostela între 1985 și Ianuarie 2013, date din: [134], [135]

Creșterea interesului în efectuarea pelerinajului la sanctuarul Sf. Iacob din Compostella este determinată de mai mulți factori. Datele detaliate disponibile din 2004 arată că pelerinii pot fi grupați în trei categorii mari, după motivație: religioasă, religioasă-culturală și culturală.

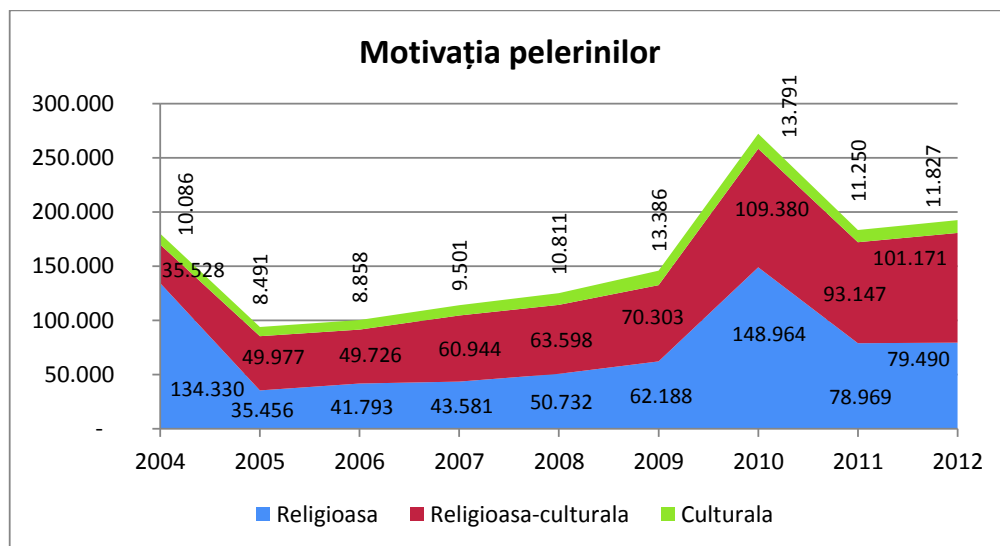


Figura 8 – Numărul pelerinilor după motivație (2004-2012)[135]

Un factor esențial și primordial este motivația religioasă, tradițională, datorită căreia a luat ființă și drumul de pelerinaj [2.1.4.5]. Sanctuarul Sf. Iacob a fost fondat folosind de relicvele Sfântului Apostol (tip de pelerinaj: cultul relicvelor (martirilor) [2.2.5.2.]

Revigorarea acestui obicei și popularitatea pelerinajului pot fi considerate un răspuns al societății credincioase la secularizare. Catalizatorul în acest proces este anul Jubilar (sacru), când

numărul pelerinilor crește substanțial, din motivație religioasă, pentru posibilă primire a indulgenței depline [2.3.2.] .

Al doilea grup important ar fi cel al pelerinilor motivați atât religios cât și cultural. Numărul lor crește în continuu. Datorită dublei motivații, implicit este acceptabil să-i considerăm pelerini și pe cei care nu pornesc cu „credință deplină”. Motivația pelerinilor atât spirituală, cât și culturală este asemănătoare multor tipologii de pelerinaj prezentate ca tipologii antice. Diversitatea formelor de pelerinaj pe aceeași infrastructură (spirituală, materială și informațională) atrage diverse categorii de oameni cu motivații extrem de variate.

Delegațiile oficiale care vizitează sanctuarul Sf. Iacob din Compostella cu ocazia Sfințelor Liturghii și participă în mod oficial la ele, urmăresc tipologia antică a *theoriei* [2.2.1.1]. În 06.11.2010 când Papa Benedict al XVI-lea a vizitat sanctuarul (în calitate de suveran pontif – tipologie: pelerinaj simbolic al împăraților romani [2.2.3.1.]) cu ocazia festivităților au participat și reprezentanții autorităților centrale statale (tipologia: *theoria* la un festival [2.2.1.1.1.])[136]

Există pelerini care o văd drumul Sfântului Iacob ca un proces de conoaștere de sine, un fel de inițiere (Tipologia: pelerinaj de inițiere [2.2.3.8.]). Deși ficțiune, romanul lui Paulo Coelho: „Pelerinajul” sau cel al lui Ferencz Tolvaj: „El Camino-Drumul” prezintă caracterul de inițiere al drumului de pelerinaj al lui Sfântul Iacob. Autorul Tolvaj afirmă că a scris cartea bazându-se pe experiența proprie.[115]

Chiar și credincioșii din localitățile din jurul Sanctuarului din Compostela (inclusiv) vizitează sanctuarul (numărul credincioșilor din Galicia era 7263 în 2012, reprezentând 7.62% din totalul pelerinilor.[135]). Această formă a pelerinajului a existat și în Grecia antică (Tipologie: pelerinaj local [2.2.1.7.]).

Ruta tradițională a pelerinilor din afara peninsulei iberice traversează munții Pirene. Trei din cele patru drumuri istorice conduc pelerinii prin pasul Roncesvalles. În acest fel, mulți pelerini sunt motivați să viziteze celebrul pas din munți (tipologie de pelerinaj: *Oreibasia* – în munți [2.2.1.8]), dar și locul bătăliei de la Roncesvalles, immortalizat în cântecul lui Roland (tip de pelerinaj: la locul bătăliilor [2.2.1.9]).

În 1989 întâlnirea mondială a tinerilor (catolici) a fost organizată în Santiago de Compostela.[137] Pelerinajul tinerilor se poate recunoaște în arhetipul grecesc [2.2.1.10.]

Datele din statisticile prezentate atestă un număr considerabil (cca. 50% anual din total) de pelerini având motivația declarată religioasă și culturală. Acest tip de pelerinaj are arhetipul de turism sacru [2.2.3.12.] practicat și de grecii antici, combinând turismul cu vizitare cu scopul religios. Împreună cu pelerinii cu motivație pur culturală, urmăresc modelul pelerinajului intelectualilor din epoca

romană [2.2.3.2], vizitând sanctuare și situri de valoare istorică și artistică savurând zestrea culturală. La fel, cultivarea pelerinajului în special de organizații de păstrare a tradițiilor creștine, dar și de pelerini individuali are motivațiile comune de nostalgie culturală deja practică - sub alt aspect - în imperiul roman [2.2.3.3].

Din anul 1987 Consiliul Europei a declarat Drumul de pelerinaj al lui Sfântul Iacob, primul Itinerar Cultural European, accentuând rolul decisiv în schimbul intercultural între peninsula Iberică și restul Europei (infrastructura spirituală), totodată atrăgând atenția asupra celor cca. 1800 de clădiri clerice și laice de pe drum de o valoare istorică-artistică-comemorativă deosebită (infrastructura materială).[138] Ruta a fost cuprinsă și în lista patrimoniului mondial al UNESCO din 1993.[138]

Infrastructura informațională contemporană este bogată și contribuie la popularizarea și accesul la informație în special prin intermediul paginilor dedicate de internet[135], [139–142], dar și din căile de informare tradiționale (predici, căi de informare bisericești, ghiduri, articole în reviste și periodice, filme).

Arealul geografic

Conform statisticilor[135] sus amintite, sanctuarul este vizitat de pelerini din întreaga lume, în 2010 cu ocazia anului sacru au sosit pelerini din 140 de țări, în 2012 din 133 țări.



Figura 9. – Arealul geografic de proveniență a pelerinilor (pe bază datelor din [135])

2.8.2 Apariții ale Sfintei Fecioare Maria (la locul miracolelor)

2.8.2.1 LOURDES

Datorită aparițiilor miraculoase ale Mariei și mesajelor divine transmise (în special dogma catolică al „Neprihănitei Zămisliri” care a uimit la acea vreme Vaticanul, din cauza că subiectul se afla

în centrul discuției) prin intermediul Sfintei Bernadette (Soubirous) din Lourdes. Lourdes încă din timpul aparițiilor (1858) a devenit un centru de pelerinaj. După recunoașterea miracolelor[143] de către Vatican, locul aparițiilor Mariei a fost consacrat ca un centru de posibilă vindecare printr-un miracol. Bernadette afirmă că, în data de 25.02.1858 a ascultat ce i-a zis Maria: „Femeia mi-a zis că trebuie să mă duc la fântână și trebuie să mă spăl”[117:59], dar nu a înțeles porunca deoarece s-a dus să bea din râu, după care Maria, i-a arătat cu degetul spre un loc sub stânca din grotă, unde a descoperit izvorul, făcător de minuni[117:59]. În cei 155 ani de existență, au fost documentate peste 7000 de cazuri de vindecare, dintre care 67 au fost considerate miraculoase și acceptate ca miracole de către Vatican.[144], [145]

În zilele noastre pe tot parcursul anului, sanctuarul din Lourdes este vizitat de mii de pelerini, mulți dintre ei având dorința de vindecare. Acest tip de pelerinaj a existat și în antichitate la greci[2.2.1.5.] și egipteni [2.2.2.3.].

Cu ocazia aniversării a 150 de ani de la apariția Sfântei Maria la Lourdes, papa Benedict al XVI-lea a vizitat sanctuarul [126], [146] (în calitate de suveran pontif – tipologie: pelerinaj simbolic al împăraților romani [2.2.3.1.]).

2.8.2.2 FATIMA

Datorită apariției misterioase a Fecioarei Maria la Fatima între 13 mai și 13 octombrie 1917, și datorită mesajelor sale, orașul a devenit un centru nou de pelerinaj. Miracolul apariției a fost recunoscut de Biserica Catolică în mod oficial în 1930, prin raportul Comisiei Episcopale de investigare[147], [148]. La Fatima a fost construit în 1952 un sanctuar, pentru primirea pelerinilor (consacrat de Cardinalul Cerejeira, patriarhul Lisabonei).[149] De, a lungul secolului, Fatima a fost vizitată de Papa Ioan Paul al II-lea[149] în 1982 și de milioane de pelerini.

2.8.2.3 GUADELUPE

Conform agenției de presă, a Vaticanului, sanctuarul din Guadelupe este cel mai frecventat loc de pelerinaj catolic, cu un număr de 18-20 de milioane de pelerini în fiecare an.[108]

2.8.3 Pelerinaje în Transilvania

Pelerinajul catolic, cel mai semnificativ, din Transilvania este pelerinajul de ocazia Rusaliilor la Șumuleul Ciuc, la statuia făcătoare de minuni a Sf. Fecioare Maria.

Alte pelerinaje importante, cu recurență anuală, sunt: cel catolic la Rodna, sau pelerinaj ortodox la mănăstirea Nicula.

2.8.4 Pelerinaje contemporane în alte culturi și religii

Practica pelerinajului este prezentă în afara creștinismului și în alte religii, cu propriile tradiții și motivații, respectiv forme și manifestări. Pelerinajele istorice și din alte religii decât creștinismul coexistă și se practică și în zilele noastre.

Crezul musulman este bazat pe cinci piloni, dintre care unul este pelerinajul. Există și se practică tradiția ca, fiecare musulman, cel puțin o dată în viața sa, trebuie să ajungă ca pelerin la orașul sfânt Mecca, la celebrul sanctuar Kaba. Sanctuarul (Kaba) poate fi vizitat pe tot parcursul anului, dar numărul pelerinilor crește semnificativ în perioada Hajjului. În 2011, după unele estimări[150], la evenimente religioase au participat cca. 2.5 milioane de pelerini. La acest pelerinaj pot participa doar credincioșii musulmani, nefiind admise persoane de alte religii în orașul Sfânt Mecca. Pelerinajul poate fi încadrat în tipologii: pelerinaj conform Scripturii [2.2.5.1] (este un pilon al Islamului), cultul relicvelor [2.2.5.2.] (relicva este piatra Kaba în jurul căruia este construită marea moschee din Mecca și față de care se orientează credincioșii).

În hinduism, periodic este organizat pelerinajul Kumbh Mela în diferite locații. Practica pelerinajului are o istorie îndelungată, prima dată fiind atestat în 629–645 de către călătorul chinez Hsuan Tsang care a vizitat India[125]. Pelerinajul are ca scop purificarea de păcate a pelerinului, folosind practica scaldării rituale în râul sfânt Ganges. În 2013 este organizat între 14 ianuarie și 10 martie și după[151] estimările oficialilor, sunt așteptați peste 100 de milioane de pelerini. Pelerinajul se încadrează în tipologia pelerinaj de indulgență pentru iertarea păcatelor [2.3.2], *oreibasia* – pelerinaj în munți [2.2.1.8.] (în acest caz la un fluviu, dar tipologic identic).

2.9 CONCLUZII

Pelerinajele contemporane mobilizează un număr semnificativ de oameni. Însușind doar pelerinajele contemporane cele mai numeroase ale creștinismului (20), islamului (4) și hinduismului (120) în 2012/13 obținem 124 de milioane de pelerini activi. După estimările CIA[152] populația globului în 2012 era de cca. 7 miliarde de oameni. În acest fel procentul oamenilor de pe Glob care practică pelerinajul este cel puțin de 1.77% în 2012/13. Consider, pe baza acestor date, că există un interes global față de practica pelerinajului.

3 „DRUMUL MARIEI” –PELERINAJ ȘI DRUM CULTURAL

Pe baza drumurilor de pelerinaj existente (ex. Drumul Sf. Iacob la Santiago de Compostella), asociația „Drumul Mariei” a propus legarea între ele a drumurilor de pelerinaj din Europa Centrală existente și, eventual, completate cu noi trasee turistice culturale. Conform [131] misiunii asociației, prin înființarea și realizarea rețelei de drumuri de pelerinaj, se dorește asigurarea legăturilor dintre sanctuarele dedicate Sfântei Fecioare Maria din arealul geografic al Europei centrale, de la Mariazell (Austria) spre Est, până la Șumuleu Ciuc (România) și de la Chenstochowa (Polonia) până la Medjugorje (Bosnia și Herzegovina). Într-un context mai larg, ar urma să fie extinsă rețeaua drumurilor de pelerinaj spre zonele creștine estice, prin mănăstirile din Moldova și Bucovina, spre Polonia și Ucraina. Spre vest, drumul de pelerinaj se racordează la rețeaua drumurilor de pelerinaj din Vestul Europei și, în special, la drumul Sfântului Iacob (cunoscut sub denumirea „Camino”), dar și la celelalte rute tradiționale (ex. la Roma).



Figura 10. – Rețeaua drumurilor de pelerinaj din Europa[153] și propunerile de trasee de pelerinaj în Europa Centrală și de Est[154]

Cele trei piloane ale „Drumul Mariei” sunt definite, de organizație ca fiind spiritualitatea, adică asigurarea unui cadru fizic sigur pentru pelerinaj, care transmite valori spirituale și culturale, pe care doritorii îl pot practica pentru a retrage din viața supraîncărcată de zi cu zi, respectiv transmiterea valorilor creștinismului către generațiile viitoare, în fine punerea în valoare a tezaurului spiritual și cultural al Europei Centrale și de Est în context global.

Exemplul primar al „Drumului Mariei” este celebrul drum de pelerinaj amintită, din Europa de Vest, drumul lui Sfântul Iacob – „El Camino”, care în prezent renaște din obscuritatea în care se afla până la ultimele decenii ale mileniului trecut. Pelerinii care se angajează în parcurgerea drumului de pelerinaj avansează zilnic 25-30 de km și se adăpostesc în spații cu un confort minim necesar. „El Camino” atrage din an în an tot mai mulți mulți pelerini și vizitatori, fiind astfel considerat un model pentru „Drumul Mariei.”

Programul asociației și al pelerinajului este definit ținând seama de asigurarea unor necesități formulate și existente la nivelul societății din Europa Centrală și de Est. Asociația consideră că tot mai mulți pelerini din regiune vizitează sanctuare îndepărtate dedicate Sfântei Fecioare Maria, în timp ce cele locale nu sunt cunoscute într-un spațiu mai larg. Același fenomen se observă și în cazul vizitatorilor cu motivații laice, culturale: valorile locale sunt mai puțin cunoscute, puse în valoare. În acest fel „*Via Mariae*” poate deveni cea mai importantă rețea de drumuri de pelerinaj din regiune, poate umple golul existent în ceea ce privește drumurile de pelerinaj sau rutele culturale. Din program face parte integrarea drumului de pelerinaj în rețeaua de rute turistice, asigurând o relație cât mai strânsă cu natura, evitând drumurile, localitățile aglomerate.

„Drumul Mariei” are un rol generator de valori în societate, prin asigurarea intensificării relațiilor interculturale, prin crearea momentelor și ocaziilor de cunoaștere reciprocă și acceptarea diferențelor și diversității de către pelerinii veniți de pretutindeni sau cei locali și de comunitățile culturale de, a lungul traseelor. Parcurgerea drumului asigură o relație intimă cu natura și favorizează gândirea ecologică și sustenabilă. Asociația crede că se asigură comunităților, localităților relativ izolate un flux de pelerini sau turiști-vizitatori, care altfel nu au atractivitate specifică și nu beneficiază de turism, și în acest fel, contribuie la economia acestor localități, având un rol compensator.

3.1 CLASIFICAREA

În urma clasificării pelerinajelor s-a observat, că pelerinajul are o infrastructură spirituală imaterială primară și o infrastructură de deservire fizică-construită. În cazul Drumului Mariei, în continuarea lucrării, voi trata infrastructura fizică-materială a pelerinajului.

Infrastructura materială majoră constă – după modele istorice – din drumul în sine, clădirile de cazare și sanctuarele, în cazul creștinismului: biserici.

Rolul drumului constă în asigurarea cadrului fizic, de parcurgere, materializat în rute marcate de tip trasee turistice. Ruta este concepută și materializată (prin marcaje) între sanctuare (biserici). La intervale de 25-30 de km - ce reprezintă o distanță ce se poate parcurge de un pelerin obișnuit într-o zi, fără un efor deosebit – sunt prevăzute cazări specifice. Marcajul are un rol de orientare și de

asigurare a confortului, ca pelerinul să urmeze un traseu verificat, sigur, fără eforturi de orientare, în vederea asigurării posibilității de meditare și adâncire în semnificația proprie a pelerinajului pentru persoana în cauză, savurarea peisajului cultural și natural sau a drumului spiritual interior. Scopul primar al rețelei de drumuri este legarea sancuarelor principale dedicate Sfântei Fecioare Maria, urmând logica celui mai scurt drum parcurs, dar și prin atingerea câtor mai multe obiective culturale importante și biserici reprezentative, respectiv valorile cadrului natural și construit. Din considerente raționale, asigurarea cazării este condiționată într-un fel și de existența în acea zonă a patrimoniului construit al bisericii catolice, promotorul care asigură infrastructura necesară.

Rolul cazării este evident. Pelerinii și grupurile de pelerini au nevoie de cazare și alimente în fiecare zi. Asigurarea cazării la intervale posibil de parcurs într-o zi este o condiție necesară pentru a parcurge în mod sigur și fluent drumul. Cazarea are rolul de a asigura primirea, odihna și hrănirea, refacerea pelerinilor, pentru o nouă etapă de pelerinaj. Din acest motiv este necesară asigurarea unui confort minim și constant de a lungul traseului.

Rolul sanctuarelor sau bisericilor constă în adăpostirea sau materializarea unor scopuri și stații intermediare, unde asemănător unei „*Via Crucis*” se pot întârii în hotărârea de a ajunge la capătul drumului sau pot admira edificiile-biserici și valorile culturale adăpostite de acestea. Vizitarea bisericilor și a edificiilor culturale multiple îmbogățesc și cresc atractivitatea și intensitatea drumului.

3.2 „DRUMUL MARIEI” ÎN TRANSILVANIA

Ruta principală vest-est (Mariazell-Șumuleul Ciucului) a „Drumului Mariei” dinspre vest ajunge în Transilvania în localitatea Carei, de unde străbate în diagonală Transilvania, trecând prin județele Satu Mare - Sălaj – Cluj – Mureș - Harghita, până la Șumuleu Ciuc. Pe lângă drumul principal, există și rute secundare care converg de asemenea spre sanctuarele principale și au rolul de a asigura fluxul pelerinajelor locale. Ramificația rutelor asigură posibilitatea alegerii drumului dorit de către pelerini în funcție de propriile interese, respectiv alternative de pelerinaje. La fel, prin rutele secundare care intersectează drumul principal vest-est, se asigură legăturile cu alte zone și sanctuare, cum ar fi cu ruta secundară nord-sud, care asigură legătura cu mănăstirile din Moldova și, mai departe, cu Polonia sau Ucraina.

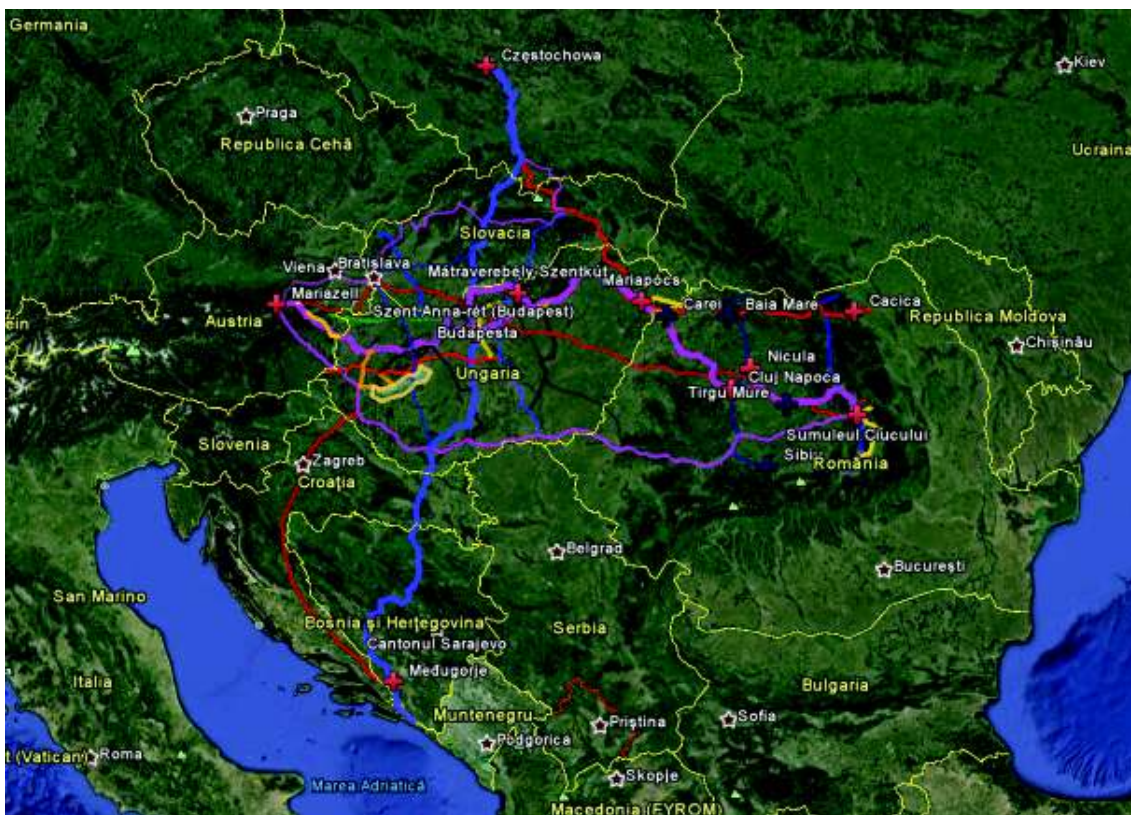


Figura 11.– Rețeaua traseelor de pelerinaj „Drumul Mariei” în Europa Centrală

3.2.1 Etapizare

Ruta principală intră în Transilvania la Carei și ajunge la Șumuleu Ciucu, lungimea a aripei principale ajunge în Transilvania la peste 400 km. Drumul poate fi parcurs în intervale de maxim 25-30 km pe zi în 17 etape. (Tabel 1)

Ruta secundară Nord-Sud asigură legătura din zona sudică de Carpați, pornind din Sibiu spre Nord, înspre mănăstirile din Moldova, după care spre Polonia, Ucraina, prin Rodna. Intersectează drumul principal și asigură drumul de pelerinaj spre mănăstiri și biserici intermediare sau destinații de pelerinaj, cum ar fi Nicula. Ruta Sibiu-Rodna este în curs de dezvoltare și traseul este stabilit între Alba Iulia și Rodna, traseul Sibiu – Alba Iulia nefiind încă definitivat.

Tabel 1. – Etapele traseului principal de pelerinaj „Drumul Mariei” în Transilvania

Ziua	Pornire	Cazare	Lungime (km)
1	Granita	Carei	8,75
2	Carei	Tasnad	29,5
3	Tasnad	Carastelec	28,2
4	Carastelec	Simleul Silvaniei	13,1
5	Simleul Silvaniei	Zalau	23,5
6	Zalau	Hida	30,1
7	Hida	Chidea	30,9
8	Chidea	Bontida	23,5
9	Bontida	Mociu	26,7
10	Mociu	Sarmasu	15,7
11	Sarmasu	Madaras	30,8
12	Madaras	Murgesti	28,5
13	Murgesti	Sangeorgiu de Padure	20,5
14	Sangeorgiu de Padure	Inlaceni	26,4
15	Inlaceni	Dealu	20,9
16	Dealu	Vlahita	25,6
17	Vlahita	Sumuleul Ciucului	28,2
TOTAL			410,85

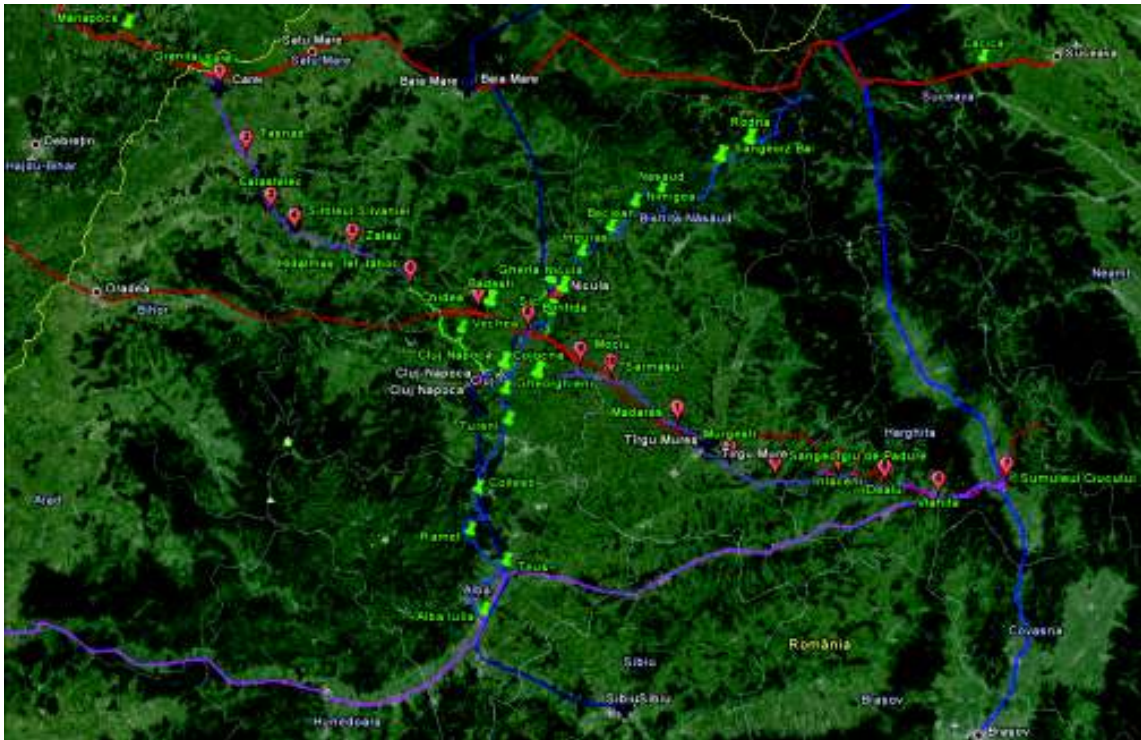


Figura 12. – Traseele de pelerinaj din cadrul „Drumului Mariei” în Transilvania

Tabel 2. – Etapele traseului Nord-Sud de pelerinaj „Drumul Mariei” în Transilvania

Ziua	Pornire	Cazare	Lungime (km)
1	Alba Iulia	Teus	28
2	Teus	Ramet	17,8
3	Ramet	Coltesti	29,2
4	Coltesti	Tureni	29,4
5	Tureni	Gheorgheni	14,3
6	Gheorgheni	Cluj Napoca	12,3
7	Cluj Napoca	Bontida	20,2
8	Bontida	Sic	8,3
9	Sic	Nicula	14,8
10	Nicula	Gherla	6,7
11	Gherla	Unguras	21
12	Unguras	Beclean	16,7
13	Beclean	Nimigea	15,5
14	Nimigea	Nasaud	14,1
15	Nasaud	Sangeorz Bai	27,8
16	Sangeorz Bai	Rodna	14
TOTAL			290,1

Celelalte rute secundare sunt defintivate ca direcție, dar traseul în sine nu are o propunere concretă posibil de materializat.

3.2.2 Contribuții privind baza de date geoinformatică ai patrimoniului Romano – catolic din arhidieceza Alba Iulia

În vederea selectării zonei în care s-a detaliat cercetarea a fost realizată o bază de date geoinformatică-digitală, cu ajutorul căreia a fost posibilă suprapunerea spațială ale etapelor „Drumul Mariei” cu patrimoniul construit al bisericii romano-catolice, inclusiv parohii, biserici și capele. Analiza geo-spațială a avut ca scop optimizarea lungimii drumului, stabilirea unor noi etape, sau scurtarea lor, respectiv identificarea construcțiilor posibil de transformat în cazări. În același fel a fost efectuat identificarea bisericilor cu o valoare spirituală și culturală în context religios și laic.

3.2.2.1 ARHIDIECEZA ALBA IULIA

Biserica Romano-Catolică din România este organizată în două arhidieceze și trei dieceze. Diecezele de Satu-Mare, Oradea, Timișoara și Iași sunt în subordinea Arhidiecezei de București. Arhidieceza de Alba Iulia (în limba latină: Archidioecesis Albae Iuliensis) este subordonată direct Scaunului Scaunului.

Arhiepiscopia de Alba Iulia cuprinde partea centrală a țării, fiind situată în interiorul arcului carpatic în Transilvania. Jurisdicția arhiepiscopiei se întinde pe aria județelor: Alba, Bacău, Bistrița-Năsăud, Brașov, Cluj, Covasna, Deva, Harghita, Hunedoara, Maramureș, Mureș, Neamț, Sălaj, Sibiu, Suceava.

Arhiepiscopul conduce arhiepiscopia, asistat de un episcop vicar. Primul nivel de subîmpărțire a arhiepiscopiei este cel al decanatelor. Arhiepiscopia de Alba Iulia cuprinde 15 arhiedecanate și Ordinariatul Armeno-Catolic. Parohiile sunt unitățile de bază de organizare a Bisericii Catolice și sunt conduse de un paroh. Mai multe parohii sunt grupate într-un decanat sau arhiedecanat.

În cazul în care o comunitate nu formează o parohie, grupul credincioșilor și forma de organizare administrativă bisericească poartă denumirea de filie.

Pe teritoriul Arhiepiscopiei de Alba Iulia trăiesc aproape 440 000 de credincioși romano-catolici, fiind cea mai numeroasă episcopie din țară.

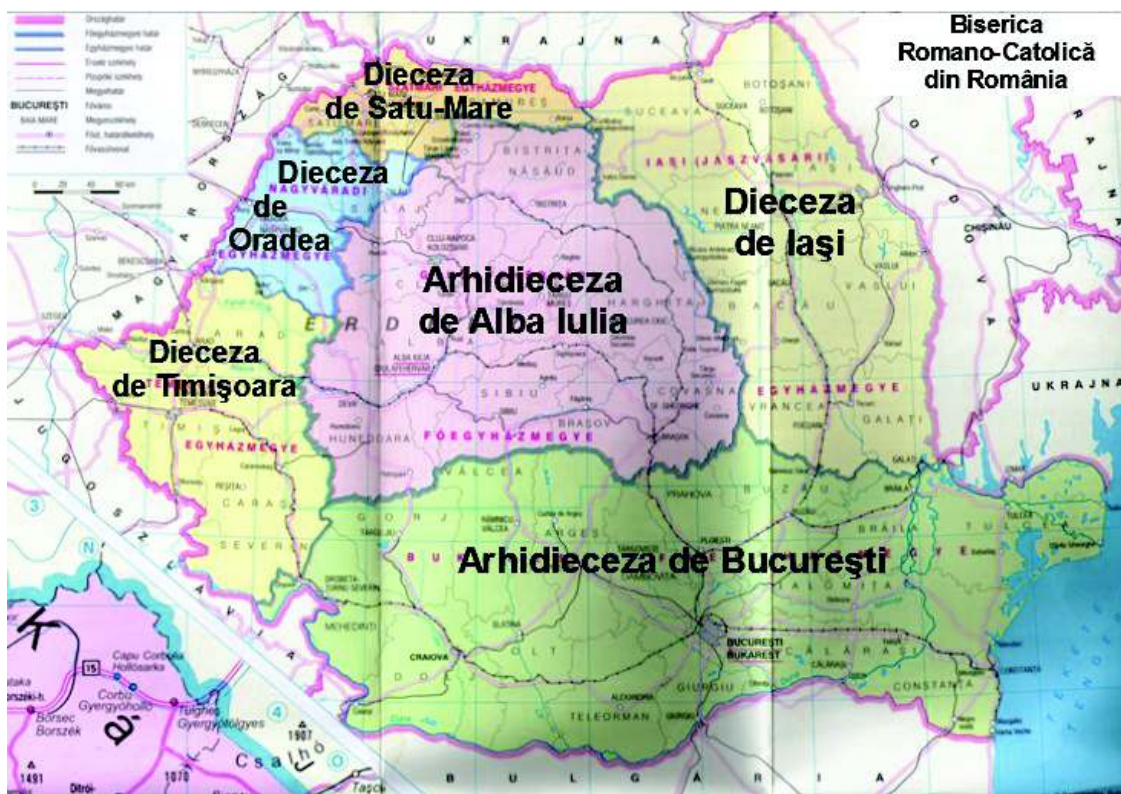


Figura 13. – Harta Bisericii Romano-Catolice din România

3.2.2.2 INVENTARIERE

Pe baza organigramei (șematism) proprii a Arhiepiscopiei a fost realizată baza de date cu referințe spațiale a grupării administrative bisericești, implicând parohiile și bisericile. Arhiepiscopia

dispune de o bază de date în limba maghiară și, parțial, în limba română sub forma unor tabele, care conține datele relevante ale organizării episcopale, decanate, parohii și filii. Prin contribuție proprie a fost identificată denumirea (adesea populară sau arhaică) a localității și a fost corelată cu denumirea actuală și oficială din nomenclatorul Institutului Național de Statistică – Siruta. În urma acestui proces a fost obținut un tabel care a fost georeferențiat prin corelarea coordonatelor din baza de date SIRUTA [50] al Institutului Național de Statistică. Tabelul se găsește în anexa lucrării. Datele sunt organizate conform tabelului:

Tabel 3. – Structura bazei de date

Denumire	Tipul datelor
Cod siruta –nivel localitate	cod numeric
Denumirea localității în limba română	text
Cod siruta –nivel comună	cod numeric
Denumirea comunei	text
Acronim județ	două litere
Denumirea localității în limba maghiară	text
Denumirea populară	text
Hramul	text
Adresa poștală	text - dacă exista în baza de date inițiale
Număr de telefon	număr
Decanatul	Denumirea decanatului căruia aparține
Statutul	parohie/filie/parohie fără paroh
Deservită de	În cazul filiilor denumirea parohiei de care aparține
Latitudine	Sistem de proiecție Dealul Piscului 1970 Stereo 70
Longitudine	Sistem de proiecție Dealul Piscului 1970 Stereo 70

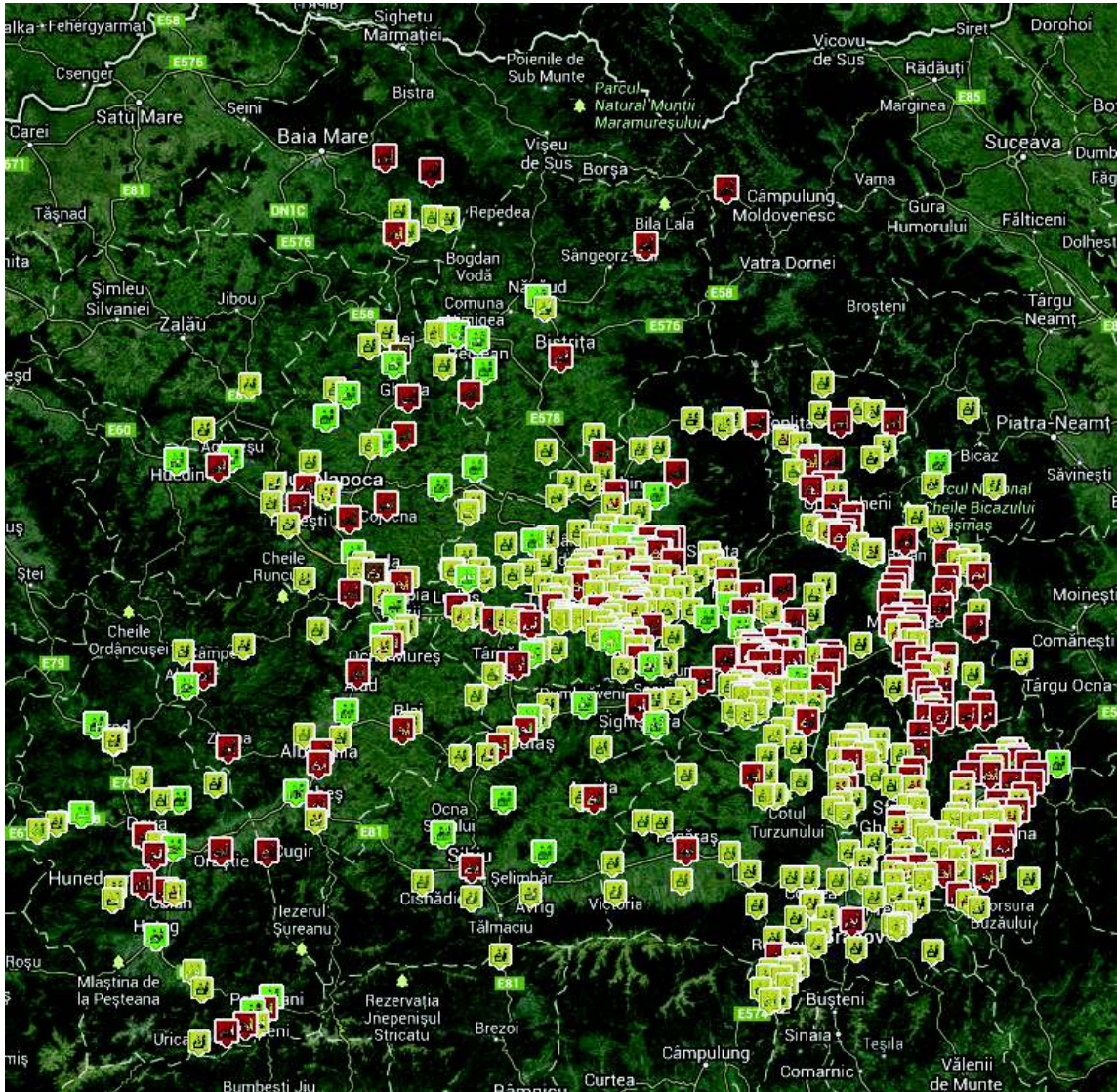


Figura 14. – Harta – Vizualizarea bazei de date a parohiilor din arhiepiscopia Alba-Iulia



Figura 15– Informații interactive

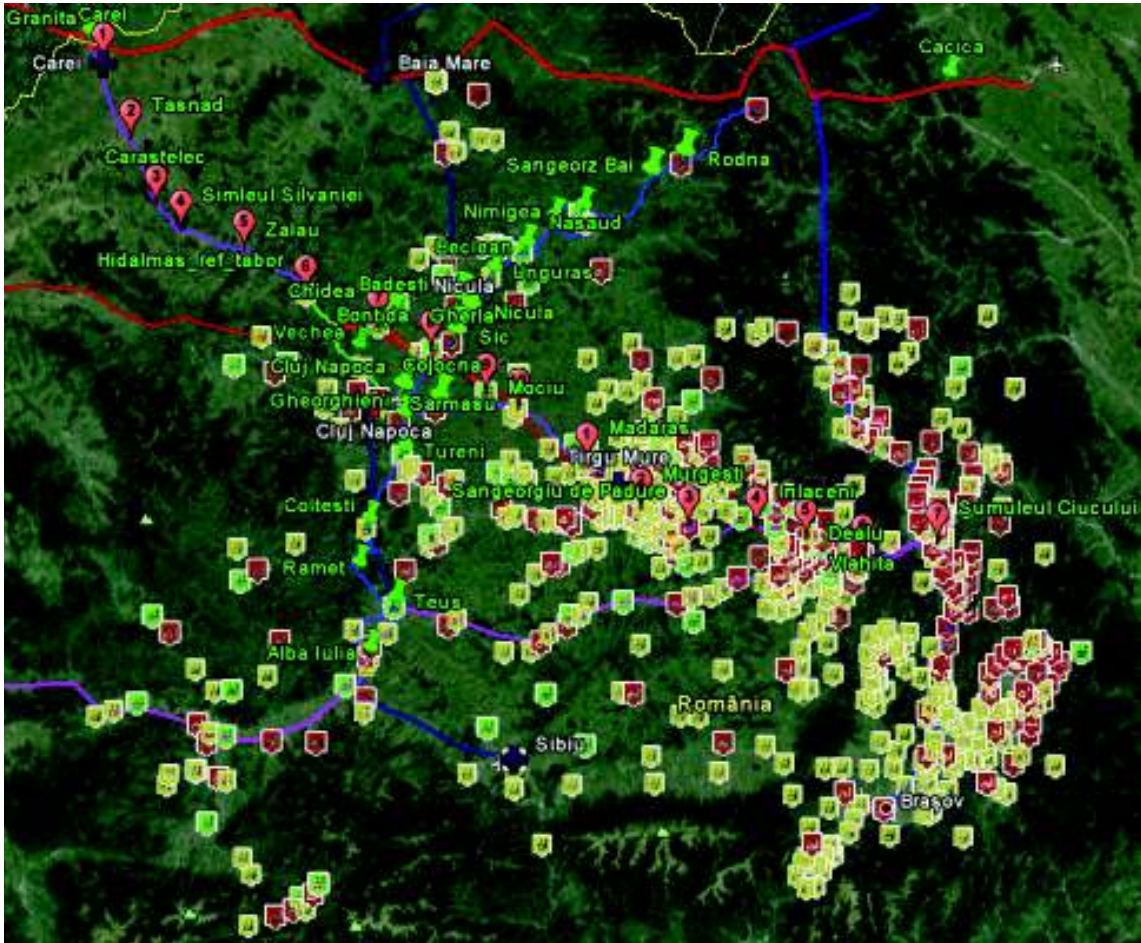


Figura 16 – Analiză geoinformatică - Suprapunerea etapelor traseului principale de pelerinaj „Drumul Mariei” cu parohiile romano-catolice din Arhidieceza Alba Iulia

Prin vizualizarea ambelor baze de date, a drumurilor principale și secundare, existente, propuse și concepute, a „Drumului Mariei” și bazei de date a comunităților și construcțiilor eparhiei romano-catolice de Alba Iulia a fost posibil realizarea analizei valorice și cantitative.

3.2.3 Zona selectată – Drumuri de pelerinaj

În urma analizei a fost stabilită zona de intervenție și cercetare pentru valorificarea patrimoniului construit în zona nordică a județului Cluj, cuprinzând localitățile traversate de „Drumul Mariei”, respectiv unele localități din apropierea drumului în care există comunități romano-catolice sau patrimoniu construit.

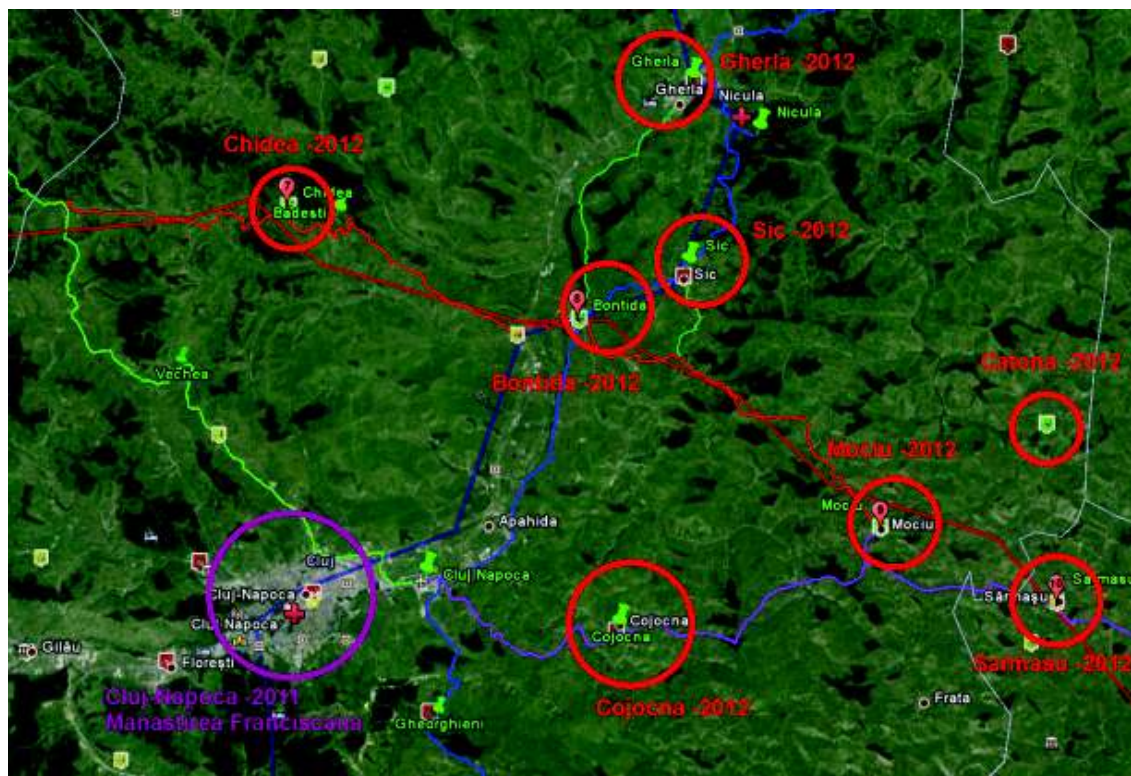




Figura 17 – Etapele traseului principal de pelerinaj „Drumul Mariei”


Localitățile Gherla, Chidea, Bontida, Sic, Mociu Sărmașu, Catona și Cojocna, respectiv Cluj-Napoca, au fost selectate pentru un studiu mai aprofundat. În acest fel în localitățile mai sus amintite, mai puțin Cluj-Napoca, a fost organizată o tabără de vară cu sprijinul Universității Tehnice din Budapesta în anul 2012 în iunie-iulie și a fost relevat patrimoniul construit al Bisericii romano catolice. Cu aceeași ocazie, împreună cu „Asociația Drumul Mariei” din România, a fost realizat fizic marcajul (de tip rută turistică) pe teren între localitățile sus menționate pe traseele:

Tabel 6 – Etapele rutei „Drumul Mariei” – marcaje și rute propuse


Ziua	Pornire	Cazare	Lungime (km)	Marcaj	Km marcați
	Cojocna	Mociu	20,9		20,9
	Sic	Ruta Bontida-Mociu, localitatea: Coasta	6		6

Ruta Sic-Coasta, respectiv Cojocna-Mociu, au fost porțiuni de trasee (etape) introduse în rețeaua drumurilor de pelerinaj, în urma prezentei activității, ca rezultat al optimizării traseelor și asigurarea a unor fluxuri mai bune ale pelerinilor și a unor legături noi.

Tabel 7 – Etapele rutei principale „Drumul Mariei” – marcaj violet (roșu –propus pr.)

Ziua	Pornire	Cazare	Lungime (km)	Marcaj	Km marcați
1	Granita	Carei	8,75		
2	Carei	Tasnad	29,5		
3	Tasnad	Carastelec	28,2		
4	Carastelec	Simleul Silvaniei	13,1		
5	Simleul Silvaniei	Zalau	23,5		
6	Zalau	Hida	30,1		
7	Hida	Chidea	30,9		96,8
8	Chidea	Bontida	23,5		
9	Bontida	Mociu	26,7		
10	Mociu	Sarmasu	15,7		
11	Sarmasu	Madaras	30,8		
12	Madaras	Murgesti	28,5		
13	Murgesti	Sangeorgiu de Padure	20,5		
14	Sangeorgiu de Padure	Inlaceni	26,4		
15	Inlaceni	Dealul	20,9		
16	Dealul	Vlahita	25,6		
17	Vlahita	Sumuleul Ciucului	28,2		
TOTAL			410,85		100%

Tabel 8 – Etapele rutei Nord-Sud a „Drumului Mariei” – marcaj albastru

Ziua	Pornire	Cazare	Lungime (km)	Marcaj	Km marcați
1	Alba Iulia	Teus	28		
2	Teus	Ramet	17,8		
3	Ramet	Coltesti	29,2		
4	Coltesti	Tureni	29,4		
5	Tureni	Gheorgheni	14,3		
6	Gheorgheni	Cluj Napoca	12,3		
7	Cluj Napoca	Bontida	20,2		
8	Bontida	Sic	8,3		29,8
9	Sic	Nicula	14,8		
10	Nicula	Gherla	6,7		
11	Gherla	Unguras	21		
12	Unguras	Beclean	16,7		
13	Beclean	Nimigea	15,5		
14	Nimigea	Nasaud	14,1		
15	Nasaud	Sangeorz Bai	27,8		
16	Sangeorz Bai	Rodna	14		
TOTAL			290,1		100%

Metodologia de lucru consta în gruparea studenților în grupe de câte patru persoane. Grupele realizau releveul clădirilor, iar în zilele prestabilite au participat la marcarea drumului. Fiind cazați în parohii, repartizarea geografică permitea ca fiecare grupă să parcurgă și să marcheze o jumătate de

etapă într-o zi, pornind din locul de cazare (parohie) și întorcându-se în aceeași zi de unde au pornit. Fiecare grupă era divizată în două semigrupe de câte două persoane. Prima dată pornea prima semigrupă care realiza fundalul alb al marcajului și, cu un decalaj de 30 minute, pornea a doua semigrupă care, pe fundalul deja solidificat, aplica marcajul, cu ajutorul unei machete. În semigrupa de două persoane, prima persoană asigura transportul vopselelor și a machetei, după caz, în timp ce a doua persoană desfășura activitatea de aplicare a marcajului respectiv de orientare. Orientarea era asigurată de un dispozitiv GPS și de o hartă de satelit, respectiv busolă și imagine aeriană/de satelit printată, fiind marcat drumul care în general urmărea traseul drumurilor de căruță/neasfaltate dintre sate/localități.

Aplicând metodologia de mai sus a fost posibilă realizarea mai multor etape din diferitele sub-rute de pelerinaj, în total de 153 de km. Cea mai semnificativă realizare a fost în cazul drumului principal Carei-Șumuleul Ciucului, porțiunea Hida-Sărmașu de aproape 100 de km, care reprezintă un sfert din lungimea totală al drumului din Transilvania.

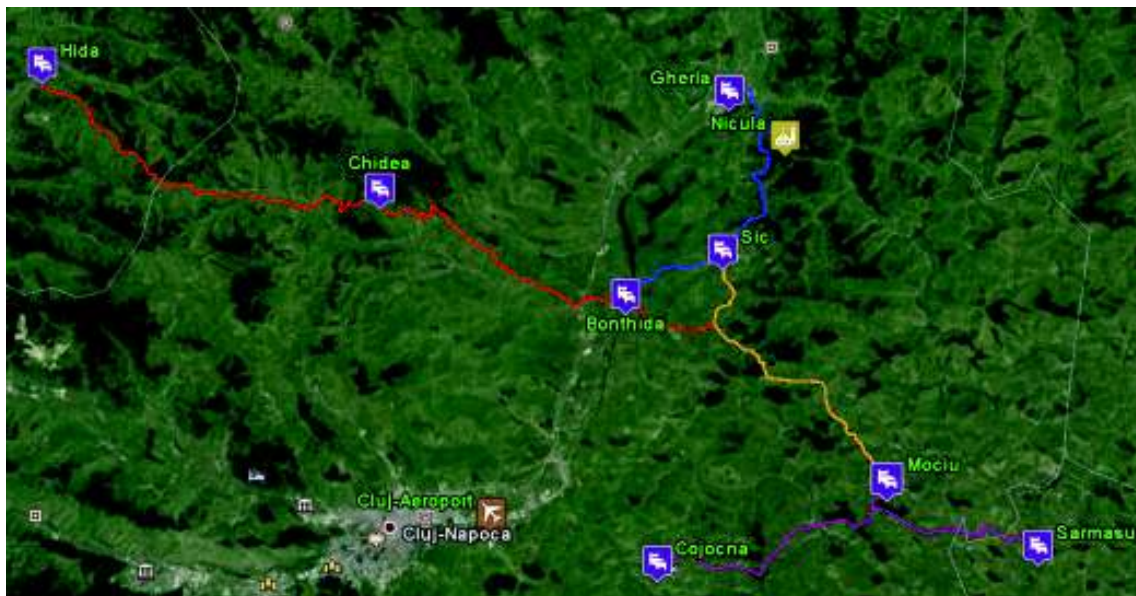


Figura 18 – Etapele traseului principal de pelerinaj „Drumul Mariei”

3.3 PATRIMONIUL CONSTRUIT – CAZARE

În urma stabilirii unei zone de analiză detaliată a drumului de pelerinaj, pe lângă contribuția metodologică și practică de realizare a unor etape ale drumului, au fost relevate bisericile și parohiile cu potențial de valorificare în scop de cazare. Prima tabără de relevare a clădirilor cu posibilitate de valorificare pentru cazarea pelerinilor a avut loc în luna iulie 2011, cu sprijinul Universității Tehnice din Budapesta și, cu această ocazie, a fost executat releveul Mănăstirii franciscane, din Cluj Napoca, dar nu s-a lucrat la marcarea drumului de pelerinaj. În iunie-iulie 2012 cu ocazia celei de a doua tabere, clădirile relevate din localitățile menționate cu potențial de cazare a pelerinilor (în special clădirile de parohie) sunt următoarele:

Tabel 9 – Clădiri și parohii selectate

Nr.	Localitatea	Denumirea cladirii	Anul relevării	Relevu/plan anterior	Autor
1	Cluj-Napoca	Manastirea Franciscana	2011	partial	TV2011
2	Chidea	Parohia romano-catolica	2012	nu exista	TV2012
3	Bontida	Parohia romano-catolica	2012	nu exista	TV2012
4	Gherla	Parohia armeano-catolica	2012	nu exista	TV2012
5	Gherla	Parohia romano-catolica	2012	nu exista	Orbán György
6	Gherla	Manastirea Franciscana (Sediul interimar al parohiei romano-catolice)	2012	relevu - Veoreos Andras	TV2012
7	Sic	Parohia romano-catolica (fosta Manastire Franciscana)	2012	relevu partial - Veoreos Andras	TV2012
8	Cojocna	Parohia romano-catolica	2012	nu exista	Orbán György
9	Cojocna	Vechea gradinita romano- catolica	2012	nu exista	TV2012
10	Mociu	Parohia romano-catolica	2012	nu exista	TV2012
11	Sarmasu	Parohia romano-catolica	2013	nu exista	TV2012

3.3.1 Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca

Date istorice despre localitate

În epoca romană, în locul Clujului de astăzi exista așezarea Napoca. Prima atestare documentară a localității datează din 107-108. Deja în 124 era numită municipu. Ulterior a fost înălțată la rangul de colonie. După retragerea administrației Imperiului Roman, viața urbană a fost diminuată.[93]

Prima atestare din Evul Mediu datează din 1127 și localitatea este amintită sub denumirea de Castrum Clus.[93] În 1316 primește statutul de oraș regal de la regele Carol I. al Ungariei. Începând cu această dată își întărește încetul cu încetul poziția și statutul în rândul orașelor mari din Transilvania. În epoca principatului Transilvaniei orașul devine majoritar protestant. Odată cu întărirea puterii

Imperiului Habsburg, religia catolică reînvie în oraș și, treptat, dobândește proprietatea asupra mai multor edificii de cult. Orașul devine capitala Transilvaniei, după ce Guberniul din Sibiu este mutat la Cluj. La începutul secolului XXI este reședință de județ și cel mai mare și cel mai prosper oraș al Transilvaniei.

Mănăstirea franciscană

Clădirea este situată în municipiul Cluj-Napoca (str. Victor Deleu nr 2-4), în interiorul primei incinte fortificate. Imobilul este monument istoric de o valoare deosebită având grad de protecție A.

Parcela are forma unui trapez, cu baza scurtă (spre nord) de 32 m, baza lungă de 62 m și laturile de cca. 80m.

Ansamblul este compus din mai multe corpuri: biserica, mănăstirea, o clădire independentă în colțul parcelei nord-vestice, o clădire în formă de L pe latura sudică a parcelei alipită de corpul bisericii și clădiri anexe (parazitare) în curtea care se află la nord față de clădirea mănăstirii.

Biserica a căpătat forma actuală după reconstrucțiile din epoca barocă (începutul secolului al XVIII-lea), fiind transformată biserica anterioară gotică.

Mănăstirea a fost reconstruită și transformată tot în același perioadă. Regimul de înălțime este subsol, parter, două etaje și pod. Clădirea mănăstirii a fost realizată în jurul unei curți interioare, flancate la parter de coridoare perimetrare, de unde sunt deservite spațiile reprezentative și de uz comunitar. După intervențiile de la începutul secolului XX coridorul perimetral ajunge să flancheze curtea interioară și la etaje, mai puțin latura sudică, unde, pe toate nivelurile, un rând de celule sunt incorporate între coridor și curte. Circulațiile verticale sunt asigurate de două scări amplasate la colțurile nord vest și nord est ale aripilor mănăstirii.

Starea funcțională

După ce imobilul a funcționat timp de jumătate de secol ca școală și mănăstire, a fost retrocedată proprietarului tabular, Ordinul Franciscan. Din 2011 clădirea este folosită parțial ca mănăstire și sunt organizate evenimente culturale la parter în fosta sală festivă (a școlii și fostul refectoriu al mănăstirii). Etajele sunt parțial închiriate unor fundații și asociații caritative, parțial nu sunt folosite.

Starea imobilului

Imobilul este în stare avansată de degradare, din cauza lipsei întreținerii în mod coerent începând din prima parte al secolului al XX-lea până azi. Transformarea mănăstirii în școală a cauzat intervenții parazitare, dar necesare funcțiunii. Introducerea utilităților, în special a gazului, în clădire a fost efectuat aparent, compromițând în întregime aspectul arhitectural al multor coridoare. Folosirea materialelor neadecvate (ciment, mozaicuri, faianță etc.) cu ocazia reparațiilor ad-hoc a condus la degradarea atât morală, cât și fizică a multor spații.

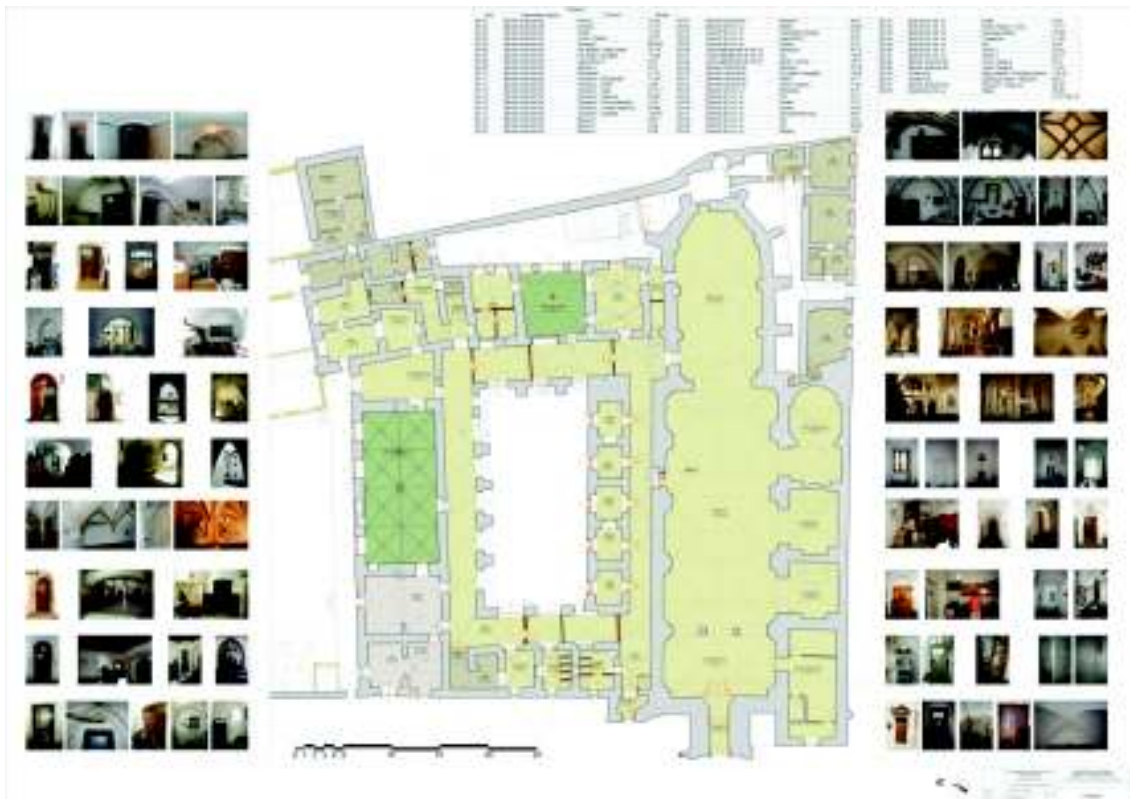


Figura 19 – plan parter- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME

Blocarea aerisirii zidurilor cu contact direct cu solu, a condus la migrarea sărurilor și a apei capilare, cauzând exfolieri de tencuială, decolorarea fațadei, distrugerea pietrei aparente în jurul ferestrelor de la parter. Apa din precipitații, nefiind îndepărtată în mod adecvat, a cauzat degradarea șarpantei și apariția unor ciuperci ce atacă materialul lemnos. În general, starea imobilului necesită intervenții majore.

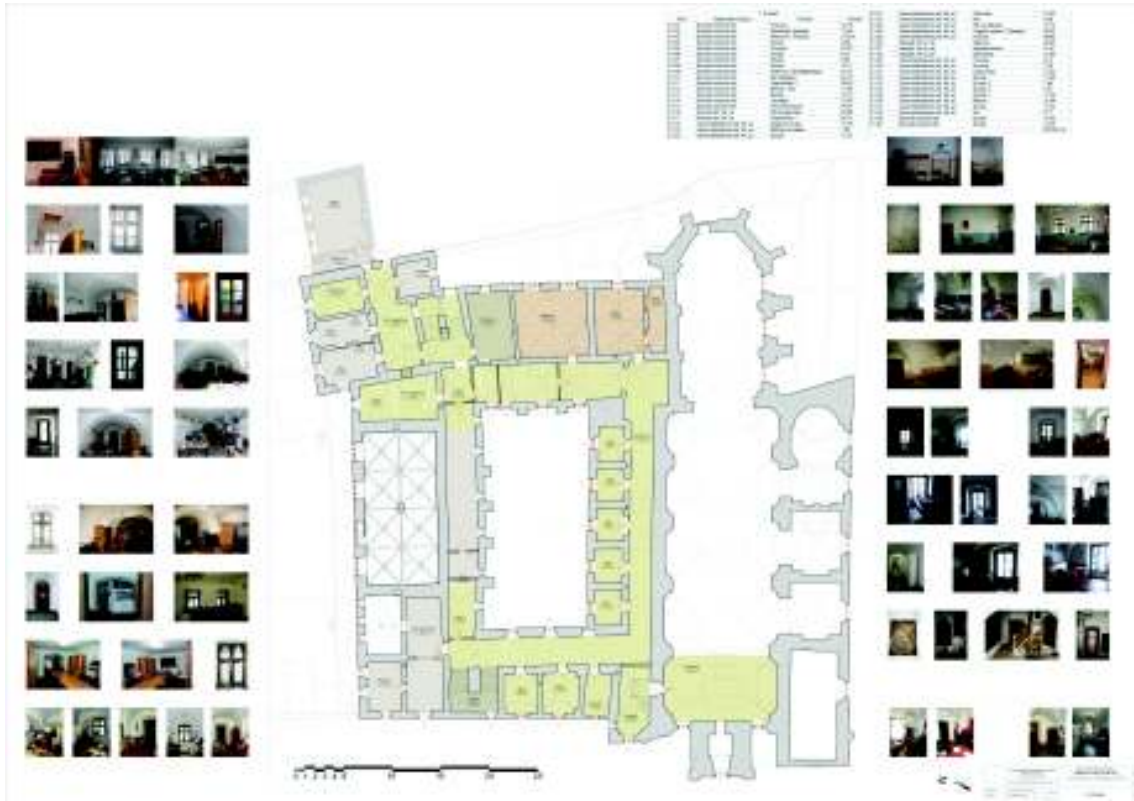


Figura 20 – plan etaj 1- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME

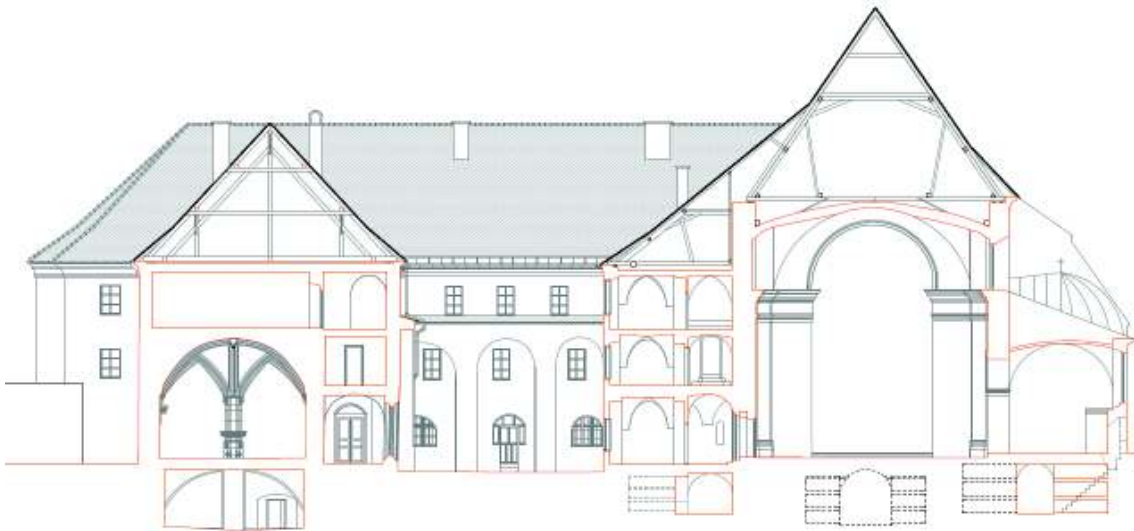


Figura 21 – secțiune N-S- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME

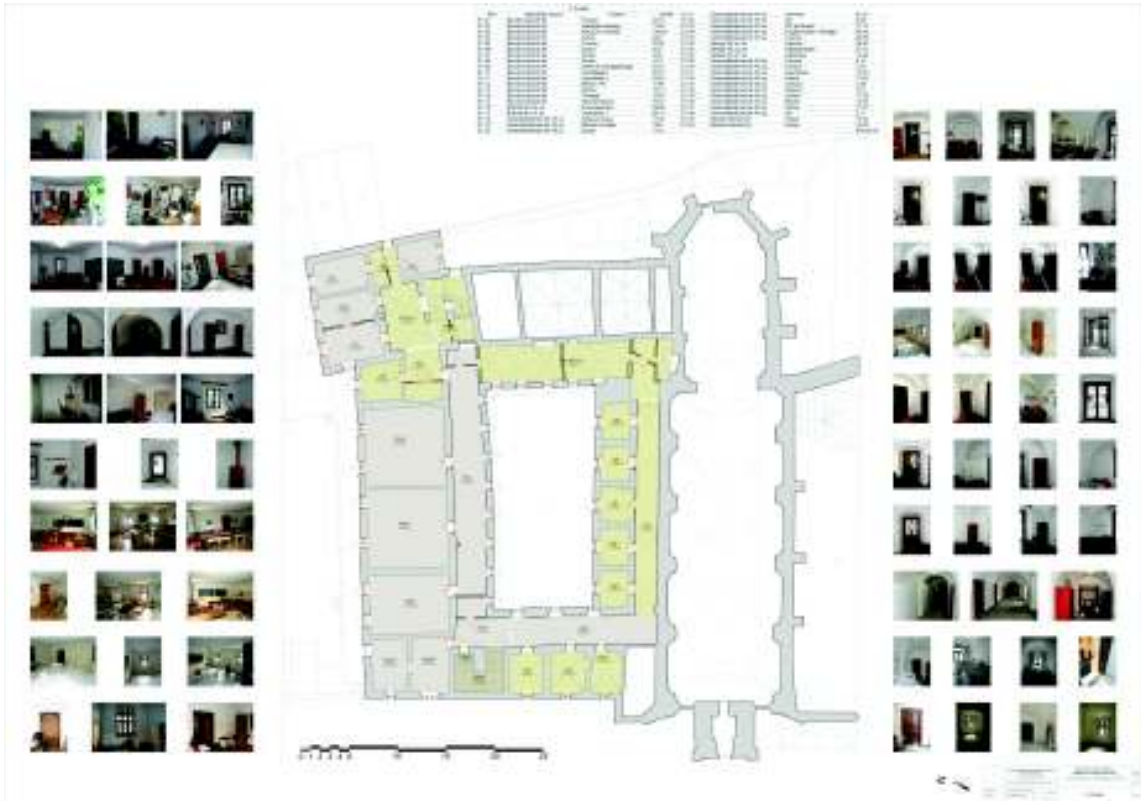


Figura 22 – planetaj 2- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME

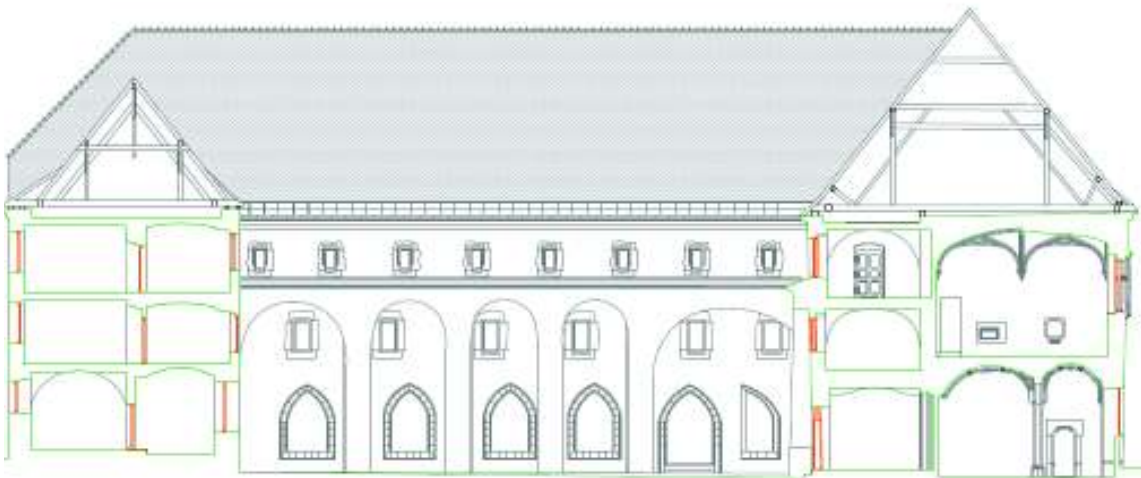


Figura 23 – secțiune E-V- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME



Figura 24 – Fațade (stânga: vestică, dreapta: nordică- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca
- BME

Possibilități de valorificare

Mănăstirea franciscană, datorită transformărilor de la începutul secolului al XX-lea, dispune de spații mari la ultimul nivel, unde este posibil amenajarea unor locuri de cazare pentru pelerini. Camerele mici ale călugărilor pot fi transformate în camere de cazare individuală, putând fi folosite atât de către pelerini, cât și în timpul anului didactic, ca locuri de cazare pentru studenți sau elevi. Spațiile reprezentative comune pot fi valorificate în scop comunitar.

Datorită spațiilor relativi mari în partea nordică a parcelei, este posibilă construirea unor noi aripi cu funcțiuni complexe, inclusiv pentru cazarea pelerinilor.

3.3.2 Parohia Romano-Catolică din Chidea

Date istorice despre localitate, comunitate și parohie

Localitate este atestată documentar din 1332 sub numele de Kyda.[62:201] După Léstyán, localitatea a avut o biserică de piatră încă, din secolul al XIII-lea, având hramul Sf. Ștefan. Localnicii, în timpul reformei, au trecut la religia lutherană, mai târziu reformată și, ulterior, unitariană. Din mijlocul secolului al XVIII-lea, o parte a localnicilor revine la credință catolică și este începută zidirea actualei biserici în 1767.[62:201] În prezent localitatea are o biserică și o casă parohială, dar funcționează fără paroh, este o parohie fără paroh.

Parohia Romano-Catolică

Nu există informații precise despre data construirii parohiei, dar clădirea trebuia să existe deja în 1913, deoarece în Șematism se amintește că în Chidea există o parohie.[62:202]

Clădirea este construită pe fundație de piatră din zidărie de cărămidă, având fundații continue. Regimul de înălțime este subsol parțial, parter și pod. Dimensiunea în plan este de cca. 16x10 m, având

o extindere în axul laturii lungi de 6x3 m. Clădirea are șarpantă din lemn, cu învelitoare de țiglă, finisajele sunt tencuieli.

Starea funcțională

În prezent parohia funcționează ca și casă comunitară și de vacanță a bisericii. Datorită capacității sale aici sunt organizate diferite reuniuni, tabere bisericești și, ocazional, sunt cazați pelerini. Confortul (de exemplu numărul dușurilor și toaletelor raportat la capacitatea actuală - 20 persoane) lasă mult de dorit.

Starea imobilului

Imobilul a fost reparat de meșteri locali, nefiind o intervenție profesională. Starea actuală generală a clădirii este acceptabilă, dar uzată, atât în cea ce privește uzura morală a materialelor de finisaj cât și în cea ce privește partea structurală, în unele locuri compromisă de săruri provenite din sol.

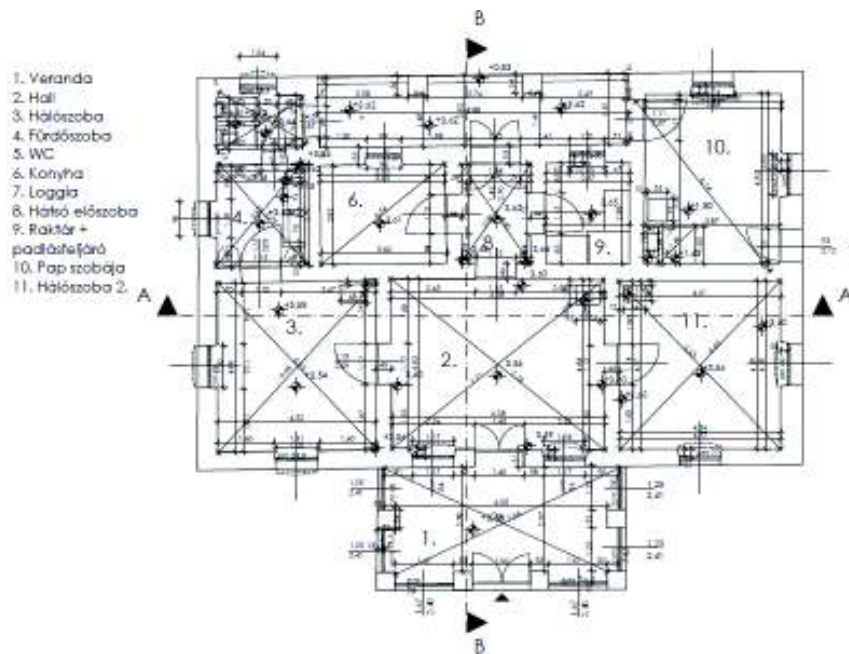


Figura 25 – plan parter - parohia romano-catolică din Chidea - BME



Figura 26 – stânga: Fațada estică, dreapta: Fațada nordică- parohia romano-catolică din Chidea - BME

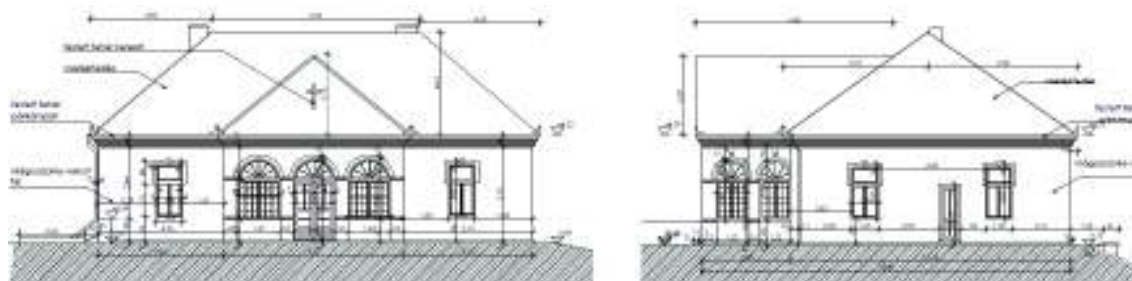


Figura 27 – stânga: Fațada vestică, dreapta: Fațada sudică- parohia romano-catolică din Chidea - BME

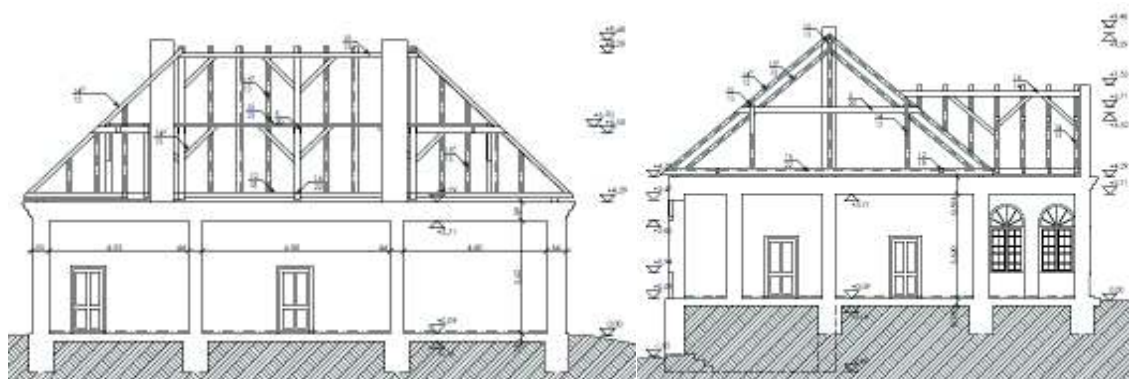


Figura 28 – secțiune longitudinală- parohia romano-catolică din Chidea - BME Figura 29 – secțiune transversală- parohia romano-catolică din Chidea - BME

Possibilități de valorificare:

Clădirea poate fi mansardată și astfel se poate spori numărul locurilor de cazare. Este oportună construirea, mai multor grupuri sanitare și cabine de duș.

3.3.3 Parohia Romano-Catolică din Bonțida

Date istorice despre localitate, comunitate și parohie

Localitatea este atestată documentar încă din anul 1263, sub denumirea Bonchyda[62:11]. După Léstyán, localitatea avea o biserică construită datat din secolul XII. El consideră că, după marea năvălire a tătarilor, a fost reconstruită în secolul al XIII-lea. Localnicii, în timpul reformei, au trecut la credința reformată, iar biserica din acea dată a devenit reformată. Ulterior, din 1781, familia Bánffy începe zidirea unei noi biserici pentru enoriașii catolici, fapt materializat în 1801.[62:12] În zilele noastre este reședință de comună, având o populație de cca. 3000 de locuitori.

Parohia romano-catolică

Nu există informații precise despre data construirii parohiei. Considerăm că data construirii clădirii este legată de data zidirii bisericii catolice noi din 1801, fiind posibil și reconstruiri și adăugiri ulterioare. Existența unei biserici parohiale presupune existența biroului parohial și casei de locuit al preotului-paroh.

Starea funcțională

În prezent parohia funcționează ca și casă de locuit, fiind închiriată unei familii nevoiașe din localitate. Confortul locuinței nu este la standardele de azi, starea și lasă mult de dorit.

Starea imobilului

Starea actuală generală a clădirii este uzată, atât în cea ce privește uzura morală a materialelor de finisaj, cât și în cea ce privește partea structurală, în unele locuri compromisă de săruri provenite din sol. Pivnița corpului anexă a devenit inaccesibilă în ultima perioadă, fiind plină cu deșeuri. Corpurile anexă sunt în stare similară de degradare.

Clădirea principală este o construcție parter, în formă de L. Pe fundații de piatră sunt construite elevațiile din cărămidă. Acoperișul este din lemn și acoperit cu țiglă. În total clădirea are șapte încăperi, din care trei camere sunt în latura scurtă al L-ului grupate pe frontul de stradă. În latura lungă sunt grupate celelalte patru încăperi: bucătăria în poziție centrală, cămară și baie, respectiv o încăpere anexă.

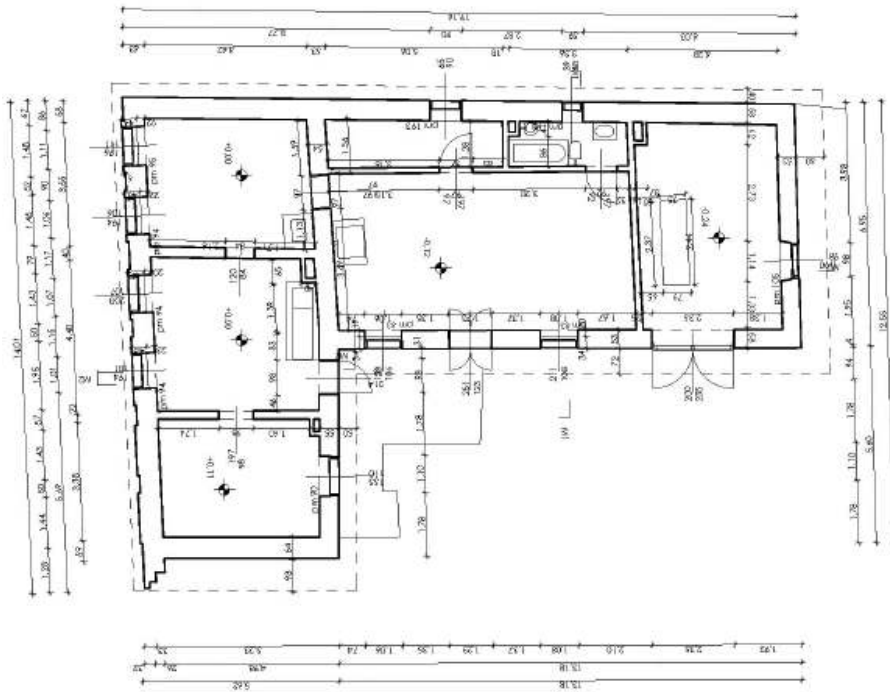


Figura 30 – plan parter - parohia romano-catolică din Bonțida - BME



Figura 31 – Fațada laterală sudică - fațada principală nordică - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

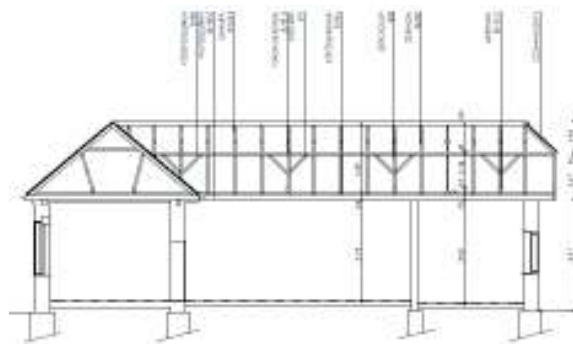


Figura 32 – secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

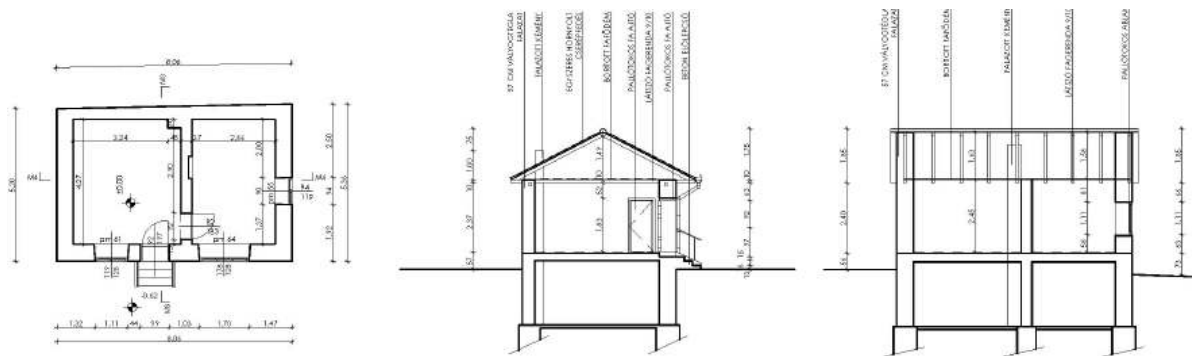


Figura 33 – Corp anexă: plan parter, secțiune transversală, secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

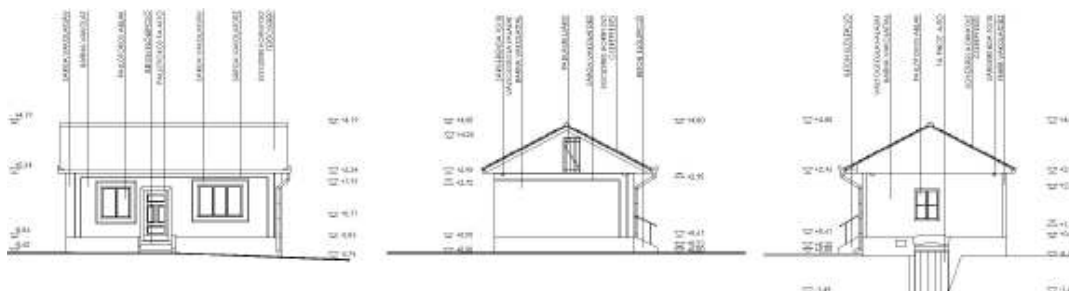


Figura 34 – Fațada vestică, Fațada nordică, Fațada estică, - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

Posibilități de valorificare

Datorită faptului că, în Bonțida, în această clădire a fost domiciliul forțat al confesorului paroh Pál József între 1952-54[55:192] în perioada comunistă, clădirea în sine are o valoare memorială. Clădirea poate fi transformată în loc de cazare pentru pelerini.

3.3.4 Parohia Armeano-Catolică din Gherla*Date istorice despre localitate, comunitate și parohie*

Localitate este atestată documentar din 1291 sub numele de Gerlahida.[62:495] După Léstyán localitatea are o biserică de piatră încă din secolul al XIII-lea, singura dovadă, consideră el, fiind o piatră de mormânt din perioada respectivă înzidită în biserica reformată de azi. În 1410 exista o cetate veche, care a fost dărâmată de cardinalul Martinuzzi în 1540, în locul căreia a fost construită o cetate nouă în 1552, de unde provine și denumirea localității în limba maghiară „Szamosújvár”, adică Cetatea Nouă de pe Someș. Localnicii, în timpul reformei, au trecut la religia reformată. La sfârșitul secolului XVII, sosește un număr mare de armeni în localitate, după care localitatea este denumită și Armenopolis.[99] Stabilirea armenilor în localitate e un moment crucial în dezvoltarea orașului, consecința fiind construirea unui oraș cu plan prestabilit, fapt unic în Transilvania.[99:15] Prima biserică armeană construită este Templul lui Solomon. Armenii fiind armeno-catolici, au episcop propriu, motiv pentru care au construit o catedrală episcopală armeno-catolică între 1748-1759 care este cea mai mare biserică barocă din Transilvania.[62:497] Din mijlocul secolului al XVIII-lea, o parte a localnicilor revine la credința catolică în urma activității Ordinului Franciscan care începe zidirea actualei biserici și mănăstiri franciscane în 1748.[62:496] În prezent, localitatea are o catedrală și o biserică armeno-catolică, o mănăstire și biserică franciscană. După epoca comunistă Ordinul Franciscan nu mai putea asigura serviciul liturgic, acesta fiind asigurat de eparhia de Alba Iulia. Trebuie menționat că, deși există o parohie romano-catolică din Gherla, acesta nu dispune de clădiri proprii, funcționând în mănăstirea franciscană. La începutul secolului XXI, Gherla este un oraș important din județul Cluj, având rangul de municipiu.

Parohia armeno-catolică

Clădirea parohiei este monument istoric[69:CJ-II-m-B-07669], construită în 1761. După Pop[99:212], parohia a fost construită la început pentru a adăposti o parohie. Planimetria și distribuția spațiilor nu diferă de o casă de locuit armenească, tipică orașului Gherla din perioada respectivă. Valoarea clădirii și reprezentativitatea este diferența majoră față de celelalte clădiri de locuit.

Starea funcțională

În prezent, parohia își păstrează funcția inițială, cea de parohie. În clădire se află, atât biroul parohului, cât și locuința lui, respectiv anexe și spații de cazare pentru musafiri și pelerini.

Starea imobilului

Starea actuală generală a clădirii este acceptabilă. Clădirea este alcătuită din două corpuri, articulate printr-un turnuleț micuț. Clădirea principală este o construcție cu regim de înălțime: subsol, parter și pod, având o formă tipică compactă dreptunghiulară. Pe fundații de piatră sunt construite elevațiile din cărămidă. Acoperișul este din lemn și acoperit cu țiglă. La subsol sunt dispuse cinci încăperi, toate fiind boltite cu boltă tip cilindrică și penetrații și boltă „a vela” cu muchii intrate, spațiile având funcțiunea de pivniță. La parter, la fel ca la subsol, clădirea are trei travei și cinci încăperi. Încăperile sunt boltite diferit. Cele două camere spre curte - traveea a treia de la stradă - au boltă „a vela”, holul central – traveea centrală - este boltit cilindric având penetrații, încăperea spre curte colț cu strada din prima travee are boltă fără muchi cu penetrații, cealaltă încăpere de la stradă are boltă cu muchii intrate. Corpul al doilea are regim de înălțime parter și cuprinde două încăperi, acoperișul este din țiglă și se află în stare de conservare acceptabilă.

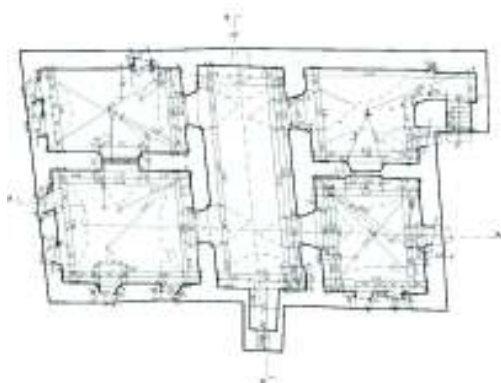


Figura 35 – Plan subsol - parohia armeano-catolică din Gherla - BME



Figura 36 – Secțiune transversală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME

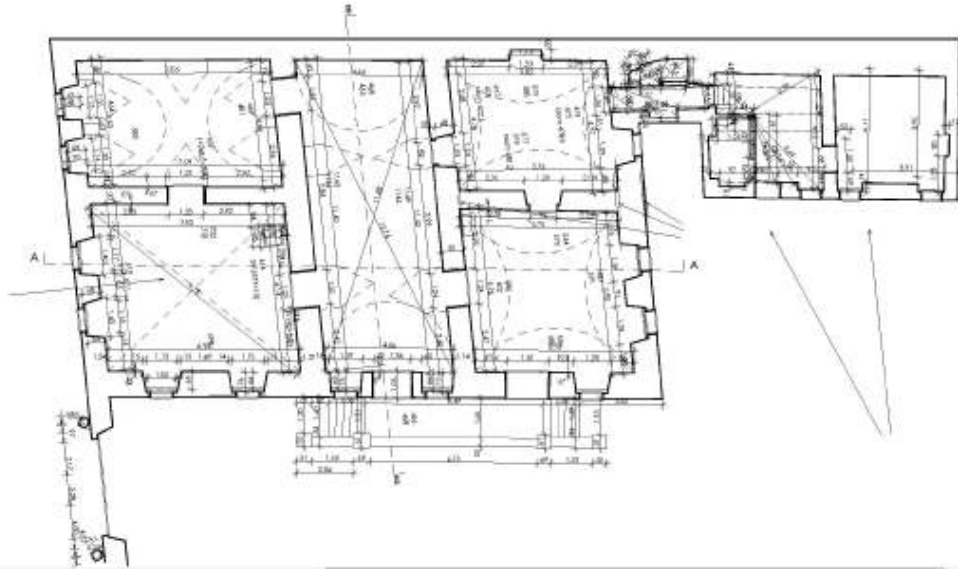


Figura 37 – Plan parter - parohia armeano-catolică din Gherla - BME



Figura 38 – Fațada principală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME



Figura 39 – Fațada laterală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME



Figura 40 – Fațada posterioară - parohia armeano-catolică din Gherla - BME

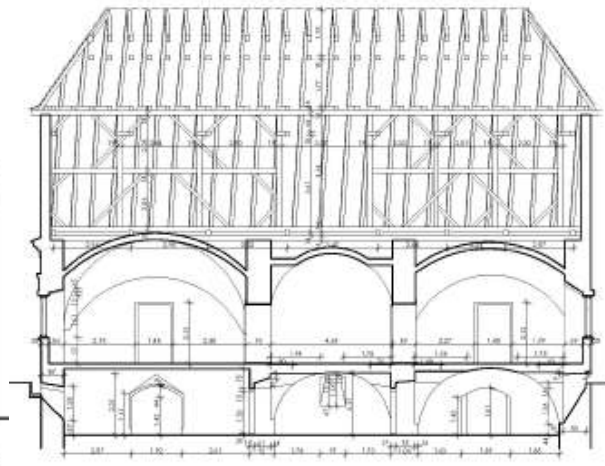


Figura 41 – Secțiune longitudinală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME

Posibilități de valorificare

Clădirea poate fi valorificată în cadrul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei” în scopul asigurării cazării pelerinilor. Este oportună dezvoltarea funcțiunii complementare într-o altă clădire de, cât cea a parohiei, dar pe aceeași parcelă, unde se pot asigura standarde minime necesare funcțiunii respective. Clădirea parohiei poate deveni muzeu al comunității religioase armenesti, vizitarea ei fiind un scop interimar în cadrul pelerinajului.

3.3.5 Parohia Romano-Catolică din Gherla

Parohia romano-catolică

Clădirea a fost achiziționată de parohia romano-catolică în vederea realizării unui sediu propriu deoarece, până la ora actuală, funcționează în clădirea Mănăstirii franciscane. Viitoarea casă parohială a fost o casă de locuit, tipică armenescă, deja parțial transformată la începutul secolului XX-lea.

Starea funcțională

Clădirea funcționa, până la sfârșitul anului 2011, ca și casă de locuit, cuprinzând mai multe locuințe închiriate mai multor familii. Din 2012, clădirea, cumpărată de parohia romano-catolică din Gherla, nu mai este locuită, deoarece s-a dorit adaptarea și extinderea ei în parohie și centru de pelerinaj. Fiind un proiect model, clădirea a intrat în stadiul de conservare. Din acest motiv autorul prezentei lucrări a fost însărcinat de către paroh cu elaborarea proiectului în vederea atingerii scopului mai sus amintit.

Starea imobilului

Planul casei este tipic în formă de L, specific unei case armenesti din Gherla. Clădirea are regim de înălțime subsol parțial, parter și pod. Subsolul era folosit pentru funcția de pivniță, la parter erau grupate trei locuințe pentru trei familii, podul avea funcția de pod. Inițial, învelitoarea era din șindrilă și, după avarierea în urma al celui de al doilea război mondial, a fost refăcută din eternit și țiglă. Greutatea materialului nou și greutatea zăpezii din ultimii 50-60 de ani au suprasolicitat structura care astăzi este într-o stare avansată de degradare. Reparațiile ad-hoc și intervențiile neprofesionale au condus la alterarea structurii inițiale. Încăperile de la parter nu mai sunt boltite, în urma intervențiilor de, a lungul existenței clădirii, planșeele au fost schimbate în planșee de lemn. Subsolul parțial este boltit având boltă cilindrică, realizată din cărămidă. Fundațiile clădirii sunt continue din blocuri de piatră și cărămidă. Pereții sunt din zidărie de cărămidă. În general, finisajele actuale sunt uzate și nepotrivite.

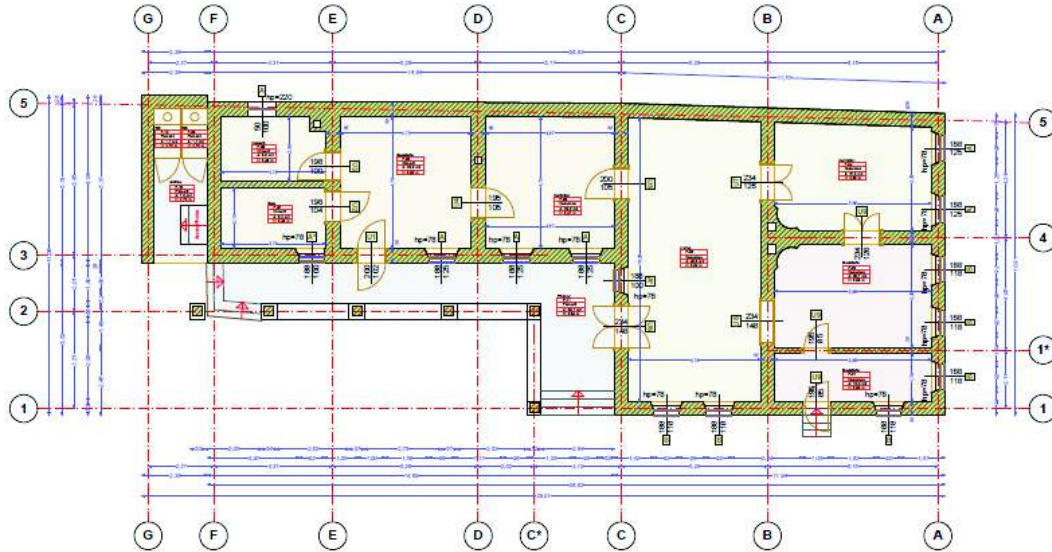


Figura 42 – Plan parter - autorul

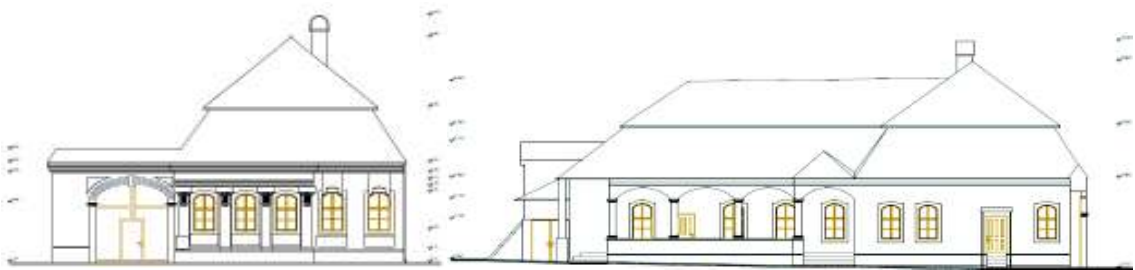


Figura 43 – Fațada principală estică și fațada laterală sudică - autorul

Posibilități de valorificare

Pe drumul de pelerinaj „Drumul Mariei” care străbate Transilvania, parohia romano - catolică din Gherla a avut de la început un rol important, de aici fiind organizat transportul și cazarea pelerinilor. Acest obicei este de dorit să fie păstrat și să fie îmbogățit și în viitor, din acest motiv pe lângă amenajarea parohiei, se va asigura și cazarea pelerinilor din „Drumul Mariei” într-un centru de pelerinaj.

3.3.6 Mănăstirea Franciscană din Gherla

Parohia romano-catolică:

Viața religioasă romano-catolică a reînceput la Gherla abia după mijlocul secolului XVIII, în urma activității Ordinului Franciscan. Mănăstirea și biserica au fost construite între 1748-1758, pe un teren primit ca donație din partea primarului Gherlei de atunci, Todor Daniel, în 1742.[99:96] În urma evenimentelor din secolul XX, Ordinul Franciscan nu mai putea asigura serviciul religios pentru enoriași și biserica împreună cu parohia a fost dată în folosința eparhiei, în vederea organizării unei

parohii. În ultima perioadă a secolului XXI, odată cu întărirea Ordinului Franciscan, activitatea lor îndreptându-se din ce în ce mai mult spre activități de caritate și îngrijirea și creșterea copiilor orfani, mănăstirea tinde să fie transformată într-un orfelinat religios, centru pentru tineri și centru de pelerinaj. Parohia romano-catolică în acest context necesită un nou spațiu, prezentat la punctul anterior.

Starea funcțională

Până la realizarea noului sediu al parohiei romano-catolice, în mănăstire funcționează parohia, biserica fiind în funcțiune.

Starea imobilului

Mănăstirea a fost construită în formă de U, alipită de biserică. La fel ca Prof.dr.arh Virgil Pop[99:97] consider că acest fapt este nefiresc și este probabil că franciscanii doreau realizarea unei curți interioare care nu a mai fost realizată. Clădirea mănăstirii are regim de înălțime subsol, parter, etaj și pod. Dispunerea spațială a încăperilor la toate nivelurile este similară, camerele se deschid dintr-un coridor boltit, existând un singur tract, coridorul are ferestre spre curtea interioară. Aripa estică are la parter cinci chilii de dimensiuni similare deservite din coridorul perimetral și o încăpere mai mare adiacentă bisericii, care are funcția de sacristie. La capătul nordic al aripei estice este situată scara prin care sunt accesibile spațiile subsolului. Chiliile de la parter sunt folosite de diverse asociații și organizații bisericești locale. La etajul întâi, aripa sudică are patru încăperi mai mici și o încăpere mai mare situată deasupra sacristiei, deservite de coridorul perimetral. Camera mai mare și chilia adiacentă formează locuința parohului, celelalte trei încăperi au funcția de locuință de serviciu și cameră de oaspeți. La capătul nordic este situat scara prin care este accesibil podul. Aripa sudică este alipită bisericii, constând aproape în totalitate din coridoare pe toate nivelurile. În colțul estic, între coridor și biserică, la parter este situat un antreu al sacristiei din biserică, la etaj, deasupra aceleiași spațiu, este arhiva parohiei. Latura vestică este cea mai scurtă, în această parte coridorul există doar la nivelul etajului și deservește două spații, unul fiind bucătăria, celălalt, o cameră de oaspeți, în capătul coridorului fiind o cămară și, atipic, spre curtea semi-interioară se află un grup sanitar. La parter coridorul nu se întoarce perimetral curții, fiind paralel cu biserica, asigură intrarea din stradă în mănăstire. Printr-o adăugare ulterioară, în colțul curții interioare adiacent aripei sudice și vestice s-a realizat o construcție din lemn pentru acoperirea accesului la etaj, construcție „provizorie” de mai multe decenii de mai multe ori refăcută. La parter, accesibil atât din coridorul în prelungirea aripei sudice, care debușează în stradă, cât și din construcția prin care este accesibil etajul, se poate ajunge în unicul spațiu situat la parterul aripei vestice. Toate încăperile sunt boltite, cu bolte cilindrice, având penetrații. Fundațiile sunt din cărămidă și piatră, elevațiile sunt construite din zidărie de cărămidă, bolțile sunt din cărămidă, acoperișul are învelitoare de țiglă solzi. Starea mănăstirii este în general

uzată, lipsa instalațiilor inițiale a cauzat intervenții ad-hoc în vederea asigurării unui confort minim. Lipsa izolațiilor orizontale cauzează migrarea apei prin capilaritate și, astfel, transportul sărurilor, ceea ce cauzează degradări ale finisajelor și structurii.

Mănăstirea este monument istoric [69:CJ-II-a-B-07641]. Releveul a fost realizat de dr.arh. Veöreös András și, parțial, a fost completat în cadrul taberei de relevare organizate în 2012.

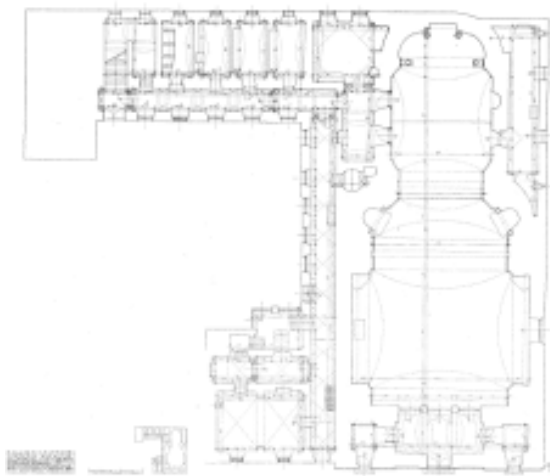


Figura 44 – Plan parter - mănăstirea franciscană din Gherla - VA

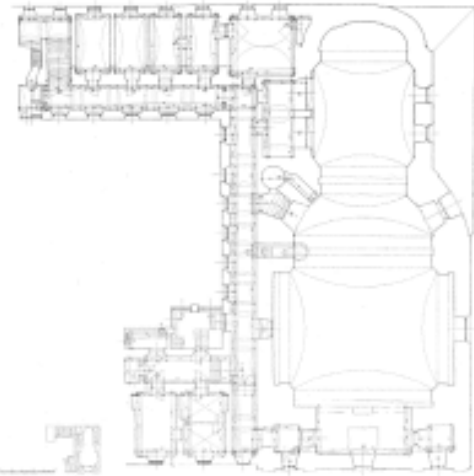


Figura 45 – Plan etaj - mănăstirea franciscană din Gherla - VA



Figura 46 – Secțiune aripa vestică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA

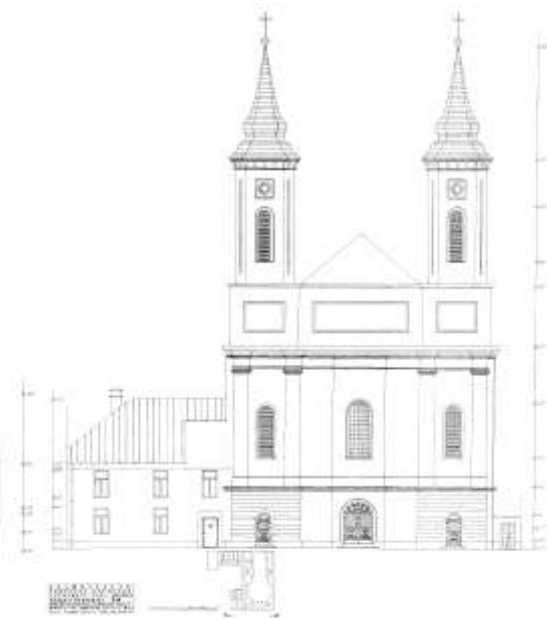


Figura 47 – Fațada principală vestică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA



Figura 48 – Secțiune longitudinală biserică - Figura 49 – Secțiune transversală -
 mănăstirea franciscană din Gherla - VA mănăstirea franciscană din Gherla - VA

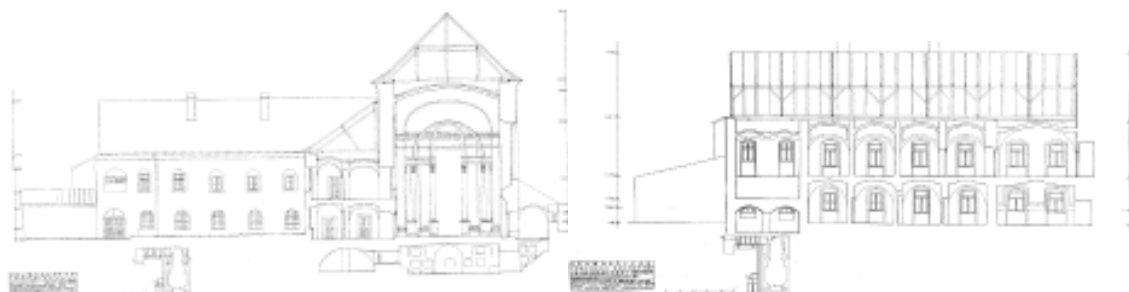


Figura 50 – Secțiune transversală biserică Figura 51 – Secțiune longitudinală aripa estică -
 - mănăstirea franciscană din Gherla - VA mănăstirea franciscană din Gherla - VA

Possibilități de valorificare

Când parohia romano-catolică din Gherla va avea sediul propriu, clădirea poate fi valorificată de către Ordinul Franciscan în vederea realizării unui centru de îngrijire a copiilor orfani, respectiv poate să o integreze în circuitul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei”, asigurând cazarea pelerinilor. Biserica și mănăstirea sunt țintele interimare ale pelerinilor, deoarece între anii 1952 și 1956 în mănăstire era locuința forțată a părintelui iezuit, confesorul Otto Canisius Farenkopf.[55:255] La fel episcopul greco-catolic de Maramureș, Alexandru Rusu a fost încarcerat în penitenciarul din oraș (vechea cetate construită de cardinalul Martinuzzi) între 1957 și 1963, până la moarte.[55:255]

3.3.7 Parohia Romano-Catolică (fosta mănăstire Franciscană) din Sic

Date istorice despre localitate, comunitate și parohie

Localitate este atestată documentar din 1291 sub numele de Zek.[62:43] După Léstyán localitatea are o biserică de piatră încă din secolul al XI-lea, deoarece exploatarea minelor de sare fusese începută încă din 1002 de către coloniști germani, care, fiind catolici, în mod sigur nu au rămas fără biserică.[62:43] Localnicii, în timpul reformei, au trecut la religia luterană și, mai târziu, reformată. Din 1714, o parte a localnicilor revine la credința catolică în urma misiunii Ordinului Franciscan din mănăstirea din Cluj. În urma misiunii franciscane parohia fost organizată din 1752 și actuala biserică a fost construită între 1753-1795.[62:45] Mănăstirea și biserica franciscană au trecut în administrația eparhiei chiar și în zilele noastre în clădirea-mănăstire funcționează parohia, serviciul fiind împlinit de un paroh. Localitatea are statutul de reședință de comună. Cultivarea tradițiilor și arta populară, respectiv peisajul unic – monument al naturii – caracterizat de exploatările de sare și lacurile sărate, constituie valoarea unică a comunei.

Parohia romano-catolică

Parohia catolică a fost reînființată în localitate în anul 1752. Zidirea bisericii a fost începută în 1753 și, fiind o misiune al ordinului franciscan, mănăstirea a fost realizată în aceeași perioadă. Clădirea este construită pe fundație de piatră. Zidurile parțial sunt din zidărie de piatră și parțial, din cărămidă. Regimul de înălțime este subsol parțial, parter și pod. Biserica a fost construită din piatră și reparată, de a lungul existenței, cu plombe de zidărie de cărămidă. Spațiul bisericii este boltit tip a vela, realizat din cărămidă de format mare.

Starea funcțională:

În prezent parohia funcționează ca oficiu parohial și casă de locuit pentru parohul local. Pe lângă această funcție, în clădire sunt organizate diferite reuniuni, tabere bisericești și, ocazional, sunt cazați pelerini. Confortul (un singur duș și o toaletă raportate la capacitatea actuală - 10 persoane și locuința a parohului) nu este satisfăcător. Clădirea dispune de o sală comunitară spațioasă care funcționa ca sală de lectură și, mai de mult, școală.

Starea imobilului

Imobilul a fost reparat de meșteri locali, nefiind o intervenție profesională. Starea actuală generală a clădirii este acceptabilă, dar uzată, atât în ceea ce privește uzura morală a materialelor de finisaj, cât și partea structurală, în unele locuri compromisă de săruri provenite din sol. Cel mai mare pericol pentru integritatea clădirii, în special pentru materialul lemnos, constă în existența ciupercii de casă, identificată în 2011 iunie în subsolul clădirii.

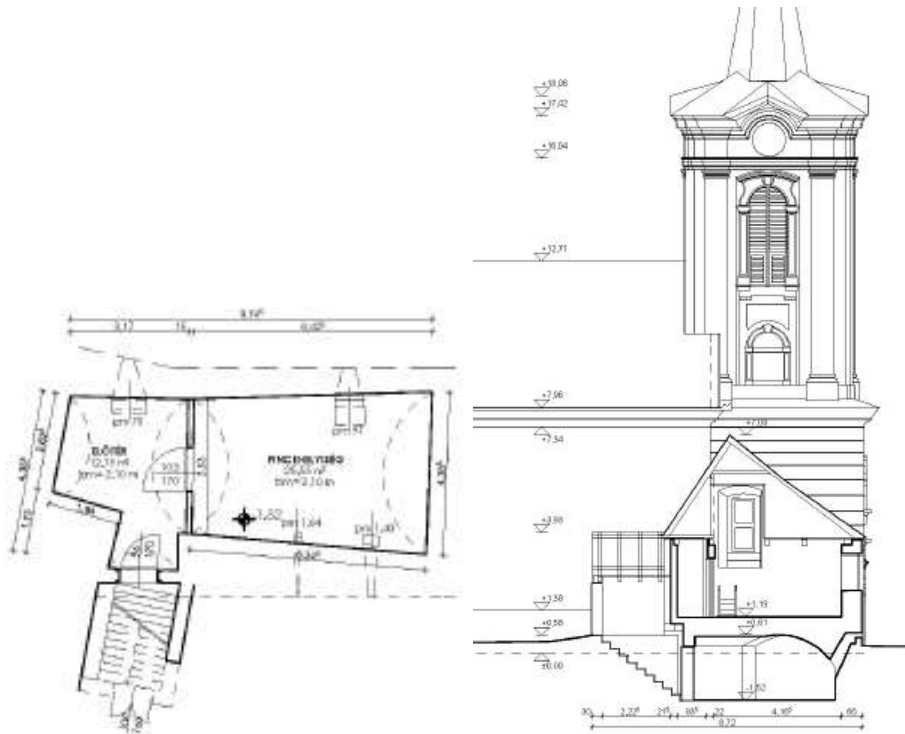


Figura 52 – Stânga: Plan subsol, Dreapta: Secțiune transversală - parohia romano-catolică din Sic- BME



Figura 53 – Secțiune longitudinală (corpul vestic) - parohia romano-catolică din Sic- BME

Figura 54 – Secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Sic- BME

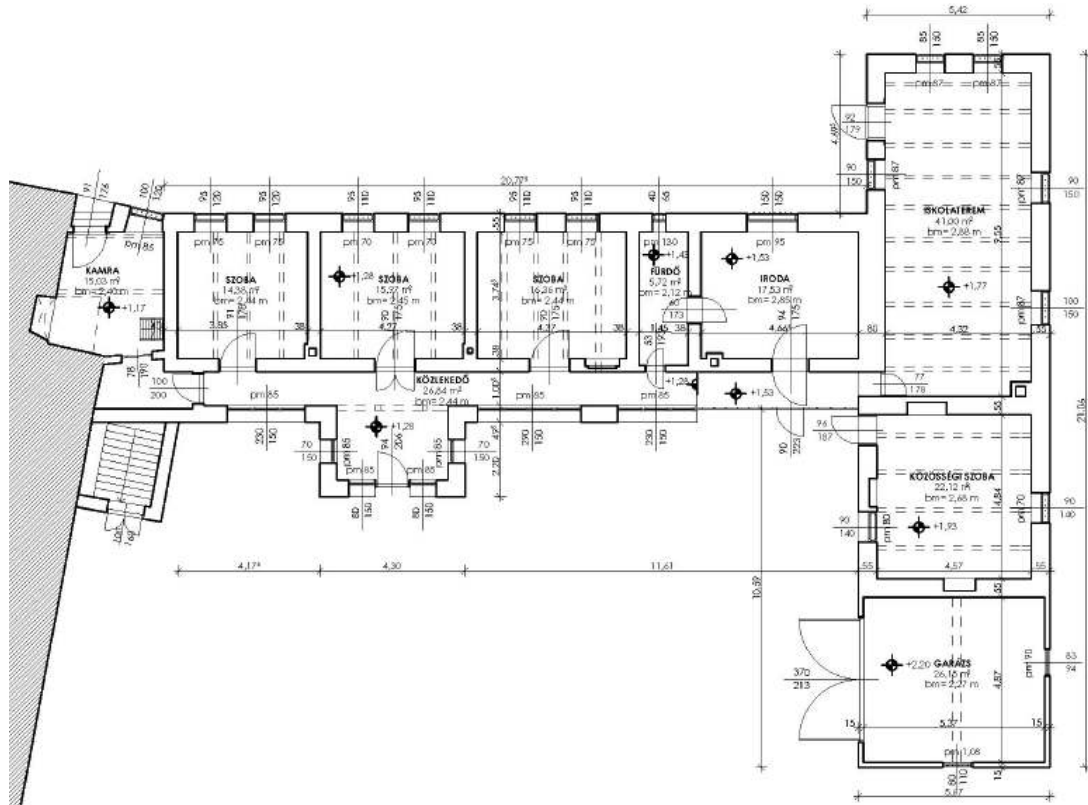


Figura 55 – Plan parter - parohia romano-catolică din Sic- BME

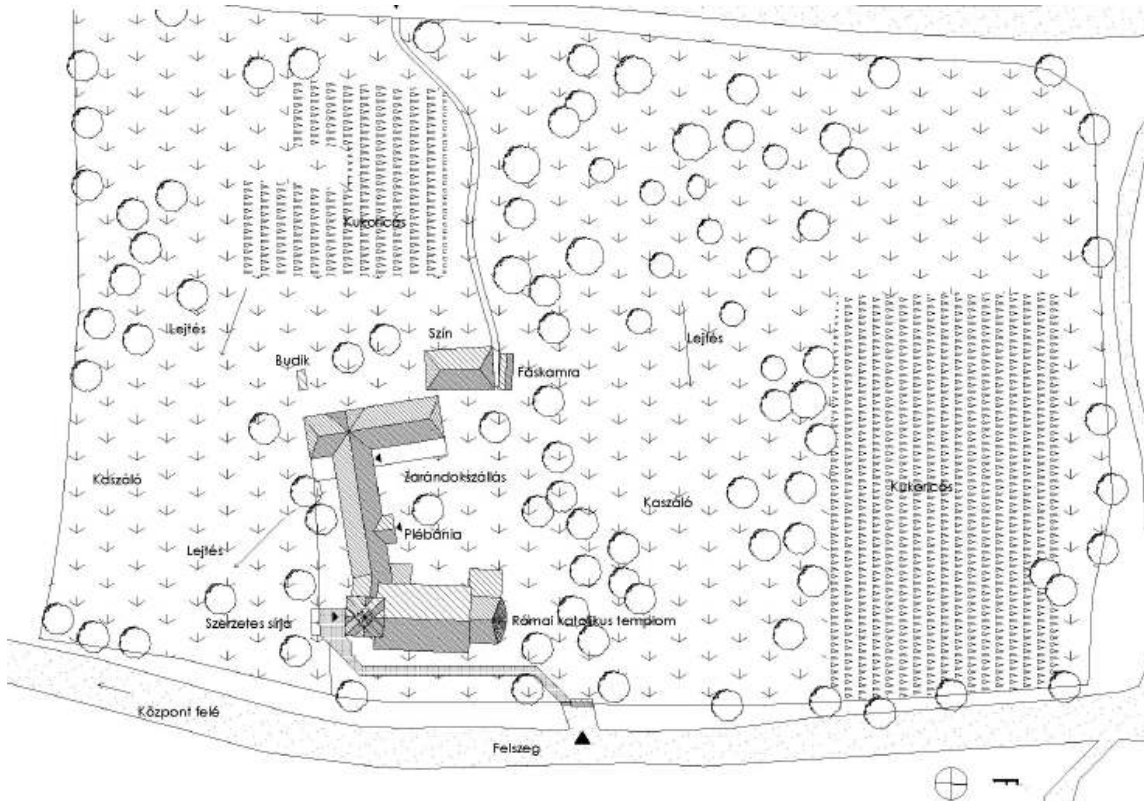


Figura 56 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Sic- BME

Posibilități de valorificare

Clădirea parohie, pe lângă funcțiunea actuală, poate să asigure, în urma unei transformări, cazarea pelerinilor. Ținând seama că este cea mai mare parcelă intravilană din Sic și are o grădină considerabilă, are șansa de a deveni, pe lângă centru de pelerinaj, și un factor important în dezvoltarea turismului rural, ca o componentă a cazărilor pelerinilor, fiind necesare dotări similare. Punerea în valoare a mănăstirii și moștenirii franciscane este la fel oportună.

3.3.8 Parohia Romano-Catolică din Cojocna*Date istorice despre localitate, comunitate și parohie*

Localitatea este atestată documentar din 1291 sub numele de Kolos.[62:204] După Léstyán, localitatea are o biserică de piatră încă din secolul al XII-lea, deoarece exploatarea minelor de sare deja era începută încă din 1291 de către coloniști germani, care, fiind catolici, în mod sigur nu au rămas fără biserică.[62:205] Localnicii, în timpul reformei au trecut la religia unitariană în 1587.[62:205] După 1730 numărul credincioșilor catolici a crescut și a fost ridicată o capelă catolică. În locul capelei, în 1808, a fost construită biserica actuală.[62:205] Localitatea are statutul de reședință de comună. Datorită băilor sărate, chiar după închiderea minelor de sare, importanța localității nu a scăzut. În urma dezvoltării turismului balnear în ultimele secole, Cojocna a devenit un loc frecventat de tot mai mulți vizitatori. În urma restaurării și valorificării băilor sărate, este un centru turistic important în județul Cluj, dar și în Transilvania.

Parohia romano-catolică

Parohia catolică a fost reînființată în localitate după anul 1730. Zidirea bisericii a fost începută în 1808, în locul capelei existente. Clădirea parohie datează din secolul XVIII cu adăugirile și reconstruirile ulterioare. Zidurile parțial sunt din zidărie de piatră și, parțial, din cărămidă. Regimul de înălțime este subsol parțial, parter și pod. Se pot diferenția etapele de construire a parohiei, cea mai veche parte a clădirii este subsolul și zona deasupra subsolului, care a fost reconstruită cu ocazia unor extinderi, când clădirea fost lărgită de la axul E până la axul B. Cu ocazia ultimei intervenții majore, datată la începutul secolului XX, clădirea a căpătat forma actuală, fiind încă o dată lărgită până la axul A, iar această intervenție se poate urmări atât la îmbinarea țesutului zidăriei, cât și la structura adăugată în cazul șarpantei.

Starea funcțională

În prezent parohia funcționează ca oficiu parohial și casă de locuit pentru parohul local. Pe lângă această funcție, în clădire sunt organizate diferite reuniuni, tabere bisericești și, ocazional, sunt cazați pelerini sau turiști care frecventează băile sărate. Din punct de vedere funcțional, clădirea este

compusă din pivniță, la parter: antreu, birou parohial, camera parohului, bucătărie, cămară, baie, sală comunitară și cameră de oaspeți.

Starea imobilului

Imobilul a fost reparat de meșteri locali, nefiind o intervenție profesională, materialele de finisaj folosite fiind străine de loc. Starea actuală generală a clădirii este acceptabilă, dar uzată, atât în ceea ce privește uzura morală a materialelor de finisaj, cât și partea structurală, în unele locuri fiind compromisă de săruri provenite din sol. Tencuirea pe bază de ciment a soclului clădirii și lipsa unor hidroizolații cauzează umezirea continuă a zidurilor, apariția igrasiei în interior și migrarea sărurilor, ceea ce provoacă degradarea continuă a clădirii.

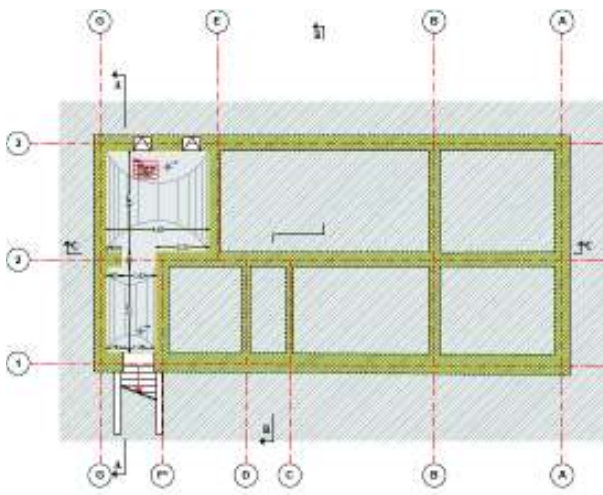


Figura 57 – Plan subsol - parohia romano-catolică din Cojocna



Figura 58 – Secțiune transversală B-B - parohia romano-catolică din Cojocna

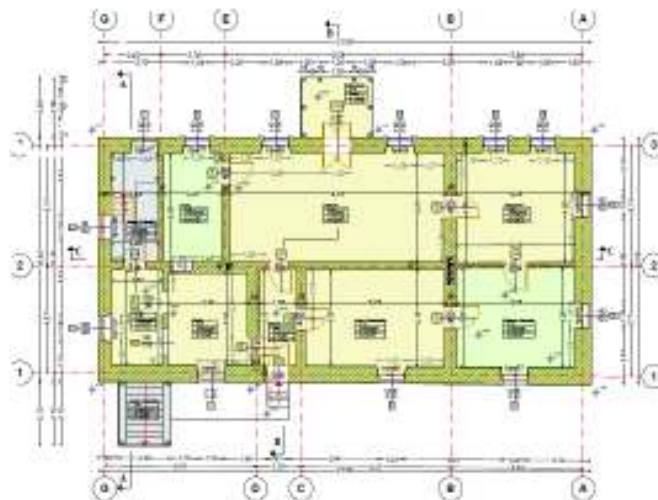


Figura 59 – Plan parter - parohia romano-catolică din Cojocna

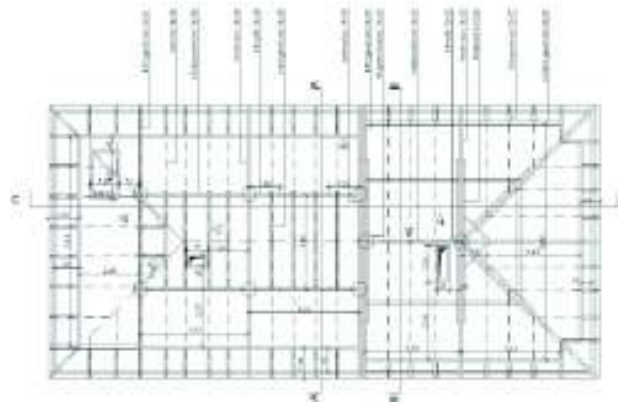


Figura 60 – Plan șarpantă - parohia romano-catolică din Cojocna



Figura 61 – Fațada principală, nordică - parohia romano-catolică din Cojocna

Figura 62 – Secțiune longitudinală A-A - parohia romano-catolică din Cojocna

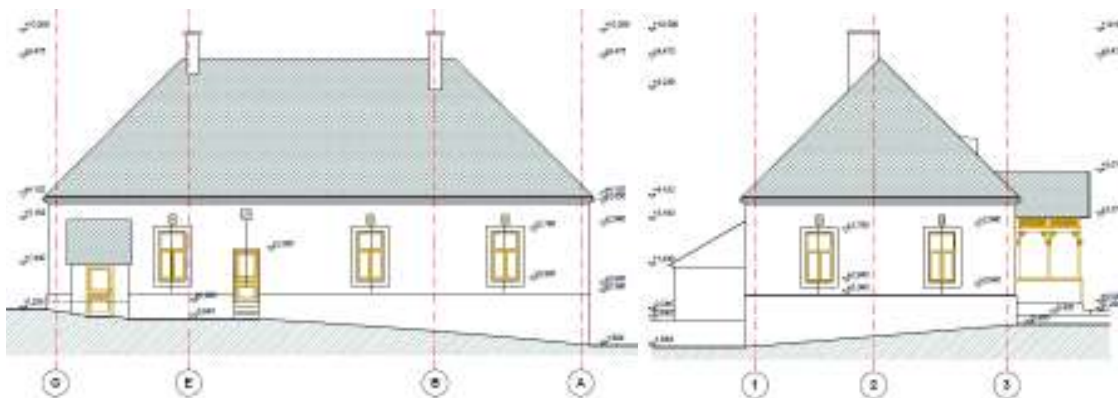


Figura 63 – Fațada sudică și Fațada estică - parohia romano-catolică din Cojocna

Possibilități de valorificare

Pe baza experienței existente, este oportună asigurarea mai multor locuri de cazare, implicit prin mansardarea clădirii sau realizarea de noi corpuri, la standarde actuale. Pelerinii astfel pot fi cazați, respectiv spațiile pot fi închiriate vizitatorilor atrași de, băile sărate.

3.3.9 Vechea școală Romano-Catolică din Cojocna

Starea imobilului

Clădirea este parțial ruinată, și din acest motiv, clădirea nu este folosită. Imobilul a fost construit la sfârșitul secolului XIX. Din cauza funcționii simple pe care o avea, are regim de înălțime parter și pod. La parter sunt două încăperi: antreu și fosta sală de lectură. Acoperișul este în patru ape. Fundațiile sunt din piatră, zidurile sunt construite din zidărie de cărămidă.

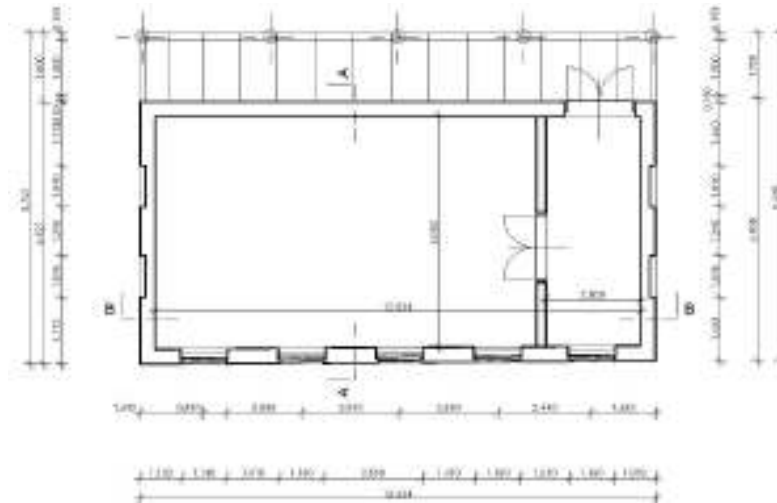


Figura 64 – Plan parter - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME

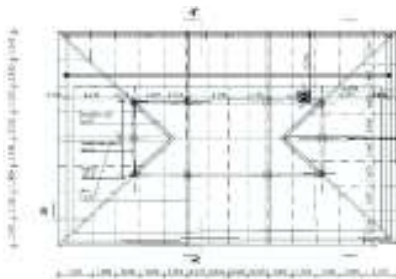


Figura 65 – Secțiune B-B-
vechea școală romano-
catolică din Cojocna- BME

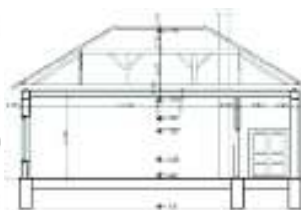


Figura 66 – Plan Pod-
vechea școală romano-
catolică din Cojocna- BME



Figura 67 – Secțiune A-A-
vechea școală romano-
catolică din Cojocna- BME



Figura 68 – Fațada nord-estică și Fațada sud-vestică- vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME

Posibilități de valorificare

Așa cum am afirmat în cazul clădirii parohiei, este oportună asigurarea mai multor locuri de cazare, la standarde actuale. Pelerinii pot fi astfel cazați, respectiv spațiile pot fi închiriate vizitatorilor atrași de băile sărate.

3.3.10 Parohia Romano-Catolică din Mociu*Date istorice depre localitate, comunitate și parohie*

Localitate este atestată documentar din 1219 sub numele de Mochy.[62:233] Conform documntelor aflate la Vatican, în localitate exista parohie și biserică în 1332, deoarece preotul plătea contribuția papală pentru anul respectiv.[62:233] Localnicii, în timpul reformei, au trecut la religia reformată împreună cu biserica.[62:233] După 1727 biserica medievală a fost redată bisericii catolice. În 1783 a fost construită biserica actuală în locul bisericii medievale.[62:233] Localitatea, în zilele noastre, are statutul de reședință de comună.

Parohia romano-catolică:

Parohia catolică a fost reînființată în localitate după anul 1727. Datorită elementelor structurale, în special planșeul de deasupra subsolului, realizat din bolțișoare de cărămidă între profile metalice, putem deduce că actuala construcție a fost realizată la sfârșitul secolului XIX începutul secolului XX. Fundațiile clădirii sunt din zidărie de piatră și sunt fundații continue. Zidurile sunt din cărămidă. Regimul de înălțime este subsol parțial, parter și pod. Legăturile între nivele sunt realizate prin scări situate în interior printr-o casă a scării spațioasă. Distribuția în încăperi este realizată printr-un coridor central, separând construcția în două tracte, permițând intrarea separată în fiecare încăpere.

Starea funcțională

În prezent clădirea nu este locuită. Structura funcțională a parohiei cât timp era folosită era la subsol: cămară și pivniță și casa scării, la parter: coridor și casa scării, birou parohial, bucătărie, sală comunitară, cameră oaspeți, grup sanitar, cameră paroh, baie paroh și pod.

Starea imobilului

Imobilul nu a fost reparat în ultima perioadă, neîntreținerea provocând multiple defecțiuni, în special infiltrația apelor pluviale. În ansamblu, datorită configurației extrem de favorabile și simple, simetrice, a clădirii, starea actuală generală a clădirii este acceptabilă dar uzată, atât în ceea ce privește uzura morală a materialelor de finisaj, cât și partea structurală, în unele locuri degradată din cauza infiltrațiilor de apă.

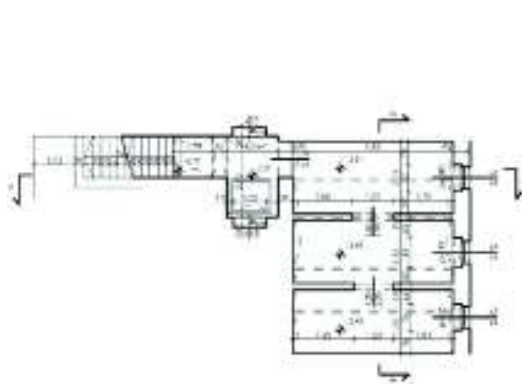


Figura 69 – Plan subsol - parohia romano-catolică din Mociu- BME

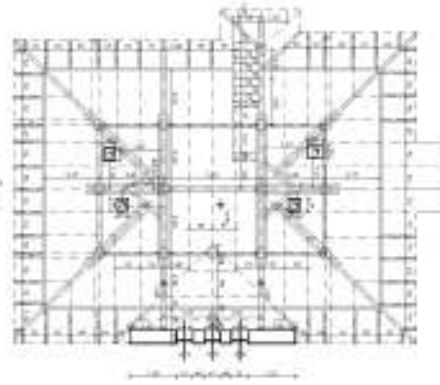


Figura 70 – Plan pod - parohia romano-catolică din Mociu- BME

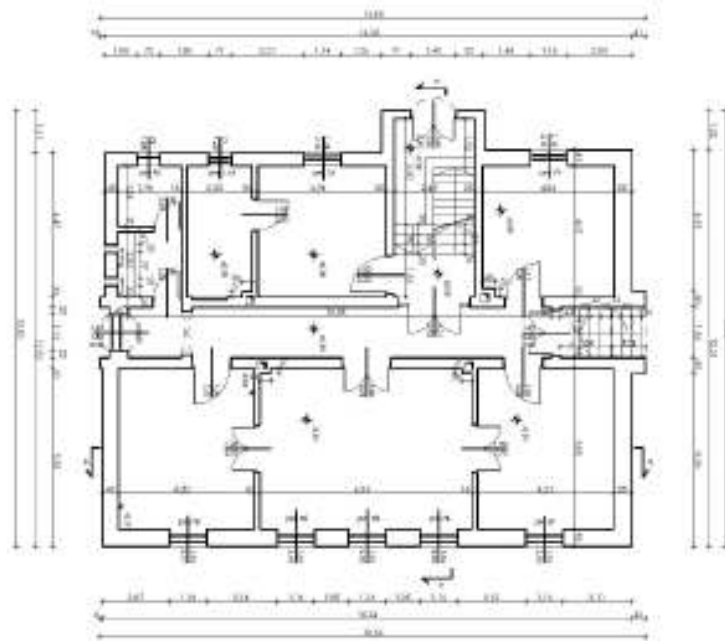


Figura 71 – Plan parter - parohia romano-catolică din Mociu- BME



Figura 72 – Secțiune longitudinală B-B - parohia romano-catolică din Mociu- BME

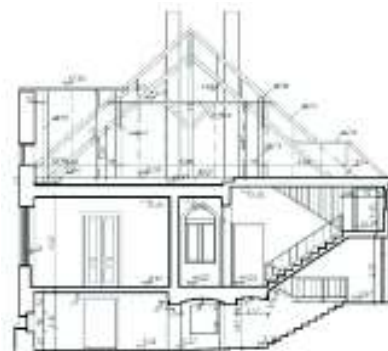


Figura 73 – Secțiune transversală A-A - parohia romano-catolică din Mociu- BME

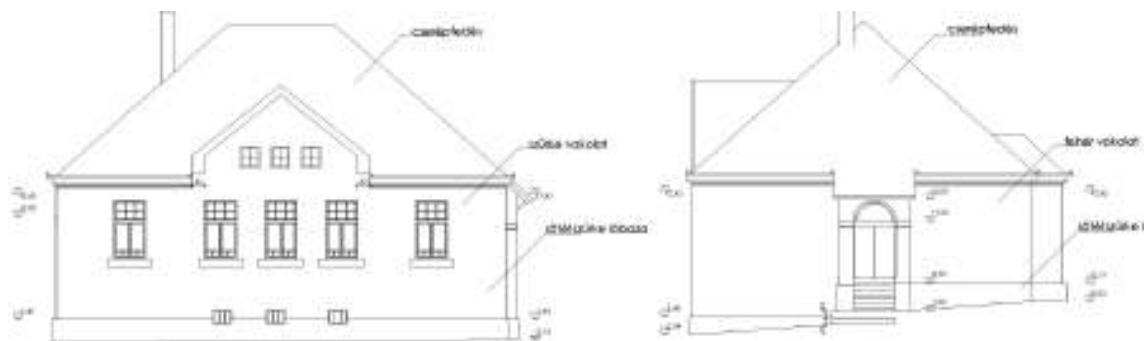


Figura 74 – Fațada principală nordică și Fațada laterală vestică - parohia romano-catolică din Mociu- BME

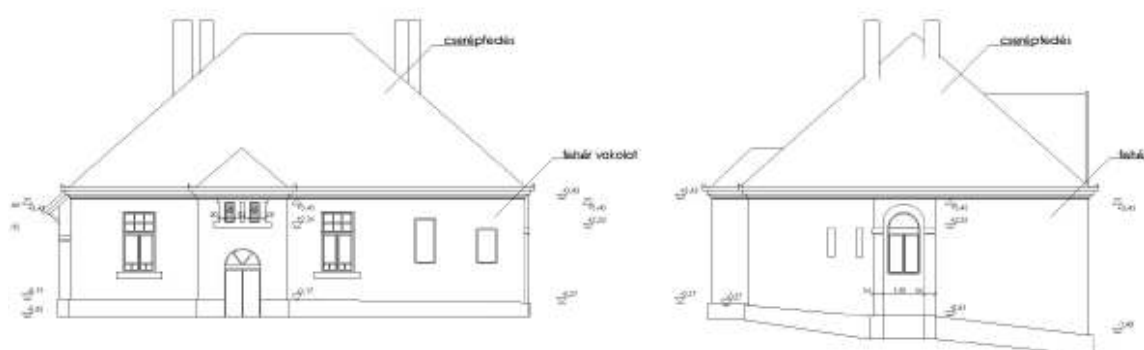


Figura 75 – Fațada posterioară sudică și Fațada laterală estică - parohia romano-catolică din Mociu- BME

Possibilități de valorificare

Poziția centrală în cadrul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei” conferă clădirii un potențial important în vederea valorificării, fiind posibilă transformarea integrală a clădirii în centru de pelerinaj și spațiu comunitar în cadrul comunei Mociu.

3.3.11 Parohia Romano-Catolică din Sărmașu

Date istorice despre localitate, comunitate și parohie

Localitatea este atestată documentar din 1311 sub numele de Sármas.[63:176] Conform documentelor aflate la Vatican, în localitate exista parohie și o biserică în 1332, deoarece preotul plătea contribuția papală pe anul respectiv.[63:176] Localnicii, în timpul reformei, au trecut la religia reformată împreună cu biserica[63:177]. În 2012 iulie, în localitate era o comunitate catolică de 12 persoane. Încă din perioada în care localitatea a trecut la credința reformată, nu mai există parohie catolică, comunitatea fiind o filie. Slujbele romano-catolice sunt oficiate într-o casă transformată în capelă. Localitatea are statutul de reședință de comună.

Parohia romano-catolică

Capela în care sunt oficiate slujbele religioase romano-catolice a căpătat forma actuală prin transformarea unei locuințe (case) în capelă la începutul secolului XX. Pe lângă spațiul capelei și încăperile liturgice, s-au păstrat și câteva încăperi pentru o locuință pentru un administrator. Fundațiile clădirii sunt din zidărie de piatră și sunt fundații continue. Zidurile sunt din cărămidă. Regimul de înălțime parter și pod. În prima parte a construcției spre stradă se află spațiul capelei și, adiacent, spațiile liturgice. În camerele rămase din casa inițială se găsește locuința administratorului bisericii.

Starea funcțională

În prima parte a clădirii se află capela și sacristia. În a doua parte se află locuința administratorului, locuită în iulie 2012 de o familie nevoiașă din localitate, care îngrijește clădirea în schimbul posibilității de a locui.

Starea imobilului

Imobilul nu a fost reparat în ultima perioadă, neîntreținerea provocând multiple defecțiuni, în special infiltrația apelor pluviale. La realizarea structurii acoperișului sau la refacerea celei inițiale, s-a folosit lemn necarizat, care se află în stare avansată de degradare și necesită înlocuire.

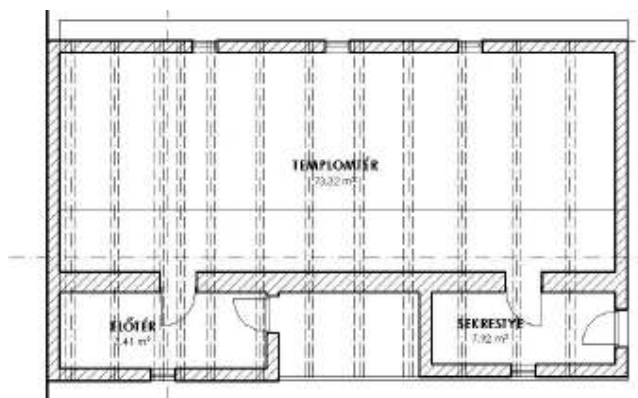


Figura 76 – Plan parter – capelă - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME

Posibilități de valorificare

Poziția centrală în cadrul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei” conferă clădirii un potențial important în vederea valorificării, fiind posibilă transformarea integrală a clădirii în centru de pelerinaj și spațiu comunitar în cadrul comunei Sărmașu.

3.4 PATRIMONIU CONSTRUIT - BISERICI

În urma analizei multicriteriale, au fost selectate bisericile-sanctuale studiate mai aprofundat în capitolele următoare. Având în vedere contextul cultural prezentat al drumului de pelerinaj „Drumul Mariei”, am avut în vedere ca bisericile selectate să fie din localitățile prin care trece drumul și să aparțină bisericii catolice. În egală măsură, a fost un criteriu de analiză importanța sanctualelor respective și din punct de vedere tehnic,cultural, spiritual, în special din punctul de vedere al infrastructurii spirituale. Printr-o limitare voită, dar nu și eliminatoire, am urmărit ca sanctualele să fie construite într-o perioadă (cca. 50-60 de ani), relativ scurtă, folosindu-se materiale, tehnici și program funcțional similar, în vederea posibilității de analiză pe criterii comune. În consecință, a fost oportună orientarea spre biserici construite de ordine monastice, ale Bisericii Catolice, în special ale Ordinului Iezuit, puternic centralizat, care, beneficiând de un sprijin substanțial din partea autorităților imperiale habsburgice în secolul XVIII, a construit patru biserici reprezentative în orașe mari ale Transilvaniei, respectiv a influențat și a determinat răspândirea barocului în Ardeal.

Analiza a fost posibil de efectuat folosind baza de date digitală anterior elaborată, prin corelarea diferitelor tipuri de hărți și informații.

În acest fel au fost selectate următoarele biserici-sanctuale din Transilvania, situate pe drumul de pelerinaj „Drumul Mariei”:

Tabel 10 – Biserici selectate în vederea analizei aprofundate

Biserică selectată	Anul construirii
Cluj-Napoca – Biserica franciscană	(sec.XIII) 1727 -
Baia Mare - Biserica iezuită	1717-1724
Cluj-Napoca - Biserica iezuită	1718-1724
Tîrgu Mures - Biserica iezuită	1728-1750
Sibiu - Biserica iezuită	1726-1738
Carei - Biserica piaristă	1769-1779

În acest subcapitol vor fi prezentate doar unele aspecte istorice legate de bisericile selectate, descrierea tehnică și arhitecturală fiind subiectul analizei structurale în capitolul 5. Descrierea istorică servește plasarea edificiului în contextul cultural-religios și importanța edificiului în contextul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei”, ca parte al infrastructurii fizice, de sanctuale.

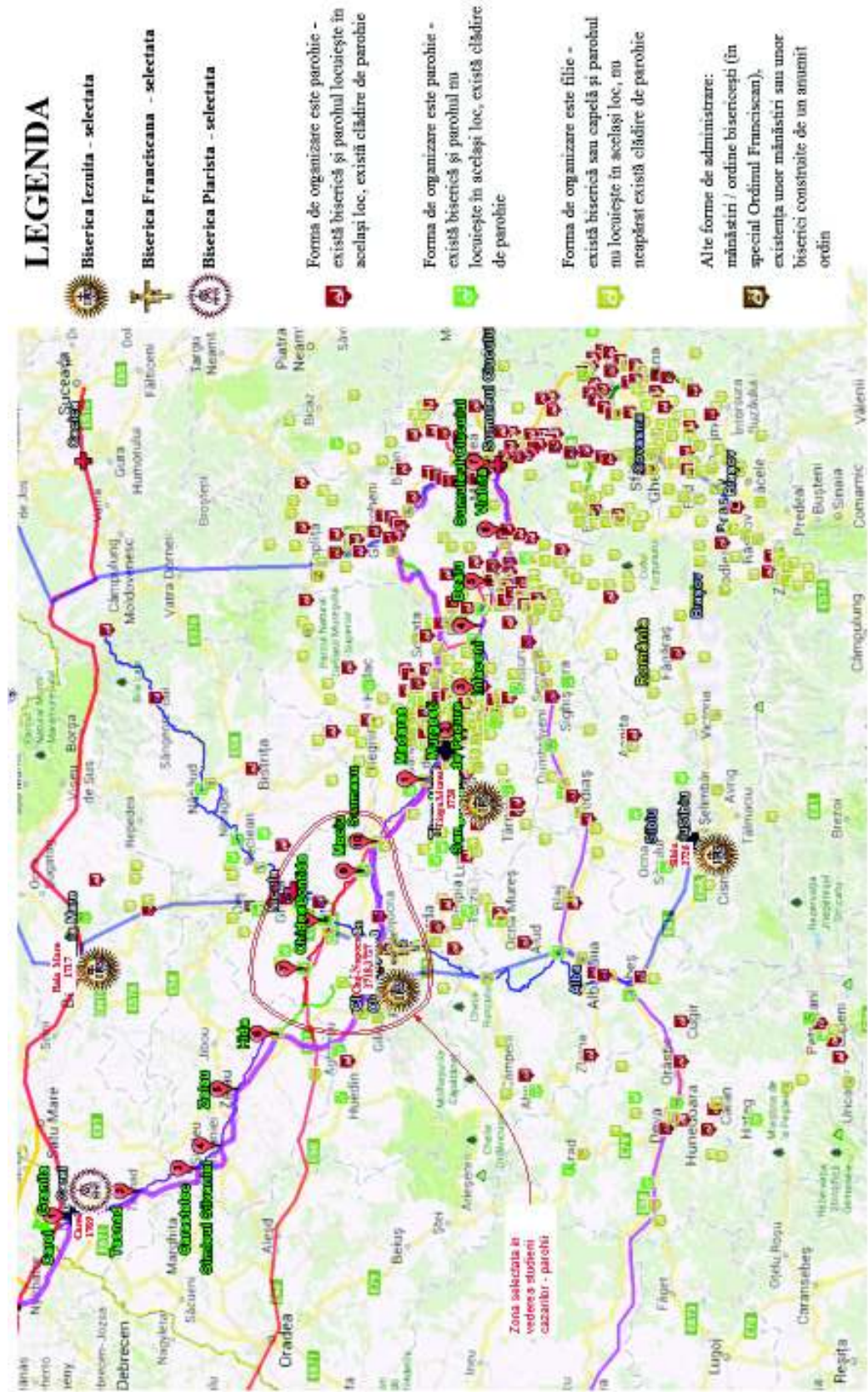


Figura 77 – Harta – analiză multicriterială în vederea selectării bisericilor analizate

3.4.1 Biserica Franciscană din Cluj

3.4.1.1 BISERICA

Scurt istoric

Istoria bisericii o putem grupa în cinci faze definitorii, după opinia lui Benedek și Bágyuj, respectiv cercetările proprii[8], [81]

I. Sanctuarul - Napoca

Sanctuarul principal al orașului antic Napoca se afla în piața Muzeului de astăzi, ca dovadă este fragmentul de sculptură găsit cu ocazia restaurărilor bisericii franciscane în anii 1959, înzidit în zidul corului.

II. Biserica romanică timpurie (începutul secolului XI. - 1241)

Biserica a fost construită probabil în secolul XII.[62:207-209] A fost construită pe ruinele sanctuarelor romane în stil romanic. De navă era rocordat absida semicirculară, nu avea turn și avea cca. 20m lungime. În urma năvălirii tătarilor în 1241, biserica și orașul au fost distruse.[8]

III. Biserica romanică târzie

Conform lui Benedek și Bágyuj, nu avem dovezi scrise nici despre această perioadă. Au fost găsite, cu ocazia restaurărilor din 1959, fragmente cu ornamentică vegetală și urm ale închiderii drepte a corului, care atestă existența fazei intermediare. Autorii consideră că zidirea bisericii a fost începută în 1287 de către Ordinul Dominican. După „Codex Agenda”, Mihail a fost călugăr dominican în jurul anilor 1280-1300 în Cluj.[62:207-209]

IV. Biserica gotică dominicană (secolele XV-XVIII)

Biserica se află în posesia dominicanilor până în 1556, când devine protestantă, până în anul 1693, când o primesc iezuiții, care o predau în 1725 franciscanilor în a căror posesie se află și astăzi. Începerea construirii bisericii gotice poate fi situată în jurul anului 1420. Transformarea în biserică gotică a durat mai mult de un secol. Din punct de vedere stilistic, aparține goticului târziu, cu o singură navă. Conform stilului specific dominicanilor, corul era accentuat, lungimea lui depășind 1/3 din lungimea totală al bisericii.[8], [62:207-209]

Dominicanii și franciscanii erau alungați din oraș în 1556, după care biserica intră în posesia protestanților. Bolta bisericii s-a prăbușit în jurul anului 1600. Caracterul gotic se păstrează până la transformările baroce din 1727.[62:207-209]

V. Biserica barocă a franciscanilor (secolul XVIII)

Biserica catolică recâștigă edificiul în 1693 și a fost pusă în posesia Ordinului Iezuit. În 1697 a fost grav afectată de un incendiu. Biserica a fost preluată de la Ordinul Iezuit de Ordinul Franciscan în 1725.[105:85]

În 1728 întreaga boltă a bisericii a fost dărâmată. Atunci a început transformarea clădirii în stil baroc și s-au pierdut caracteristicile gotice.[105:96] Arcele deasupra intrărilor în capelele laterale au fost transformate din cele specifice gotice în semicirculare baroce. Ferestrele gotice de pe fațada vestică au fost parțial înzidite și au fost deschise ferestre baroce de dimensiuni mai mici.

Începând din 1902, la claustrul franciscan, au avut loc lucrări de restaurare conduse de arhitectul Möller István.

În anul 1949, au fost interzise ordinele monastice și claustrul a fost transformat în școală de muzică până în anul 2011 când a fost repus în posesie Ordinul Franciscan. Biserica a rămas în posesia Bisericii Romano-Catolice.

Între 1976-78 a avut lucrări de restaurare în biserică.

Anul edificării

Anul edificării construcției nu este cunoscut. A dobândit forma actuală în urma transformărilor baroce începute în 1728.

Arhitectul

Clădirea nu a fost realizată în urma concepției unui arhitect, fiind rezultatul unor transformări îndelungate timp de mai multe secole.

Proiectul inițial și reprezentări istorice:

Pe gravura lui Georg Houfnagel datată din 1617 se poate observa biserica fără turnul din partea vestică (spre dreapta):



Figura 78 –Hofnagel 1617, gravură – sursa: Sas 2011, 21.p.

3.4.2 Biserica Iezuită din Baia Mare

3.4.2.1 LOCALITATEA

Weisz consideră că orașul a fost fondat cândva în a doua jumătate a secolului al XIII-lea de către minerii germani. Localitatea este atestată documentar prima dată în 1327 având denumirea de Zarzubánya.[122] Localnicii ,în timpul Reformei, în 1547, sub conducerea reformatorului Kopácsi István și a parohului local, au trecut la religia reformată împreună cu biserica.[122] După 1687, biserica medievală a fost redată Bisericii Catolice în urma activității comitetului de recatolicizare, sprijinit de armata habsburgică.[122] Dezvoltarea localității este strâns legată de activitatea minieră și, ulterior, de industria minieră aferentă. În zilele noastre orașul și-a păstrat influența majoră în regiune, fiind reședința de județ a Maramureșului.

3.4.2.2 BISERICA

Scurt istoric

Wiesz, în ciuda puținelor surse bibliografice existente, formulează scurt și concis antecedentele construirii bisericii Sfintei Treimi (biserica iezuită) din Baia Mare. Iezuiții au sosit în Baia Mare prima dată în 1674 și au primit o biserică existentă cu hramul Sfântul Ștefan. În 1677 reformații alungă Ordinul Iezuit din oraș, dar în următoarea perioadă misionarii iezuiți se reîntorc de mai multe ori pe perioade scurte. În sfârșit, după 1711, s-a întors definitiv Ordinul Iezuit în oraș și s-a hotărât construirea unei noi biserici, în locul vechii biserici, având hramul Sfântul Martin, biserica degradată Sfântul Ștefan nu a mai fost restaurată.[121], [122]

Anul edificării

Construirea bisericii a fost începută în anul 1717 și a fost terminată în 1724 – în acest fel devenind prima biserică iezuită și barocădin Transilvania.[121], [122]

Arhitectul

În urma cercetărilor bibliografice, numele arhitectului nu a fost identificat, dar împărtășind părerea bazată pe comparație stilistică a lui Weisz[121] și comparația proprie bazată pe comparație structurală și dimensiuni spațiale, afirmăm că arhitectul este același cu arhitectul bisericii iezuite din Cluj și este Christoph Tausch.

Proiectul inițial și reprezentări istorice

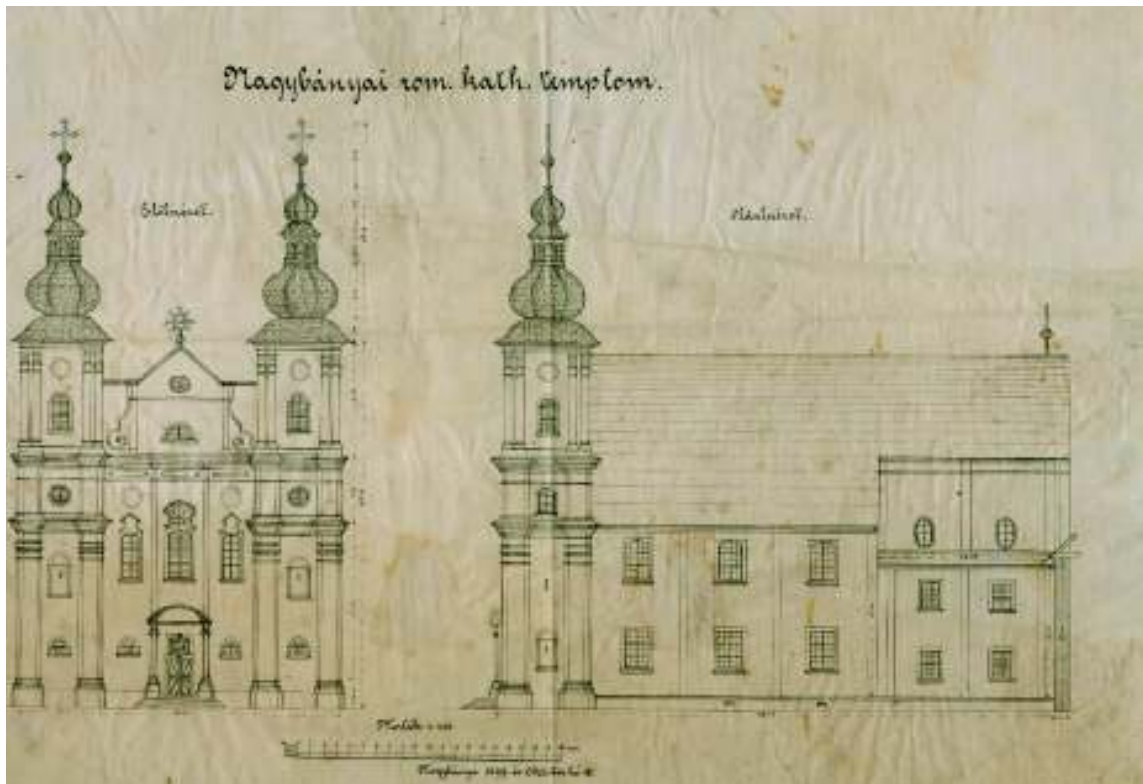
Proiectul inițial al bisericii nu a fost identificat. Primele reprezentări istorice ale clădirii sunt poze de la sfârșitul secolului XIX începutul secolului XX, pe care apare biserica.



Figura 79 – poză



Primul relevu arhitectural al bisericii a fost realizat în 1899 în vederea restaurării bisericii.



Evenimente importante (restaurări)

Conform datelor publicate de Bikfalvi Géza în colecția istorică a iezuiților din Ungaria, biserica a fost restaurată în 1982 în exterior, în 1983, în interior. Pe baza proiectului arhitectului Jakob, biserica a fost din nou restaurată în 2004. Despre restaurările anterioare, în special despre cea de după 1899, pentru care s-a realizat releveul, nu au fost identificate date.

3.4.3 Biserica Iezuită din Cluj*Scurt istoric*

Ordinul iezuit a fost invitat în Transilvania, de către, principele și, ulterior, regele Poloniei, Ștefan Báthory în anul 1579. Cu această ocazie s-au stabilit și în Cluj. Inițial reședința lor era în fostul clastru benedictin din Cluj-Mănăstur unde s-au instalat în 1581.[41:12] În orașul Cluj abia după câțva ani s-au mutat în mănăstirea și biserica părăsită a franciscanilor din strada Kogălniceanu și acolo au început zidirea unei școli și a unui convict.[106:11] Conform deciziilor Dietei din Mediaș din 1588, ordinul iezuit a fost expulzat din teritoriul principatului.

Gyengyis exprimă scurt și concis evenimentele din următoarea jumătate de secol: „Principele Sigismund Báthory îi recheamă în anul 1599 pe iezuiți. Armata unitariană al lui Moise Székely distruge clastrul și universitatea iezuiților (în 9 iunie 1609[106:13]). Bocskay în 1606 din nou îi expulzează pe iezuiți din Transilvania și acest act a fost reînnoit și de Dieta din Bistrița ținută peste patru ani. Gabriel Bethlen, în 1615, permite accesul ordinului iezuit dar peste patru ani expulzează iar în 1621 permite din nou funcționarea ordinului.”[41:13] Gabriel Bethlen, principele Transilvaniei, încă din 1615 permite ca Iezuiții să-și deschidă din nou clastrul la periferia orașului Cluj în Mănăstur și acolo să își desfășoare activitatea.[106:21] Dieta din Alba Iulia din 1653 din nou expulzează pe iezuiți din Transilvania. Sas Péter formulează un alt punct de vedere despre expulzarea totală a iezuiților, deoarece este posibil să nu fi fost obligați să-și părăsească clastrul din Mănăstur, de vreme ce principele Ákos Barcsay ordonă conducerii clujene să permită accesul iezuiților în oraș.[106:22] După ocuparea cetății din Oradea de către otomani, din cauza pericolelor năvălirii turcești, iezuiții puteau să intre în oraș și locuiau intra-muros în jurul anilor 1670, consideră Sas.[106:23] Peter Apor, ca fost elev al iezuiților în acea vreme, descrie situația în anul 1687 și în perioada premergătoare, când iezuiții au avut reședința în oraș, într-o casă situată pe locul actualei biserici (pe care i-au cumpărat după 1660) și aici au oficiat și slujbele religioase.[95] Pe baza deciziilor Dietei ținute la Sibiu în 1692 (la influența împăratului Leopold – Diploma din 1690), iezuiții erau puși în posesia vechiului clastru și biserici franciscane, anterior dominicane[106:25], în interiorul orașului Cluj.

Noua și recent stabilizată situație politică la începutul anilor 1700 era favorabilă catolicismului și, în acest fel, și ordinului iezuit. În această perioadă au început zidirea propriului claustru pe parcela existentă, cumpărând și parcele vecine. Lucrările erau într-o stare avansată deja în 1703.[106:30] Școala iezuită a fost înălțat la rang de Colegiu în 1712.[41:19]

Anul edificării

În 1718 iezuiții din Cluj au hotărât construirea unei noi biserici, fapt atestat în Analele Provinciei Austriece.[106:30] Dorința exista și înainte, deoarece deja în 1718, după realizarea proiectului, a fost așezată piatra de temelie a bisericii.[106:33]

Biserica a fost construită între 1718 și 1724 și a fost sfințită în 1725.[106:39-41]

Arhitectul:

Biserica a fost proiectată de Christophor Tausch[118], fost colaborator apropiat al celebrului arhitect și artist iezuit Andrea Pozzo.

Înainte publicării dovezilor certe despre numele autorului proiectului bisericii, a existat o polemică în privința stabilirii identității proiectantului. Argumentele prezentate pentru susținerea unei poziții și crearea unei ipoteze, deși erau speculații, sunt importante pentru că au relevat legături stilistice, constructive și conceptuale cu alte construcții iezuite și baroce din perioada respectivă.

Astfel Nagy Margit considera că maestrul constructor ar trebui, să fie Konrad Hammer. Ca argument, face referire la lucrări de mare amploare la care acesta a contribuit, cum ar fi turnurile bisericilor Sf. Mihail și ale bisericii franciscane (foste iezuite, dominicane) din Cluj și, ulterior, biserica iezuită din Tîrgu Mureș, și, prin urmare, consideră Nagy dacă nu ar fi fost implicat, doar în zidirea bisericii Iezuite din Cluj ar fi absurd.[75:242] Argumentele exprimate, deși concluzia lor este falsă, rămân în picioare și ne ajută la o comparație mai bună a bisericilor iezuite și baroce din perioada respectivă din Transilvania, cum ar fi cazul cu bisericilor iezuite din Cluj și Tîrgu Mureș, și persoana lui Conrad Hammer, respectiv ca și metodologie la compararea bisericii iezuite din Cluj cu cea din Baia Mare.

Proiectul inițial și reprezentări istorice

Proiectul inițial nu s-a păstrat sau încă nu a fost găsit. Există o fațadă (Figura 82) în Arhiva Națională din Budapesta, cu mențiunea Cluj sau Győr.[156]

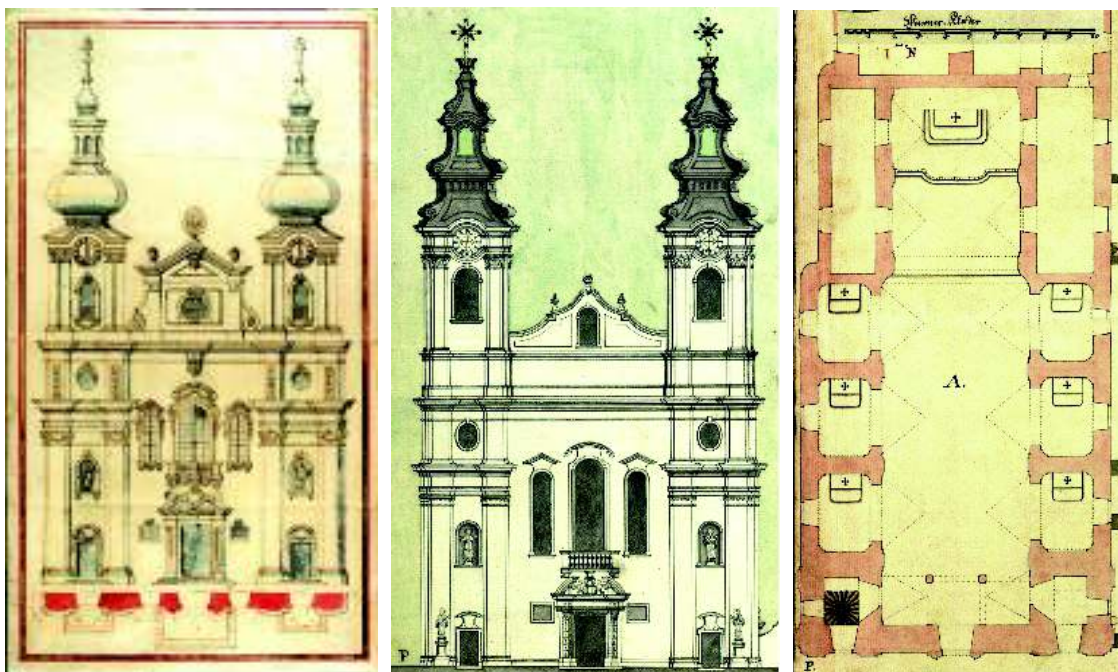


Figura 82 – Fațada Cluj/Győr Figura 83 – Fațada 1778 Figura 84 – Plan 1778

Din 1778 avem un relevu al bisericii și claustrului realizat cu 54 de ani mai devreme. În acest fel avem o reprezentare a planului (Figura 84) [157] bisericii și fațadei (Figura 83) [158] existente, împreună cu o propunere de transformare, care însă nu a fost realizată.

Pe relevul din jurul anilor 1840, este reprezentată o secțiune (Figura 85) longitudinală [159] a bisericii în axul ei prin spațiul central boltit. Desenul dispune de o scară grafică, iar unitățile sunt în stânjene vienezi. Din colecția Veres, avem o fotografie realizată în 1859, pe care se vede biserica.

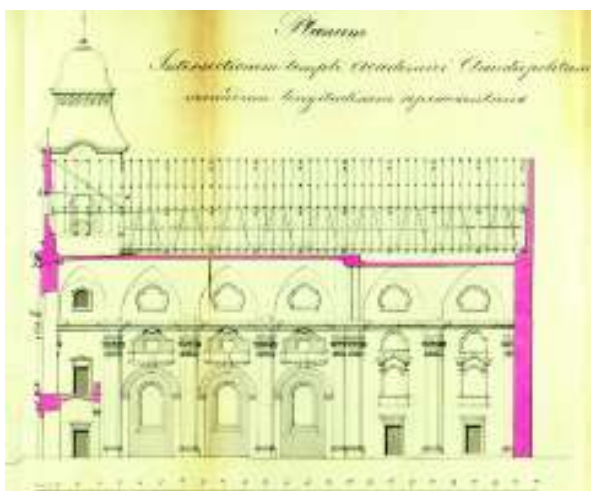


Figura 85 – Secțiune 1840



Figura 86 – Poză 1859 – Veres

3.4.4 Biserica Iezuită din Tîrgu Mureș

3.4.4.1 LOCALITATEA

Localitatea este atestată documentar prima dată în 1323, având denumirea de Novum Forum Siculorum.[63:407] Localitatea câștigă titlul de „oraș regal” și îi sunt conferite privilegiile aferente în anul 1616.[109] Localnicii, în timpul Reformei au trecut la religia reformată și, parțial, unitariană împreună cu bisericile din oraș.[109] Pe baza decretul împăratului Leopold, activitatea Bisericii Catolice renaște pe tot teritoriul Transilvaniei, sprijinită de armata habsburgică și, de la începutul secolului XVIII-lea, prin ordinul iezuit, catolicismul se întoarce în oraș. În zilele noastre orașul și-a păstrat influența majoră în regiune, fiind reședința de județ a județului Mureș.

3.4.4.2 BISERICA

Scurt istoric

Orbán János[87] sintetizează istoria construirii bisericii iezuite din Tîrgu Mureș. Iezuiții sprijiniți de puterea laică se întorc treptat în Transilvania sub patronajul unor înalți funcționari din aparatul administrativ sau al armatei imperiale Habsburgice. Iezuiții în cazul de față au sosit în oraș în 1702 și au primit ca donație o casă din partea unui căpitan, unde, în 1705, au ridicat o capelă.[87] În anii următori, iezuiții au achiziționat clădirea pe locul căruia azi se află parohia centrală romano-catolică. Misiunea a fost ridicată la rang de parohie de către episcopul Antalffy János în 1727.[87] Léstyán menționează că, din 1722, iezuiții plănuiau zidirea unei noi biserici, achiziționând material, în locul vechii biserici parohiale Sfântul Nicolae, deja din 1620 degradată, drept folosită pentru carieră de piatră.[63:409]

Anul edificării

Piatra de temelie a bisericii a fost pusă în 8 august 1728 și, în anul următor, corul deja era acoperit.[87] Construirea navei și a turnurilor a fost începută în anul 1734 iar biserica a fost sfințită în 4 octombrie 1750.[87]

Arhitectul

Proiectul bisericii– după Orbán János[87] – a fost realizat de iezuitul Valentinus Scherzer, iar construcția a fost ridicată de meșterul constructor Conrad Hammer, cel care a ridicat și biserica iezuită din Cluj.

Evenimente importante (restaurări)

Biserica a fost restaurată la începutul primului deceniu al secolului XXI.

3.4.5 Biserica iezuită din Sibiu

3.4.5.1 LOCALITATEA

Localitatea este atestată documentar încă în anul 1192 sub numele de Cibinium.[62:422] Orașul a fost fondat de către coloniștii sași chemați de regele Géza al II-lea al Ungariei în 1150.[62:422] Léstyán – în același lucrare - consideră că în localitate exista o biserică parohială începută din secolul XII și finalizat la începutul secolului XIII-lea. Biserica a fost ulterior reconstruită din temelii și s-a ridicat în locul ei biserică gotică (azi în posesia protestanților) până la mijlocul secolului al XIV-lea. În 1529 localitatea trece la credința reformată de Luther și toate bisericile sunt convertite la noul rit, clericii catolici sunt expulzați și nu se țin slujbe religioase catolice în interiorul orașului Sibiu până la sfârșitul secolului XVIII.[62:428] Din 1687 misionarii catolici reușesc să revină în oraș pe perioade scurte, dar fără să posede vreo biserică. Abia odată cu întărirea puterii habsburgice crește influența Bisericii Catolice, iar în 1716, în urma activității generalului Steinvillie primește înapoi prima biserică ce ajunge în posesia Ordinului Franciscan. În următoarele decenii, cu sprijinul autorităților imperiale și al armatei, ajunge în posesia mai multor biserici și clădiri, inclusiv începe zidirea unei noi biserici a Ordinului Iezuit în piața centrală a orașului.[62:428-429] Parohia catolică reînființată funcționează fără întrerupere până în zilele noastre. Orașul devine reședința Guberniului în perioada în care Transilvania intră în componența Imperiului Habsburgic. După ce Guberniumul este mutat la Cluj, Sibiul păstrează un rol important în viața economică și culturală a Transilvaniei. La începutul secolului XXI. este reședință de județ.

3.4.5.2 BISERICA

Scurt istoric

Primii iezuiți sunt prezenți în oraș în 1691.[62:429] În urma intervențiilor succesive ale conducătorilor armatei imperiale habsburgice, generalii Rabutin în 1702, Steinvillie în 1716, Virmont în 1721-22 și Tiege în 1728, Biserica Catolică intră în posesia mai multor biserici.[62:429] În urma activității generalului Hugo Damian Virmont, ordinul iezuit primește un teren în Piața Mare, lângă primărie și hala croitorilor, pentru zidirea unei noi biserici.[160]

Anul edificării:

Piatra de temelie a bisericii a fost pusă în 1726, iar clădirea a fost sfințită în anul 1733, iar în anul 1738 a fost adăugat, în axul bisericii pe fațada vestică, un turn. [62:429]

Arhitectul

Persoana arhitectului bisericii nu a fost încă identificată.

Proiectul inițial și reprezentări istorice:

Proiectul inițial nu sa păstrat sau încă nu a fost găsit. Proiectul bisericii a fost realizat în Viena.

Evenimente importante (restaurări)

Între anii 1971-1975 a fost restaurat exteriorul bisericii, iar în interior, pictura între anii 1977-1978.[161] Biserica este monument istoric.[69:SB-II-m-A-12093]

3.4.6 Biserica Piaristă din Carei

3.4.6.1 LOCALITATEA

Istoria localității a fost sintetizată de Nagy[74:6-7], în vederea ilustrării activității Bisericii Catolice în localitate. Pe baza lucrării amintite, va fi creionată istoria localității și a comunității catolice.

Localitatea este atestată documentar încă din secolul XIII-lea, fiind reședința familiei nobile Károlyi până la începutul secolului XX. Soarta localității este strâns legată de activitatea și privilegiile primite de familia Károlyi, respectiv de privilegiile regale acordate orașului datorită cărora începe dezvoltarea așezării încă din secolul al XIV-lea. Nu ajunge sub ocupație otomană, deși este asediat. Fiind situat în zona tangențială perimetrală a zonei de influențe otomane, habsburgice, a Regatului maghiar și a Transilvaniei, localitatea, în secolul XVI, cunoaște o perioadă instabilă și defavorabilă dezvoltării. Comunitatea adoptă credința reformată din mijlocul secolului al XVI-lea. Catolicii pot să revină în localitatea abia în secolul XVIII, în urma activității familiei nobile Károlyi și a activității Ordinului Piarist în spiritul Contrareforme. În secolul respectiv localitate cunoaște o perioadă de dezvoltare, ajungând și reședință de comitat. În zilele noastre are o populație de cca. 20.000 de locuitori și are rangul de municipiu.

3.4.6.2 BISERICA

Scurt istoric

Bara consideră că prezența Ordinului Piarist în Carei este strâns legată de activitatea contelui Károlyi Sándor care în anul 1725, semnează actul prin care sunt invitați călugării în localitate.[6] Prin acest act – consideră același autor – contele vroia să contribuie la răspândirea științei și a credinței catolice în rândul populației din oraș. Primii piariști au sosit în localitate în 1727, dar clădirile (școala, clădirea claustrului și biserica medievală) în care își desfășurau activitatea nu mai există în zilele noastre.

Anul edificării

Biserica piaristă – de astăzi – a fost construită între 1769-1779, dată dovedită atât de surse bibliografice, cât și de o tablă comemorativă pe care apare inscripția cu anul de fondare, 1769.[6]

Arhitectul

Arhitectul bisericii a fost renumitul arhitect (profesor, în acea perioadă la Viena) Franz Sebastian Rosenstingl, iar proiectul a fost realizat de către doi meșteri-arhitecți locali.[6]

Proiectul inițial și reprezentări istorice

Proiectul a fost realizat de Franz Sebastian Rosenstingl, arhitect vienez. Planul original s-a păstrat:

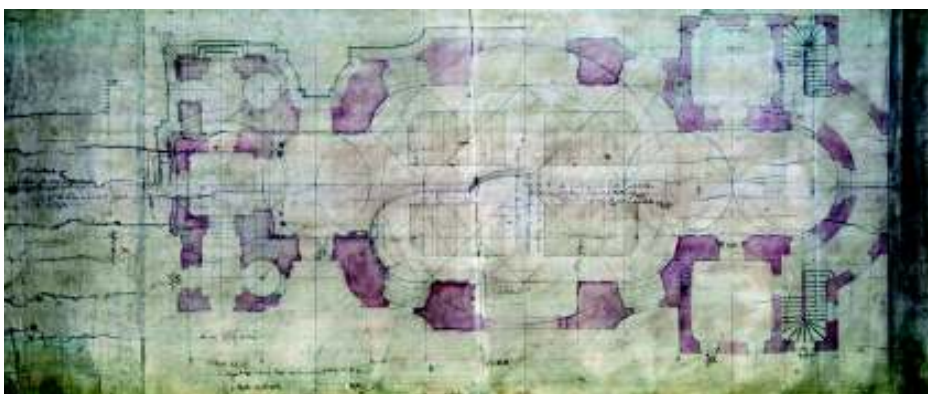


Figura 87 – Plan original (înainte de 1769) – plan parter al bisericii Piariste din Carei

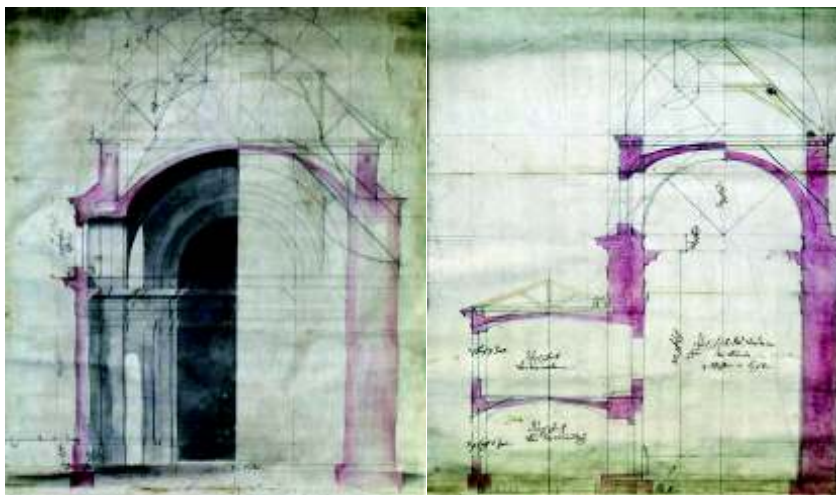


Figura 88 – Plan original (înainte de 1769) – secțiuni transversale ale bisericii piariste din Carei

Disponem de un desen perspectiv (Figura 89), cu imaginea proiectată a bisericii piariste de la începutul secolului XVIII. De asemenea în ziarul „Vasárnapi Ujság” apare o vedere-desen grafic (Figura 90) cu imaginea bisericii din 1857.[74:45, desenele nr.5 și nr.6]



Figura 89 – Desen perspectiv



Figura 90 – Vedere 1857

Evenimente importante (restaurări)

Clădirea a fost afectată de cutremurele din 1829 și 1834. Cutremurul din 1829 a cauzat patru fisuri în bolta bisericii, în timp ce cel din 1834 a provocat 18 fisuri și degradări ale turnului. Biserica a fost reabilitată, dar nu a suferit modificări substanțiale și, în esență, a păstrat imaginea și structura originală. Lucrări mici de reparații și înlocuiri de tâmplărie și paviment au avut loc în anii 1891, 1899, 1930 și 1964[6], [74]

4 CONTRIBUȚII PRIVIND VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CONSTRUIT – CAZARE

4.1 CONTRIBUȚII PRIVIND FORMULAREA PROGRAMULUI FUNCȚIONAL

În urma parcurgerii istoriei pelerinajului, s-a constatat necesitatea cazării pelerinilor la intervale de 25-30 de km ce înseamnă distanța ce poate fi parcursă într-o zi de un pelerin. De asemenea s-a formulat necesitatea de a asigura, pe lângă adăpost și alimente, unele servicii conexe pelerinilor. Din practica pelerinajului prezentată, cum și din experiența pelerinilor din zilele noastre, care au făcut în ultimele decenii pelerinaje în Vestul Europei („Camino”) sau în arealul central-european: „Drumul Mariei” rezultă câteva elemente funcționale, necesare pentru a se asigura, în cadrul unui centru de pelerinaj – cazare.

Înainte de menționarea necesităților funcționale, trebuie precizat faptul că pelerinajul poate fi practicat individual sau în grup. Drumul de pelerinaj „Drumul Mariei”, asemenea drumului „Camino” este practicat preponderent individual de pelerini, cu mențiunea că există și grupuri organizate.

Necesitățile funcționale au fost analizate și concretizate pe baza considerentelor istorice, funcționale, relațiile grupurilor de pelerini și ale asociației „Drumul Mariei” din țară și din străinătate, precum și pe baza experienței proprii de pelerinaj.

Din punctul de vedere al temei determinantă este cazarea. Pe baza mențiunii de mai sus, majoritatea pelerinilor de pe „Drumul Mariei” nu practică în grup drumul. Din acest motiv, pentru cazarea indivizilor este oportună asigurarea a două spații distincte (grupate pe sexe), echipate cu băi, dușuri și grupuri sanitare separate. Deoarece pelerinii ajung și pornesc în același perioadă numărul anexelor trebuie să asigure fluent necesitățile. Este justificată de asemenea asigurarea posibilității de cazare în camere separate (cu număr de paturi reduse), după posibilități.

Asigurarea posibilității de alimentare este la fel de importantă ca și cazarea. Pelerinii au nevoie de un spațiu, unde își pot prepara și consuma mâncarea, ori de servicii de alimentare. Același spațiu poate servi și ca loc de adunare comunitară, în cazul în care pelerinii formează un grup, sau pentru rugăciune.

Activitatea de pelerinaj presupune parcurgerea unei distanțe fizice zi de zi. Asigurarea spălării și uscării rapide (peste noapte) a îmbrăcămintei este o necesitate igienică. Din acest motiv este necesară asigurarea unui spațiu sau a unei alte soluții viabile în acest sens.

Administrarea unităților de cazare și asigurarea continuității de a lungul drumului a funcțiilor minimale sus amintite sunt necesare și oportune. Din acest motiv, asigurarea unui oficiu administrativ și de întreținere este prioritară, fiindcă acolo poate avea loc primirea și înregistrarea pelerinilor. Este la fel oportună ca personalul care administrează unitatea să locuiască în aceeași clădire sau în apropiere,

având o locuință separată, fiindcă astfel poate asigura primirea pelerinilor pe durata întregii zile și, în cazuri excepționale, în timpul nopții.

Asigurând necesitățile de bază de, a lungul drumului, se oferă siguranță pelerinilor care, astfel, pot pornii la drum cu gândul că, după parcurgerea a cca.25-30 de km, vor primi cazare, se vor putea spăla, vor avea posibilitatea de a mânca, de a-și spăla hainele și de a se pregăti în condiții acceptabile pentru următoarea etapă de parcurs.

Pe baza necesităților, am stabilit programul arhitectural-funcțional minimal necesar, luând în considerare o capacitate de referință de cca. 30 de pelerini (în faza de dezvoltare a rutei), capacitate stabilită pe experiența raportată de asociația „Drumul Mariei” din România și de organizatorii locali.

Cazarea se asigură în două săli distincte de 14-14 locuri (sub formă de paturi simple sau etajate), respectiv o cameră cu două paturi. Camera cu două locuri va avea o baie cu un duș, wc și chiuvetă. Sălile vor avea câte o baie accesibilă din sală, echipate cu două dușuri și chiuvete, respectiv câte un grup sanitar separat. În afara sălilor de asemenea este necesar dezvoltarea în apropiere a două grupuri sanitare separate, accesibile din afara sălilor, pentru o distribuție mai bună al utilizării.

Alimentația se asigură într-o sală polivalentă-comunitară, care va fi echipată cu utilajele necesare de preparare a unor mâncăruri simple (cu posibilitatea de a gătitul cu acceptul administratorului), și pentru servirea micului dejun și a cinei, având mese și scaune suficiente capacității. În același spațiu se pot desfășura evenimente complementare, cum ar fi rugăciuni sau prezentări, evenimente culturale.

Spălarea și uscarea îmbrăcămintei pelerinilor se asigură într-o încăpere separată în mod obișnuit sau cu echipamente de mașini de spălat și uscătoare.

Pentru administrarea unității de cazare a pelerinilor, se va asigura minim un spațiu închis unde să se poate ține evidența, actele și, ocazional, să se poate depozita unele bagaje ale pelerinilor pentru o perioadă mai scurtă. De asemenea, este de dorit existența unei locuințe de serviciu pentru administrator sau o locuință permanentă pentru paroh în același clădire.

4.2 CENTRU DE PELERINAJ - PROIECTUL EXEMPLU (PAROHIA GHERLA)

Pe drumul de pelerinaj „Drumul Mariei” care străbate Transilvania, parohia romano - catolică din Gherla a avut de la începuturi un rol important, de aici fiind organizate transportul și cazarea pelerinilor. Acest obicei bun ar trebui păstrat și extins și în viitor, și astfel pe lângă amenajarea parohiei, se va asigura într-un centru de pelerinaj și cazarea pelerinilor din „Drumul Mariei”.

În aceste condiții s-a dorit amenajarea parohiei romano-catolice din Gherla, care înglobează și un centru de pelerinaj pe „Drumul Mariei”. Proiectul a fost elaborat de autorul prezentei lucrări,

folosind tema program stabilit anterior. Soluția tehnică și funcțională fiind considerat primul exemplu, unde s-a pus în practică cercetarea teoretică. Proiectul a fost autorizat și au fost începute lucrările de execuție.

Prin proiect au fost asigurate spațiile necesare funcționării parohiei romano-catolice, reședinței parohului și spațiile conexe activității de parohie, respectiv centrul de pelerinaj.

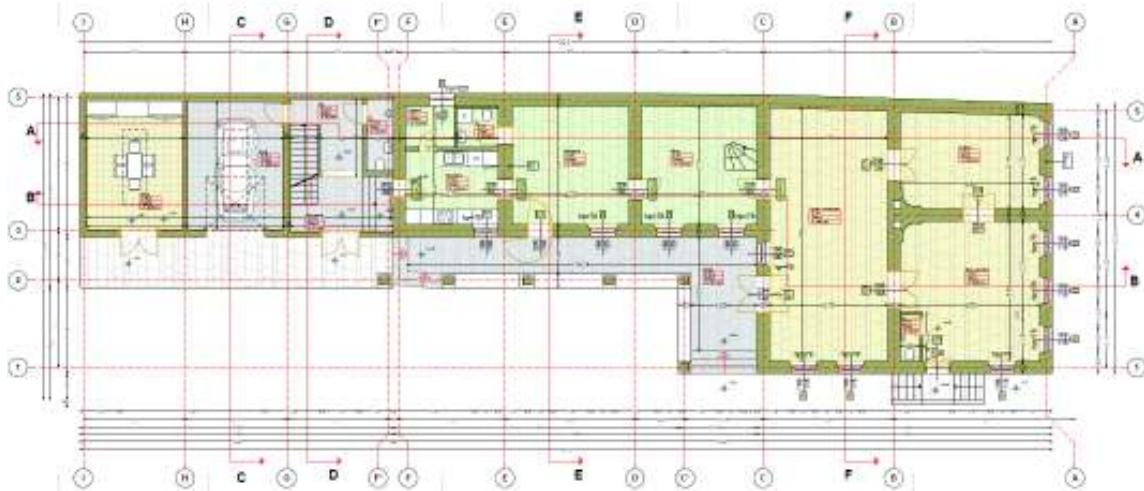


Figura 91 – Parter

Oficiul parohial a fost amenajat la parter, unde a primit loc și biroul administrativ de primire a pelerinilor, spațiul de locuit al parohului și anexele parohiei. Spațiile parohiei constau din: birou parohial/administrația centrului de pelerinaj, arhiva parohiei, sala comunitară parohială/capelă. Locuința parohului este alcătuit din sufragerie, bucatărie, cămară, grup sanitar, birou personal și la subpantă este amenajată clauzura, și anume cameră de dormit, dressing și baie. La parter și-au mai primit loc spațiile conexe parohiei: camera pentru asociații de caritate, garaj și grup sanitar. În subsol au fost prevăzute spații tehnice și de depozitare.

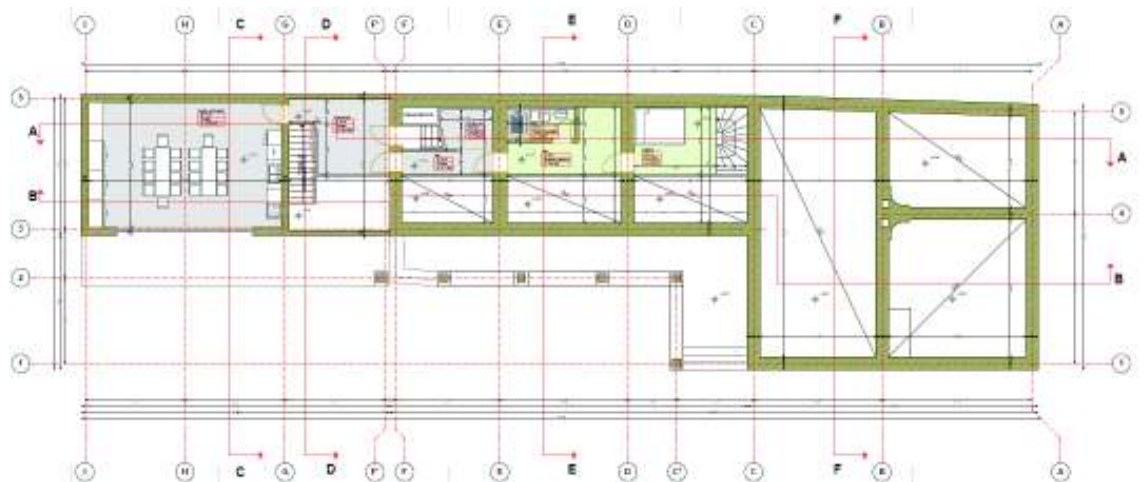


Figura 92 – Subpanta/mansarda

La mansardă s-a amenajat restul spațiilor necesare asigurării funcționării centrului de pelerinaj. În două săli separate a fost asigurată câte 14 paturi (sub formă etajată), având câte o baie echipată cu câte două dușuri, chiuvete și un grup sanitar. Asemenea programului definit mai sus s-a asigurat (cu acces din coridorul de deservire a camerelor) încă două grupuri sanitare distincte. Lângă sălile cu cazare în grup, au fost prevăzute și două camere echipate cu câte două paturi împreună cu băi separate. În corpul nou propus la etaj a fost prevăzut o sală polivalentă având funcțiunea de sufragerie și loc de preparare a alimentelor, respectiv spațiul comunitar pentru pelerini, având capacitatea de 30 de locuri. În antreul care deservește mansarda, deasupra corpului vechi, și la etajul din corpul nou a fost prevăzut locul unde vor fi montate echipamentele de curățire a încălțămintei, adică o mașină automată de spălat și de uscat haine. În acest fel s-au putut asigura toate cerințele formulate pentru un centru de pelerinaj.

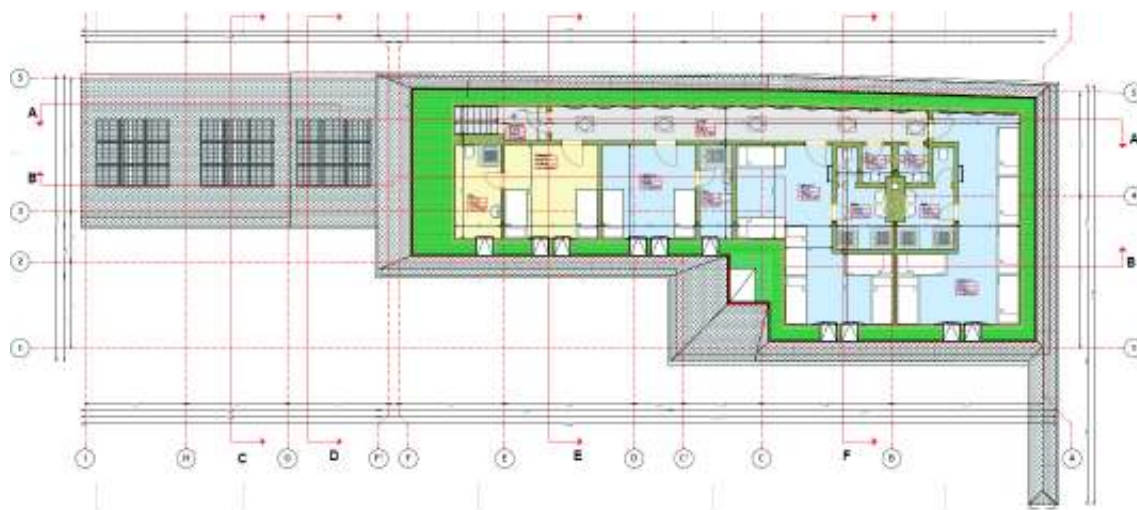


Figura 93 –Mansarda – cazare pelerini

Proiectul a fost folosit ca model de rezolvare funcțională, concretă, în elaborarea altor propuneri de amenajare a centrelor de pelerinaj de pe „Drumul Mariei” proiectate sub îndrumarea autorului de către studenții din cadrul Universității Tehnice din Budapesta, departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumente Istorice, în perioada iunie-octombrie 2012.

4.3 PROIECTE – CENTRE DE PELERINAJ

În urma relevării unor clădiri din patrimoniul construit al Bisericii Romano-Catolice din Arhidieceza Alba Iulia, folosind tema-program și modelul funcțional elaborat pentru centrul de pelerinaj potrivit infrastructurii de cazare pe drumul de pelerinaj „Drumul Mariei” în Transilvania, au fost realizate mai multe propuneri de centre de pelerinaj. Proiectele au fost realizate folosind tema-program mai sus dezvoltată și descrisă, respectiv modelul concret, fiind puse metodele teoretice în practică. Prin proiecte se asigură funcționarea unor centre de pelerinaj, asigurând cerințele minimale,

respectiv adaptate după caz și posibilități la mai multe clădiri. În unele cazuri, propunerile multiple evidențiază valoarea clădirii și a programului funcțional, accentuând multiplele posibilități de valorificare a clădirilor, terenurilor, prin prezentul program.

4.3.1 Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca

În cazul Mănăstirii franciscane din Cluj-Napoca, au fost realizate două propuneri distincte de amenajare a unui centru de pelerinaj. În primul caz (V1), autorul prezentei lucrări, a urmărit dezvoltarea programului în clădirea existentă, proiectul realizat fiind lucrarea de licență în cadrul programului postuniversitar de Reabilitare a monumentelor istorice³. A doua lucrare (V2) a fost realizată de arh. Tempfli M. Szilárd ca proiect de diplomă cu ocazia finalizării studiilor universitare⁴ și a urmărit cu preponderență dezvoltarea programului într-o clădire nouă, dar și inglobarea spațiilor existente din mănăstire în circuitul funcțional. Proiectul, pentru exemplificarea soluției, se află în anexă.

4.3.1.1 CENTRU DE PELERINAJ V1

Prin proiect se dorea, pe lângă amenajarea unui centru de pelerinaj, refuncționalizarea clădirii în scop comunitar (la parter prin valorificarea spațiilor deosebit de valoroase din punct de vedere arhitectural-istoric), respectiv asigurarea funcționării mănăstirii Ordinului Franciscanilor și a unui colegiu-seminar pentru studenții catolici.

³ Lucrarea de diplomă a fost susținută în luna iunie 2012, cursul Reabilitarea monumentelor istorice în cadrul Universității Babeș-bolyai, Facultatea de Istorie și Filosofie – Fundatia Transilvania Trust

⁴ Lucrarea de diplomă a fost susținută în luna iulie 2012, în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, departamentul de Istoria Arhitecturii și protecția monumentelor istorice



Figura 94 – Subsol - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca

Figura 95 – Parter - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca

În aceste condiții la parter și subsol au fost dezvoltate funcțiuni accesibile, deschise ocazional și publicului, spațiile istorice putând fi vizitate și de turiști, inclusiv curtea interioară a mănăstirii. În spațiile istorice au fost prevăzute funcțiuni de galerie și muzeu, și anume în coridoarele perimetrice curții interioare și în chiliile adiacente. (Spații accesibile publicului – galben deschis) Lângă intrarea B1, este prevăzut un nou acces în subsolul clădirii unde este prevăzută o cafenea cu spațiile de deservire și anexele respective, cafeneaua fiind dezvoltată preponderent în spațiul de sub vechiul refectoriu al mănăstirii dominicanilor. La parter, vechiul refectoriu va fi transformat în sufragerie și, adiacent, sunt prevăzute bucătăria și spațiile anexe. (Bucătăria și spații anexe la parter – verde) În corpul de clădire adăugat, dincolo de zidul orașului, accesibil prin poarta B7, este prevăzută cantina pentru nevoiași și dotări de caritate. (Dotări caritative și alte anexe – maro închis) Prin poarta B3 este asigurat accesul separat în mănăstire, ce se dezvoltă la următorul nivel. Singura încăpere destinată strict funcțiunii bisericești rămâne sacristia, adiacentă corului bisericii care este accesibil și din curtea interioară estică, prin poarte B5. (Funcțiuni bisericești - galben închis). Intrarea principală în clădire se realizează prin poarta B1. În aceeași încăpere se face și primirea pelerinilor, care sunt dirijați, printr-o casă a scării închise publicului larg (L1), la etajul 1 unde este prevăzut oficiul ministrului provincial al

franciscanilor din Transilvania și, totodată, oficiul administrativ al pelerinilor. Pelerinii, după recepție și înregistrare, prin aceeași scară (L1), ajung la etajul 2, unde sunt prevăzute pentru ei trei săli comune de cazare. Pentru protecția monumentelor istorice, în acest caz băile și grupurile sanitare au fost prevăzute distinct de camerele de dormit, fiind grupate într-un singur colț al clădirii, pe sexe, în încăperi separate, lângă casa scării L2. În antreul băilor este prevăzută o cameră echipată cu mașini de spălat și de uscat haine. (Zona centrului de pelerinaj – maro)



Figura 96 – Etaj 1 - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca

Figura 97 – Etaj 2 - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca

În celelalte încăperi ale etajului 2 este dezvoltată (zona marcată cu roșu) colegiul-seminar pentru studenți catolici. Ocazional și, în special, în timpul verii când studenții sunt în vacanță, camerele (vechile chilii) pot fi folosite ca și locuri de cazare individuale pentru pelerini, conform programului centrului de pelerinaj anterior prezentat. Spațiul comunitar necesar pelerinilor este sufrageria de la parter, fiind un spațiu polivalent, utilizabil și pentru diverse manifestări culturale, concerte, expoziții, sau pe timpul zilei, accesibile publicului larg. La etajul 1 (marcat cu verde închis) sunt prevăzute spațiile destinate mănăstirii franciscanilor (claustrul), cu chilii, capelă, bibliotecă, spațiu comunitar, băi și grupuri sanitare, separate de (marcat verde deschis) zona semi-publică a mănăstirii, destinate

musafirilor și echipate cu camere de oaspeți și anexe corespunzătoare și de întreținere, respectiv birouri (inclusiv oficiul provincial, fiind totodată oficiul de primire a pelerinilor și biroul de administrare colegiu). Mănăstirea (claustrul) este accesibil separat din spațiul străzii prin poarta B3 și printr-o scară separată imediat după intrare, având la parter și o cameră destinată primirii și discuțiilor cu enoriași (marcat verde). Din mănăstire, călugării, prin casa scării L1, ajung la parter unde, lângă sufrageria mai mare pusă la dispoziția pelerinilor au un spațiu mai mic de sufragerie.

În acest fel în clădirea existentă s-a realizat un program complex pentru centru de pelerinaj, mănăstire, colegiu și muzeu, respectiv cafenea, prin transformări și recompartimentări minimale, păstrând cât mai mult din configurația spațială existentă și valorificând clădirea monument istoric.

Capacitatea de cazare a centrului de pelerinaj în acest caz este superioară celei prevăzute în temă-program, dar luând în considerare faptul că programul este dezvoltat în orașul Cluj, unde pot veni și pelerini care călătoresc nu doar pe jos, dar și cu mașini proprii, cu trenul, autocarul sau avionul, este oportun un număr ridicat de locuri. La fel, posibilitatea de creștere a locurilor pentru pelerini în camerele colegiului în timpul verii este binevenită datorită sezonului în care se desfășoară preponderent activitatea de pelerinaj.

Administrarea centrului de pelerinaj este asigurată atât de călugării franciscani care locuiesc în aceeași clădire, cât și de personal angajat sau de studenții care locuiesc în colegiu. Acest fapt oferă siguranță pelerinilor, deoarece astfel devine un punct fix și sigur în drumul de pelerinaj, accesibil pe toată perioada anului și, în caz de nevoie și, noaptea.

Proiectul complet se găsește în anexă.

4.3.2 Chidea – parohia romano catolică – centru de pelerinaj

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumntelor Istorice, consultanții fiind prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții: Bartus Tamás, Hintauer Márk, Györgyi Máté.

Prin proiect se dorea amenajarea unui centru de pelerinaj folosind tema program mai sus descrisă în clădirea existentă a parohiei romano-catolice din Chidea, prin mansardarea clădirii și refuncționalizării parterului.

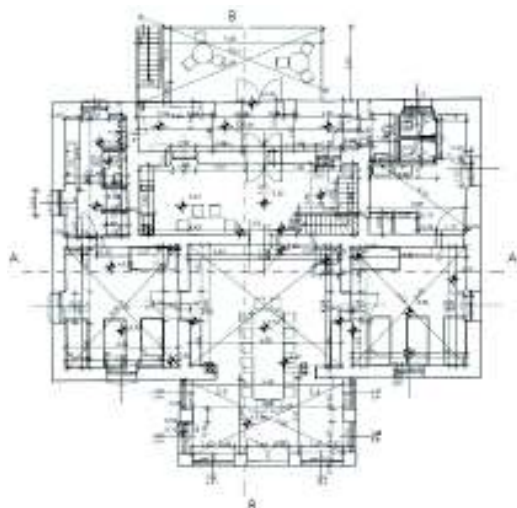


Figura 98 – Parter - parohia romano-catolică
din Chidea - BME

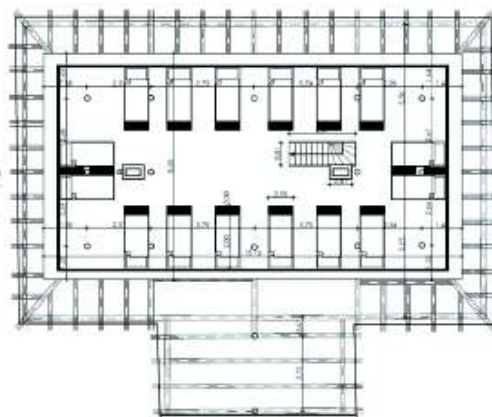


Figura 99 – Mansardă - parohia romano-
catolică din Chidea - BME

În aceste condiții, cazarea se asigură în mai multe încăperi. La mansardă este prevăzută o sală unică de cazare în grup cu o capacitate de 16 locuri, la parter în alte două camere de câte 8-8 persoane (paturi etajate), alte 16 locuri, în total 32 de locuri. Anexele (baie și grupuri sanitare) sunt accesibile distinct, grupate pe sexe câte două dușuri, două chiuvete și două grupuri sanitare, fiind amenajate la parter.



Figura 100 – Secțiune - parohia romano-
catolică din Chidea - BME



Figura 101 – Fațada estică - parohia
romano-catolică din Chidea - BME

La parter a fost prevăzută o sală polivalentă pentru servirea mesei și pentru activitățile comunitare, prepararea alimentelor fiind asigurată într-o încăpere adiacentă. Servirea mesei și activitățile comunitare se pot desfășura atât în spațiul comunitar cât și pe terasa nouă prevăzută deasupra intrării în subsol, accesibilă dintr-un spațiu intermediar, unde sunt prevăzute mașini de spălat și uscat haine, respectiv grupate într-un sertar actele necesare de administrare al unității de cazare de pelerinaj.

În privința administrării unității nu este prevăzută o locuință aparte pentru un administrator, parohia este o filie a parohiei din Bonțida. Administrarea este asigurată de comunitatea locală din Chidea, prin administratorul care locuiește în sat și care poate presta serviciile de primire a pelerinilor.



Figura 102 – Vedere vestică - parohia romano-catolică din Chidea - BME



Figura 103 – Vedere estică - parohia romano-catolică din Chidea - BME

Proiectul complet se găsește în anexă.

4.3.3 Bonțida – parohia romano catolică – centru de pelerinaj

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind: prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții: Krocskó Krisztina, Molnár Bianka, Poócza Katalin și Varga László András.

În vederea amenajării unui centru de pelerinaj folosind tema program mai sus descrisă au fost realizate două propuneri pentru clădirea existentă a parohiei romano-catolice din Bonțida, prima fiind asigurarea necesităților la parter și a doua prin mansardarea clădirii și refuncționalizării parterului, în ambele cazuri existând posibilitatea de valorificare a unui corp distict de clădirea principală, unde este prevăzută locuința administratorului.

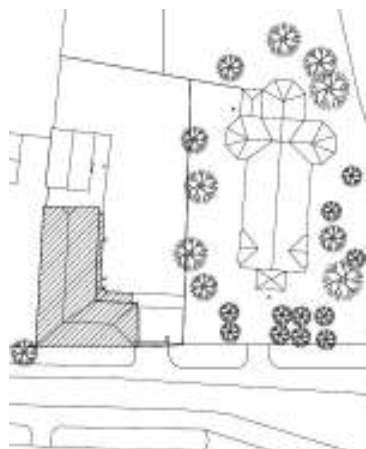


Figura 104 – Plan de situație

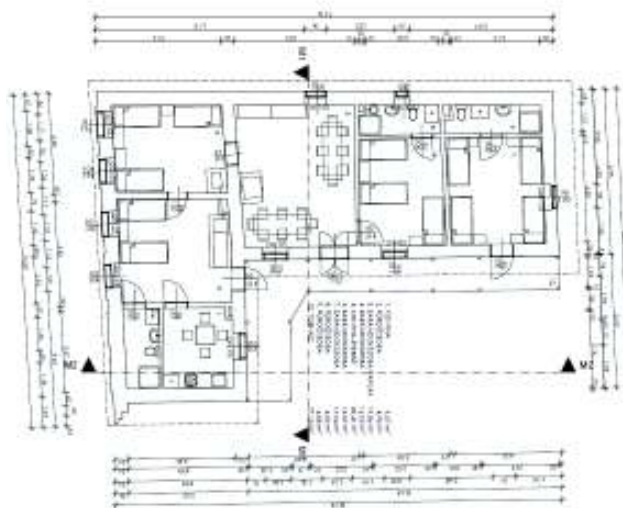


Figura 105 – Parter – varianta parter- parohia romano-catolică din Bonțida - BME

În varianta parter, se asigură cazarea pelerinilor în clădirea parohiei în patru camere distincte, din care trei echipate cu câte șase locuri de dormit (câte trei paturi etajate) și o cameră cu patru paturi etajate (opt locuri de dormit), în total având o capacitate de 26 de locuri. Din cele patru camere, două au băi echipate cu duș, chiuvetă și grup sanitar distinct, formând unități independente utilizabile. Alte două camere sunt grupate într-un sistem funcțional, împărțind grupurile sanitare și dotările de baie și având o sufragerie distinctă. În centrul clădirii este prevăzută sala polivalentă - sufragerie comună, utilizabilă împreună cu toate cele patru camere, servind și ca spațiu comunitar. Din cauza lipsei de spații special amenajate în acest caz în fiecare baie a fost prevăzut o mașină de spălat haine. Ingeniozitatea soluției constă în faptul că unitățile de cazare pot fi folosite distinct, iar camerele au acces separat, permițând folosirea independentă, dar totodată acoperă și nevoile unui grup mai mare de pelerini.

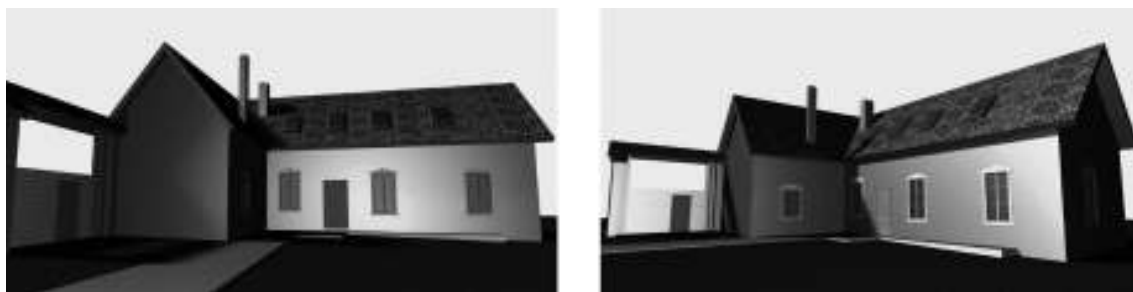


Figura 106 – Vedere - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

În cazul variantei prin mansardare, camera cu trei paturi etajate de lângă camera cu patru paturi este incorporată în spațiul sufrageriei comune. Din acest spațiu, printr-o scară interioară, se poate ajunge la mansardă, într-un hol comun, de unde sunt accesibile două săli comune de dormit, echipate

cu câte două grupuri sanitare și băi având câte două dușuri distincte. Capacitatea sălilor fiind de 7, respectiv 8 locuri de dormit.

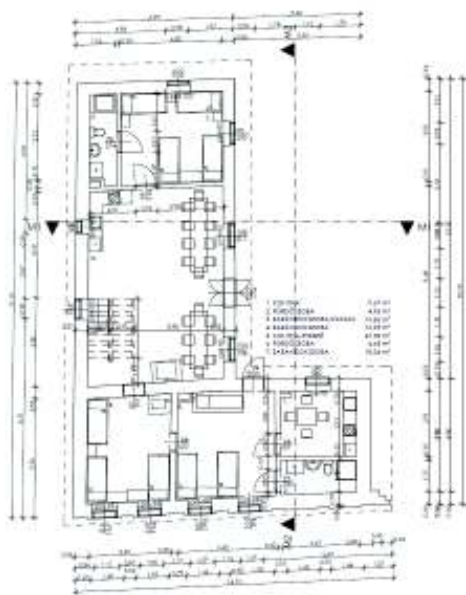


Figura 107 – Parter – varianta mansarda - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

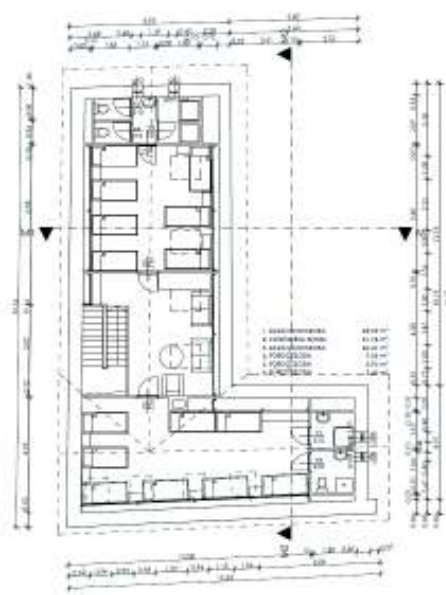


Figura 108 – Mansarda – varianta mansarda - parohia romano-catolică din Bonțida - BME



Figura 109 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

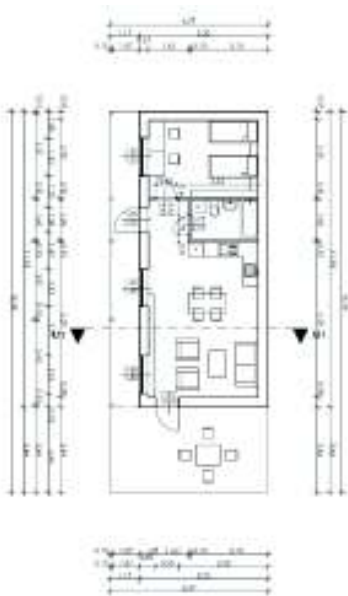


Figura 110 – Parter - parohia romano-catolică din Bonțida - BME



Figura 111 – Vederi - parohia romano-catolică din Bonțida - BME

În varianta cu mansardarea, capacitatea totală de cazare se ridică la maximum 35 de persoane.

În ambele cazuri administrarea unității de cazare de pelerinaj se asigură prin oficiul-birou din clădirea din spatele parohiei unde este prevăzută și locuința administratorului sau a parohului (înglobând un living împreună cu o bucătărie americană, o baie și o cameră de dormit), menționând că parohia din Bonțida are statut de parohie, dar momentan (2013) funcția este neîmplinită, serviciul fiind asigurat de parohia din Gherla. Dar din acest motiv este oportună realizarea unei locuințe distincte pentru administrator sau pentru viitorul paroh.

4.3.4 Gherla – mănăstire franciscană – centru de orfelinat – centru de pelerinaj

Pe baza releveului realizat de Veöreös András și completat ulterior cu ocazia taberei de relevare deja amintite, proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții Baksa Adrienn, Konrád Eszter și Melles Fanni.

Proiectul propune realizarea unui program funcțional care să răspundă cerințelor unor centre de pelerinaj, dar să fie posibil de utilizat și ca un centru de orfelinat specific activității caritative a Ordinului Franciscan. Este oportună o abordare duală a temei, deoarece parohia romano-catolică își stabilește un nou sediu în Gherla pentru că mănăstirea aparține Ordinului Franciscan care are activități cu profil caritativ. Prin soluția oferită, clădirea, mănăstirii poate fi folosită de Ordinul Franciscan fie ca centru de pelerinaj, fie centru de orfelinat în scop caritativ.

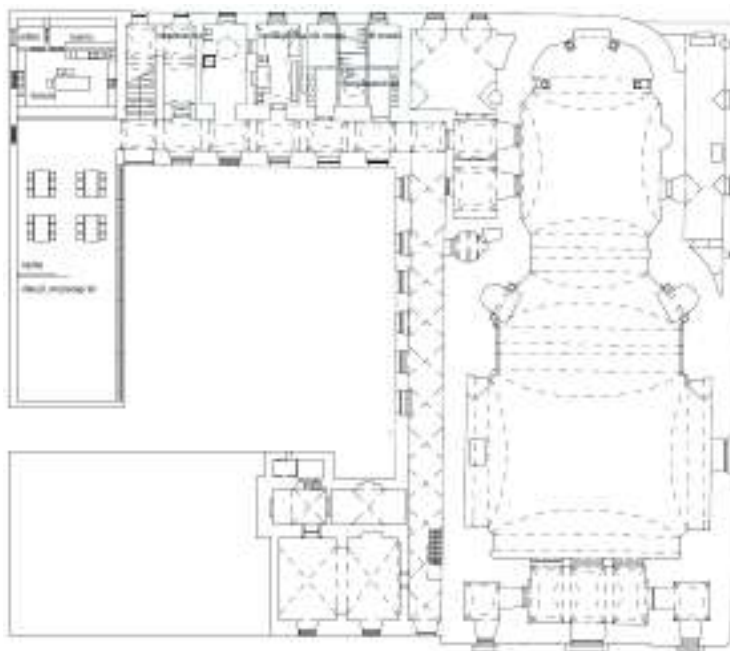


Figura 112 – Parter - mănăstirea franciscană din Gherla - BME

În aceste condiții din punctul de vedere al prezentei lucrări în continuare este prezentată descrierea funcțională a centrului de pelerinaj, dar cu mențiunea că, în egală măsură, poate fi exploatat sistemul de spații și în vederea asigurării funcțiunilor de orfelinat în sistemul practicat de ordinul Franciscan.

Așa cum s-a constatat în descrierea releveului, este probabil că dorința Ordinului Franciscan la zidirea mănăstirii era și realizarea a unei curți interioare așa cum sa realizat și la Cluj, dar la Gherla nu s-a mai materializat. În acest spirit, s-a propus realizarea a unei noi aripi, prin care se realizează o curtea interioară și în aripa nouă, având regim parter și etaj, se realizează spațiile complementare necesare unui centru de pelerinaj mai amplu.

La parter, în noua aripă, este propus spațiul polivalent-comunitar servind totodată ca sufragerie, poate fi recompartimentat printr-un zid glisant. În punctul de racord cu aripa existentă este dezvoltată bucătăria, cu o cămară și un sertar. În aripa existentă estică, după casa scării, urmează spălătoria echipată cu mașini de spălat și uscat, cu posibilitatea de uscare în mod tradițional, fiind spațiu suficient. După spălătorie, în următoarea celulă, este prevăzută o cameră de oaspeți cu patru locuri de cazare în două paturi etajate, după care, în următoarele două celule, sunt prevăzute grupurile sanitare grupate pe sexe, asigurându-se și un grup sanitar pentru persoanele cu deficiente locomotorii. Restul spațiilor de la parter păstrează funcțiunea inițială, adică, sacristie și antreu, coridor de legătură și distribuție. Spațiile comerciale închiriate de la parter, spre stradă, accesibile din gang, respectiv spațiile de depozitare, devin spațiile administrative de primire a pelerinilor și de administrare a complexului, având acces direct din stradă, prin coridorul adiacent bisericii.

La etaj, deasupra spațiului comunitar, în aripa nouă sunt prevăzute 7 camere echipate cu câte două paturi etajate, însumând un număr de 28 de locuri de cazare. În aripa estică existentă, deasupra celulei spălătoriei se află camera tehnică de întreținere și curățire, după care urmează o cameră de oaspeți de două persoane, iar deasupra grupurilor sanitare de la parter sunt prevăzute câte trei dușuri și câte două grupuri sanitare, grupate pe sexe. Deasupra spațiului sacristiei s-a proiectat o cameră mai mică comunitară, în care, în caz de nevoie, pot fi cazate opt persoane. Spațiul adiacent bisericii, accesibil din coridorul sudic, devine sertar. În spațiile adiacente străzii din aripa vestică, sunt prevăzute alte două camere pentru pelerini, formând o unitate distinctă. Camerele au capacitatea de câte două-două persoane, legate printr-un hol comun, și o bucătărie, grup sanitar și duș distinct, respectiv acces direct, printr-o scară, din curtea interioară. Din hol este accesibilă o cămară, iar în hol sunt prevăzute mașini de spălat și uscat haine, necesare programului de pelerinaj. Această unitate distinctă poate funcționa ca locuință de serviciu pentru administratorul complexului, eventual, acest serviciu poate fi asigurat și de o familie, unitatea fiind distinctă și suficient de spațioasă pentru o locuință de serviciu.

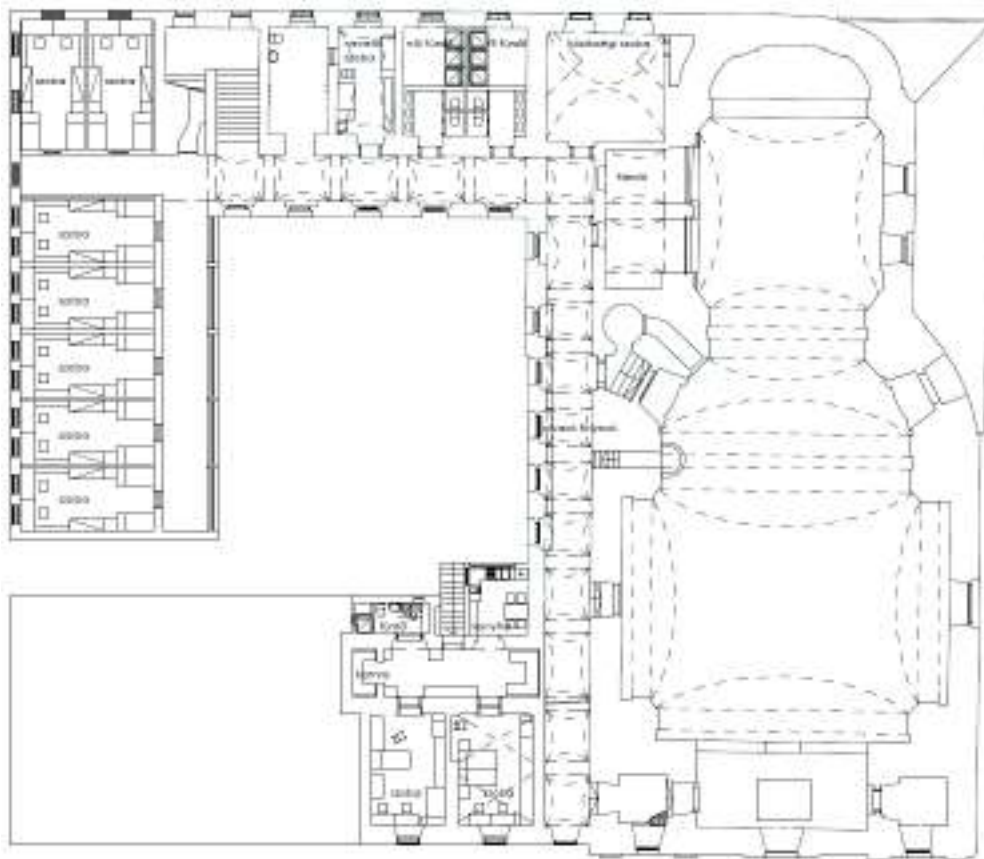


Figura 113 – Etaj - mănăstirea franciscană din Gherla - BME

Curtea interioară, închisă prin construirea aripii nordice, servește pentru activități comunitare.

În aceste condiții, prin proiect, este asigurată o capacitate de maxim 40 de persoane pentru centrul de pelerinaj dezvoltat în mănăstirea franciscană din Gherla. Avantajul soluției funcționale oferite constă în realizarea mai multor unități de cazare (camere) cu câte 4 locuri, ce pot deveni și camere pentru copii orfani în cazul adoptării funcțiunii de orfelinat, restul spațiilor fiind ușor adaptabil la noua funcțiune.

Camerele, fiind suficient de spațioase, pot fi oferite spre cazare și în regim de pensiune.

Proiectul complet se găsește în anexe.

dintre cele două corpuri de clădiri este amenajat spațiul comunitar și de sufragerie al centrului de pelerinaj, flancat pe ambele laturi de terase acoperite.

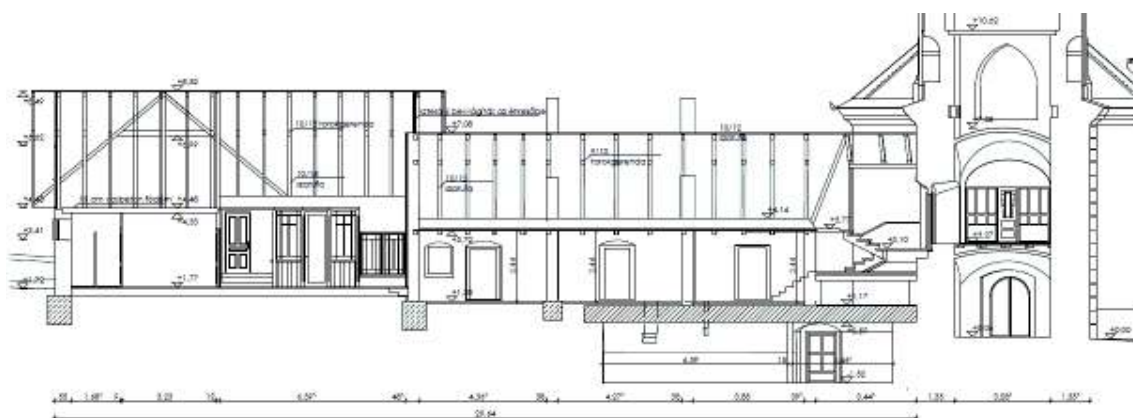


Figura 115 – Secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Sic- BME

Corpul de clădire cuprinde trei dormitoare comune, echipate cu paturi etajate. Dormitorul din capătul nordic cuprinde șase paturi etajate, având capacitatea de 12 persoane. Dormitorul adiacent, fiind echipat cu cinci paturi etajate, are o capacitate de 10 persoane, iar dormitorul din partea sudică este echipat cu șase paturi etajate, având de asemenea capacitatea de 12 persoane. Dușurile și grupurile sanitare sunt separate pe sexe și sunt accesibile din spațiul comunitar, având capacitatea de câte două dușuri, chiuvete și grupuri sanitare.



Figura 116 – Vedere sala comunitară - parohia romano-catolică din Sic- BME



Figura 117 – Vedere cameră pelerini - parohia romano-catolică din Sic- BME

Spațiul comunitar este echipat cu mașină de spălat și uscător de haine. Capacitatea totală a centrului de pelerinaj se ridică la 34 de locuri. Administrarea este asigurată de parohul local, care are locuința în clădire, cel mai favorabil caz în vederea unei funcționări optime a centrului de pelerinaj.



Figura 118 – Vedere nordică - parohia romano-catolică din Sic- BME



Figura 119 – Vedere sudică - parohia romano-catolică din Sic- BME

Prin intergrarea spațiilor necesare centrului de pelerinaj, folosind doar de spațiile existente la parter ale parohiei s-a păstrat volumetria inițială a clădirii. Intervențiile și construcțiile arhitecturale noi se rezumă la realizarea unor noi terase acoperite în incinta nord-estică respectiv spre sud, adiacente spațiului comunitar.



Figura 120 – Vedre Nord-Est - parohia romano-catolică din Sic- BME

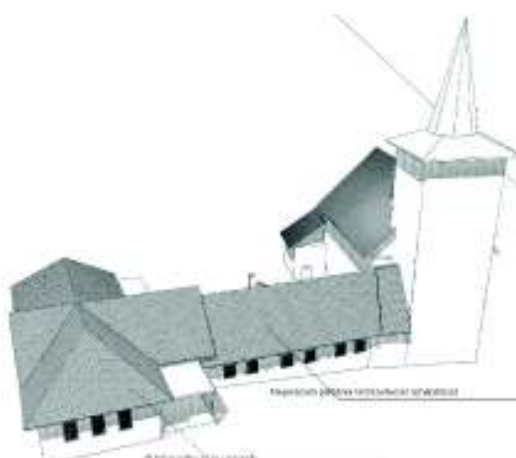


Figura 121 – Vedere Sud-Vest - parohia romano-catolică din Sic- BME

Prin această grupare funcțională este asigurată atât buna funcționare a parohiei, fiind o unitate distinctă, cât și a centrului de pelerinaj.

4.3.6 Cojocna – parohia romano catolică – centru de pelerinaj

În cazul parohiei din Cojocna, au fost realizate trei propuneri distincte de amenajare a unui centru de pelerinaj. În primul și în al doilea caz, centrul de pelerinaj este dezvoltat într-o construcție nouă adiacentă clădirii parohiei, pe același parcelă. În al treilea caz, centrul de pelerinaj a fost proiectat

în clădirea vechii școli, pe parcela adiacentă parohiei, prin refuncționalizare și extindere cu un corp nou. Proiectele menționate au fost realizate de către studenți, conform precizărilor de mai jos.

În cazul parohiei din Cojocna și posibilitățile de dezvoltare al unui centru de pelerinaj trebuie amintit și potentialul alternativ de folosire a acestor unități de cazare, având în vedere băile sărate de renume din localitate și redusele capacității de cazare în comună, raportate la numărul turiștilor și vizitatorilor.

4.3.6.1 CENTRU DE PELERINAJ – CONSTRUCȚIE NOUĂ ADIACENTĂ PAROHIEI: VARIANTA 1

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, Departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind: prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții Drotál Dia, Kóthay Zsófia și Papp Lilla.

Prin proiect se dorea amenajarea unui centru de pelerinaj, folosind de temă program mai sus descris, într-o clădire nouă adiacentă parohiei romano-catolice din Cojocna, păstrând și funcțiunea existentă de parohie (în clădirea existentă), datorită faptului că se află în funcțiune, totodată având în vedere și faptul că parohul poate deveni administratorul unității de cazare a centrului de pelerinaj.

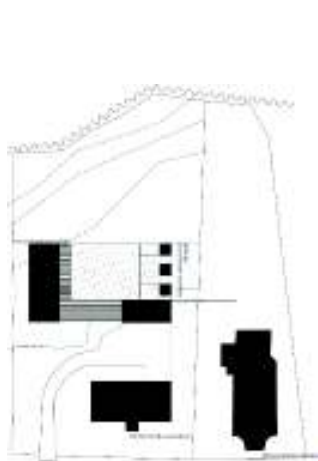


Figura 122 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Sic- BME

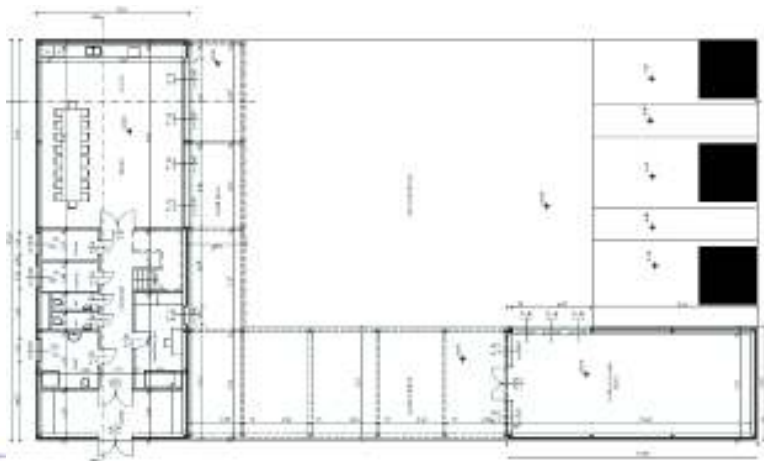


Figura 123 – Parter - parohia romano-catolică din Sic- BME

Centrul de pelerinaj proiectat este alcătuit din mai multe corpuri de clădire și, împreună cu amenajările exterioare pentru campare în corturi, formează o incintă în formă de U. În clădirea principală, având regimul de înălțime parter și masnardă, este organizat centrul de pelerinaj în sine. La parter este prevăzut un antreu, de unde printr-un coridor se poate accede în spațiul comunitar, folosit și pentru sufragerie și preparare a alimentelor proprii ale pelerinilor. Din coridorul de legătură este

accesibilă o cameră administrativă a centrului de pelerinaj, respectiv două grupuri sanitare, o baie echipată cu un duș, chiuvetă și grup sanitar și o spălătorie pentru pelerini. Din același coridor este accesibilă și mansarda printr-o scară în formă de U, unde distribuția în spații este asigurată printr-un coridor central.

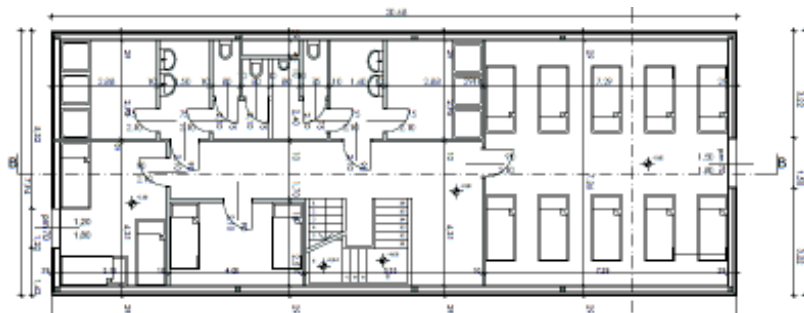


Figura 124 – Mansarda - parohia romano-catolică din Sic- BME



Figura 125 – Vedere - parohia romano-catolică din Sic- BME

La mansardă sunt prevăzute camerele de cazare a pelerinilor: un dormitor comun, înglobând 10 paturi etajate, cu o capacitate de 20 de locuri de cazare, și alte două camere una având două, cealaltă trei paturi etajate, asigurând astfel aczarea a câte 4, respectiv 6 pelerini. Din coridorul central sunt accesibile băile grupate pe sexe și echipate cu câte 3 dușuri și câte 2 chiuvete și grupuri sanitare. Administrarea unității poate fi asigurată de parohul local.

În cazul de față se poate menționa că programul teoretic al unei unități de cazare a pelerinilor în cadrul drumului de pelerinaj „Drumul Mariei” a fost pe deplin realizat, asigurând cazare pentru 30 de pelerini. Restul compoziției este o adaptare și valorificare a posibilităților locale. Printr-o pergolă, este legat de corpul centrului de pelerinaj un spațiu polivalent dezvoltat într-o clădire-încăpere separată, destinată unor evenimente în aer liber sau altor tipuri de activități (tabere, evenimente culturale, sportive, didactice sau spirituale etc.), inclusiv cele legate de pelerinaj, dar și pentru pelerinii care folosesc de posibilitatea de campare în corturi, sau turiștii care vizitează băile sărate de renume din localitate.

4.3.6.2 CENTRU DE PELERINAJ – CONSTRUCȚIE NOUĂ ADIACENTĂ PAROHIEI: VARIANTA 2

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, Departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții Hódi Péter și Tamáska Marcell.

Prin proiect se dorea amenajarea unui centru de pelerinaj folosind de tema program mai sus descrisă într-o clădire nouă adiacentă parohiei romano-catolice din Cojocna, pe același parcelă, perpendicular pe drum, păstrând și funcțiunea existentă de parohie (în clădirea existentă), datorită faptului că funcția este împlinită, totodată având în vedere faptul că parohul poate deveni administratorul unității de cazare a centrului de pelerinaj.

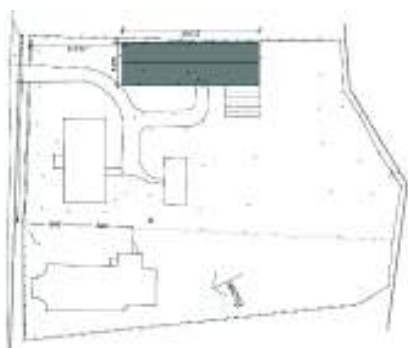


Figura 126 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Sic- BME

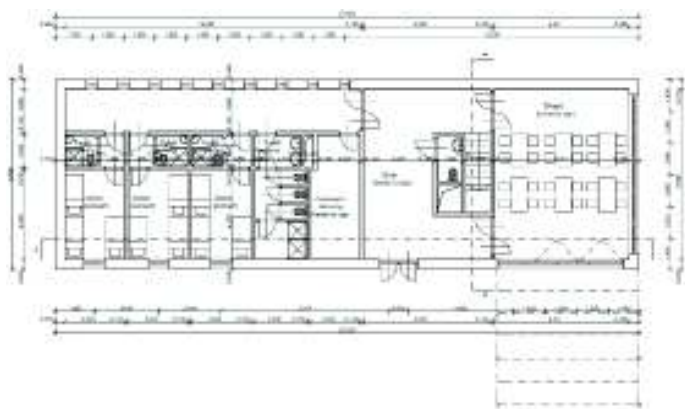


Figura 127 – Parter - parohia romano-catolică din Sic- BME

Clădirea proiectată are formă dreptunghiulară dezvoltându-se în direcție longitudinală, având regim de înălțime parter și mansardă. La parter este prevăzut un hol de unde se asigură accesul printr-o scară la mansardă, respectiv un coridor situat la parter pentru deservirea camerelor de cazare. În același hol situat sub scară, este proiectat un grup sanitar. Din holul respectiv este accesibil spațiul polivalent folosit și pentru sufragerie și preparare a alimentelor proprii ale pelerinilor, cu înălțime generoasă, pe două nivele, spațiul înglobând și aria corespunzătoare la mansardă. Din coridorul de la parter sunt accesibile trei camere identice, echipate cu câte trei paturi etajate, asigurându-se astfel fiecare cazare pentru 6 pelerini, camerele fiind dotate cu un mic hol, respectiv baie proprie echipată cu duș, chiuvetă și toaletă. Din același coridor este accesibilă o baie unisex, echipată cu două chiuvete, trei grupuri sanitare și două dușuri. Între baie și holul central a fost prevăzută o cameră tehnică(-spălătorie), echipat cu mașină de spălat și uscat.



Figura 128 – Vedere - parohia romano-catolică din Sic- BME



Figura 129 – Mansarda - parohia romano-catolică din Sic- BME

La mansardă, distribuția în încăperi este asigurată, la fel ca la parter, printr-un coridor. Deasupra celor trei camere de cazare la parter sunt prevăzute alte trei identice la mansardă având aceeași configurație, echipare și capacitare, asigurând cazarea a câte 6 pelerini. Deasupra încăperii cu baia-unisex, la mansardă este prevăzută o sală mai mare de dormit, având șapte paturi etajate, cu 14 locuri de cazare, camera fiind dotată cu o singură baie, echipată cu duș, chiuvetă și toaletă, (este necesară folosirea dotărilor de la parter). Adiacent casei scării și sălii comune s-a prevăzut o cameră cu o capacitate de 8 persoane, în patru paturi etajate, dotată cu o baie echipată minimal.

Administrarea clădirii poate fi asigurată de parohul local respectiv, biroul de primire a pelerinilor, precum și administrația, pot fi adăpostite de biroul parohial, situat în clădirea existentă.

Prin proiect se poate asigura cazarea la capacitate maximă a 58 de pelerini. În cazul în care, din motive de creștere a confortului, se optează pentru echiparea camerelor cu paturi simple neetajate, centrul de pelerinaj va avea o capacitate de cazare de 29 de persoane, acceptabilă din punctul de vedere al programului. Această opțiune este oportună în vederea închirierii camerelor și în regim de camere de oaspeți, pentru vizitatorii băilor sărate din localitate.

Punctul forte al soluției constă în realizarea a mai multor camere cu număr mai redus de locuri, ce pot fi închiriate rentabil și unui număr redus de (1-2-3) persoane cu un confort similar unei camere de hotel/pensiune, având baie proprie. Acest fapt permite să fie închiriate camerele și unor turiști sau pelerini mai pretențioși, având în vedere și existența băilor sărate din localitate, care generează un flux turistic continuu în timpul verii.

4.3.6.3 CENTRU DE PELERINAJ DEZVOLTAT PRIN EXTINDEREA ȘCOLII VECHI

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind: prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții: Sáró Ágnes și Sebők Orsolya.

Prin proiect se dorește amenajarea unui centru de pelerinaj folosind tema program mai sus descrisă în clădirea vechii școli romano-catolice, valorificată prin construcție nouă, situată, pe o parcelă adiacentă parohiei romano-catolice din Cojocna. A fost luată în considerare păstrarea funcțiunii existente de parohie (în clădirea existentă), datorită faptului că funcția este împlinită, totodată având în vedere faptul că parohul poate deveni administratorul unității de cazare a centrului de pelerinaj.

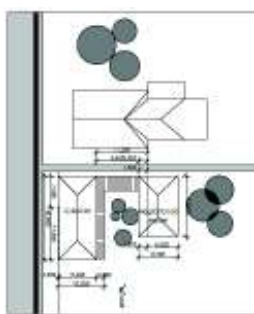


Figura 130 – Plan de situație
- vechea școală romano-
catolică din Cojocna- BME

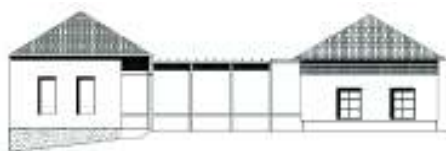


Figura 131 – Fațada Sud-
Estică - vechea școală romano-
catolică din Cojocna- BME

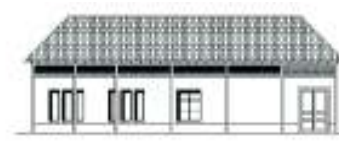


Figura 132 – Fațada S-V - vechea
școală romano-catolică din
Cojocna- BME

Soluția constructivă propusă constă în refuncționalizarea spațiilor vechii școli, păstrând regimul de înălțime parter, respectiv realizarea unui nou corp, dezvoltat pe nivele (parter și mansardă), situate paralel și legate între ele cu o pergolă.

În aceste condiții, la parterul noului clădiri proiectate, este prevăzut un hol de primire al pelerinilor, având și o recepție. Din holul respectiv se deschide un coridor care deservește spațiile situate la parter, și anume două camere identice ca și capacitate și dotare asigurându-se în fiecare câte 8 locuri în 4 paturi etajate, camerele fiind dotate cu câte o baie echipată cu două chiuvete și două dușuri fiecare și două grupuri sanitare. Din coridorul de la parter este asigurat accesul la un grup sanitar distinct, respectiv o spălătorie echipată corespunzător.

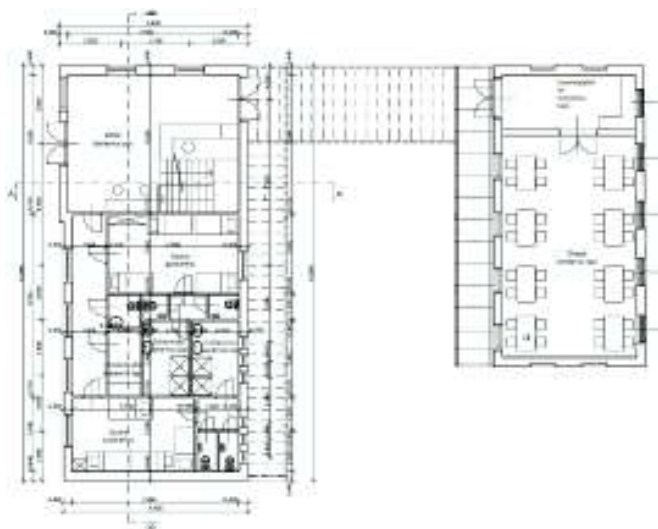


Figura 133 – Parter - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME

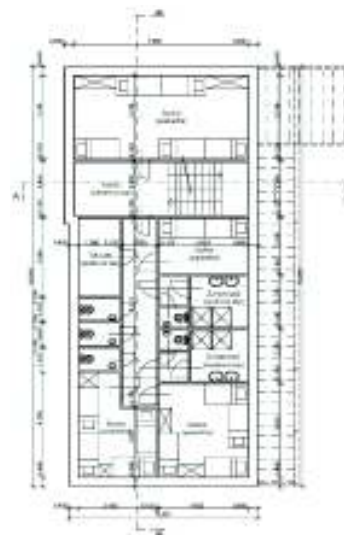


Figura 134 – Mansarda - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME

Din holul de primire, printr-o scară, este accesibil etajul, scara deșurază într-un hol de unde dintr-un coridor central sunt accesibile restul spațiilor de la mansardă, inclusiv camera de dormit echipată cu 5 paturi duble, asigurând o capacitate de cazare de 10 locuri, situată deasupra holului de primire a pelerinilor. Din coridorul central de la mansardă sunt deservite trei camere de cazare având capacitatea de 4, respectiv 8-8 locuri, asigurate cu paturi etajate. Din același coridor sunt accesibile două băi grupate pe sexe, fiind echipate cu câte două dușuri și chiuvete, respectiv o toaletă fiecare. Din coridor sunt accesibile alte 3 grupuri sanitare și o cameră de depozitare și un sertar de întreținere al clădirii.

În clădirea adiacentă, în școala veche, se asigură un hol-primire, de unde se deschide sala polivalentă-sufragerie și loc de preparare de alimente ale pelerinilor. Administrarea centrului de pelerinaj, conform proiectului, este asigurată de parohul local, pentru administrație folosind biroul parohial, respectiv recepția.

În acest fel, prin proiect, se asigură 42 de locuri de cazare. Datorită numărului mare de camere și dotarea arhisuficientă cu grupuri sanitare, clădirea se pretează a fi exploatată și pentru închirierea spațiilor (chiar și cu mai puține persoane într-o cameră decât capacitatea maximă) pentru turiștii care vizitează comuna.

4.3.7 Mociu – parohia romano-catolică – centru de pelerinaj

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, Departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind prof. Mezös Tamás CSc. DLA,

respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții Földesi Tímea, Karányi Ágnes și Németh Adrienn.

Prin proiect se dorea amenajarea unui centru de pelerinaj folosind tema program mai sus descrisă în clădirea existentă a parohiei romano-catolice din Mociu, prin mansardarea clădirii și refuncționalizarea parterului și a subsolului.

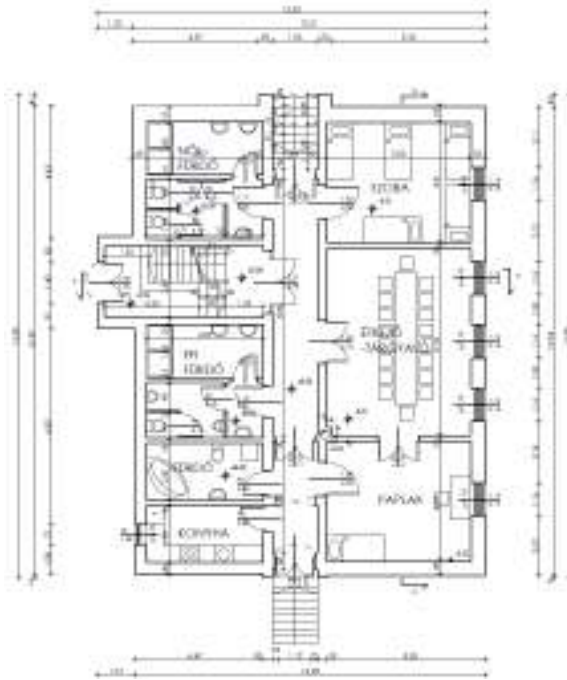


Figura 135 – Parter - parohia romano-catolică din Mociu- BME

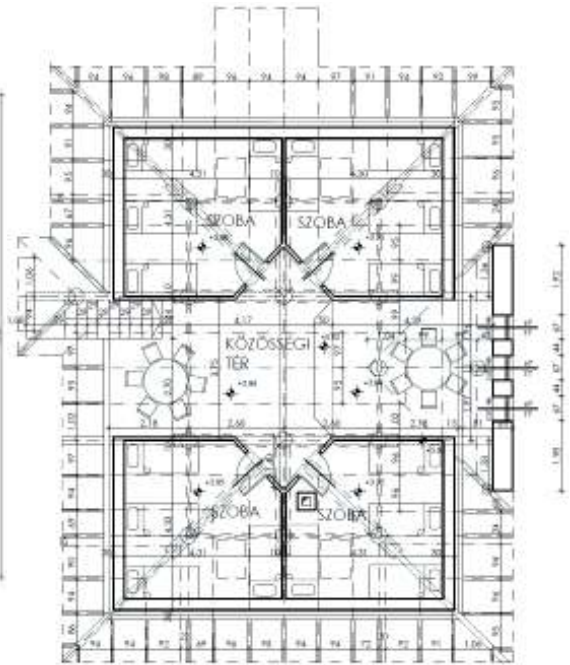


Figura 136 – Mansarda - parohia romano-catolică din Mociu- BME

Prin proiect se urmărește asigurarea necesităților unui centru de pelerinaj și asigurarea unei locuințe de serviciu pentru administratorul acestuia, respectiv unitatea de locuit să poată fi folosită și de un paroh în cazul în care funcția va fi din nou împlinită, de paroh care locuiește în clădire.

Spațiile comunitare ale centrului de pelerinaj sunt dezvoltate la parterul clădirii. Clădirea este accesibilă prin trei intrări. Circulația orizontală se asigură printr-un coridor central deserving spațiile din cele două tracturi ale clădirii. Circulația verticală este asigurată de casa scării, articulată cu coridorul central, aproape de mijlocul construcției. Prin proiect, în zona centrală, la parter, este prevăzută o sală comunitară, funcționând și ca sufragerie. Lângă încăperea respectivă, este prevăzută o cameră de oaspeți sau de cazare a pelerinilor, echipată cu 5 paturi etajate, asigurând o capacitate de 10 locuri de cazare. Pe partea opusă a coridorului în tractul în care se află casa scării, pe ambele părți al acestuia sunt amenajate băi grupate pe sexe, fiind dotate fiecare cu câte două dușuri, trei chiuvete și două grupuri sanitare aferente sexelor. În capătul opus al clădirii, printr-o ușă de separare a coridorului

central, este izolată o zonă de locuință de serviciu, pentru administratorul clădirii respectiv pentru un viitor paroh. În tractul aferent casei scării sunt prevăzute baia și bucătăria personală, în tractul opus, camera de dormit.

Pelerinii pot să acceseze și bucătăria dezvoltată la nivelul subsolului pentru prepararea alimentelor, respectiv în funcție de capacitatea centrului, se poate asigura mâncare gătită în bucătărie și servită sus în sufragerie. Bucătăria este flancată de o cămară și, spre casa scării, este precedată de un hol-antreu. În acel holul-antreu este prevăzut o mașină de spălat și un uscător de haine.



Figura 137 – Demisol - parohia romano-catolică din Mociu- BME



Figura 138 – Secțiune transversală - parohia romano-catolică din Mociu- BME

Mansarda este accesibilă prin casa scării care deșurază într-un spațiu central amenajat la mansardă. Spațiul central este suficient de spațios pentru a servi drept sală comunitară, oferind o alternativă la utilizarea sufrageriei în acest scop. Din holul-sală polivalentă sunt accesibile patru camere de mansardă, echipate fiecare cu câte 4 paturi simple, asigurând o capacitate de cazare în fiecare cameră de 4 locuri.

Administrarea centrului de pelerinaj este asigurată de administratorul local, care are o locuință în clădire, alternativ de localnici și în viitor, de un paroh local, în cazul de împlinire al funcției. În total centrul de pelerinaj are o capacitate de 26 de locuri de cazare.

Rezolvarea generoasă și spațioasă a funcțiunilor necesare conferă claritate soluției, fiind potrivit caracterului clădirii existente.



Figura 139 – Vedere - parohia romano-catolică din Mociu- BME

4.3.8 Sărmașu – parohia romano-catolică – centru de pelerinaj

Proiectul a fost elaborat în cadrul Universității Tehnice din Budapesta, Departamentul de Istoria Arhitecturii și Protecția Monumentelor Istorice, consultanții fiind prof. Mezős Tamás CSc. DLA, respectiv autorul lucrării și arh. Starowicz Annamária, de către studenții Tódor György Emánuel și Milánkovich András.

Prin proiect este prevăzută amenajarea unui centru de pelerinaj folosind tema program mai sus descrisă în clădirea existentă a parohiei romano-catolice din Mociu, prin păstrarea capelei existente și construirea unor noi corpuri de clădire, prin care să se asigure necesitățile centrului de pelerinaj și locuința unui administrator – având în vedere numărul redus al enoriașilor și statutul de filie.

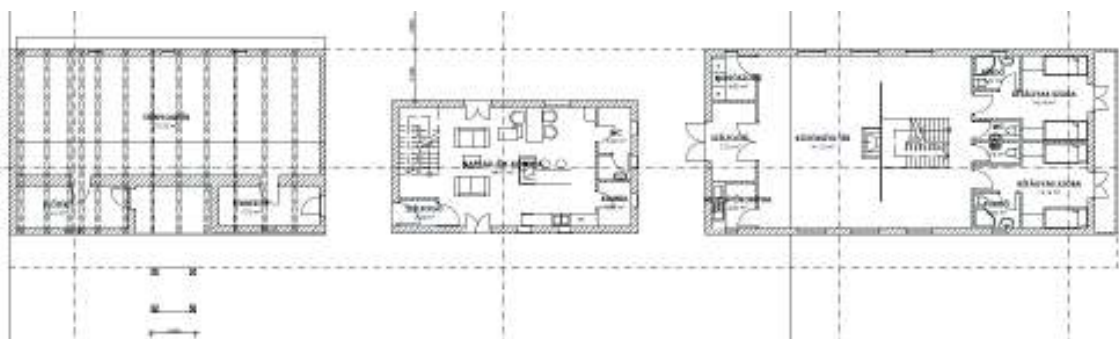


Figura 140 – Parter - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME

În acest fel este prevăzută demolarea spațiilor anexate corpului capelei (actuala locuință de serviciu, degradată, a administratorului clădirii) și realizarea unui ansamblu alcătuit din trei corpuri de clădire distincte grupate pe un ax, materializat printr-o circulație longitudinală marcată de o pergolă adiacentă clădirilor.

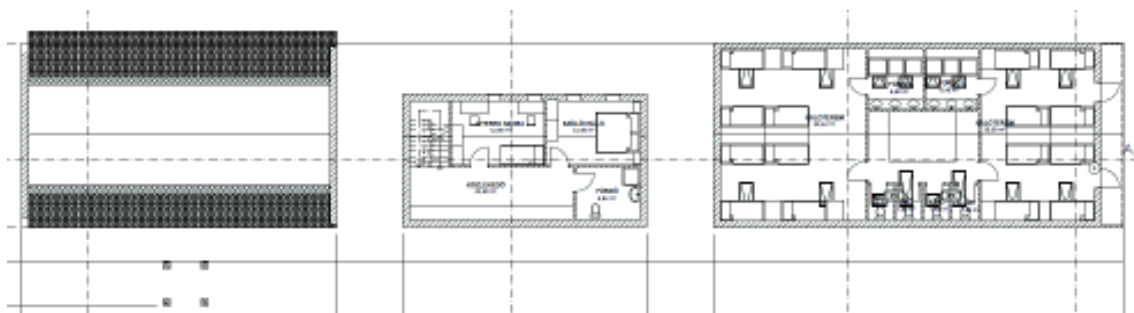


Figura 141 – Mansarda - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME

Primul corp de clădire rămâne cel al capelei cu dotările corespunzătoare liturgice existente. În al doilea corp de clădire este prevăzută dezvoltarea unei locuințe de serviciu – asigurând standarde de viață contemporane, pentru administratorul (și familia sa) centrului de pelerinaj și al capelei, cu păstrarea posibilității de transformare, după caz, a spațiilor respective într-o locuință parohială. În acest fel al doilea corp de clădire la parter înglobează un antreu, de unde se accede într-un living spațios

în care este înglobată o bucătărie americană și o sufragerie. Din spațiul livingului este accesibilă o cămară și o baie de serviciu și un spațiu tehnic. Printr-o scară din living este accesibil etajul, unde este prevăzută zona de noapte, distribuția în încăperi fiind asigurată dintr-un hol-coridor. În acest fel, etajul cuprinde două camere de dormit și o baie.



Figura 142 – Demisol 1 - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME



Figura 143 – Demisol 2 - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME

În al treilea corp de clădire este amenajat centrul de pelerinaj propriu-zis. Folosind de panta abruptă a terenului, funcțiunile se dezvoltă pe patru nivele: două demisoluri, parter și etaj. Primirea și recepția pelerinilor este asigurată la nivelul parterului, unde, printr-un windfang, se ajunge într-un spațiu polivalent servind ca sufragerie și înglobând un mic birou de recepție. Situat în colțurile clădirii adiacente pe cele două laturi windfangului, din spațiul polivalent este accesibilă o mică bucătărie, respectiv în celălalt colț, o spălătorie – dotări necesare centrului de pelerinaj.



Figura 144 – Secțiune - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME

Spațiul polivalent este divizat de un zid, iar în partea opusă intrării este prevăzută o scară care asigură distribuția pe nivele a circulației. Clădirea, la extremitatea opusă intrării, înglobează două camere de cazare, cu capacitatea de câte 4 persoane, asigurate în câte 2 paturi etajate, camerele fiind dotate cu câte o baie proprie echipată corespunzător cu duș, chiuvetă și toaletă. Adiacent băilor și intrării în camere, din spațiul polivalent sunt accesibile două grupuri sanitare distincte.

La nivelul mansardei, scara debușează într-un hol central, de unde sunt accesibile două săli de cazare, având o capacitate de 16-16 persoane fiecare în 8-8 paturi etajate. Fiecare cameră este dotată cu baie, având trei-trei dușuri și chiuvete. Din holul central sunt accesibile patru grupuri sanitare.

Demisolurile sunt accesibile prin scara centrală care asigură circulația verticală în clădire. La nivelul primului demisol, prin casa scării este accesibil un coridor de unde se deschid spațiile situate la nivelul respectiv. Sub nivelul pământului, pe cele două părți a casei scării sunt prevăzute două spații de depozitare. Pe partea opusă, din coridor sunt accesibile două camere similare celor de la parter, având o capacitate de cazare de câte 4-4 locuri în câte 2-2 paturi etajate, fiecare cameră fiind dotată cu o baie echipată corespunzător.

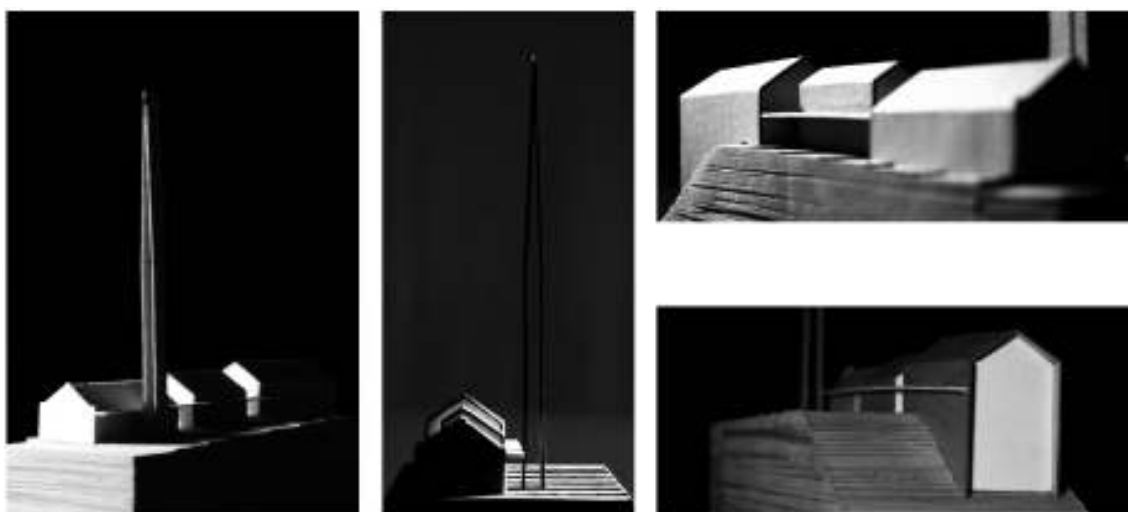


Figura 145 – Poze cu macheta ansamblului - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME

Demisolul al doilea este de asemenea accesibil prin casa scării, configurația, capacitatea și dotarea sunt similare celor de la nivelul superior, lipsând doar spațiile de depozitare adiacente casei scării.

În acest fel centrul de pelerinaj are o capacitate de cazare de maxim 56 de locuri în cazul în care toate camerele se dotează cu paturi etajate. Se remarcă faptul că asigurarea, în acest fel, a mai multor locuri de cazare decât cele prevăzute în tema minimală, este oportună deoarece, fără creșterea numărului de spații, poate crește, în funcție de necesitățile viitoare în cazul unei dezvoltări continue, capacitatea de cazare a centrului de pelerinaj. Proiectarea camerelor cu capacitate de 4 (2) persoane echipate cu baie proprie, este oportună deoarece ele pot fi închiriate și unor vizitatori mai pretențioși, respectiv pentru turismul rural.

Prin proiect s-a propus și realizarea unei campanile, devenind un semn în peisaj, marcând locul capelei și a centrului de pelerinaj.

5 ANALIZA STRUCTURALĂ - BISERICI

5.1 ASPECTE GENERALE

În prezentul capitol se prezintă analize ale sanctualelor-bisericilor selectate și descrise anterior. Bisericile prezentate au ca trăsătură comună faptul că au fost construite –au căpătat forma și trăsăturile actuale - într-o perioadă relativ scurtă, de jumătate de secol (prima jumătate a secolului XVIII). Prin analiza lor se poate urmări stadiul și evoluția configurației structurale specifice perioadei Contrareforme și al barocului. Ordinul Iezuit a ridicat bisericile studiate – sau a avut o influență asupra construirii lor. Într-o primă fază, printr-o analiză conceptuală bazată pe concepte geometrice (volumetrice) și principiile mecanicii newtoniene (conceptul inerției) s-a urmărit identificarea conceptelor tehnice structurale în realizarea construcțiilor respective. Acestea reprezintă, valori tehnice și valori ale gândirii ingineresti - adesea fundamentate empiric și răspândite prin școlile specifice ordinelor monastice. În acest fel, alegerea sanctualelor nu a fost aleatorie, situarea lor pe drumul de pelerinaj „Drumul Mariei” dă posibilitatea ca valorile tehnice, ingineresti (valoarea conceptelor, a gândirii creatoare umane) materializate în bisericile selectate să fie savurate de pelerini din nostalgie și curiozitate culturală. Răspândirea ideilor care au stat la baza construirii bisericilor baroce-iezuite poate fi astfel urmărită în Transilvania, pe tot parcursul drumului de pelerinaj, îmbogățind caracterul drumului și lărgind orizontul vizitatorilor, fiind o tematică aparte.

În vederea evidențierii cât mai clare a metodologiei de analiză consider oportună prezentarea structurii capitolului și definirea abordărilor specifice folosite, respectiv definirea modelelor.

În primul rând se prezintă analiza individuală a fiecărei biserici, ce cuprinde:

- conformarea geometrică, având în vedere compoziția și structura spațială
- trecerea în revistă a proiectelor și releveelor anterioare, precum și a proiectelor inițiale, dacă sau păstrat
- descrierea structurilor
- descrierea evenimentelor importante din istoria construcției, inclusiv hazardele istorice (cutremure, incendii)
- descrierea stării actuale

Pe baza modelelor au fost efectuate analize multicriteriale pe fiecare obiect individual:

- consumul de material
- analiza rapoartelor spațiului reprezentativ interior, folosind modelul abstractizat

În urma ananlizlor individuale în vederea unei viziuni de ansamblu, au fost realizate analizele multicriteriale comparate, folosind datele și rezultatele individuale obținute pe obiecte distincte:

- analiza comparativă a rapoartelor spațiului reprezentativ interior și interpretarea rezultatelor
- anailza rigidității, ca și corp solid
- analiza bolților de zidărie prin metoda elementelor finite și analiză modală

5.1.1 Prezentarea modelelor și metodelor de calcul

În baza releveelor și datelor culese in situ, au fost realizate următoarele modele digitale pentru fiecare obiect:

5.1.1.1 MODELUL SOLID

Primul model este o machetă digitală a bisericii, realizată abstractizat, având scopul de modelare a masei zidurilor și dispunerea lor în spațiu. În acest fel modelul a fost realizat în programul *ArchiCad 16*, unde cu rigurozitate a fost construită biserica, formată din ziduri cu modelarea golurilor în zidărie și a planșeelor (bazându-se pe relevee, măsurători proprii). Modelul a fost solidificat folosind opțiunea Morph, după care modelul a fost exportat în format *.3ds (3D Studio Max)*. Fișierul a fost convertit folosind programul *3d object converter* în format *.igs* și importat în programul *AutoCad 2004*, care recunoște informația, iar modelul este definit de triunghiuri care limitează un corp solid. Modelul a fost solidificat prin convertirea triunghiurilor în elemente de suprafață, din care, prin contopire, s-a realizat o suprafață continuă. Acesta la rândul său a fost convertită în obiect MESH optimizat fațetat, ce a fost solidificat prin rutina „convert to solid” din program, obținând modelul 3D. Folosind rutina „massprop”, au fost extrase datele specifice solidului.

5.1.1.2 MODELUL ANALITIC

Al doilea model, analitic, constă în modelul primar, modelul arhitectural, realizat în *ArchiCad* după care, folosind rutinele specifice, au fost extrase distinct suma volumelor zidurilor dezvoltate pe direcții principale (longitudinal $-x$ și transversal $-y$, respectiv de tip nod $x-y$), și a planșeelor. Modelul analitic a fost evaluat și sintetizat în tabele și în planuri cu indicațiile dimensiunilor și cantităților planare. Pe baza dimensiunilor extrase și a dimensiunilor planare au fost evaluate încărcările din exploatare și, la final, cuantificate în tabel.

5.1.1.3 MODELUL BOLȚILOR – ELEMENTE FINITE

Al treilea model a fost realizat similar cu modelul solid, în vederea analizării bolților, folosind metoda elementelor finite. Descrierea modelului se găsește la subcapitolul respectiv.

5.1.1.4 MODELUL ABSTRACT AL SPAȚIULUI REPREZENTATIV INTERIOR

Al patrulea model constă din abstractizarea spațiului reprezentativ interior al bisericilor. Pe baza analizei în detaliu au fost stabilite dimensiunile caracteristice ale spațiului interior al bisericilor baroce/iezuite din secolele XVII-XVIII - concepute pe baza bisericii „Il Gesù” din Roma, ca model arhetipal recunoscut. Modelul conține dimensiunile definiții spațiului și caracterizează volumul reprezentativ al bisericilor formate din volumul navei și a corului și au fost definite în urma analizelor planurilor numeroaselor biserici iezuite din provinciile iezuite din Milano, Roma, Napoli [13–17] și a planurilor și releveelor bisericilor iezuite din țară și din Ungaria, Slovacia, Austria, respectiv analiza in situ în Transilvania și Ungaria. Analiza raporturilor spațiale, din punct de vedere arhitectural și istoric, face parte dintr-o altă cercetare a autorului în derulare și încă nepublicată.

Tabel 11 – Dimensiunile caracteristice ale spațiului interior al bisericilor baroce/iezuite din secolele XVII-XVIII

Cod	Dimensiune caracteristică stabilită:
A	Lungime cor
B	Înălțime cornișa interioară
C	Înălțime în navă
E	Înălțimea arcului de triumf în navă
F	Înălțimea arcului de triumf în cor
G	Înălțimea spațiului corului
H	Lățime interioară totală
I	Lățime navă la pilaștrii (stâlpi-arc)
J	Lățime la pilaștrii (caz Sibiu)
K	Lățime navă
L	Lățime arc de triumf
M	Lățime navă (la coloane introduse)
N	Lățime cor
P	Lungime interioară totală

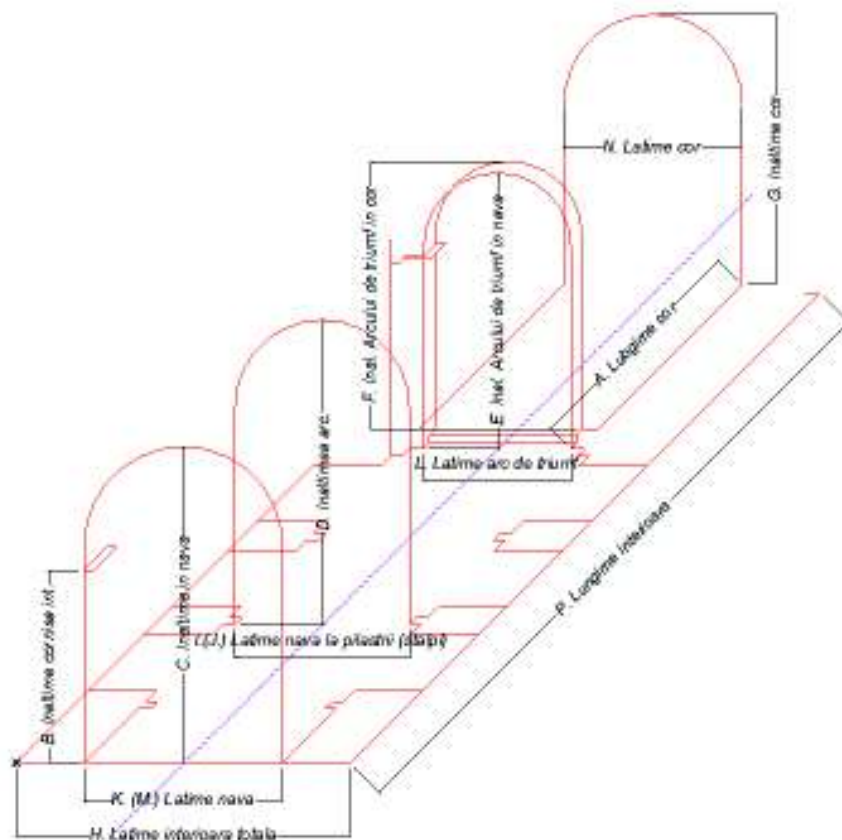


Figura 146 – Dimensiunile caracteristice ale spațiului interior al bisericilor baroce/iezuite din secolele XVII-XVIII

Pe baza dimensiunilor caracteristice se calculează volumul spațiului reprezentativ interior al bisericii, acceptând ipoteza că spațiul este acoperit cu o boltă de tip semicirculară.

$$U = A \times N \times \left(G - \frac{N}{2} \right) + \frac{A \times N^2 \times \Pi}{4} + (P - A) \times K \times \left(C - \frac{K}{2} \right) + \frac{(P - A) \times K^2 \times \Pi}{4}$$

5.1.1.5 METODA DE CALCUL MATEMATIC – MEDIILE PITAGORIENE

În urma analizei îndelungate a dimensiunilor spațiului reprezentativ s-a stabilit că ele sunt interdependente și pot fi calculate folosind mediile pitagoriene. Ca și consecință, ele sunt o funcție a lățimii arcului de triumf (L) și a lungimii interioare totale (P), adică a celei mai mici și celei mai mari dimensiuni. (vezi Figura 147)

		Formule	I	II	III	IV
Cod	Medii	X	9,58	9,58	9,58	17,16
		Y	39,90	24,74	17,16	24,74
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	24,74	17,16	13,37	20,95
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	19,55	15,40	12,82	20,60
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	15,45	13,81	12,30	20,26
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	34,03	20,51	14,44	21,64
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	33,09	19,80	14,09	21,36
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	27,52	18,30	13,78	21,24
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	16,86	15,45	13,81	22,42
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	32,62	18,87	12,93	19,48
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	22,49	17,76	14,57	22,85
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	30,32	15,16	9,58	17,16
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	22,67	15,34	11,90	18,94

Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportionala
A	Lungime cor	13,40	13,37	M1	0,03	0,22%
B	Inaltime cornisa int.	8,87	-			0,00%
C	Inaltime in nava	18,75	18,87	M8	0,12	0,64%
D	Inaltimea arc.	18,50	18,30	M6	0,20	1,11%
E	Inal. Arcului de triumf in nava	17,22	17,16	M1	0,06	0,35%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	17,04	17,16	M1	0,12	0,70%
G	Inaltime cor	17,16	17,16	M1	-	0,00%
H	Latime interioara totala	20,20	20,26	M3	0,06	0,32%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	12,83	12,82	M2	0,01	0,07%
J	Latime la pilastrii (sibiu)	12,94	12,93	M8	0,01	0,09%
K	Latime nava	15,14	15,16	M10	0,02	0,13%
L	Latime arc de triumf		9,58			
M	Latime nava(sibiu)	15,27	15,34	M11	0,07	0,46%
N	Latime cor (masurat)	9,58	9,58	x	-	0,00%
P	Lungime interioara (masurat)	39,90	39,90	y	-	0,00%

Figura 147 – Schema - metoda de calcul

Se pornește de la lățimea ce mai mică $x=L$ și lungimea cea mai mare $y=P$. În primul pas în prima coloană de calcul I., valoarea $X_I=L$ și $Y_I=P$. Se calculează mediile pitagoriene. Se trece la pasul următor II unde $X_{II}=X_I$ și $Y_{II}=M_{I1}$, adică media aritmetică din pasul anterior. La pasul III se procedează similar: $X_{III}=X_{II}$ și $Y_{III}=M_{II1}$. În cazul IV ,necesar dar foarte rar, se procedează diferit $X_{IV}=Y_{III}$ și $Y_{IV}=Y_{II}$.

După efectuarea calculelor prin comparație, se selectează mediile potrivite dimensiunilor caracteristice și se identifică cu cod de culoare. După identificare, se calculează diferența aritmetică dintre coloana (măsurat) și (calculat) și se exprimă în metrii. Ultimul pas este stabilirea abaterii specifice exprimat în procente obținute din raportul dintre abaterea calculată (coloana III) și dimensiunea măsurată (coloana I).

Am elaborat acest raționament, fiind convins că în acele vremuri puteau fi folosite, în practica curentă a construcțiilor (chiar din antichitate).

5.1.1.6 MEDIILE PITAGORIENE NECESARE CALCULELOR

Valorile medii joacă un rol important nu numai în matematica propriu zisă, dar și în alte domenii și discipline. Autorul acestei lucrări a descoperit relații noi fundamentale exprimabile prin valori medii între diferite dimensiuni ale unor clădiri, în deosebi temple.

În continuare se dezvoltă valorile medii și relațiile între ele.

Cele trei valori medii clasice:

Fie x și y două numere pozitive, atunci expresiile $M_1(x, y) = \frac{x+y}{2}$, $M_2(x, y) = \sqrt{x \cdot y}$ și $M_3(x, y) = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y} = \frac{2}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}$ se numesc pe rând medie aritmetică, medie geometrică și medie armonică.

Aceste expresii sunt simetrice în x și y și se arată ușor că $M_1(x, y) \geq M_2(x, y) \geq M_3(x, y)$, egalitatea are loc numai dacă $x = y$.

Valori medii pitagorice:

Dacă $x < m < y$ trei numere pozitive, atunci din numerele $x, y, y - x, m - x, y - m$ se pot forma mai multe proporții care definesc câte o medie m a numerelor x și y .

Acestea sunt reprezentate în următorul tabel 12:

Tabel 12 – Medii pitagoriene

Nr.	proporție determinantă	valoare medie	denumire, notație	exemple cu numere întregi
1.	$\frac{m-x}{y-m} = \frac{x}{x}$	$m = \frac{x+y}{2}$	medie aritmetică $M_1(x, y) = A(x, y)$	$A(1,3) = 2$
2.	$\frac{m-x}{y-m} = \frac{x}{m}$	$m = \sqrt{x \cdot y}$	medie geometrică $M_2(x, y) = G(x, y)$	$G(1,3) = 2$
3.	$\frac{m-x}{y-m} = \frac{x}{y}$	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	medie armonică $M_3(x, y) = H(x, y)$	$H(3,6) = 4$
4.	$\frac{m-x}{y-m} = \frac{y}{x}$	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	medie contra armonică $M_4(x, y)$	$M_4(3,6) = 5$
5.	$\frac{m-x}{y-m} = \frac{m}{x}$	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	medie contrageometrică 1 $M_5(x, y)$	$M_5(2,5) = 4$
6.	$\frac{m-x}{y-m} = \frac{y}{m}$	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	medie contrageometrică 2 $M_6(x, y)$	$M_6(1,6) = 4$
7.	$\frac{y-x}{m-x} = \frac{y}{x}$	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	$M_7(x, y)$	$M_7(6,9) = 8$
8.	$\frac{y-x}{y-m} = \frac{y}{x}$	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	$M_8(x, y)$	$M_8(6,9) = 7$
9.	$\frac{y-x}{m-x} = \frac{m}{x}$	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	$M_9(x, y)$	$M_9(4,7) = 6$
10.	$\frac{y-x}{y-m} = \frac{m}{x}$	$m = \max\{y-x, x\}$	$M_{10}(x, y)$	$M_{10}(3,8) = 5$
11.	$\frac{y-x}{y-m} = \frac{y}{m}$	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	$M_{11}(x, y)$	$M_{11}(3,6) = 4$

Se constată imediat că dintre $M_1(x, y) - M_{11}(x, y)$ numai M_1, M_2, M_3, M_4 sunt funcții simetrice în x și y . Cu trăsăturile aritmetice și algebrice ale mediilor pitagoriene s-a ocupat mai pe larg Horst Hischer[45–48] în urma lui M. Cantor[20] și C.B. Boyer[12]. Autorul prezentei lucrări a adus o contribuție[82] sintetizând succint și pragmatic metodele de construcție geometrică a mediilor.

5.2 BISERICA FRANCISCANĂ DIN CLUJ

5.2.1 Conformare geometrică

Date:

Biserica se află în localitatea Cluj-Napoca, piața Muzeului, adresa poștală fiind str. Deleu nr. 2-4. Poziția geografică este de 46.771991° latitudine și 23.588158° longitudine în sistemul WGS84.

Construcția este situată în interiorul incintei fortificate medievale a orașului Cluj.

Biserica se încadrează într-un dreptunghi de 57,85 x 20,75 m în plan și are o arie construită de 981mp. Înălțimile zidurilor corpului bisericii sunt de 13,93 m.

Turnul se încadrează într-un dreptunghi de 6,5 x 6,7 m în plan și are o arie construită de 39 mp (inclusă în aria totală). Înălțimile zidurilor corpului turnului sunt de 33,05 m.

Compoziție

Biserica, conform stilului gotic inițial, are o compoziție axială puternică. Nava centrală se continuă în cor, ce are închidere poligonală. Nava centrală este flancată pe latura sudică de capele situate într-un tract paralel cu axul navei. În axul navei, pe fațada vestică este amplasat turnul bisericii.

Structură spațială

Intrarea principală în biserică se realizează prin poarta situată în axul bisericii, sub turn. Din navă sunt accesibile direct capelele laterale. Tribuna vestică este accesibilă dintr-o încăpere situat la nivelul etajului întâi al mănăstirii franciscane. Această încăpere este accesibilă, printr-o scară elicoidală, dintr-un coridor adiacent bisericii, situat paralel cu axa acestuia și aflat în corpul mănăstirii. Coridorul este accesibil printr-o intrare separată din stradă, respectiv, printr-o poartă, direct din nava bisericii. Turnul este accesibil printr-o ușă din tribuna vestică, podul este accesibil dintr-un nivel superior al turnului. În subsolul bisericii există cavouri înzidite.

Relevee, proiecte

Primul relevu al bisericii a fost realizat la începutul secolului XX, cu ocazia restaurărilor efectuate la mănăstirea franciscană:

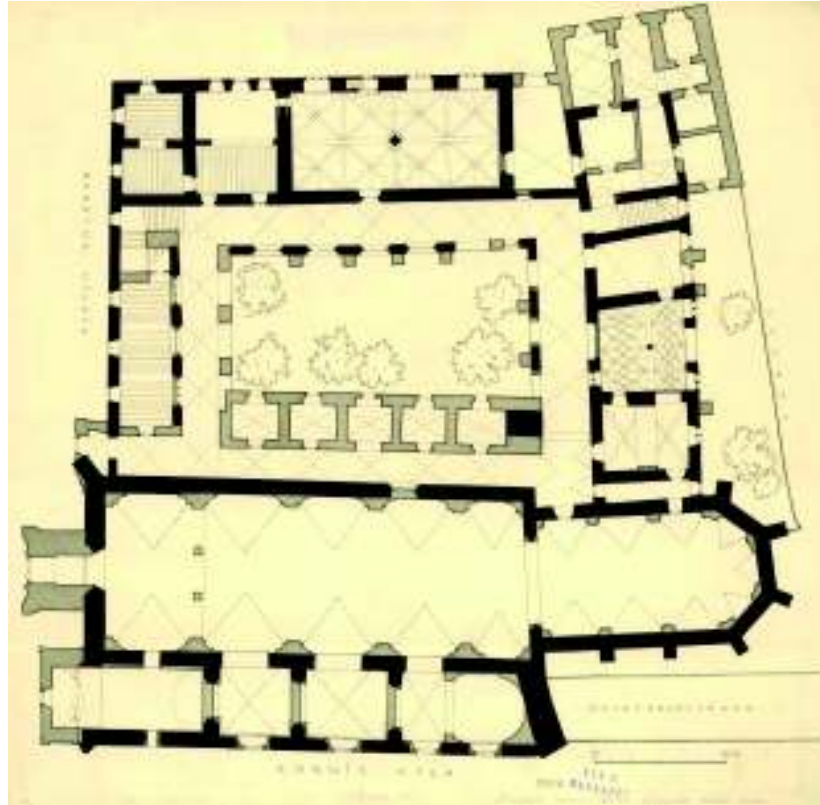


Figura 148 – Relevu ~1900 – parterul bisericii franciscane și al mănăstirii -KÖH

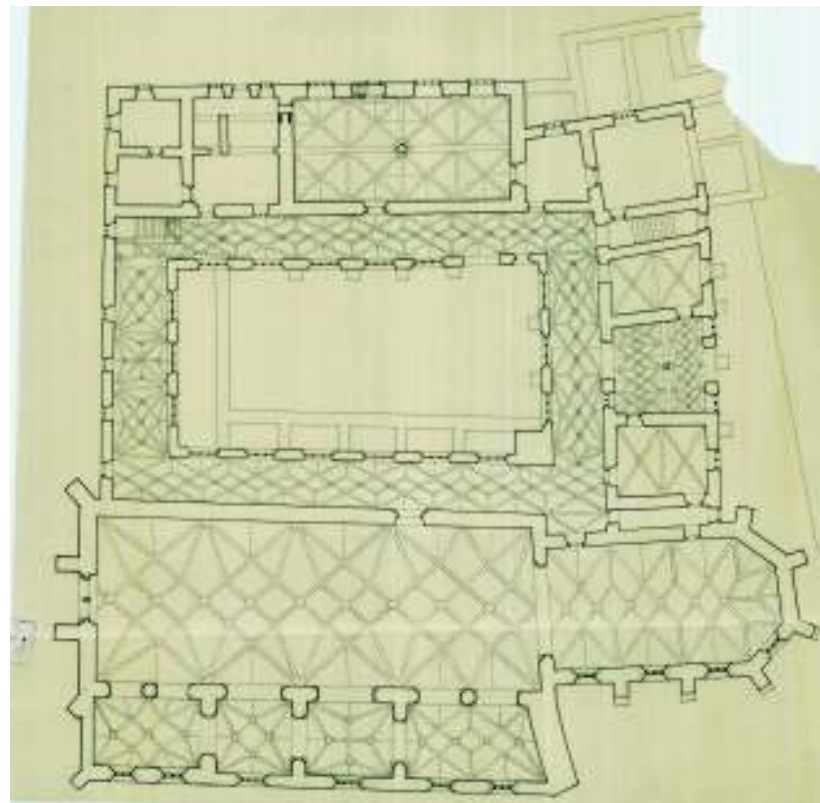


Figura 149 – Proiect nerealizat ~1900 – parterul bisericii franciscane și a mănăstirii -KÖH

A fost realizat un proiect de „restaurare” a bisericii în concepția puristă a vremii, conform atitudinii lui Viollet-le-Duc, prin care era prevăzută refacerea bisericii în stil gotic. Prin proiect se dorea revenirea la arhitectura gotică a bisericii, rezidirea bolților, reconfigurarea capetelor și dărâmbarea turnului. Proiectul viza de asemenea transformarea (practic refacerea în întregime) mănăstirii adiacente. Proiectul nu a fost realizat.

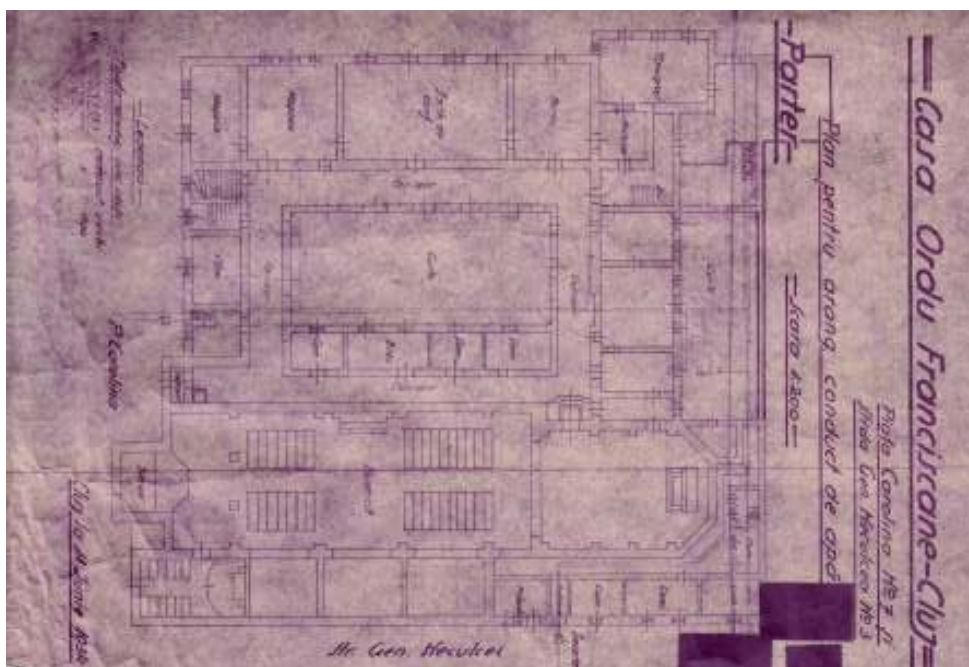


Figura 150 – Relevu schematic 1934 – parterul bisericii franciscane și a mănăstirii

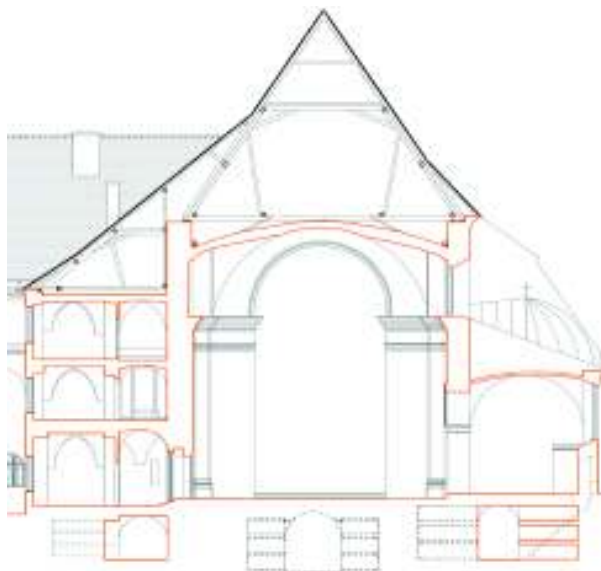


Figura 151 – Relevu 2011 – secțiune transversală a bisericii franciscane (detaliu din relevu)



Figura 152 – Relevu 2011 – parterul bisericii franciscane și al mănăstirii

5.2.2 Sistem constructiv

Biserica are o compoziție axială. Bolta barocă cilindrică cu penetrații se reazemă pe ziduri marginale, întărite la punctele de reazem al bolților cu contraforți înzidiți (dar vizibili în spațiul podului) realizați încă în perioada gotică a bisericii. În cazul corului, sistemul este identic, dar contraforții sunt vizibili în exterior. În cazul corului, împingerile laterale ale bolții sunt preluate de contraforții masivi care îl mărginesc. În cazul părții sudice a navei, împingerile laterale ale bolții baroce sunt preluate pe de o parte de contraforții înzidiți, pe de altă parte de zidurile transversale ale capelelor din tractul sudic, acestea funcționând ca și contraforți. În cazul laturii nordice, împingerile laterale sunt preluate pe de o parte de contraforții gotici înzidiți, pe de altă parte de corpul adosat bisericii - în perioada transformărilor baroce - fiind o structură masivă compusă din celule mici și ziduri transversale dese și groase și funcționând pe post de reazem, legată de biserică la fiecare nivel printr-

un planșeu-boltă de o deschidere mică. Din punct de vedere structural această parte a mănăstirii are un rol de preluare a împingerilor laterale ale bolții baroce și, astfel, un rol structural în cazul bisericii.

Zidurile asigură transmiterea eforturilor gravitaționale spre fundații. În ziduri, printre contraforții-pilaștrii sunt deschideri de dimensiuni reduse specifice stilului baroc.

Turnul are o structură compusă, puțin dependentă de cea a bisericii. Turnul inițial a fost afectat de un incendiu iar turnul de astăzi a fost zidit în jurul celui inițial, având astfel o structură de tub în tub, secțiunea zidurilor fiind mărită spre interior până la înălțimea la care a fost păstrat primul turn.

Fundații

Sub zidurile bisericii există fundații continue din piatră, care transmit încărcările direct solului sau se reazemă pe fundații și ziduri romane și, prin ele, transmit încărcările solului.

Ziduri

Zidurile bisericii sunt ziduri portante și grosimea lor variază între 80 cm și 2 m în funcție de poziție și rol structural și necesitatea de transmitere a încărcărilor. Zidurile din nava bisericii sunt compuse dintr-un miez realizat din zidărie de piatră cu proveniență din epoca existenței bisericii gotice. Coaja exterioară era realizată cu ocazia transformării bisericii în stil baroc, zidăria fiind realizată din cărămidă. La zidăria de piatră, materialul folosit este calcar, cu proveniență de la carierele din Cluj și împrejurimi.

Planșee

Biserica dispune de un singur planșeu, cea a tribunei vestice. Planșeul este realizat peste o boltă barocă zidită din cărămidă. Planșeul este realizat din lemn. Încărcările sunt transmise prin ziduri și stâlpi, spre fundații.

Corpul turnului are mai multe planșee intermediare realizate din lemn. Grinzile sunt înglobate în zidurile turnului peste care sunt așezate dulapuri de 5 cm grosime.

Bolta

Bolta bisericii este realizată sub formă de boltă cilindrică cu penetrații zidite din cărămidă. Nașterea bolților este la înălțimea de 8,65 m față de cota pardoselii bisericii și au o înălțime de 4,14 m. Grosimea coajei bolților este 15 cm.

Acoperiș

Acoperișul bisericii este de tip baroc, din material lemnos, esență de brad.

5.2.3 Evenimente importante – hazardul

Bolta bisericii s-a prăbușit în jurul anului 1600.

În 1696 a fost afectat grav de un incendiu.

În 1727 întreaga boltă a bisericii s-a distrus. După acest eveniment, a început transformarea clădirii în stil baroc și s-au pierdut caracteristicile gotice. Arcele de deasupra intrărilor în capelele laterale au fost transformate, din cele specifice gotice în, semicirculare baroce. Ferestrele gotice de pe fațada vestică au fost parțial înzidite și au fost deschise ferestre baroce de dimensiuni mai mici.

Între 1976-78 au avut lucrări de restaurare în biserică. Cu această ocazie au fost redeschise golurile de ferestre gotice din fațada vestică.

5.2.4 Starea actuală

5.2.4.1 STAREA FUNCȚIONALĂ

Funcțiune

Biserica este utilizată în mod obișnuit pentru oficierea slujbelor religioase, dar și pentru evenimente culturale, concerte. Datorită istoriei și statutului său, biserica este un loc vizat de pelerini. Datorită valorilor arhitecturale și culturale în context european, biserica este frecventată de turiști, fiind un obiectiv turistic de interes major.

5.2.4.2 STAREA STRUCTURALĂ

Starea structurii este stabilizată, nu prezintă agravări, față de deficiențele istorice.

5.2.4.3 MODEL STAREA ACTUALĂ

Pentru analize au fost create pe baza releveelor de mai sus și măsurătorilor proprii un model planimetric și un model simplificat tridimensional, volumetric, sub formă de obiect solid – digital.

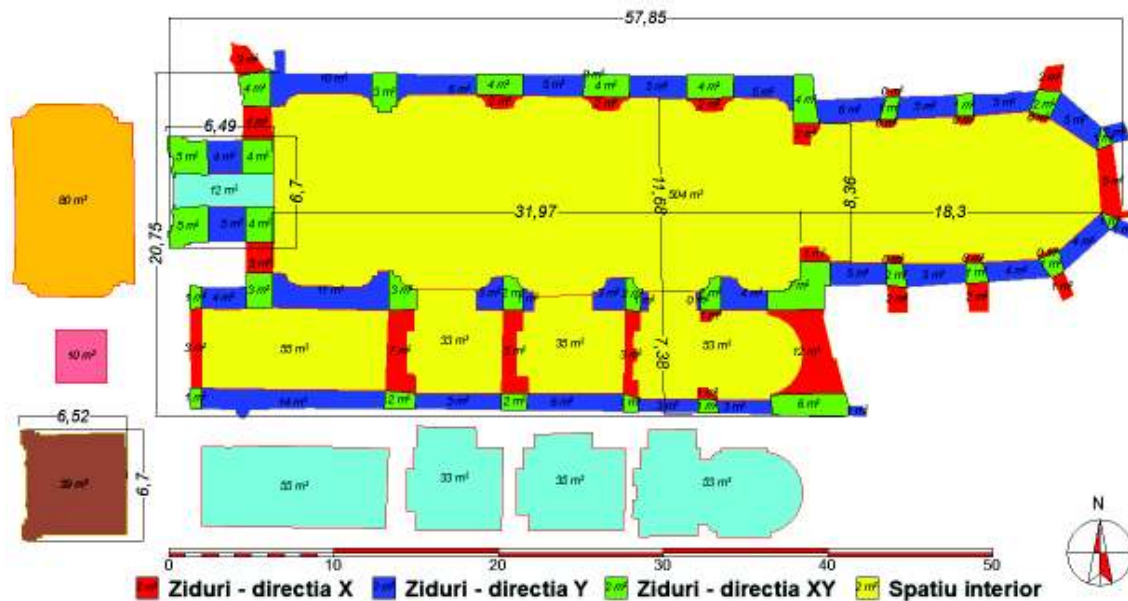


Figura 153 – Model planimetric al bisericii franciscane – Cluj

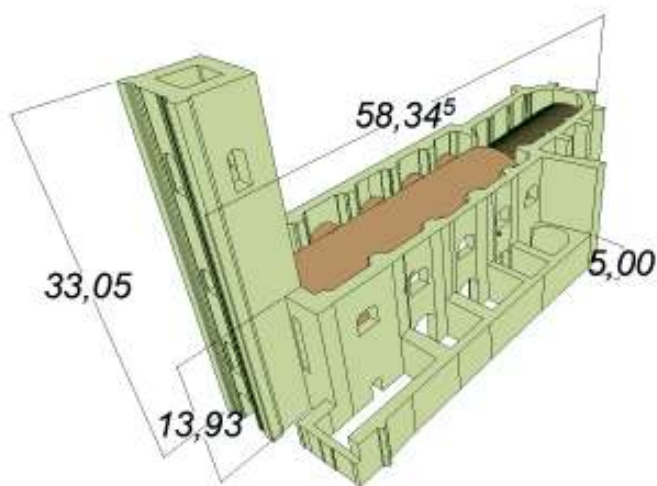


Figura 154 – Model 3d, volumetric al bisericii franciscane - Cluj

5.2.5 Analiza multicriterială

5.2.5.1 CONSUMUL DE MATERIAL

La construirea bisericii s-a folosit cărămidă și piatră de calcar din cariere din jurul orașului Cluj. Miezul zidurilor păstrate din epoca gotică a construcției sunt din piatră. Din acest motiv considerăm o densitate de referință de 2100kg/mc. Câmpurile boltite sunt realizate din cărămidă.

Volumul total al zidurilor fără goluri este de 4070 mc, cel de zidărie reprezintă aproximativ 8547 tone.

Aria totală a planșeelor de deasupra parterului (tribuna) este de 80,34 mp, greutatea proprie pe mp aproximativ de 1500 kg, împreună cu sarcina utilă, obținem 121 tone. În cazul bolților secundare peste tractul de capele sudice, suprafața totală este de 188,31 mp. Aproximând greutatea proprie, pe 1mp de planșeu boltit de 1200kg/mp, greutatea totală a bolților secundare peste parter este de 226 tone. Considerând planșele intermediare de lemn din turnul bisericii, evaluate la 250 kg/mp cu greutate specifică, cele șapte nivele intermediare reprezintă 3,5 tone.

Volumul total al bolții din sala bisericii este de 150 mc de cărămidă, adică are o greutate de 285 tone.

Considerând 1 mp de acoperiș în proiecție și aplicând încărcările necesare în exploatare de 250kg/mp, greutatea totală al acoperișului cu o arie totală de 981 mp este de 245 tone

În acest fel greutatea totală al suprastructurii clădirii corpului bisericii este de 9427 tone.

5.2.5.2 RAPOARTE SPAȚIALE

În urma analizei în detaliu a clădirii și a modelului analitic digital s-a constatat că dimensiunile definitorii ale formei și, astfel, ale comportării spațiale a clădirii se pot sintetiza în lungime, lățime și înălțime a spațiului interior în diferite puncte cheie specifice structurii și dispunerii spațiale.

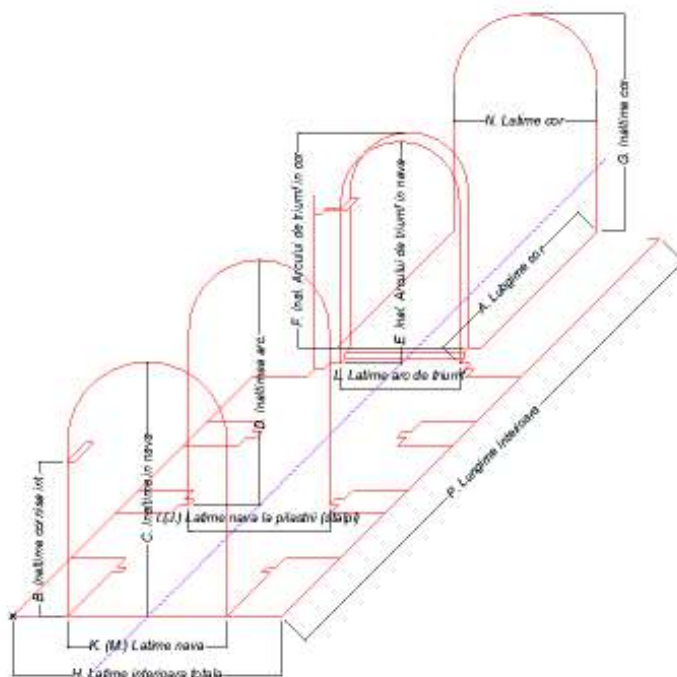


Figura 155 – Schema, dimensiunilor caracteristice:

Tabel 13 – Dimensiuni caracteristice – Biserica Franciscană din Cluj

		Măsurat
A	Lungime cor	17,29
B	Înălțime cornișa interioară	8,65
C	Înălțime în nava	12,79
E	Înălțimea arcului de triumf în nava	12,00
F	Înălțimea arcului de triumf în cor	11,75
G	Înaltime cor	12,15
H	Lățime interioară totală	17,95
I	Lățime nava la pilaștrii (stâlpi-arc)	10,08
J	Lățime la pilaștrii (sibiu)	10,21
K	Lățime nava	12,11
L	Lățime arc de triumf	6,25
N	Lățime cor (măsurat)	8,87
P	Lungime interioară (măsurat)	50,33

Tabel 14 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica Franciscană din Cluj

Medii			Cluj-Napoca – Biserica Franciscană				
Pas:			I	II	III	IV	Medii
X			6,25	6,25	6,25	6,25	
Y			50,33	28,29	17,27	11,76	
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	28,29	17,27	11,76	9,01	M1
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	17,74	13,30	10,39	8,57	M2
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	11,12	10,24	9,18	8,16	M3
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	45,46	24,30	14,34	9,85	M4
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	44,95	23,69	13,84	9,59	M5
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	32,90	19,34	12,62	9,32	M6
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	11,72	11,12	10,24	9,18	M7
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	44,86	23,42	13,28	8,83	M8
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	20,01	15,27	11,99	9,77	M9
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	44,08	22,04	11,02	6,25	M10
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y-x}$	26,83	15,90	10,54	8,01	M11

Tabel 15 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica Franciscană din Cluj

Medii		Cluj-Napoca – Biserica Franciscană				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportion ala
A	Lungime cor	17,29	17,27	M1	0,02	0,12%
B	Inaltime cornisa int.	8,65	8,57	M2	0,08	0,89%
C	Inaltime in nava	12,79	12,62	M6	0,17	1,35%
D	Inaltimea arc.					
E	Inal. Arcului de triumf in nava	12,00	11,99	M9	0,01	0,06%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	11,75	11,76	M1,M7	0,01	0,09%
G	Inaltime cor	12,15	11,99	M9	0,16	1,29%
H	Latime interioara totala	17,95	17,74	M2	0,21	1,19%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	10,08	10,24	M3,M7	0,16	1,57%
J	Latime la pilastrii (sibiu)					
K	Latime nava	12,11	11,99	M9	0,12	0,97%
L	Latime arc de triumf	6,25	6,25	x	-	0,00%
M	Latime nava(sibiu)					
N	Latime cor (masurat)	8,87	8,83	M8	0,04	0,43%
P	Lungime interioara (masurat)	50,33	50,33	y	-	0,00%

Deoarece intervenția a fost limitată în acest caz de existența zidurilor, rapoartele au putut fi modificate spre cele dorite prin căptușirea zidurilor spre interior, ceea ce s-a realizat respectiv prin zidirea unei bolți mai aplatizate, pentru asigurarea unei înălțimi mai joase pentru, din motive de proporționalitate (în pod zidurile sunt mai înalte, era posibil a se realiza bolta și mai sus)

5.3 BISERICA IEZUITĂ DIN BAIJA MARE

5.3.1 Conformare geometrică

Date

Biserica se află în localitatea Baia Mare, str. 1 mai, nr. 6. Poziția geografică este de 47.658489° latitudine și 23.583149° longitudine în sistemul WGS84.

Construcția este situată în interiorul incintei fortificate medievale a orașului Baia Mare.

Biserica se încadrează într-un dreptunghi de 43,24 x 23,1 m în plan și are o arie construită de 998 mp. Înălțimea zidurilor corpului bisericii sunt de 20,2 m, înălțimea zidurilor turnului de 28,1m.

Compoziție

Ca și compoziție arhitecturală, se poate stabili influența bisericii Il Gesù din Roma, în formarea spațiului interior și influența barocului de factură germană în expresia exterioară, în special la intrările laterale sub turle.

Biserica are o compoziție simetrică de a lungul axului longitudinal. Spațiile sunt grupate în jurul sălii bisericii: la parter, la nivelul tribunei, respectiv oratoriu, adică spațiul adiacent navei centrale peste capelele laterale.

Pe axul longitudinal sunt dispuse șase axe secundare transversale, care definesc, atât spațiile capelelor (în mod axial) cât și distribuția penetrațiilor în mod corespunzător în cazul bolții principale. Din cele șase axe (pornind de la intrarea principală) primul, la parter, definește spațiul dedesubtul tribunei și axul secundar-transversal al turnurilor de pe fațada principală, următoarele trei definesc cele trei capele laterale pe ambele părți, și ultimele două, intrările în sacristie și diaconicon. În spațiul bisericii primele patru definesc spațiul navei și ultimele două, spațiul corului.

Structură spațială

Accesul este asigurat prin poarta vestică de unde ajungem în nava centrală al bisericii. Spațiul navei este acoperit de o boltă cilindrică cu penetrații. În ambele părți ale navei centrale sunt grupate trei-trei capele laterale boltite, după modelul bisericii Il Gesù din Roma, formând tracturile laterale. Peste capelele laterale sunt situate oratoriile. Lângă intrarea centrală în ambele părți, în colțurile bisericii sunt zidite turnurile. Între turnuri, peste intrare, este situată tribuna. Nava, prin arcul de triumf, se continuă în corul bisericii ce are o lățime ceva mai mică și o boltă similară cu cea din navă: boltă cilindrică cu penetrații. Corul are o închidere dreaptă. Din cor sunt accesibile spațiile liturgice specifice pe cele două laturi opuse: sacristia și diaconiconul.

Printr-o scară de lemn situată în turnul nordic, este accesibil nivelul tribunei, respectiv oratoriul nordic.

Relevee, proiecte

Primul releveu al construcției datează de la sfârșitul secolului XIX din anul 1899.



Figura 156 – Releveu 1899 – fațada nordică (dreapta) și vestică (stânga) a bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita

Cu ocazia intervențiilor din primul deceniu al mileniului al treilea a fost realizat un releveu care constituie baza geometrică a calculului.

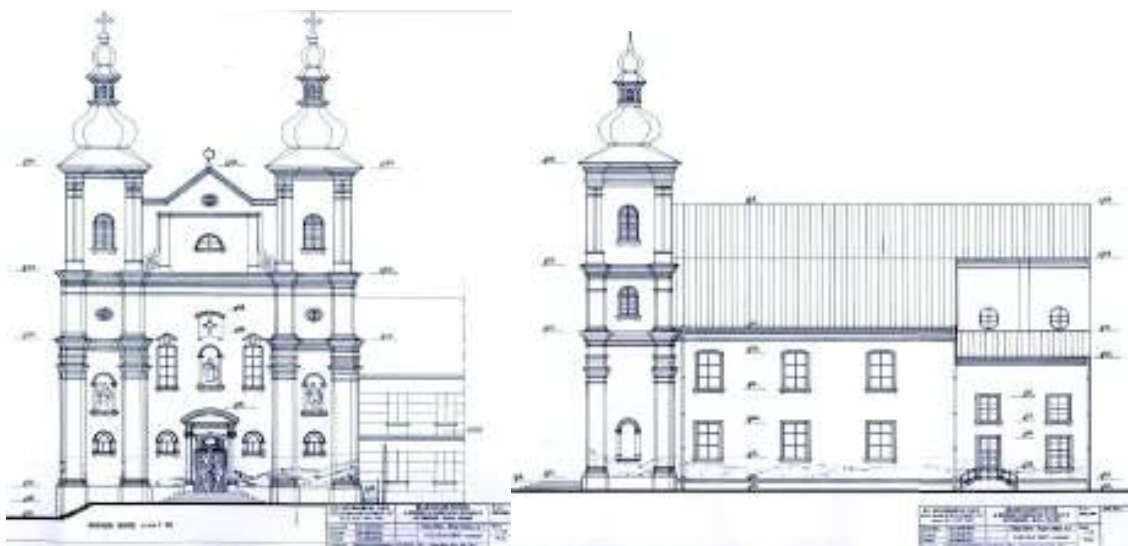


Figura 157 – Releveu 2004 – fațada nordică (dreapta) și vestică (stânga) al bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita

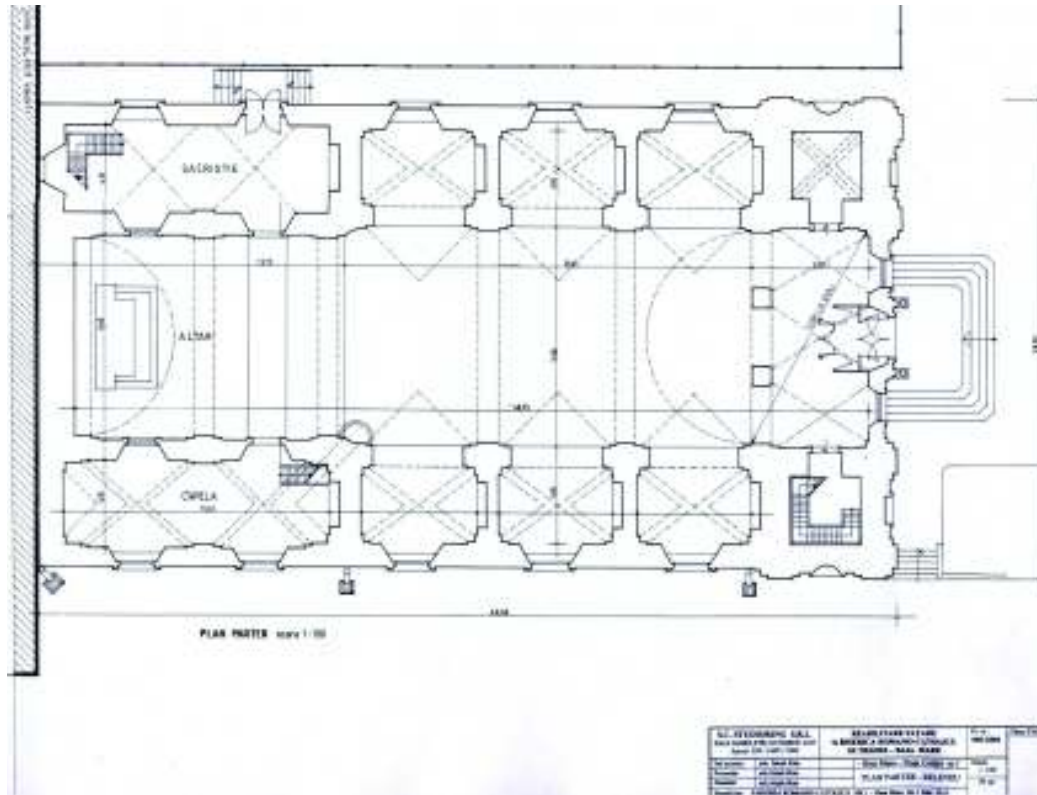


Figura 158 – Relevu 2004 – plan parter al bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita

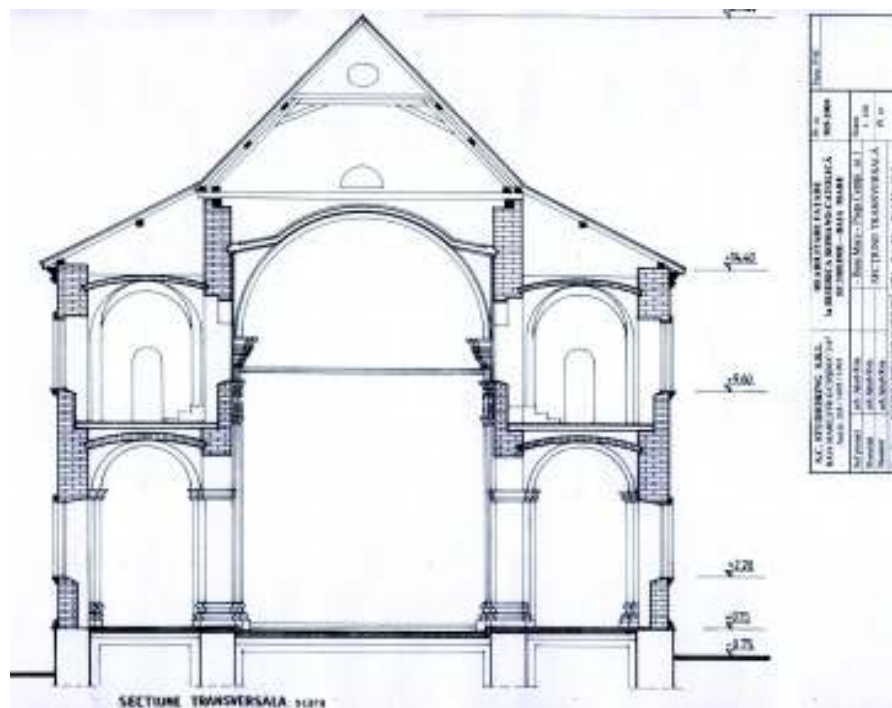


Figura 159 – Relevu 2004 – secțiune transversală a bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita

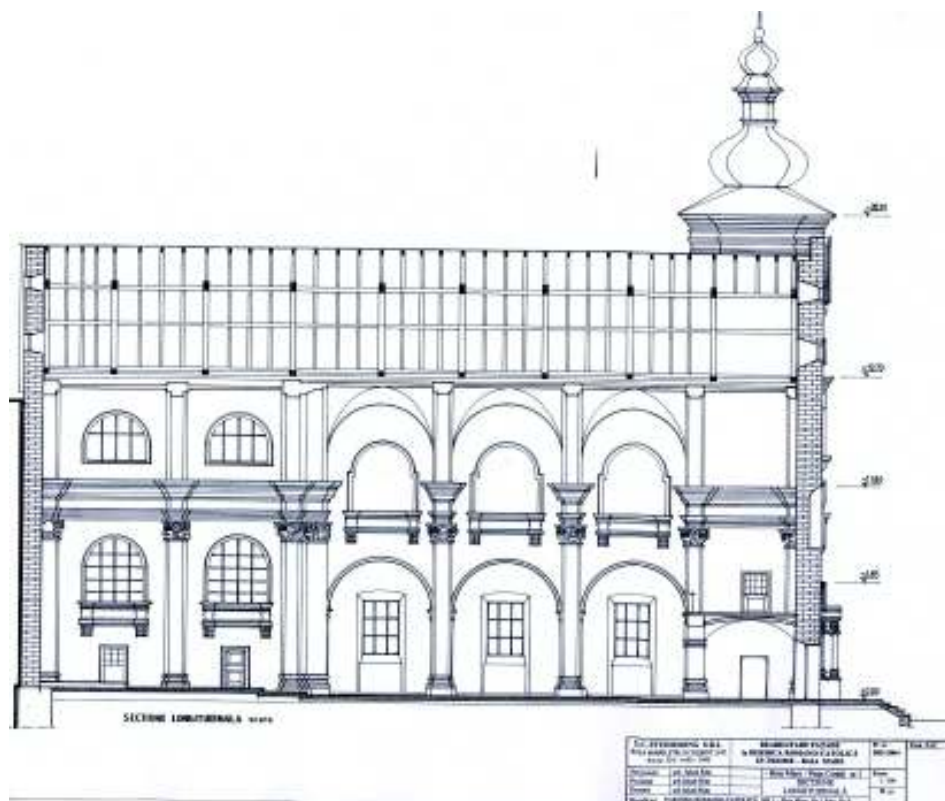


Figura 160 – Relevu 2004 – secțiune longitudinală a bisericii iezuite din Baia Mare, sursa:
arh. Jakab Rita

5.3.2 Sistem constructiv

Spațiul bisericii este acoperit cu o boltă cilindrică cu penetrații, ce se reazemă pe zidurile marginale, având o deschidere de 11 m, înălțimea bolții fiind de 5,5m.

Zidurile marginale, pe care se reazemă bolta, preiau încărcările verticale, împingerile sunt preluate de zidurile perpendiculare (de separare a capelilor de la parter) care fac legătura cu zidul exterior al bisericii. Zidul de susținere a bolții centrale cilindrice, împreună cu zidul exterior paralel, legate între ele cu ziduri perpendiculare, formează un reazăm masiv care preia împingerile bolții centrale pe ambele laturi în mod simetric. Zidurile transmit încărcările gravitaționale.

Turnurile sunt amplasate în axul navelor laterale formând un capăt al reazemelor masive laterale. Reazemele laterale sunt rigidizate și în plan de bolți cu deschidere mică (3,9 x 5,94 m).

Fundații

Fundațiile și infrastructura clădirii sunt realizate în mod continuu sub ziduri, formând o rețea de fundații continue din zidărie de cărămidă plină de format vechi. Biserica are un subsol-cavou inaccesibil.

Ziduri

Structura portantă este alcătuită din pereți portanți (principali longitudinali și de rigidizare – transversali) din zidărie de cărămidă ceramică plină cu mortar de var. Deoarece s-a refolosit parțial materialul din biserică gotică anterioară, în ziduri există și zidărie de piatră cu mortar de var.

Zidurile portante au o grosime variabilă, de la 110 cm până la 200 cm. Zidurile longitudinale (paralel cu axa bolții principale, direcția X) au goluri mari boltite, respectiv mai mici (ferestre). Zidurile transversale (direcția Y) au doar goluri mici.

Planșee

În cazul planșeelor peste parter structura este alcătuită dintr-o parte boltită peste care sunt dispuse grinzi de lemn care suportă pardoseala de dușumea oarbă. Bolțile planșeelor sunt de tip încrucișate, descărcarea forțelor orizontale se realizează astfel în colțuri, la nodurile între zidurile longitudinale și transversale. Aria totală a planșeelor peste parter (planșeu tribuna și oratoriu) este de 120 mp, peste sacristie, 118 mp și bolțile peste oratoriu, 138 mp.

Bolta

Bolta de a lungul axului bisericii este elementul de interes major al structurii.

Datorită deschiderii de 11 m bolta semicilindrică cu penetrații transmite reazemelor împingeri substanțiale. prin intersectarea cu semicilindri secundari perpendiculari, unele împingeri laterale pot fi reduse în anumite locații, dar ele se concentrează mai mult între penetrații. Grosimea bolții este de 15 cm. Bolta este întărită între penetrații având grosimea de 30 cm.

Acoperiș

Acoperișul se descarcă pe zidurile longitudinale din exterior. Acoperișul are o înclinație de 30 și 45 grade. În proiecția orizontală aria acoperișului este de 998 mp.

5.3.3 Evenimente importante – hazardul

Conform puținelor date istorice, interiorul bisericii a fost restaurat în 1982 și exteriorul, în 1983. Ultima restaurare a avut loc după 2004.

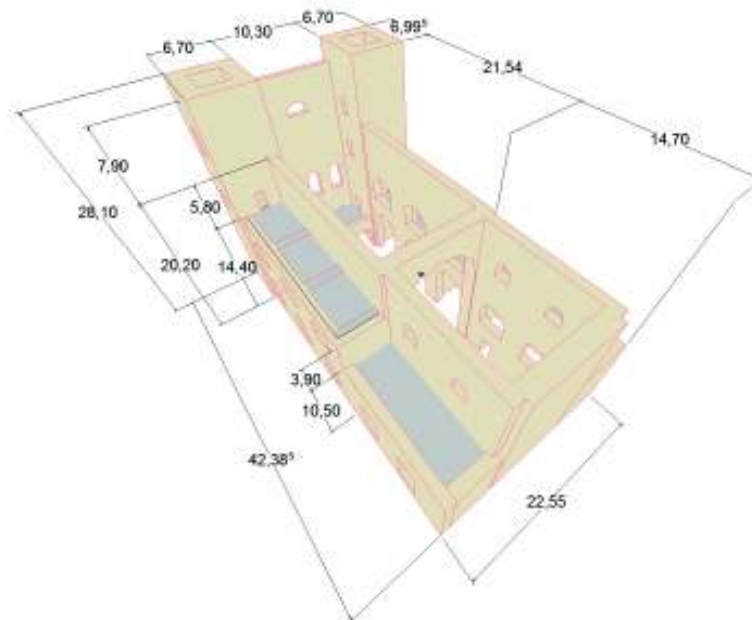


Figura 162 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Baia Mare

5.3.5 Analiza multicriterială

5.3.5.1 CONSUMUL DE MATERIAL

La construirea bisericii s-a folosit cărămidă de format vechi 29 cm. Zidurile și bolțile sunt din zidărie de cărămidă și zidărie de piatră. Piatra provine din demolarea și re folosirea materialului bisericilor anterioare din același locație. Considerăm că are o densitate de referință de 2100kg/mc.

Volumul total al zidurilor fără goluri este de 5165 mc, volumul de zidărie de cărămidă și piatră reprezintă aproximativ 10846 tone.

Aria totală a planșeelor peste sacristie și capelă este de 118 mp. Considerând 1000kg/mp greutate specifică incluzând și sarcinile utile, greutatea totală este de 118 tone. Aria totală a planșeelor oratoriului și tribunei este de 189 mp. Considerând 1200kg/mp greutate specifică incluzând și sarcinile utile, greutatea totală este de 227 tone. Aria bolților peste nivelul oratoriului este de 138 mp, volumul este de 23,46 mc, bolțile sunt realizate din cărămidă (1900kg/mc) având astfel o greutate de 45 de tone.

Volumul total al bolții din sala bisericii este de 122mc, adică are o greutate de 231 tone.

Considerând 1mp de acoperiș în proiecție și aplicând încărcările necesare în exploatare de 250kg/mp, greutatea totală a acoperișului cu aria totală de 998mp este de 250 tone

Aria totală a bisericii este de 998mp, greutatea totală este de 11716 tone

5.3.5.2 RAPOARTE SPAȚIALE

În urma analizei în detaliu a clădirii și a modelului analitic digital s-a constatat că dimensiunile definitorii ale formei și, astfel, ale comportării spațiale a clădirii se pot sintetiza în lungime, lățime și înălțime a spațiului interior în diferite puncte cheie specifice structurii și dispunerii spațiale.

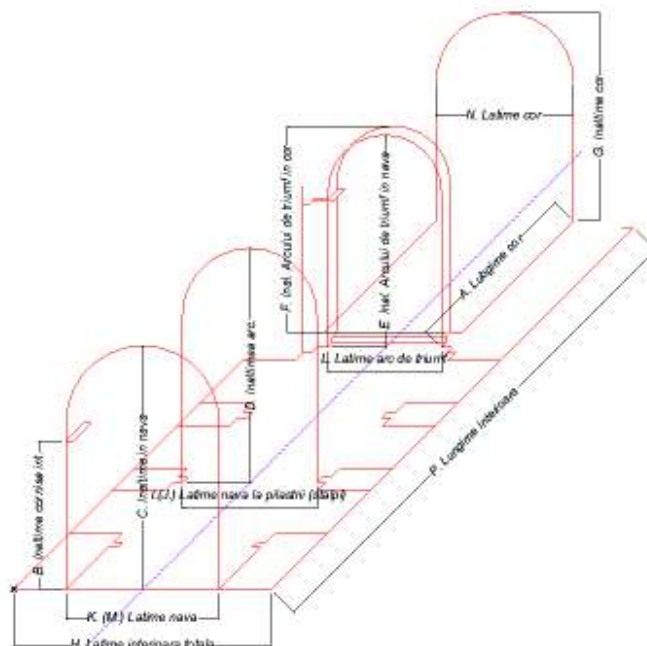


Figura 163 – Schema dimensiunilor caracteristice

Tabel 16 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Baia Mare

A	Lungime cor	13,70
B	Înălțime cornișă interioară	9,00
C	Înălțime în nava	18,16
D	Înălțimea arc.	17,85
E	Înălțimea arcului de triumf în nava	17,58
F	Înălțimea arcului de triumf în cor	17,43
G	Înălțime cor	17,28
H	Lățime interioară totală	20,80
I	Lățime nava la pilaștrii (stâlpi-arc)	10,85
K	Lățime nava	11,00
L	Lățime arc de triumf	9,75
N	Lățime cor (măsurat)	9,85
P	Lungime interioară (măsurat)	40,25

Tabel 17 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica iezuită din Baia Mare

Medii			Baia Mare - Biserica iezuită						
			Pas:		I	II	III	IV	Medii
			X		9,85	9,85	9,85	9,85	
			Y		40,25	25,05	17,45	13,65	
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	25,05	17,45	13,65	11,75	M1		
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	19,91	15,71	13,11	11,60	M2		
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	15,83	14,14	12,59	11,44	M3		
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	34,27	20,76	14,71	12,06	M4		
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	33,31	20,04	14,36	11,93	M5		
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	27,82	18,58	14,06	11,88	M6		
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	17,29	15,83	14,14	12,59	M7		
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	32,81	19,07	13,16	10,91	M8		
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	22,92	18,11	14,88	12,78	M9		
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	30,40	15,20	9,85	9,85	M10		
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	22,93	15,59	12,16	10,68	M11		

Tabel 18 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Baia Mare

Medii		Baia Mare - Biserica iezuită				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportion ala
A	Lungime cor	13,70	13,65	M1	0,05	0,36%
B	Inaltime cornisa int.	9,00	-			
C	Inaltime in nava	18,16	18,11	M9	0,05	0,25%
D	Inaltimea arc.	17,85				
E	Inal. Arcului de triumf in nava	17,58				
F	Inal. Arcului de triumf in cor	17,43	17,45	M1	0,02	0,11%
G	Inaltime cor	17,28	17,29	M7	0,01	0,05%
H	Latime interioara totala	20,80	20,76	M4	0,04	0,19%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	10,85	10,91	M8	0,06	0,53%
J	Latime la pilastrii (sibiu)					
K	Latime nava	11,00	10,91	M8	0,09	0,84%
L	Latime arc de triumf	9,75	9,85	M10	0,10	1,03%
M	Latime nava(sibiu)					
N	Latime cor (masurat)	9,85	9,85	x	-	0,00%
P	Lungime interioara (masurat)	40,25	40,25	y	-	0,00%

5.4 BISERICA IEZUITĂ DIN CLUJ

5.4.1 Conformare geometrică

Date

Poziția pe glob este: latitudine 46.767861° și longitudine 23.590633° (WGS84)

Poziția în localitate: Biserica este situată în interiorul incintei fortificate al orașului Cluj, în vechea locație a casei iezuiților, str. Universității nr.5, Cluj-Napoca.

Biserica se încadrează într-un dreptunghi de 44,41 x 23,26 m în plan și are o arie construită de 997 mp. Înălțimea zidurilor corpului bisericii sunt de 19,1 m, înălțimea zidurilor turnului, de 27,1m.

Compoziție

Ca și compoziție arhitecturală, se poate stabili influența bisericii Il Gesù din Roma, în formarea spațiului interior și influența barocului de factură germană în expresia exterioară în special intrările laterale sub turlă.[75:242-243]

Biserica are o compoziție simetrică de a lungul axului longitudinal. Spațiile sunt grupate în jurul sălii bisericii: la parter respectiv la nivelul tribunei, respectiv oratoriu, adică spațiul adiacent navei centrale peste capelele laterale.

Pe axul longitudinal sunt dispuse șase axe secundare transversale care definesc atât spațiile capelilor (în mod axial) cât și distribuția penetrațiilor în cazul bolții principale în mod corespunzător. Din cele șase axe (pornind de la intrarea principală) primul, la parter, definește spațiul de dedesubt al tribunei și axul secundar-transversal al turnurilor de pe fațada principală, următoarele trei, cele trei capele laterale pe ambele părți, și ultimele două, intrările în sacristie și diaconicon, în spațiul bisericii primele patru definesc spațiul navei și ultimele două, spațiul corului.

Structură spațială

Accesul este asigurat prin portalurile vestice de unde ajungem în nava centrală a bisericii. Spațiul navei este acoperit de o boltă cilindrică cu penetrații. În ambele părți al navei centrale sunt grupate trei-trei capele laterale boltite, după modelul bisericii Il Gesù din Roma formând tracturile laterale. Lângă intrarea centrală, în ambele părți, în colțurile bisericii sunt zidite turnurile. Între turnuri, peste intrare, este situată tribuna. Nava, prin arcul de triumf, se continuă în corul bisericii, ce are o lățime ceva mai mică și o boltă similară cu cea din navă: boltă cilindrică cu penetrații. Corul are o închidere dreaptă. Din cor sunt accesibile spațiile liturgice specifice pe cele două laturi opuse: sacristia și diaconiconul.

Printr-o scară de lemn situată în turnul nordic, este accesibil nivelul tribunei, respectiv oratoriul nordic. Printr-o casă a scării din extremitatea sud-estică adiacentă sacristiei – formând un corp distinct de biserică – este accesibil oratoriul sudic.

Relevee, proiecte

Proiectul inițial nu s-a păstrat sau încă nu a fost găsit.

Există o fațadă în Arhiva Națională din Budapesta, cu mențiunea Cluj sau Győr.[156]

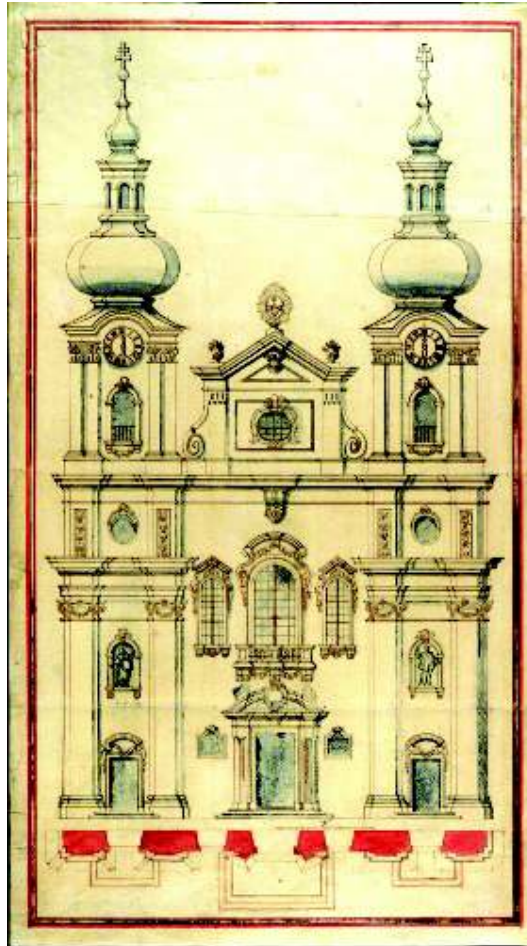


Figura 164 – proiect de fațadă – biserica iezuită – Cluj sau Győr

Din data 1778 avem un relevu al bisericii și claustrului realizat cu 54 de ani mai devreme. În acest fel avem o reprezentare a planului[157] bisericii și al fațadei[158] existente, împreună cu o propunere de transformare, care însă nu a fost realizat.

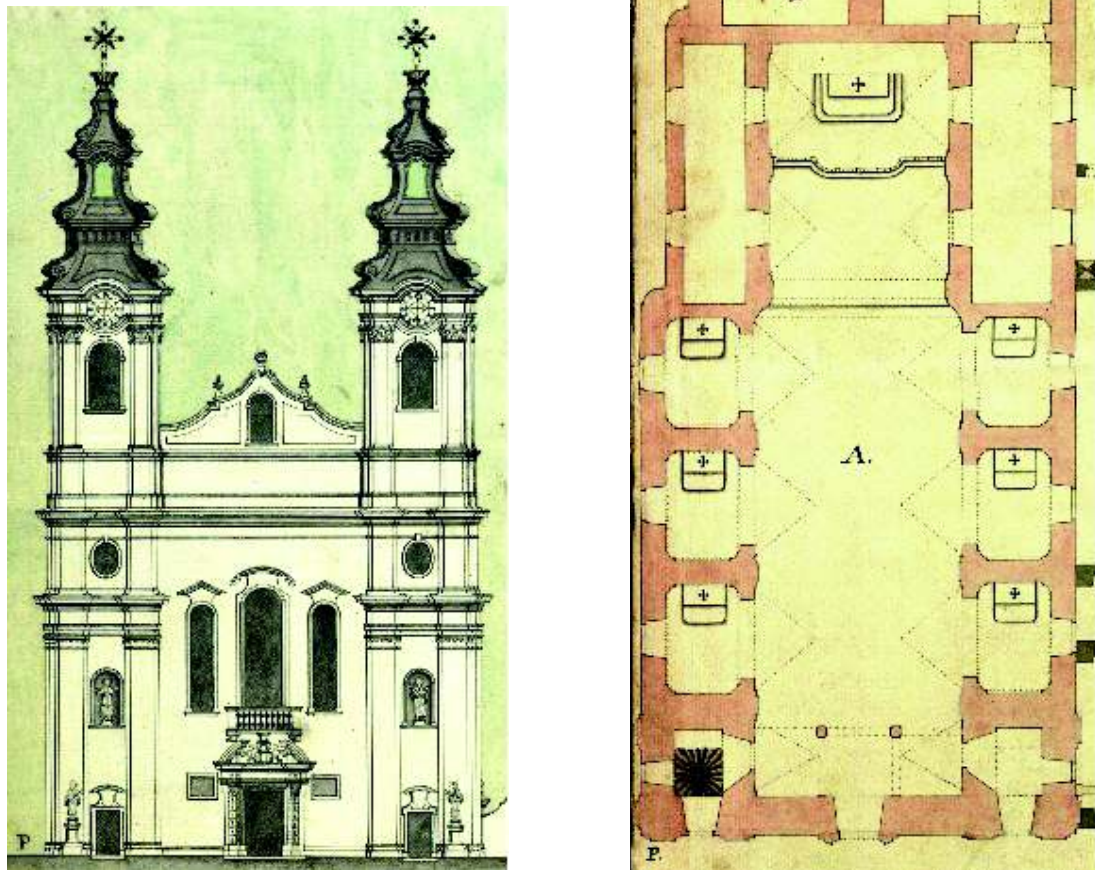


Figura 165 – Relevu fațadă (stânga) 1778 și Relevu plan 1778 (dreapta) – biserica iezuită din Cluj-Napoca

Pe relevu datat în jurul anilor 1840, este reprezentată o secțiune longitudinală[159] a bisericii în axul ei prin spațiul central boltit. Desenul dispune de o scară grafică, iar unitățile sunt în stânjeni vienezi.

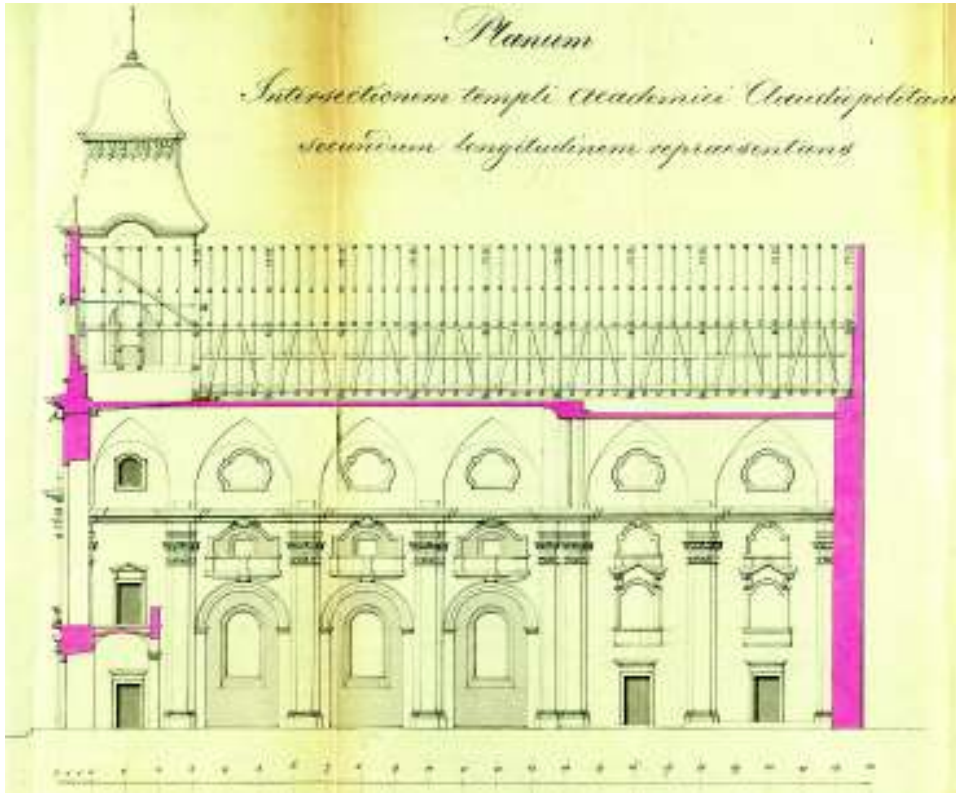


Figura 166 – Relevu secțiune 1840 – biserica iezuită din Cluj-Napoca

În 2004 a fost realizat de dl. prof.dr.arh. Pop Virgil un relevu[98] complet de arhitectură. Relevuul conține planuri, secțiuni și fațade. Documentul în cauză a servit ca bază la analiza structurii bisericii, completat cu unele măsurători proprii.

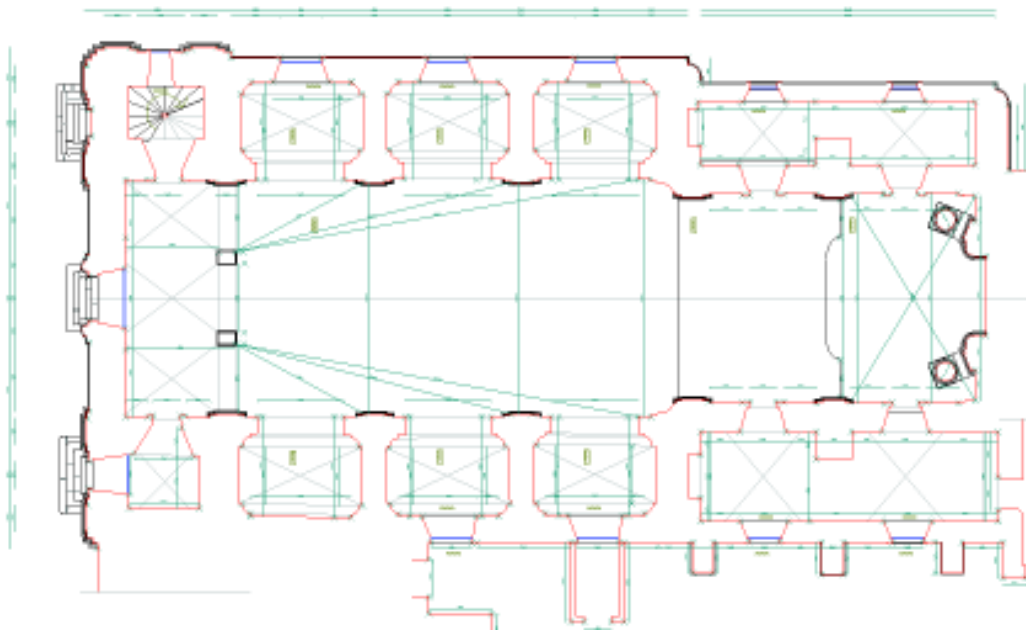


Figura 167 – Relevu plan Biserica Iezuită – Cluj-Napoca 2004, dr.arh. Pop Virgil

5.4.2 Sistem constructiv

Spațiul bisericii este acoperit cu o boltă cilindrică cu penetrații, ce se reazemă pe zidurile marginale, având o deschidere de 11,16 m, înălțimea bolții fiind de 5,58m.

Zidurile marginale, pe care se reazemă bolta, preiau încărcările verticale, împingerile sunt preluate pe de o parte de contraforți (în cazul corului) și de zidurile perpendiculare (de separare a capelilor de la parter) care fac legătura cu zidul exterior al bisericii. Zidul de susținere bolții centrale cilindrice, împreună cu zidul exterior paralel, legat între ele cu ziduri perpendiculare, formează un reazăm masiv care preia împingerile bolții centrale pe ambele laturi în mod simetric.

Deficiențe în preluarea eforturilor orizontale se observă, conform analizei reprezentărilor istorice și a concluziilor, că în cazul corului era necesară introducerea unor contraforturi suplimentare.

Turnurile sunt amplasate în axul navelor laterale, formând un capăt al reazemelor masive laterale. Reazemele laterale sunt rigidizate și în plan de bolți cu deschidere mică (3,5m).

Fundații

Fundațiile și infrastructura clădirii sunt realizate în mod continuu sub ziduri, formând o rețea de fundații continue din zidărie de cărămidă plină de format vechi. Biserica dispune de un subsol-cavou inaccesibil.

Ziduri

Structura portantă este alcătuită din pereți portanți (principali longitudinali și de rigidizare – transversali) din zidărie de cărămidă ceramică plină cu mortar de var.

Zidurile portante au o grosime variabilă, de la 60 cm până la 160 cm în cazul turnului. Zidurile longitudinale (paralele cu axa bolții principale, direcția X) au goluri mari boltite, respectiv mai mici (ferestre). Zidurile transversale (direcția Y) au doar goluri mici.

Planșee

În cazul planșeelor peste parter structura este alcătuită dintr-o parte boltită peste care sunt dispuse grinzi de lemn care suportă pardoseala de dușumea oarbă. Bolțile planșeelor sunt de tip încrucișate, descărcarea forțelor orizontale se realizează astfel în colțuri, la nodurile între ziduri longitudinale și transversale. Aria totală a planșeelor peste parter (planșeu tribuna și oratoriu) este de 257 mp.

Bolta

Bolta de a lungul axului bisericii este elementul de interes major al structurii.

Datorită deschiderii de 11,16 m bolta semicilindrică cu penetrații transmite reazemelor împingeri substanțiale prin intersectarea cu semicilindri secundare perpendiculare, unele împingeri

laterale pot fi reduse în anumite locații, dar ele se concentrează mai mult între penetrații. Grosimea bolții este de 30 de cm.

Acoperiș

Acoperișul se descarcă pe zidurile longitudinale din exterior. Acoperișul are o înclinație de 45 de grade. În proiecția orizontală aria acoperișului este de 997 mp.

5.4.3 Evenimente importante – hazardul

Potrivit informațiilor din literatura de specialitate, biserica s-a păstrat în forma sa inițială, nu a fost transformată sau rezidită în mod substanțial, intervențiile suferite de-a lungul existenței sunt următoarele:

În 1798 a avut loc un incendiu în turnurile bisericii, în urma căruia un clopot a fost distrus. Probabil cu această ocazie a fost avariata și structura de lemn a turelor, consideră Sas.[106:39]

Biro rezumă intervențiile care au avut loc în biserică până în anul 1924[11:188]: Spațiul interior a fost văruiat în 1815, respectiv 1831. În 1824 doar statuia Sf. Fecioare Maria din fața bisericii a fost restaurată. Kelemen amintește că în 1924 cu ocazia împlinirii a 200 de ani de la edificarea bisericii, au avut loc lucrări de restaurare și fațada avea culoarea de gri deschis.[57:190] Între 1942-43 au avut loc lucrări de restaurare în biserică, ne informează Sas.[106:56] Cu ocazia lucrărilor din 2006 fațadele bisericii au fost revopsite.

5.4.4 Starea actuală

5.4.4.1 STAREA FUNCȚIONALĂ

Funcțiune

Biserica este utilizată în mod obișnuit pentru oficierea slujbelor religioase, dar și pentru evenimente culturale, concerte. Datorită faptului că în biserică este păstrată icoana făcătoare de minuni al Sfântei Fecioare Maria, este un loc vizat de pelerini. În contextul infrastructurii spirituale a „Drumului Mariei”, Sfânta Icoană este elementul pus în valoare.

5.4.4.2 STAREA STRUCTURALĂ

Starea structurii este stabilizată, nu prezintă agravări, față de deficiențele istorice.

5.4.4.3 MODEL STAREA ACTUALĂ

Pentru analiză au fost create pe baza releveelor de mai sus și a măsurătorilor proprii, un model planimetric și un model simplificat tridimensional, volumetric, sub formă de obiect solid – digital.

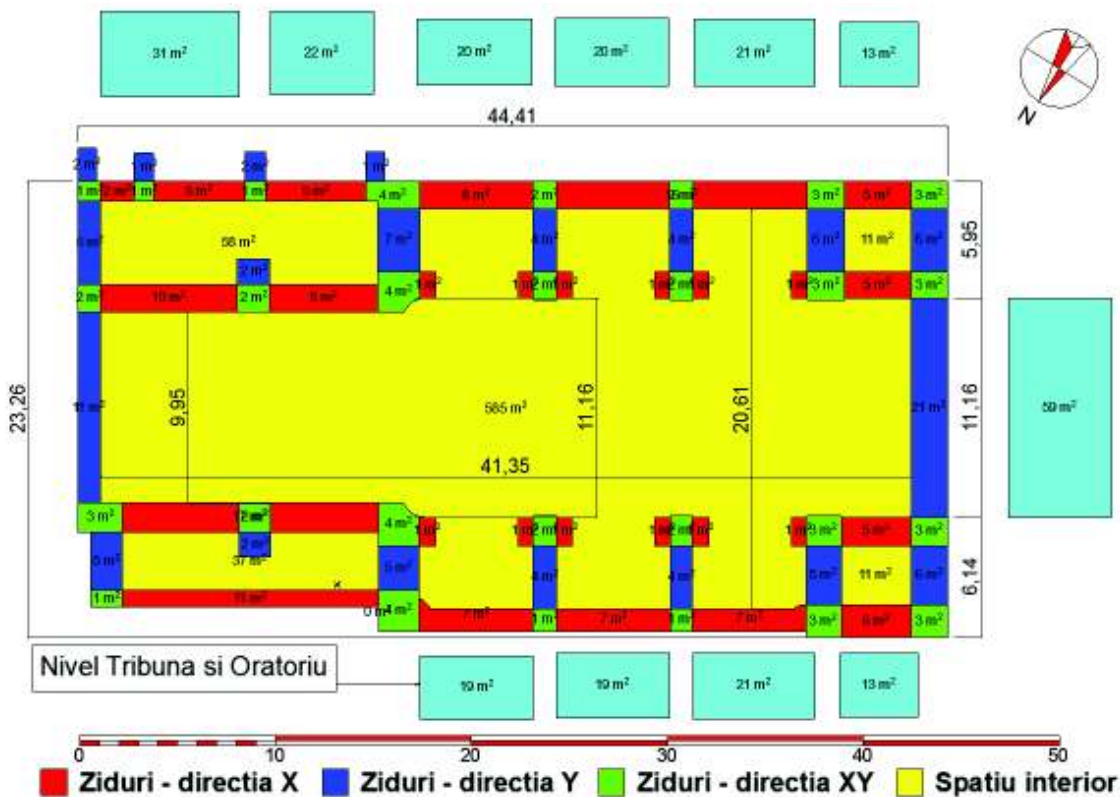


Figura 168 – Model planimetric al bisericii Iezuite – Cluj-Napoca



Figura 169 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Cluj-Napoca

5.4.5 Analiza multicriterială

5.4.5.1 CONSUMUL DE MATERIAL

La construirea bisericii s-a folosit cărămidă de format vechi 29 cm. Zidurile și bolțile sunt din zidărie de cărămidă. Considerăm că are densitate de referință de 1900kg/mc.

În urma intervențiilor de, a lungul existenței sale punctual s-a folosit și beton, în special pentru stabilizarea zidului timpanului.

Pe planul de la începutul secolului XIX apare marcat un tirant metalic, dar care nu mai există.

Volumul total al zidurilor fără goluri este de 5093,5 mc, volumul de zidărie de cărămidă reprezintă aproximativ 9678 tone.

Aria totală a planșeelor peste parter (tribuna și oratoriu) este de 257,03 mp și peste nivelul respectiv, de 198,03 mp. Considerând greutatea proprie pe 1mp de planșeu boltit de 1200kg/mp (împreună cu încărcare utilă), greutatea totală a planșeelor peste parter este de 308 tone. În cazul bolților peste nivelul anterior volumul de zidărie a bolților este de 33,66 mc, adică 64 tone.

Volumul total al bolții din sala bisericii este de 226mc, adică are o greutate de 429 tone.

Considerând 1mp de acoperiș în proiecție și aplicând încărcările necesare în exploatare de 250kg/mp, greutatea totală a acoperișului cu suprafața în proiecție de 997 mp este de 192 tone.

În acest fel greutatea totală a suprastructurii clădirii este de 10.671 tone.

5.4.5.2 RAPOARTE SPAȚIALE

În urma analizei în detaliu a clădirii și a modelului analitic digital s-a constatat că dimensiunile definatorii ale formei și astfel, ale comportării spațiale a clădirii se pot sintetiza în lungime, lățime și înălțime a spațiului interior în diferite puncte cheie specifice structurii și dispunerii spațiale.

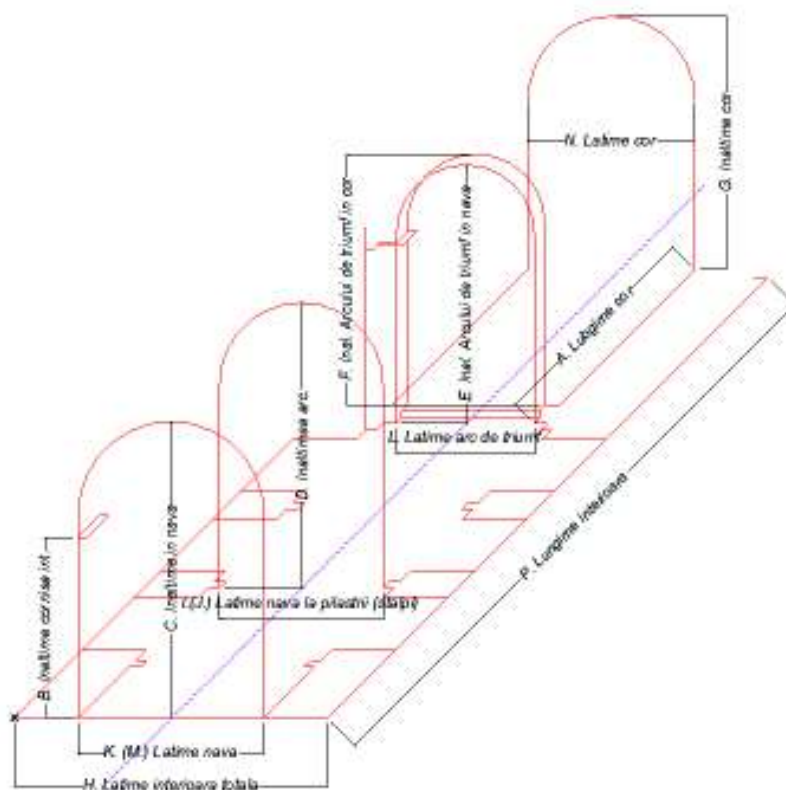


Figura 170 – Schema dimensiunilor caracteristice:

Tabel 19 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Cluj-Napoca

Nr.	Lungime cor	Măsurat
A	Înălțime cornișă interioară	14,46
B	Înălțime în navă	12,56
C	Înălțimea arc.	18,21
E	Înălțimea arcului de triumf în navă	17,63
F	Înălțimea arcului de triumf în cor	17,44
G	Înălțime cor	17,29
H	Lățime interioară totală	20,41
I	Lățime nava la pilaștrii (stâlpi-arc)	10,94
K	Lățime navă	11,16
L	Lățime arc de triumf	9,58
N	Lățime cor (măsurat)	9,95
P	Lungime interioară (măsurat)	40,89

Tabel 20 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica Iezuită din Cluj-Napoca

Medii			Cluj-Napoca - Biserica Iezuită				
Pas:			I	II	III	IV	Medii
X			9,95	9,95	9,95	9,95	
Y			40,89	25,42	17,69	13,82	
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	25,42	17,69	13,82	11,88	M1
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	20,17	15,90	13,27	11,73	M2
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	16,01	14,30	12,73	11,57	M3
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	34,83	21,07	14,90	12,20	M4
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	33,86	20,34	14,54	12,07	M5
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	28,25	18,84	14,24	12,02	M6
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	17,48	16,01	14,30	12,73	M7
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	33,36	19,36	13,33	11,03	M8
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	23,21	18,34	15,06	12,93	M9
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	30,94	15,47	9,95	9,95	M10
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	23,28	15,80	12,30	10,80	M11

Tabel 21 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica Iezuită din Cluj-Napoca

Medii		Cluj-Napoca - Biserica Iezuită				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportionala
A	Lungime cor	14,46	14,54	M5	0,08	0,57%
B	Inaltime cornisa int.	12,56	12,73	M3,M7	0,17	1,39%
C	Inaltime in nava	18,21	18,34	M9	0,13	0,72%
D	Inaltimea arc.					
E	Inal. Arcului de triumf in nava	17,63	17,69	M1	0,06	0,31%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	17,44	17,48	M7	0,04	0,22%
G	Inaltime cor	17,29	17,48	M7	0,19	1,10%
H	Latime interioara totala	20,61	20,34	M5	0,27	1,32%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	10,94	11,03	M8	0,09	0,85%
J	Latime la pilastrii (sibiu)					
K	Latime nava	11,16	11,03	M8	0,13	1,14%
L	Latime arc de triumf	9,58	9,95	M10	0,37	3,86%
M	Latime nava(sibiu)					
N	Latime cor (masurat)	9,95	9,95	x	-	0,00%
P	Lungime interioara (masurat)	40,89	40,89	y	-	0,00%

5.5 BISERICA IEZUITĂ DIN TÎRGU MUREȘ

5.5.1 Conformare geometrică

Date

Biserica se află în localitatea Tîrgu Mureș, piața Trandafirilor nr.61. Poziția geografică este de 46.545926° latitudine și 24.563907° longitudine în sistemul WGS84.

Construcția este situată în interiorul incintei fortificate medievale a orașului Tîrgu Mureș.

Biserica se încadrează într-un dreptunghi de 39,6 x 19,38 m în plan și are o arie construită de 767 mp. Înălțimea zidurilor corpului bisericii este de 14,8 m, înălțimea zidurilor turnului, de 22m.

Compoziție

Ca și compoziție arhitecturală, se poate stabili influența bisericii Il Gesù din Roma, în formarea spațiului interior și influența barocului de factură germană în expresia exterioară, în special pentru intrările laterale sub turle, ca și în cazul bisericii iezuite din Baia Mare sau Cluj.

Biserica are o compoziție simetrică de, a lungul axului longitudinal. Spațiile sunt grupate în jurul sălii bisericii: la parter, respectiv la nivelul tribunei, respectiv oratoriu, adică spațiul adiacent navei centrale peste capelele laterale.

Pe axul longitudinal sunt dispuse șase axe secundare transversale, care definesc atât spațiile capelilor (în mod axial) cât și distribuția penetrațiilor în cazul bolții principale în mod corespunzător. Din cele șase axe (pornind de la intrarea principală) primul, la parter, definește spațiul de dedesubt al tribunei și axul secundar-transversal, al turnurilor de pe fațada principală, următoarele trei, cele trei capele laterale pe ambele părți, și ultimele două, intrările în sacristie și diaconicon, în spațiul bisericii primele patru definesc spațiul navei și ultimele două, spațiul corului.

Structură spațială

Accesul este asigurat prin portalul vestic de unde ajungem în nava centrală al bisericii. Spațiul navei este acoperit de o boltă cilindrică cu penetrații. În ambele părți al navei centrale sunt grupate trei-trei capele laterale boltite, după modelul bisericii Il Gesù din Roma, formând tracturile laterale. Lângă intrarea centrală în ambele părți, în colțurile bisericii, sunt zidite turnurile. Între turnuri peste intrare este situată tribuna. Nava, prin arcul de triumf se continuă în corul bisericii ce are o lățime ceva mai mică și o boltă similară cu cea din navă: boltă cilindrică cu penetrații. Corul are o închidere dreaptă. Din cor sunt accesibile spațiile liturgice specifice pe cele două laturi opuse: sacristia și diaconiconul.

Printr-o scară de lemn situată în turnul nordic, este accesibil nivelul tribunei, respectiv oratoriul.

Relevee, proiecte

Proiectul inițial nu s-a păstrat sau încă nu a fost găsit.

Biserica a fost restaurată la începutul anilor 2000, dar releveul și proiectul de restaurare este inaccesibil. Din acest motiv, biserica a fost relevată în 2012, datele respective stau la baza construirii modelului digital și a calculelor.

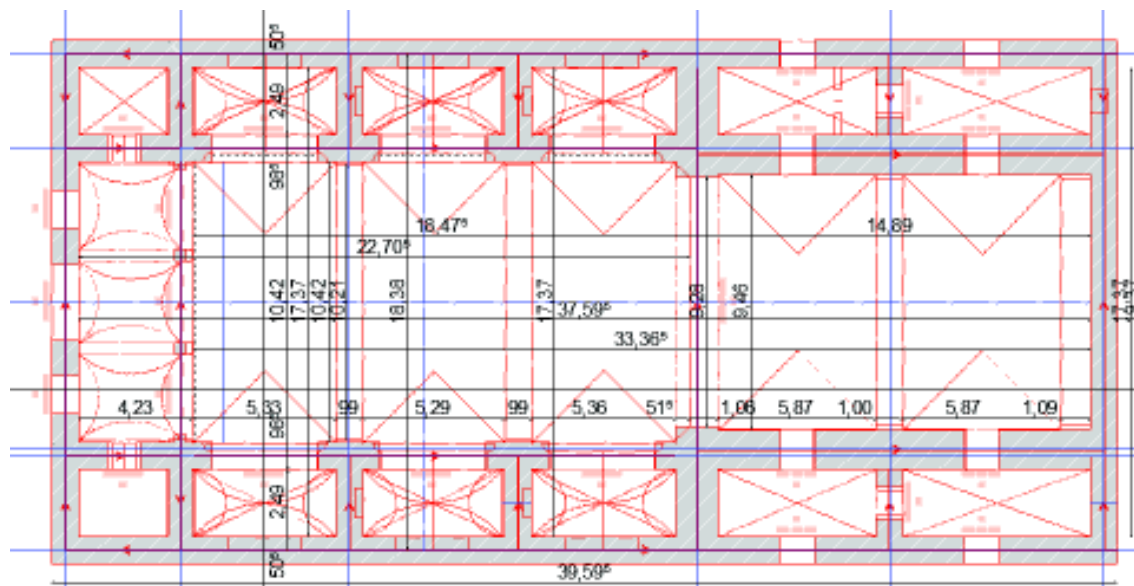


Figura 171 – Releveu 2012 – plan parter al bisericii Iezuite din Târgu Mureș

5.5.2 Sistem constructiv

Spațiul bisericii este acoperit cu o boltă cilindrică cu penetrații, ce se reazămă pe zidurile marginale, având o deschidere de 10,42 m, înălțimea bolții fiind de 5,21m.

Zidurile marginale, pe care se reazămă bolta, preiau încărcările verticale, împingerile sunt preluate de zidurile perpendiculare (de separare a capelelor de la parter) care fac legătura cu zidul exterior al bisericii. Zidul de susținere al bolții centrale cilindrice, împreună cu zidul exterior paralel, legate între ele cu ziduri perpendiculare, formează un reazăm masiv care preia împingerile bolții centrale pe ambele laturi în mod simetric.

Împingerile bolții centrale erau parțial preluate de tiranți oblici din lemn, legați de elementul întins orizontal (coarda) din sistemul acoperișului de lemn, metodă des folosită în epoca barocă. În prezent, împingerile (care prelua elementul sus menționat) sunt preluate de tiranți metalici fixați în centura de beton armat.

Turnurile sunt amplasate în axul navelor laterale formând un capăt al reazemelor masivi laterali. Reazemele laterale sunt rigidizate și în plan de bolți de deschidere mică (2,5x5,36).

Fundații

Fundațiile și infrastructura clădirii sunt realizate în mod continuu sub ziduri, formând o rețea de fundații continue din zidărie de cărămidă plină de format vechi . Biserica are un subsol-cavou inaccesibil.

Ziduri

Structura portantă este alcătuită din pereți portanți (principali longitudinali și de rigidizare – transversali) din zidărie de cărămidă ceramică plină cu mortar de var.

Zidurile portante au o grosime variabilă, de la 100 cm până la 150 cm. Zidurile longitudinale (paralele cu axa bolții principale, direcția X) au goluri mari boltite, respectiv mai mici (ferestre). Zidurile transversale (direcția Y) au doar goluri mici (ca și lățime).

Planșee

În cazul planșeelor peste parter, structura este alcătuită dintr-o parte boltită peste care sunt dispuse grinzi de lemn care suportă pardoseala de dușumea oarbă. Bolțile planșeelor sunt de tip încrucișat, descărcarea forțelor orizontale se realizează astfel în colțuri, la nodurile între ziduri longitudinale și transversale.

Bolta

Bolta de a lungul axului bisericii este elementul de interes major al structurii.

Datorită deschiderii de 10,42 m, bolta semicilindrică cu penetrații transmite reazemelor împingeri substanțiale. prin intersectarea cu semicilindre secundare perpendiculare, unele împingeri laterale pot fi reduse în anumite locații, dar ele se concentrează mai mult între penetrații. Grosimea bolții este de 15 cm. Bolta este întărită între penetrații, având o grosime de 30 cm.

Acoperiș

Acoperișul se descarcă pe zidurile longitudinale din exterior. Acoperișul are o înclinație de 45 de grade. În proiecția orizontală aria coperișului este de 767 mp.

5.5.3 Evenimente importante – hazardul

Biserica a fost restaurată la începutul anilor 2000.

5.5.4 Starea actuală

5.5.4.1 STAREA FUNCȚIONALĂ

Funcțiune

Biserica este utilizată în mod obișnuit pentru oficierea slujbelor religioase, dar și pentru evenimente culturale, concerte. Datorită istoriei și statutului său biserica este un loc vizat de pelerini. Datorită valorilor arhitecturale și culturale în context european, biserica este frecventată de turiști, fiind un obiectiv turistic de interes major.

5.5.4.2 STAREA STRUCTURALĂ

Starea structurii este stabilizată, nu prezintă agravări, față de deficiențele istorice.

5.5.4.3 MODEL STAREA ACTUALĂ

Pentru analiză au fost create pe baza releveelor de mai sus și a măsurătorilor proprii, un model planimetric și un model simplificat tridimensional, volumetric, sub formă de obiect solid – digital.

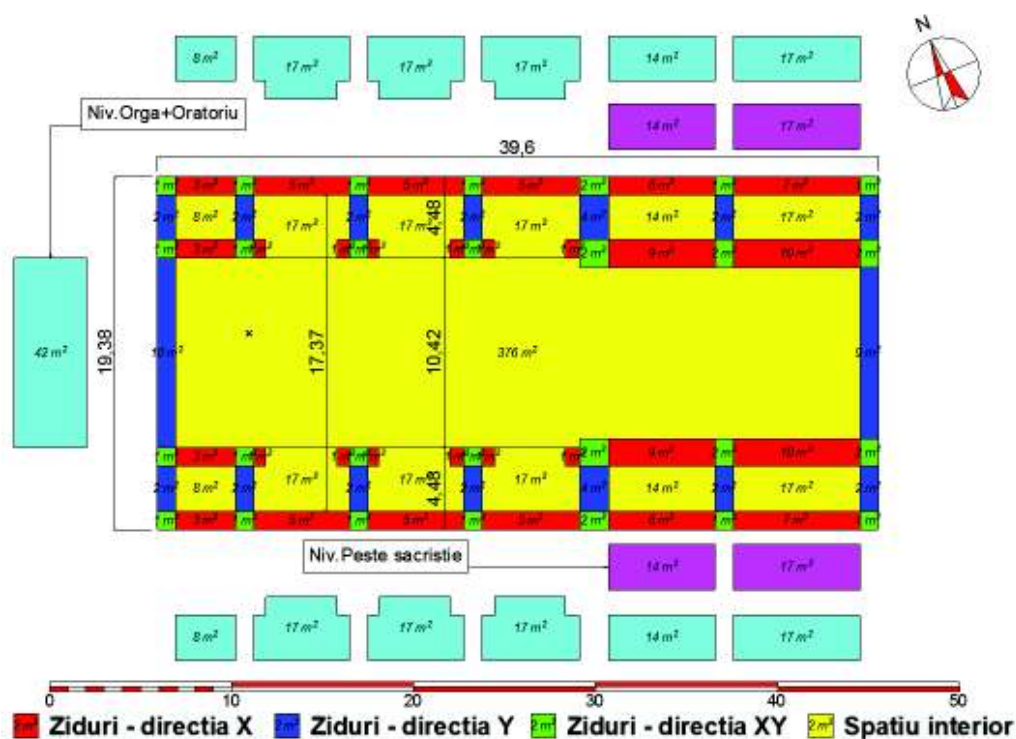


Figura 172 – Model planimetric al bisericii iezuite – Tîrgu Mureș

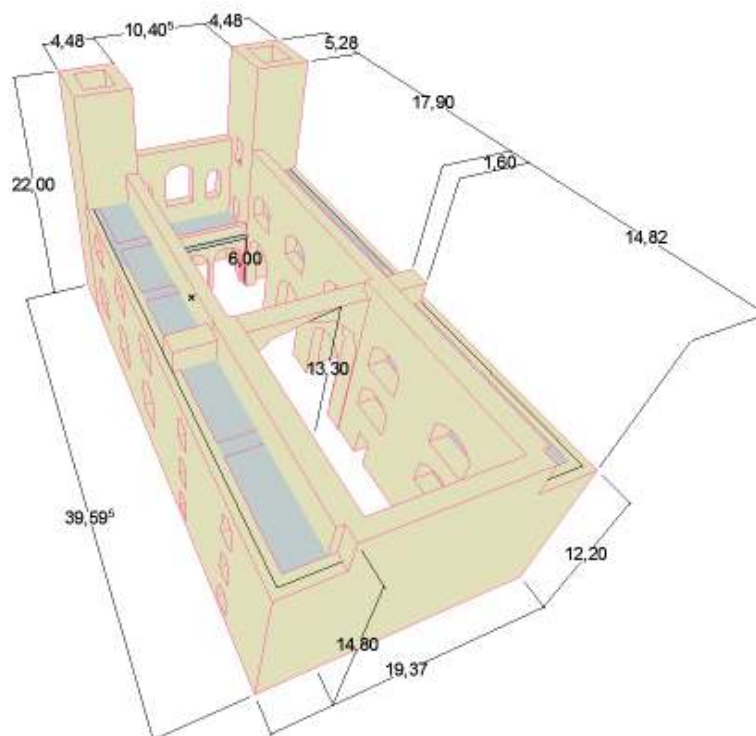


Figura 173 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Tîrgu Mureș

5.5.5 Analiza multicriterială

5.5.5.1 CONSUMUL DE MATERIAL

La construirea bisericii s-a folosit cărămidă de format vechi 29 cm. Zidurile și bolțile sunt din zidărie de cărămidă. Considerăm că are o densitate de referință de 1900kg/mc.

În urma intervențiilor cu ocazia ultimei lucrări, la începutul anilor 2000 s-a folosit și beton, în special la partea superioară a zidurilor, pentru realizarea unei centuri de beton armat și suprabetonarea unor bolți laterale.

În construcție sunt folosiți tiranți metalici.

Volumul total al zidurilor fără goluri este de 3020,7mc, volumul de zidărie de cărămidă reprezintă aproximativ 5739 tone.

Aria totală a planșelor peste sacristie este de 62 mp, considerând 1000kg/mp greutate specifică, împreună cu cea utilă, greutatea totală este de 62 de tone. Aria totală a planșelor peste parter (tribuna și oratoriu) este de 201 mp și peste nivelul respectiv de 156 mp. Considerând greutatea proprie pe 1mp de planșeu boltit de 1200kg/mp (împreună cu încărcare utilă), greutatea totală a planșelor peste parter este de 241 tone. În cazul bolților peste nivelul anterior, volumul de zidărie a bolților este de 26,52 mc, adică 50 tone.

Volumul total al bolții din sala bisericii este de 112mc, adică are o greutate de 213 tone.

Considerând 1mp de acoperiș în proiecție și aplicând încărcările necesare în exploatare de 250kg/mp, greutatea totală a acoperișului cu suprafața în proiecție de 767 mp este de 192 tone.

În acest fel greutatea totală a suprastructurii clădirii este de 6497 tone.

5.5.5.2 RAPOARTE SPAȚIALE

În urma analizei în detaliu a clădirii și a modelului analitic digital s-a constatat că dimensiunile definitorii ale formei și, astfel, a comportării spațiale a clădirii se pot sintetiza în lungime, lățime și înălțime a spațiului interior în diferite puncte cheie specifice structurii și dispunerii spațiale.

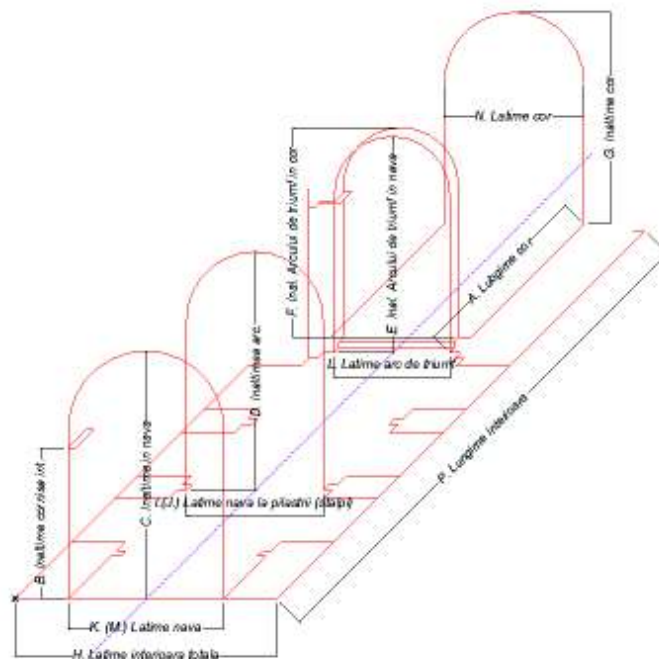


Figura 174 – Schema dimensiunilor caracteristice

Tabel 22 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Tîrgu Mureș

A	Lungime cor	14,89
B	Înălțime cornișă interioară	9,00
C	Înălțime în navă	14,20
D	Înălțimea arc.	14,05
E	Înălțimea arcului de triumf în navă	13,30
F	Înălțimea arcului de triumf în cor	13,15
G	Inălțime cor	12,84
H	Lățime interioară totală	17,37
I	Lățime nava la pilaștrii (stâlpi-arc)	10,21
K	Lățime navă	10,42
L	Lățime arc de triumf	9,28
N	Lățime cor (măsurat)	9,46
P	Lungime interioară (măsurat)	37,60

Tabel 23 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica iezuită din Tîrgu Mureș

Medii			Tîrgu Mures - Biserica lezuită				
		Pas:	I	II	III	IV	
		X	9,46	9,46	9,46	9,46	Medii
		Y	37,60	23,53	16,50	12,98	
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	23,53	16,50	12,98	11,22	M1
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	18,86	14,92	12,49	11,08	M2
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	15,12	13,49	12,02	10,94	M3
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	31,94	19,50	13,93	11,49	M4
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	31,02	18,82	13,61	11,38	M5
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	26,08	17,52	13,35	11,34	M6
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	16,54	15,12	13,49	12,02	M7
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	30,52	17,87	12,46	10,41	M8
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	21,72	17,20	14,16	12,19	M9
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	28,14	14,07	9,46	9,46	M10
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	21,51	14,73	11,56	10,21	M11

Tabel 24 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Tîrgu Mureș

Medii		Tîrgu Mures - Biserica Iezuită				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportionala
A	Lungime cor	14,89	14,92	M2	0,03	0,20%
B	Inaltime cornisa int.	9,00	-			
C	Inaltime in nava	14,20	14,16	M9	0,04	0,28%
D	Inaltimea arc.	14,05	14,07	M10	0,02	0,14%
E	Inal. Arcului de triumf in nava	13,30	13,35	M6	0,05	0,36%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	13,15	13,35	M6	0,20	1,51%
G	Inaltime cor	12,84	12,98	M1	0,14	1,07%
H	Latime interioara totala	17,37	17,52	M6	0,15	0,89%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	10,21	10,21	M11	0,00	0,00%
J	Latime la pilastrii (sibiu)					
K	Latime nava	10,42	10,41	M8	0,01	0,06%
L	Latime arc de triumf	9,28	9,46	M10	0,18	1,94%
M	Latime nava(sibiu)					
N	Latime cor (masurat)	9,46	9,46	M10	-	0,00%
P	Lungime interioara (masurat)	37,60	37,60	y	-	0,00%

5.6 BISERICA IEZUITĂ DIN SIBIU

5.6.1 Conformare geometrică

Date

Biserica se află în localitatea Sibiu, piața Mare, nr. 3. Poziția geografică este de 45.797032° latitudine și 24.151363° longitudine în sistemul WGS84.

Construcția este situată în interiorul incintei fortificate medievale al orașului Sibiu.

Ansamblul bisericii este format din două corpuri: Biserica în sine, corpul B, și Turnul bisericii, corpul T.

Biserica se încadrează într-un dreptunghi de 41,91 x 22,15 m în plan și are o arie construită de 968 mp. Înălțimile zidurilor corpului bisericii sunt de 15,40 m.

Turnul se încadrează într-un dreptunghi de 6,3 x 6,3 m în plan și are o arie construită de 40 mp. Înălțimile zidurilor corpului turnului sunt de 35 m.

Compoziție

Ca și compoziție arhitecturală, se poate stabili influența bisericii Il Gesù din Roma în formarea spațiului interior.

Biserica are o compoziție simetrică de a lungul axului longitudinal. Spațiile sunt grupate în jurul sălii bisericii: la parter, respectiv la nivelul tribunei, respectiv oratoriu, adică spațiul adiacent navei centrale peste capelele laterale. Pe axul longitudinal sunt dispuse șase axe secundare transversale, care definesc atât spațiile capelilor (în mod axial), cât și distribuția penetrațiilor în cazul bolții principale în mod corespunzător. Din cele șase axe (pornind de la intrarea principală) primul, la parter, definește spațiul de dedesubt al tribunei, următoarele trei, cele trei capele laterale pe ambele părți, și ultimele două, intrările în sacristia și diaconicon, în spațiul bisericii primele patru definesc spațiul navei și ultimele două, spațiul corului.

În axul longitudinal al navei, pe fațada vestică este amplasat turnul bisericii.

Structură spațială

Accesul este asigurat prin portalul vestic de unde ajungem în nava centrală al bisericii, respectiv printr-o ușă situată (pornind de la turn și intrare axială) în primul ax secundar pe fatada sudică. Spațiul navei este acoperit de o boltă cilindrică cu penetrații. În ambele părți al navei centrale sunt grupate trei-trei capele laterale boltite, după modelul bisericii Il Gesù din Roma formând tracturile laterale. În primul segment definit de axul secundar, peste intrare este situat tribuna. Nava prin arcul de triumf se continuă în corul bisericii ce are o lățime ceva mai mică și o boltă similară cu cea din navă: boltă cilindrică cu penetrații. Corul are o închidere dreaptă. Din cor sunt accesibile spațiile liturgice specifice pe cele două laturi opuse: sacristia și diaconiconul, ambele având intrări secundare din spațiile clădirii adiacente.

Printr-o scară situată lângă intrarea sudică, este accesibil nivelul tribunei, respectiv oratoriul. Din tribună, printr-o ușă situată în axul navei, este accesibil turnul bisericii.

Relevee, proiecte

Proiectul inițial nu s-a păstrat sau încă nu a fost găsit. Proiectul bisericii a fost realizat în Viena. Biserica a fost relevată în 2012-2013, datele respective stau la baza construirii modelului digital și a calculelor.

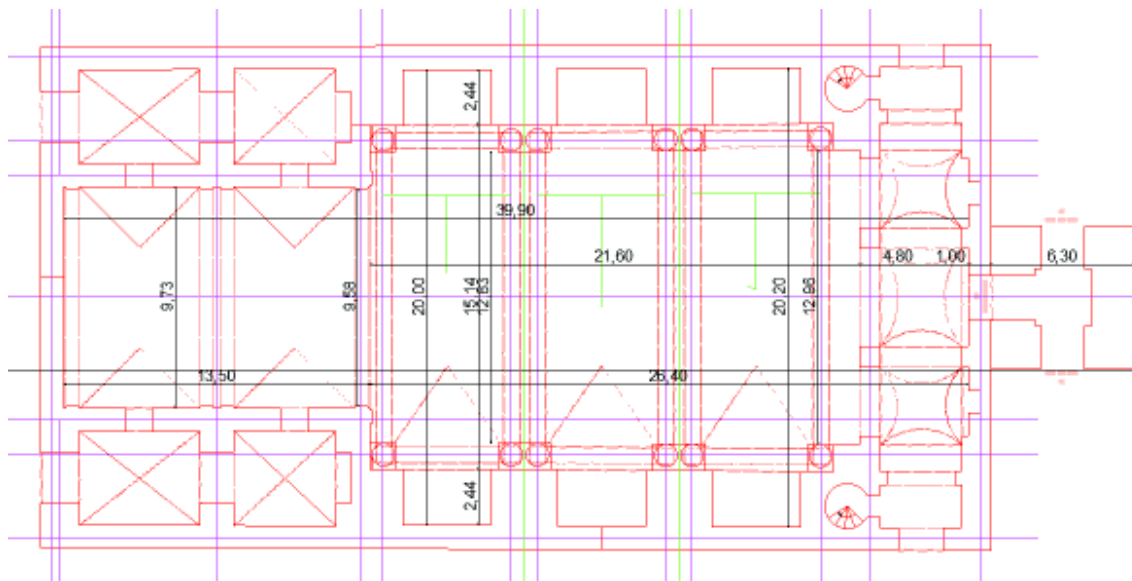


Figura 175 – Releveu 2012-2013 – plan parter al bisericii iezuite din Sibiu

5.6.2 Sistem constructiv

Spațiul bisericii este acoperit cu o boltă cilindrică cu penetrații, ce se reazămă pe zidurile marginale, având o deschidere de 12,94 m, înălțimea bolții fiind de 6,47m.

Pentru o deschidere cât mai mare a bolții navei, au fost introduse coloane adosate zidului în fața acestuia, spre interiorul bisericii, pe care reazămă bolta sub formă punctuală, datorită intersecțiilor prin penetrații de bolți a căror arce generatoare sunt semicilindrii și a căror diametru este definit de distanța stâlpilor introduși. Racordul la zidul marginal al navei se face prin intermediul unor arce care coincid cu penetrațiile bolții principale.

Stâlpii și zidurile marginale, pe care se reazămă bolta, preiau încărcările verticale, împingerile sunt preluate de zidurile perpendiculare (de separare a capelor de la parter) care fac legătura cu zidul exterior al bisericii. Stâlpii și zidul de susținere a bolții centrale cilindrice, împreună cu zidul exterior paralel, legate între ele cu ziduri perpendiculare, formează un reazăm masiv care preia împingerile bolții centrale pe ambele laturi în mod simetric. Reazemele laterale sunt rigidizate și în plan prin bolți de deschidere mică (2,45x3,90).

Turnul este amplasat în axul navei centrale la partea vestică, având două axe perpendiculare de simetrie. Secțiunea zidurilor se reduce treptat, atât spre interior, cât și spre exterior până la înălțimea totală a turnului

Fundații

Fundațiile și infrastructura clădirii este realizat în mod continuu sub ziduri, formând o rețea de fundații continue din zidărie de cărămidă plină de format vechi. Biserica are un subsol-cavou inaccesibil.

Ziduri

Structura portantă este alcătuită din pereți portanți (principali longitudinali și de rigidizare – transversali) din zidărie de cărămidă ceramică plină cu mortar de var.

Zidurile portante au o grosime variabilă, de la 100 cm până la 290 cm. Zidurile longitudinale (paralel cu axa bolții principale, direcția X) au goluri mari boltite, respectiv mai mici (ferestre). Zidurile transversale (direcția Y) au doar goluri mici (ca și lățime).

Planșee

În cazul planșeelor peste parter, structura este alcătuită dintr-o parte boltită peste care sunt dispuse grinzi de lemn care suportă pardoseala de dușumea oarbă. Bolțile planșeelor sunt de tip încrucișat, descărcarea forțelor orizontale se realizează astfel în colțuri, la nodurile între ziduri longitudinale și transversale.

Bolta

Bolta de a lungul axului bisericii este elementul de interes major al structurii.

Datorită deschiderii de 12,94 m, bolta semicilindrică cu penetrații transmite reazemelor împingeri substanțiale prin intersectarea cu semicilindrii secundare perpendiculare, unele împingeri laterale sunt reduse în anumite locații, dar ele se concentrează mai mult între penetrații. Grosimea bolții este de 15 cm. Bolta este întărită între penetrații, având o grosime de 30 cm.

Deschiderea totală a navei, prin introducerea stâlpilor pe care se reazămă direct bolta cu ajutorul racordului prin arce până la zidurile marginale a navei, este de 15,16m.

Acoperiș

Acoperișul se descarcă pe zidurile longitudinale din exterior. Acoperișul are o înclinație de 45 de grade. În proiecția orizontală aria acoperișului este de 968 mp.

5.6.3 Evenimente importante – hazardul

Nu dispunem de date referitoare la hazarduri.

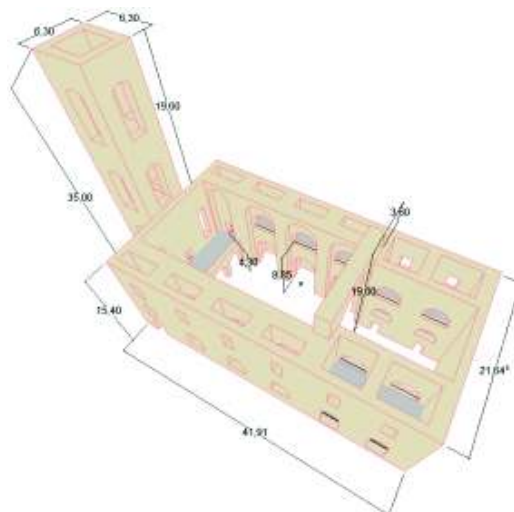


Figura 177 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Sibiu

5.6.5 Analiza multicriterială

5.6.5.1 CONSUMUL DE MATERIAL

La construirea bisericii s-a folosit cărămidă de format vechi de 29 cm. Zidurile și bolțile sunt din zidărie de cărămidă. Considerăm că are o densitate de referință de 1900kg/mc.

În cazul corpului bisericii volumul total al zidurilor fără goluri este de 3818,57mc, volumul de zidărie de cărămidă reprezintă aproximativ 7255 tone. Aria totală a planșeelor peste sacristie este de 82 mp, considerând 1000kg/mp greutate specifică, împreună cu cea utilă, greutatea totală este de 82 de tone. Aria totală al planșeelor peste parter (tribuna și oratoriu) este de 202 mp, și peste nivelul respectiv, de 140 mp. Considerând greutatea proprie pe 1mp de planșeu boltit de 1200kg/mp (împreună cu încărcare utilă), greutatea totală a planșeelor peste parter este de 242 tone. În cazul bolților peste nivelul anterior, volumul de zidărie a bolților este de 23,8 mc, adică 45 tone. Volumul total al bolții din sala bisericii este de 140mc, adică are o greutate de 266 tone. Considerând 1mp de acoperiș în proiecție și aplicând încărcările necesare în exploatare de 250kg/mp, greutatea totală a acoperișului cu suprafața în proiecție de 928 mp este de 232 tone

În acest fel greutatea totală a suprastructurii corpului bisericii este de 8123 tone.

În cazul corpului turnului, volumul, total al zidurilor fără goluri este de 679 mc, volumul de zidărie de cărămidă reprezintă aproximativ 1290 tone. Considerând planșele intermediare de lemn din turnul bisericii, evaluate la 250 kg/mp cu greutate specifică, nivelele intermediare, însumând o arie totală de 80 mp, reprezintă 20 tone. Acoperișul turnului cu o suprafață în plan de 40 mp, considerând 375kg/mp încărcare evaluată în plan, are 15 tone.

În acest fel greutatea totală a corpului turnului este de 1325 tone.

Greutatea totală a suprastructurii bisericii iezuite este de 9447 tone, cu o arie construită de 968 mp.

5.6.5.2 RAPOARTE SPAȚIALE

În urma analizei în detaliu a clădirii și a modelului analitic digital s-a constatat că dimensiunile definatorii ale formei și, astfel, a comportării spațiale a clădirii se pot sintetiza în lungime, lățime și înălțime a spațiului interior în diferite puncte cheie specifice structurii și dispunerii spațiale.

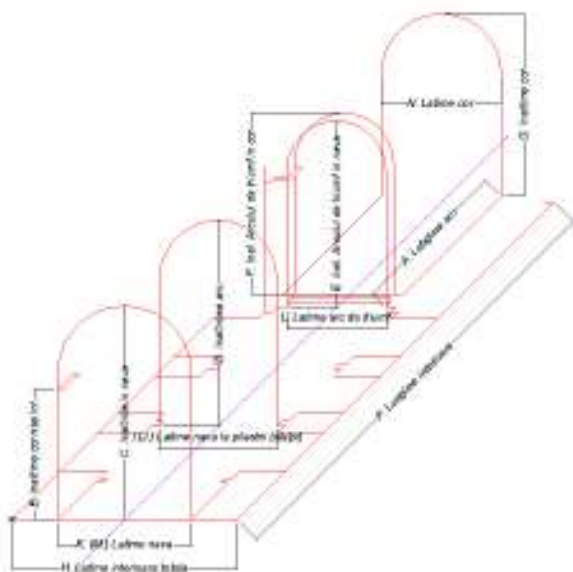


Figura 178 – Schema, dimensiunilor caracteristice

Tabel 25 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Sibiu

A	Lungime cor	13,40
B	Înălțime cornișă interioară	8,87
C	Înălțime în navă	18,75
D	Înălțimea arc.	18,50
E	Înălțimea arcului de triumf în navă	17,22
F	Înălțimea arcului de triumf în cor	17,04
G	Înălțime cor	17,16
H	Lățime interioară totală	20,20
I	Lățime nava la pilaștrii (stâlpi-arc)	12,83
J	Lățime la pilaștrii (sibiu)	12,94
K	Lățime navă	15,14

L	Lățime arc de triumf	
M	Lățime la pilaștrii (sibiu)	15,27
N	Lățime cor (măsurat)	9,58
P	Lungime interioară (măsurat)	39,90

Tabel 26 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica iezuită din Sibiu

Medii			Sibiu - Biserica Iezuită				
			I	II	III	IV	Medii
Pas:							
X			9,58	9,58	9,58	17,16	
Y			39,90	24,74	17,16	24,74	
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	24,74	17,16	13,37	20,95	M1
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	19,55	15,40	12,82	20,60	M2
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	15,45	13,81	12,30	20,26	M3
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	34,03	20,51	14,44	21,64	M4
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	33,09	19,80	14,09	21,36	M5
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	27,52	18,30	13,78	21,24	M6
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	16,86	15,45	13,81	22,42	M7
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	32,62	18,87	12,93	19,48	M8
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	22,49	17,76	14,57	22,85	M9
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	30,32	15,16	9,58	17,16	M10
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	22,67	15,34	11,90	18,94	M11

Tabel 27 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Sibiu

Medii		Sibiu - Biserica lezuită				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportionala
A	Lungime cor	13,40	13,37	M1	0,03	0,22%
B	Inaltime cornisa int.	8,87	-			
C	Inaltime in nava	18,75	18,87	M8	0,12	0,64%
D	Inaltimea arc.	18,50	18,30	M6	0,20	1,11%
E	Inal. Arcului de triumf in nava	17,22	17,16	M1	0,06	0,35%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	17,04	17,16	M1	0,12	0,70%
G	Inaltime cor	17,16	17,16	M1	-	0,00%
H	Latime interioara totala	20,20	20,26	M3	0,06	0,32%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	12,83	12,82	M2	0,01	0,07%
J	Latime la pilastrii (sibiu)	12,94	12,93	M8	0,01	0,09%
K	Latime nava	15,14	15,16	M10	0,02	0,13%
L	Latime arc de triumf	9,58	9,58			
M	Latime nava(sibiu)	15,27	15,34	M11	0,07	0,46%
N	Latime cor (masurat)	9,58	9,58	x	-	0,00%
P	Lungime interioara (masurat)	39,90	39,90	y	-	0,00%

5.7 BISERICA PIARISTĂ DIN CAREI

5.7.1 Conformare geometrică

Biserica se află în localitatea Carei, str. 1. Decembrie 1918, nr. 4. Poziția geografică este de 47.689458° latitudine și 22.462160° longitudine în sistemul WGS84.

Construcția este situată în interiorul orașului Carei.

Biserica se încadrează într-un dreptunghi de 51,82 x 23,79 m în plan și are o arie construită de 939 mp. Înălțimile zidurilor corpului bisericii sunt de 21 m. Înălțimea zidurilor turnului este de 35m.

Compoziție

Biserica are o compoziție simetrică de a lungul axului longitudinal. Spațiile sunt înșiruite pe axul de simetrie longitudinal. Spațiul bisericii are un ax secundar de simetrie, perpendicular pe axul longitudinal în mijlocul sălii bisericii. În axul principal longitudinal, pe fațada principală, biserica dispune de un turn.

Structură spațială

Accesul în biserică se realizează pe poarta principală în mod axial, dedesubtul turnului de pe fațada principală. După prima încăpere din interior, situată sub turn pe ambele laturi, sunt spații secundare de unde sunt accesibile scările care conduc la tribună. În mod axial, după spațiul dedesubtul turnului, este accesibilă sala bisericii, având o formă centrală cu două axe de simetrie, obținută prin intersectarea mai multor tipuri de spații boltite, descriabile prin definirea racordării bolților care o

acoperă. Astfel, spațiul din mijloc, acoperit cu o boltă boemă (boltă a vela) este flancat axial de a lungul ambelor axe de simetrie pe ambele părți de arce de o lățime considerabilă. Pe direcția axului secundar (transversal) de simetrie, spațiul este limitat de zidul marginal. Pe direcția longitudinală în ambele direcții, spațiul se continuă acoperit de o boltă boemă (a vela), având baza generatoare un trapez echilateral. Pe laturile oblice ale trapezului sunt amplasate capele sub formă de spații boltite cilindrice în grosimea zidului. Axial, pe ambele părți, urmează un arc lat (pe post de arc de triumf), după care, spre turn, nava se continuă cu două segmente de spații acoperite de bolți boeme separate de un arc, în timp ce spre partea opusă, aceste spații sunt definite ca și corul bisericii, având o închidere semicirculară, acoperită cu o semicupolă. Din cor sunt accesibile, pe uși laterale spațiile specifice: sacristia și diaconiconul, legate între ele în jurul absidei, în exterior, de un coridor semicircular. Din coridorul semicircular, prin două case a scării așezate simetric pe ambele laturi, se poate ajunge la etaj. Peste sacristie și diaconicon sunt amplasate spații (oratoriu) care au vedere spre cor.

Peste primul spațiu după intrarea principală este situată tribuna, fiind spațiul de închidere a spațiului sălii bisericii.

Relevee, proiecte

Proiectul a fost realizat de Franz Sebastian Rosenstinglt, arhitect vienez. Planul original s-a păstrat.

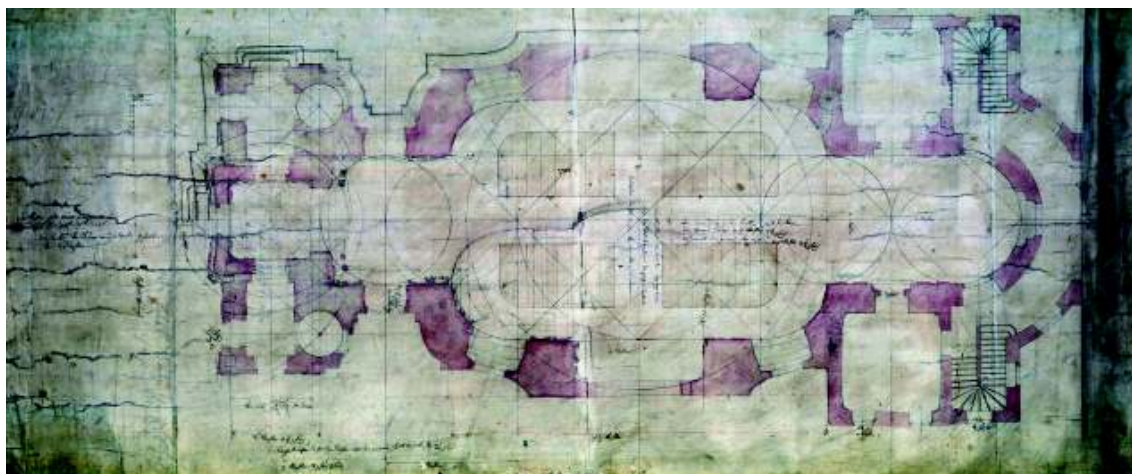


Figura 179 – Plan original (înainte de 1769) – plan parter al bisericii piariste din Carei

[74:17.kép]

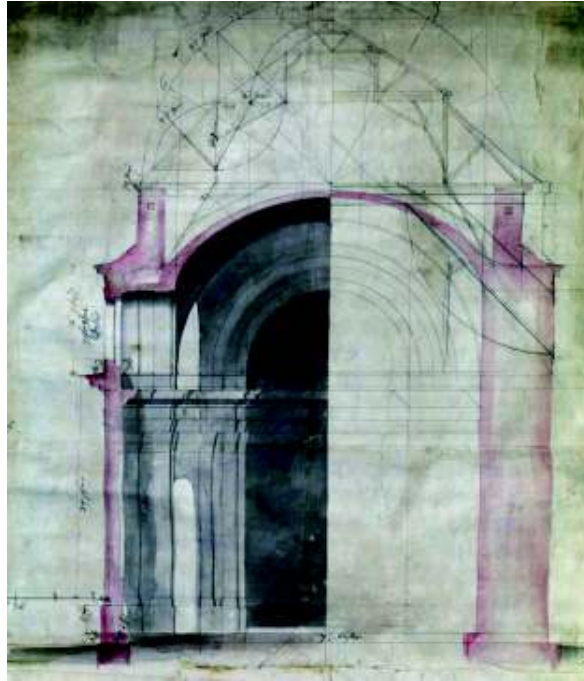


Figura 180 – Plan original (înainte de 1769) – secțiune transversală al bisericii piariste din Carei [74:23.kép]

În 2008 biserica a fost relevată și acest relevu stă la baza analizei bisericii:

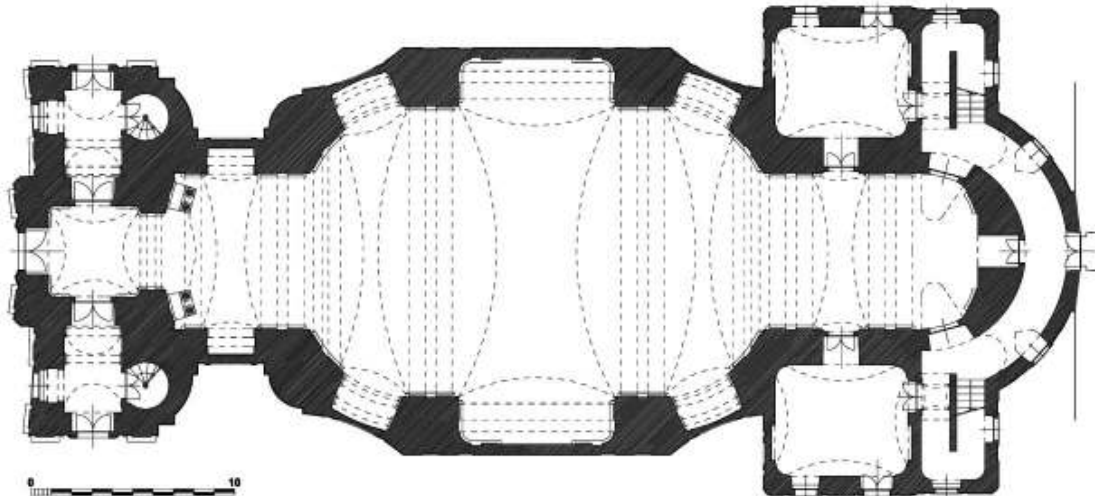


Figura 181 – Relevu 2008 – plan parter a bisericii piariste din Carei [74]

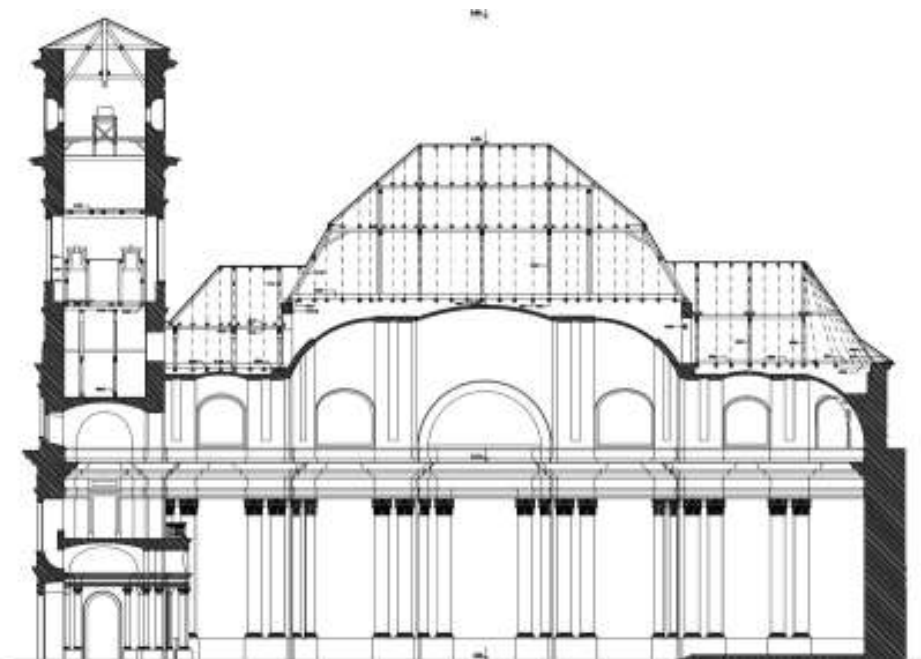


Figura 182 – Releveu 2008 – secțiune longitudinală a bisericii piariste din Carei [74]

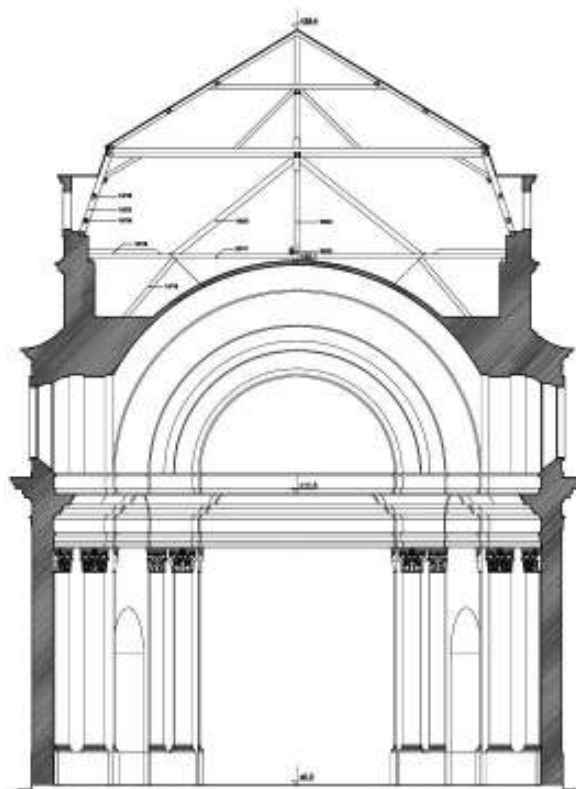


Figura 183 – Releveu 2008 – secțiune transversală a bisericii piariste din Carei [74]

5.7.2 Sistem constructiv

Sistemele de bolți de tip boeme (bolte a vela) separate și sprijinite de arce se reazămă pe zidurile laterale considerabil de groase. Punctele de reazem, definite de punctele de pornire a arcelor care definesc boltele sunt așezate simetric și preiau împingerile laterale ale bolților, respectiv transmit încărcările verticale solului. Parțial, împingerile laterale generate de bolți și arce sunt preluate de tiranți oblici de lemn, legați de structura acoperișului, specifici barocului.

Turnul este amplasat în axul navei centrale în partea vestică, având două axe perpendiculare de simetrie. Secțiunea zidurilor se reduce treptat, spre interior până la înălțimea totală a turnului. Turnul este înglobat în structura bisericii și este flancat de ziduri mai mici pe ambele laturi față de axul longitudinal de simetrie.

Fundații

Fundațiile clădirii sunt realizate în mod continuu sub ziduri, formând o rețea de fundații continue din zidărie de piatră.

Ziduri

Structura portantă este alcătuită din pereți portanți perimetrali din zidărie de cărămidă ceramică plină de format vechi 29x14x6,5 cu mortar de var.

Zidurile portante au o grosime variabilă, de la 130 cm până la 290 cm. Zidurile, în ambele direcții, au goluri mari boltite, respectiv mai mici (ferestre).

Planșee

În cazul planșeelor peste parter structura este alcătuită dintr-o parte boltită peste care sunt dispuse grinzi de lemn care suportă pardoseala de dușumea oarbă. Bolțile planșeelor sunt de tip cilindric, descărcarea forțelor orizontale se realizează astfel continuu pe ziduri.

Bolta

Sistemul de bolți boeme de a lungul axului longitudinal al bisericii este elementul de interes major al structurii.

Datorită deschiderii de 14,22 m, bolta boemă transmite reazemelor împingeri substanțiale. Grosimea bolții este de 15 cm.

Acoperiș

Acoperișul se descarcă pe zidurile perimetrare din exterior. Acoperișul are o înclinație variabilă. În proiecția orizontală aria acoperișului este de 938,84 mp.

5.7.3 Evenimente importante – hazardul

Biserica a fost construită între anii 1769-1779.

Clădirea a fost afectată de cutremurele din 1829 și 1834. Cutremurul din 1829 a cauzat patru fisuri în bolta bisericii, în timp ce cel din 1834, optsprezece fisuri și degradări în cazul turnului. Biserica a fost reabilitată, dar nu a suferit modificări substanțiale și, în esență, a păstrat imaginea și structura originală.

Lucrări mici de reparații și înlocuiri de tâmplărie și paviment au avut loc în anii 1891, 1899, 1930 și 1964.

5.7.4 Starea actuală

5.7.4.1 STAREA FUNCȚIONALĂ

Biserica este utilizată în mod obișnuit pentru oficierea slujbelor religioase, dar și pentru evenimente culturale, concerte. Datorită istoriei și statutului său, biserica este un loc vizat de pelerini. Datorită valorilor arhitecturale și culturale în context european, biserica este frecventată de turiști, fiind un obiectiv turistic de interes major.

5.7.4.2 STAREA STRUCTURALĂ

Starea structurii este stabilizată, nu prezintă agravări, față de deficiențele istorice.

5.7.4.3 MODEL STAREA ACTUALĂ

Pentru analiză, au fost create pe baza releveelor de mai sus și a măsurătorilor proprii, un model planimetric și un model simplificat tridimensional, volumetric, sub formă de obiect solid – digital.

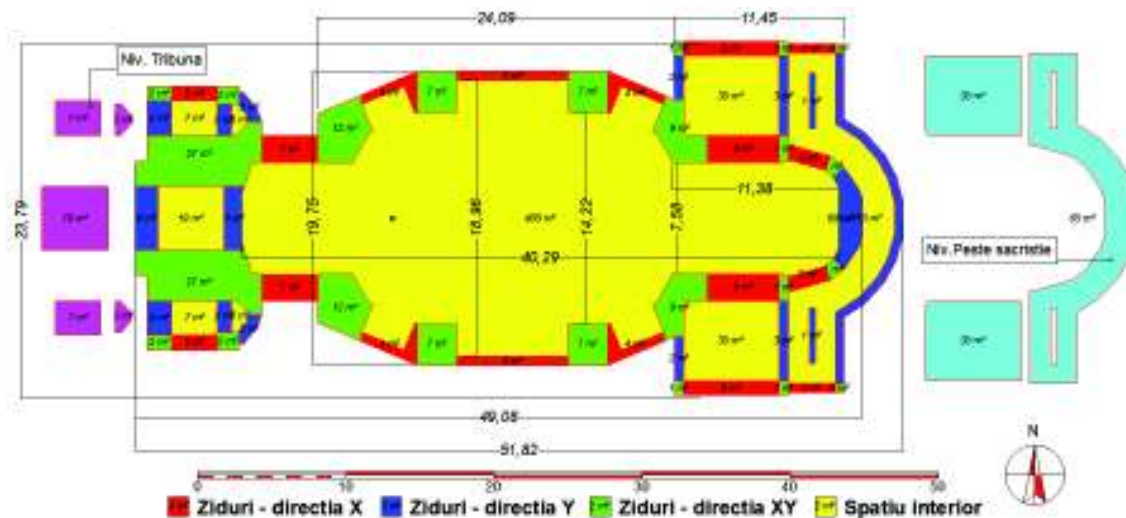


Figura 184 – Model planimetric al bisericii piariste – Carei

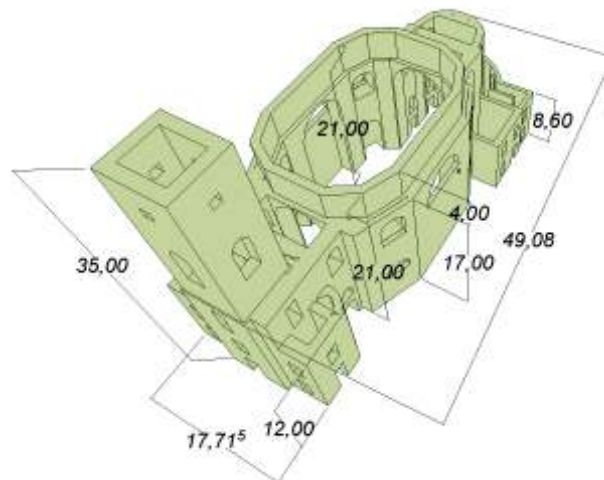


Figura 185 – Model 3d, volumetric al bisericii piariste – Carei

5.7.5 Analiza multicriterială

5.7.5.1 CONSUMUL DE MATERIAL

La construirea bisericii s-a folosit cărămidă de format vechi de 29 cm. Zidurile și bolțile sunt din zidărie de cărămidă. Considerăm că au o densitate de referință de 1900kg/mc.

În cazul corpului bisericii volumul total al zidurilor fără goluri este de 4995,15 mc, volumul de zidărie de cărămidă reprezintă aproximativ 9491 tone. Aria totală a planșelor peste sacristie și tribuna este de 170,67 mp, considerând 1200kg/mp greutate specifică, împreună cu cea utilă, greutatea totală este de 205 de tone. Aria totală a planșelor peste tribuna este de 36,7 mp. Considerând greutatea proprie pe 1mp de planșeu boltit de 1000kg/mp (împreună cu încărcare utilă), greutatea totală a

planșeelor peste parter este de 37 tone. În cazul planșeului peste nivelul de peste sacristie (oratoriu), volumul de zidărie al bolților este de 22,77 mc, adică 43 tone. Volumul total al bolții din sala bisericii este de 142mc, adică are o greutate de 270 tone. Considerând 1mp de acoperiș în proiecție și aplicând încărcările necesare în exploatare de 250kg/mp, greutatea totală a acoperișului cu suprafața în proiecție de 938,84 mp este de 235 tone

Greutatea totală a suprastructurii bisericii iezuite este de 10295 tone, având o arie construită de 939 mp.

5.7.5.2 RAPOARTE SPAȚIALE

În urma analizei în detaliu a clădirii și a modelului analitic digital, s-a constatat că dimensiunile definiții ale formei și ale comportării spațiale a clădirii se pot sintetiza în lungime, lățime și înălțime a spațiului interior în diferite puncte cheie specifice structurii și dispunerii spațiale.

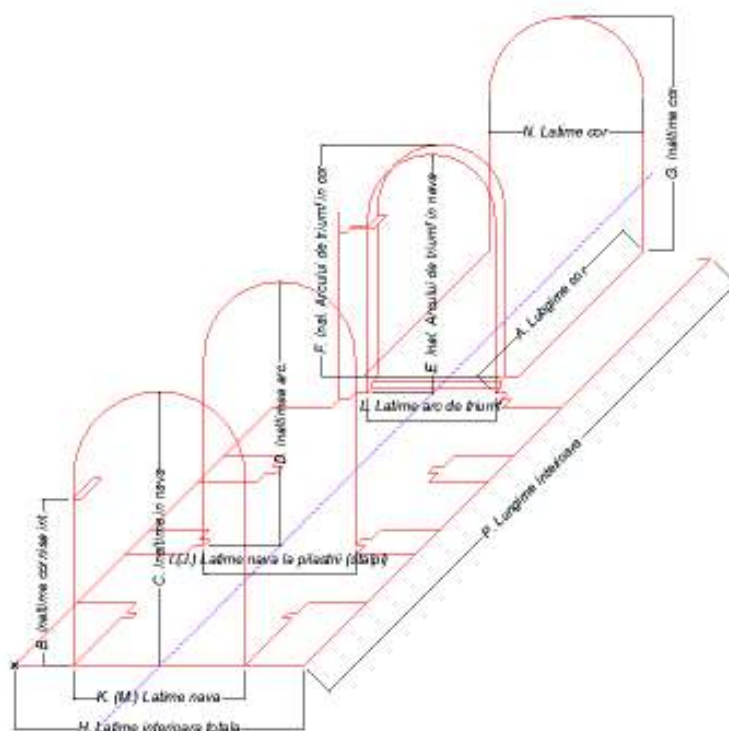


Figura 186 – Schema, dimensiunilor caracteristice:

Tabel 28 – Dimensiuni caracteristice – Biserica Piaristă din Carei

A	Lungime cor	11,38
B	Înălțime cornișă interioară	11,38
C	Înălțime în navă	20,07
D	Înălțimea arc.	19,28
E	Înălțimea arcului de triumf în navă	15,96
F	Înălțimea arcului de triumf în cor	15,48
H	Lățime interioară totală	18,96
I	Lățime nava la pilaștrii (stâlpi-arc)	14,22
N	Lățime cor (măsurat)	7,58
P	Lungime interioară (măsurat)	40,29

Tabel 29 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica piaristă din Carei

Medii			Carei - Biserica Piaristă				
			I	II	III	IV	
Pas:							
X			7,58	7,58	7,58		Medii
Y			40,29	23,94	15,76		
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	23,94	15,76	11,67		M1
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	17,48	13,47	10,93		M2
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	12,77	11,52	10,24		M3
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	35,11	20,00	13,10		M4
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	34,38	19,33	12,70		M5
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	27,13	17,12	12,19		M6
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	13,74	12,77	11,52		M7
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	34,13	18,76	11,83		M8
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	19,99	15,56	12,53		M9
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	32,71	16,35	8,18		M10
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	22,24	14,22	10,38		M11

Tabel 30 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica piaristă din Carei

Medii		Carei - Biserica Piaristă				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportionala
A	Lungime cor	11,38	11,52	M3	0,14	1,25%
B	Inaltime cornisa int.	11,38	11,52	M3	0,14	1,25%
C	Inaltime in nava	20,07	20,00	M4	0,06	0,32%
D	Inaltimea arc.	19,28	19,33	M5	0,05	0,27%
E	Inal. Arcului de triumf in nava	15,96	15,76	M1	0,20	1,24%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	15,48	15,56	M9	0,07	0,47%
G	Inaltime cor				-	
H	Latime interioara totala	18,96	18,76	M8	0,20	1,08%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi-arc)	14,22	14,22	M11	0,00	0,01%
J	Latime la pilastrii (sibiu)				-	
K	Latime nava				-	
L	Latime arc de triumf				-	
M	Latime nava(sibiu)				-	
N	Latime cor (masurat)	7,58	7,58	x	-	0,00%
P	Lungime interioara (masurat)	40,29	40,29	z	-	0,00%

5.8 ANALIZĂ COMPARATĂ

5.8.1 Analiza comparativă a rapoartelor dimensiunilor gabaritice ale spațiului reprezentativ interior

În urma analizei individuale efectuate pe fiecare obiect au fost stabilite și calculate rapoartele gabaritice ale spațiului reprezentativ interior ale bisericilor studiate. Compararea rezultatelor este sintetizată în tabelul 31.

Se observă că dimensiunile gabaritice determinante ale spațiului reprezentativ interior au fost determinate selectând mediile calculate. Abaterile de la valorile măsurate și calculate, respectiv interpretabilitatea dimensiunilor gabaritice, ne arată că rapoartele au fost cu o pondere mai mare adoptate în cazul bisericilor iezuite (Baia Mare, Cluj, Tîrgu Mureș și Sibiu). În cazul bisericii franciscane din Cluj se poate observa intervenția, prin reconstrucția bisericii de către iezuiți și, ulterior franciscani, abaterile sunt puțin mai mari. La fel, se observă că dimensiunile caracteristice spațiului reprezentativ interior sunt în funcție de lățimea navei (arcului de triumf) și de lungimea interioară totală, având o corelare cu o abatere de cca. 1%. Exprimată în unități metrice, abaterile în mod preponderent, sunt sub 20 cm. Se observă că, în cazul în care lățimea arcului de triumf este mai mică de cât lățimea corului, aceste abateri sunt mai mari.

În consecință, metoda de calcul a dimensiunilor gabaritice determinante ale spațiului reprezentativ interior era o posibilă metodă și gândire fondatoare, adoptată în epoca în care au fost construite bisericile, în vederea asigurării proporționalităților dorite.

Tabel 31. – Analiza comparativă a rapoartelor dimensiunilor gabaritice ale spațiului reprezentativ interior

Medii		Cluj-Napoca – Biserica Franciscană					Carei - Biserica Piaristă				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proporzionala	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proporzionala
A	Lungime cor	17,29	17,27	M1	0,02	0,12%	11,38	11,52	M3	0,14	1,25%
B	Inaltime cornisa int.	8,65	8,57	M2	0,08	0,89%	11,38	11,52	M3	0,14	1,25%
C	Inaltime in nava	12,79	12,62	M6	0,17	1,35%	20,07	20,00	M4	0,06	0,32%
D	Inaltimea arc.						19,28	19,33	M5	0,05	0,27%
E	Inal. Arcului de triumf in	12,00	11,99	M9	0,01	0,06%	15,96	15,76	M1	0,20	1,24%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	11,75	11,76	M1,M7	0,01	0,09%	15,48	15,56	M9	0,07	0,47%
G	Inaltime cor	12,15	11,99	M9	0,16	1,29%				-	
H	Latime interioara totala	17,95	17,74	M2	0,21	1,19%	18,96	18,76	M8	0,20	1,08%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi)	10,08	10,24	M3,M7	0,16	1,57%	14,22	14,22	M11	0,00	0,01%
J	Latime la pilastrii (sibiu)									-	
K	Latime nava	12,11	11,99	M9	0,12	0,97%				-	
L	Latime arc de triumf	6,25	6,25	x	-	0,00%				-	
M	Latime nava(sibiu)									-	
N	Latime cor (masurat)	8,87	8,83	M8	0,04	0,43%	7,58	7,58	x	-	0,00%
P	Lungime interioara	50,33	50,33	y	-	0,00%	40,29	40,29	z	-	0,00%
Medii		Baia Mare - Biserica Iezuită					Cluj-Napoca - Biserica Iezuită				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proporzionala	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proporzionala
A	Lungime cor	13,70	13,65	M1	0,05	0,36%	14,46	14,54	M5	0,08	0,57%
B	Inaltime cornisa int.	9,00	-				12,56	12,73	M3,M7	0,17	1,39%
C	Inaltime in nava	18,16	18,11	M9	0,05	0,25%	18,21	18,34	M9	0,13	0,72%
D	Inaltimea arc.	17,85									
E	Inal. Arcului de triumf in	17,58					17,63	17,69	M1	0,06	0,31%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	17,43	17,45	M1	0,02	0,11%	17,44	17,48	M7	0,04	0,22%
G	Inaltime cor	17,28	17,29	M7	0,01	0,05%	17,29	17,48	M7	0,19	1,10%
H	Latime interioara totala	20,80	20,76	M4	0,04	0,19%	20,61	20,34	M5	0,27	1,32%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi)	10,85	10,91	M8	0,06	0,53%	10,94	11,03	M8	0,09	0,85%
J	Latime la pilastrii (sibiu)										
K	Latime nava	11,00	10,91	M8	0,09	0,84%	11,16	11,03	M8	0,13	1,14%
L	Latime arc de triumf	9,75	9,85	M10	0,10	1,03%	9,58	9,95	M10	0,37	3,86%
M	Latime nava(sibiu)										
N	Latime cor (masurat)	9,85	9,85	x	-	0,00%	9,95	9,95	x	-	0,00%
P	Lungime interioara	40,25	40,25	y	-	0,00%	40,89	40,89	y	-	0,00%
Medii		Tîrgu Mures - Biserica Iezuită					Sibiu - Biserica Iezuită				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proporzionala	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proporzionala
A	Lungime cor	14,89	14,92	M2	0,03	0,20%	13,40	13,37	M1	0,03	0,22%
B	Inaltime cornisa int.	9,00	-				8,87	-			
C	Inaltime in nava	14,20	14,16	M9	0,04	0,28%	18,75	18,87	M8	0,12	0,64%
D	Inaltimea arc.	14,05	14,07	M10	0,02	0,14%	18,50	18,30	M6	0,20	1,11%
E	Inal. Arcului de triumf in	13,30	13,35	M6	0,05	0,36%	17,22	17,16	M1	0,06	0,35%
F	Inal. Arcului de triumf in cor	13,15	13,35	M6	0,20	1,51%	17,04	17,16	M1	0,12	0,70%
G	Inaltime cor	12,84	12,98	M1	0,14	1,07%	17,16	17,16	M1	-	0,00%
H	Latime interioara totala	17,37	17,52	M6	0,15	0,89%	20,20	20,26	M3	0,06	0,32%
I	Latime nava la pilastrii (stalpi)	10,21	10,21	M11	0,00	0,00%	12,83	12,82	M2	0,01	0,07%
J	Latime la pilastrii (sibiu)						12,94	12,93	M8	0,01	0,09%
K	Latime nava	10,42	10,41	M8	0,01	0,06%	15,14	15,16	M10	0,02	0,13%
L	Latime arc de triumf	9,28	9,46	M10	0,18	1,94%	9,58	9,58			
M	Latime nava(sibiu)						15,27	15,34	M11	0,07	0,46%
N	Latime cor (masurat)	9,46	9,46	M10	-	0,00%	9,58	9,58	x	-	0,00%
P	Lungime interioara	37,60	37,60	y	-	0,00%	39,90	39,90	y	-	0,00%

5.8.2 Analiza rigidității

Dincolo de înțelesul primar al unei proporționalități geometrice a unui spațiu, care îi conferă o anumită caracteristică de estetică spațială, folosind modelele solide ale bisericilor și datele referitoare la inerțiile bisericilor interpretate ca și corpuri solide, au fost obținute interpretări de raționament structural a folosirii rapoartelor specifice.

Principalele caracteristici sunt considerate:

R – rigiditatea de masă – conferă rigiditate obiectului și este o consecință a modului de așezare a materialului în spațiu. Creșterea rigidității este favorabilă. Depinde de forma și alcătuirea clădirii. În cazul corpului bisericilor iezuite, este o consecință a rapoartelor spațiului interior alese, restul structurii fiind similare, respectiv de existența turnului. Este direct proporțională cu densitatea zidăriei folosite. Se referă la inerția de masă calculată în centrul de greutate față de toate cele trei axe, rezultatele fiind însumate. Valorile folosite sunt extrase din modelele solide.

U – volumul spațiului reprezentativ interior, adică al navei și corului. Este determinat prin alegerea rapoartelor din cele calculate, dar este o funcție care depinde exclusiv de lățimea și lungimea bisericii, în cazul bisericilor iezuite baroce. Buna proporționalitate (frumusețea) este asigurată de rapoartele specifice, în consecință, performanța e măsurabilă prin mărime. Se calculează din dimensiunile spațiului reprezentativ folosind formula:

$$U = A \times N \times \left(G - \frac{N}{2}\right) + \frac{A \times N^2 \times \Pi}{8} + (P - A) \times K \times \left(C - \frac{K}{2}\right) + \frac{(P - A) \times K^2 \times \Pi}{8}$$

Vs – volumul structurii, este considerat ca fiind suma volumul zidurilor și bolților.

Qs – masa structurii, este produsul Vs și densitatea materialului structural.

Pentru expunerea interpretării a ceea ce înseamnă din punct de vedere structural, existența unor sisteme de rapoarte specifice este necesară o abstracție:

În cazul unui corp solid (pentru simplitate, considerăm un paralelipiped dreptunghic), inerția de masă (în centrul lui de greutate) este trăsătura ce ne arată cât de rigid este obiectul, și depinde de dimensiunile: lățime, lungime, înălțime ale aceluși obiect. Dacă înăuntrul corpului solid apare un gol (spațiu-volum), inerția se schimbă. În cazul de față, paralelipipedul este biserica și din înăuntru golul este spațiul interior reprezentativ. Prin cunoașterea legii de variație, se poate deduce inerția specifică.

Se menționează că la acea vreme prin diverse machete se controlau volumele și distribuția materialului.

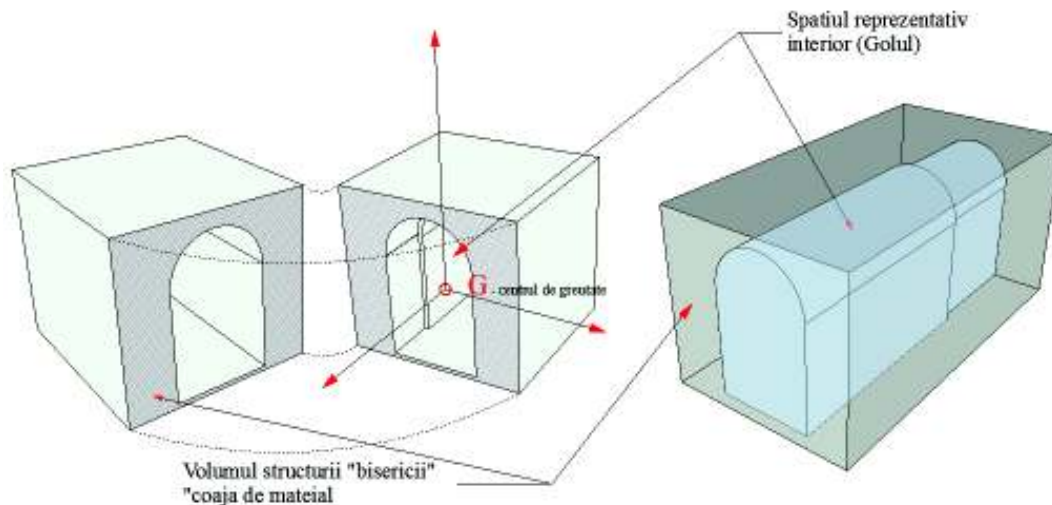


Figura 187 – Rigiditatea unui corp solid din care este decupat un spațiu - volum

Din altă perspectivă, spațiul reprezentativ interior este „îmbrăcat” în material, pentru a „materializa” prin zidirea bisericii. Cu cât materialul este dispersat mai departe de centrul de greutate, cu atât se poate obține o rigiditate mai mare sau cu atât mai puțin material a asigura o rigiditate anume cerută.

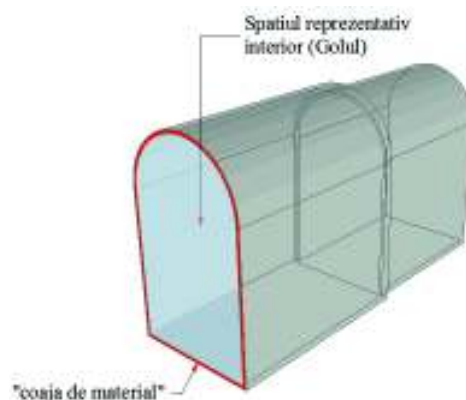


Figura 188 – Coaja de material ce înfășoară un spațiu - volum

În acest fel dimensiunea și raporturile spațiului interior reprezentativ determină în mod direct și influențează în mod caracteristic inerția bisericii. Legea de variație este exclusiv determinată de lățimea și lungimea spațiului interior, respectiv actul creator de a alege un anumit raport pentru înălțime.

Admițând ipoteza de mai sus, ingeniozitatea construirii bisericilor iezuite baroce din secolul XVIII din Transilvania consta în reducerea volumului structurii necesare asigurării unei rigidități anume, respectiv un volum al spațiului reprezentativ cât mai mare folosind cât mai puțin material, act în care raporturile spațiului interior reprezentativ jucau un rol determinant, prin spațiul vidului (caracteristic) fiind „materializat” un act de gândire fondatoare.

Tabel 32. – Analiza comparativă a rigidității și volumelor

Cod	Denumire	u.m.	Baia Mare - lezuit	Cluj - lezuit	Tirgu Mures - lezuit	Sibiu - lezuit	Carei - Piarist
Vs	Volum structura	mc	5 373	5 413	3 213	5 068	5 011
Qs	Masa structurii	t	11 283	10 285	6 105	9 629	9 521
R	Inertie de masa	t*mp	7 372 936	7 053 799	2 951 375	6 186 871	6 540 658
U	Volum - spațiu reprezentativ interior	mc	7 148	7 352	4 761	8 942	7 886
R / U	Rigiditate asigurată unui mc de spațiu reprezentativ interior	t/m	1 031	959	620	692	829
R / Qs	Rigiditate asigurată cu o tona de zidarie	1/mp	653	686	483	643	687
R / Vs	Rigiditate asigurată cu un mc de volum de zidărie (volum de structură)	t/m5	1 372	1 303	919	1 221	1 305
U / Vs	Volum de spațiu reprezentativ asigurat cu un metru cub de zidărie (volum de structură)	-	1 330	1 358	1 482	1 764	1 574
R * U / Qs * Vs	Caracteristici in ansamblu	kg/m	869	932	716	1 134	1 081

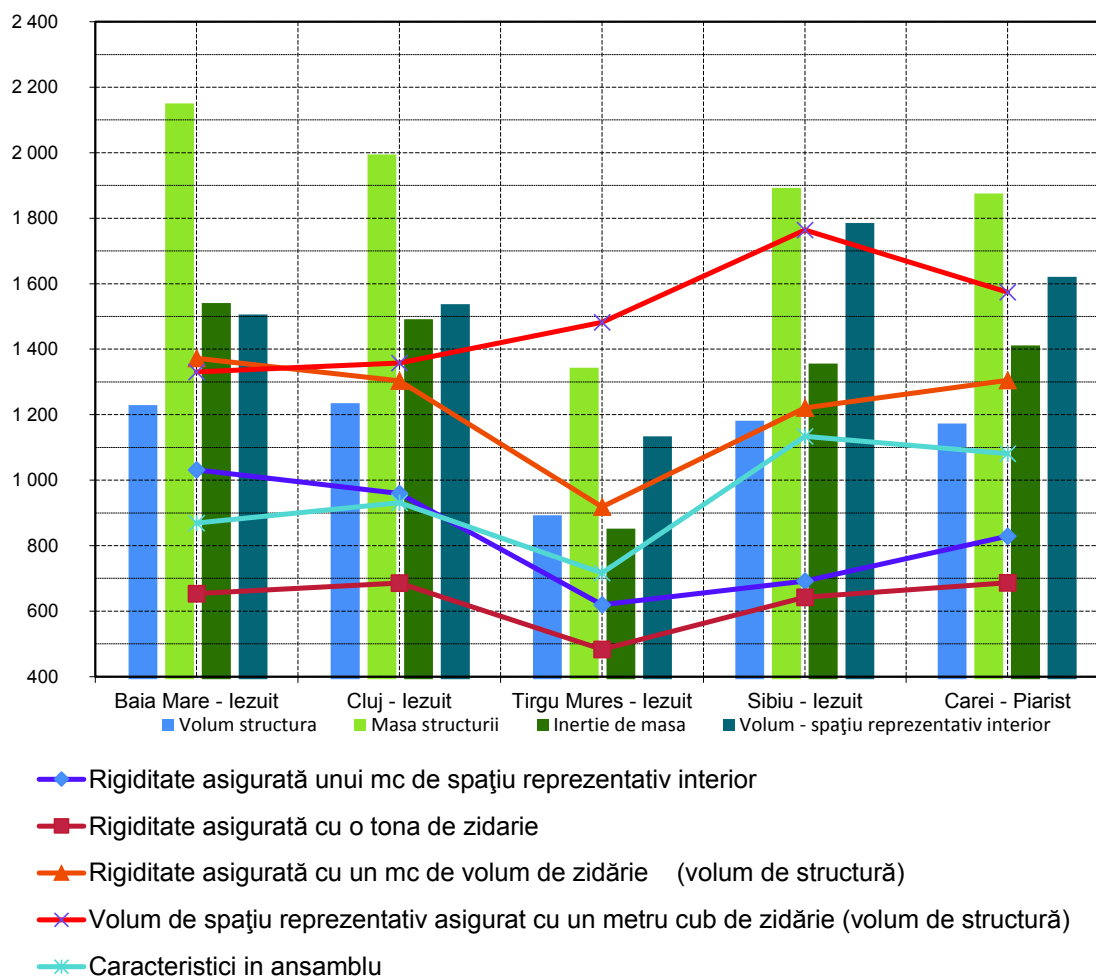


Figura 189 – Comparația rigidității și volumelor (adimensional)

Indicatorul volum de spațiu reprezentativ asigurat cu un metru cub de zidărie este marcat roșu. Cu un metru cub de zidărie de structură se asigură din ce în ce mai mult volum caracteristic de spațiu interior, indicând o creștere de performanță. Se observă o scădere a acestui indicator la Carei, unde însă se schimbă și forma clădirii. Din acest punct de vedere, cel mai mult volum de spațiu caracteristic a fost realizat la Sibiu, folosind un metru cub de zidărie, și cea mai defavorabilă soluție era cea din Baia Mare. Fiind singurul indicator (dintre cele propuse) vizibil fizic, era de așteptat ca acest raport să fie evoluat constant, chiar și în detrimentul celorlalte puncte de vedere. De fapt este un indicator a rentabilității clădirii din punct de vedere a materialului consumat. Reprezintă cât volum reprezentativ de spațiu a fost realizat cu un metru cub de material.

Indicatorul de rigiditate asigurată cu un metru cub de zidărie este marcat portocaliu. Cu un metru cub de zidărie de structură se asigură din ce în ce mai puțină rigiditate, fiind o tendință defavorabilă. Se observă o revenire și o tendință de creștere începând de la situația cea mai defavorabilă, cea a bisericii iezuite din Tîrgu Mureș. Arată, cât de inteligent a fost pus materialul în operă în vederea asigurării unei rigidități mai mari și, astfel, unei comportări mai favorabile a ansamblului, cu alte cuvinte, cum a fost dispus materialul cât mai departe de centrul de greutate.

Indicatorul de rigiditate asigurată cu o tonă de zidărie este marcat roșu închis. Urmează variația rigiditate asigurată cu un metru cub de zidărie, marcată portocaliu. Diferența constă în densitatea materialului de zidărie folosit. Se remarcă faptul că, la Baia Mare, biserica a fost realizată parțial din zidărie de piatră în timp ce celelalte biserici erau realizate din zidărie de cărămidă. Astfel, diferența provine din raportul direct al densităților zidăriilor.

Indicatorul de rigiditate asigurată cu un metru cub de spațiu reprezentativ este marcat mov. Indicatorul măsoară cât de rigid este un metru cub de spațiu reprezentativ interior, ceea ce înseamnă cât de sigură este o soluție în care s-a asigurat un volum de spațiu reprezentativ mare cu puțin material, de unde și rigiditatea, datorită proporționalității, prin raport, pare mai mare. Indicatorul arată alegerea constructorului prin care optează pentru a asigura un volum mare (frumusețe) sau a asigura siguranță (rigiditate).

Se observă că indicatorii de asigurare a rigidității și a volumului reprezentativ raportate la metru cub de zidărie au legi de variație diferite, sunt divergente. A fost vizată asigurarea unui volum reprezentativ interior cât mai mare, ceea ce s-a și realizat pe seama diminuării rigidității, raportată la un metru cub de zidărie pus în operă. Deci, indiferent de mărime, se poate surprinde opțiunea de a crește performanța (volum reprezentativ/volum structural) în defavoarea siguranței (rigidității). Se observă o revenire în cazul bisericii din Carei.

Se remarcă faptul că cel mai mare volum reprezentativ a fost obținută în condiții de creștere a rigidității asigurată de un metru cub de zidărie, păstrând doar raportul minim de rigiditate asigurată unui metru cub de spațiu reprezentativ.

În cazul Carei, se remarcă că a fost o opțiune clară de a asigura rigiditate mai mare chiar și în defavoarea unui spațiu reprezentativ mai mic.

În aceste condiții și pe baza considerentelor de mai sus, a fost stabilit un indicator compus pentru măsurarea caracteristicilor în ansamblu. O structură este considerată mai performantă dacă asigură o rigiditate și un volum reprezentativ caracteristic mai mare cu o masă și un volum de structură folosit cât mai mic. În acest fel, indicatorul albastru arată caracteristicile de ansamblu ale structurii bisericilor din punctele de vedere mai sus prezentate. Se remarcă evoluția conceptelor și a acumulării experienței în realizarea bisericilor. Se observă că biserica din Tîrgu Mureș a fost o realizare mai ineficientă, în timp ce Sibiu excelază în calități și soluții tehnice. Acest fapt se poate explica prin soluția inovatoare în Sibiu de a introduce punctele de reazem al bolților între penetrați, pe stâlpi împinși în spațiul bisericii, penetrațiile fiind prelungite ca niște mici bolți semicilindrice transversale până la pereți. Biserica din Sibiu a fost proiectată și mai târziu ca și celelalte iezuite iar proiectul a fost realizat la Viena și probabil inginerii aveau acumulată mai multă experiență dobândită în timp decât constructorul activ pe plan local în Tîrgu Mureș.

Tabel 33. – Analiza comparativă a rigidității și volumelor

Cod	Denumire	u.m.	Baia Mare - Iezuit	Cluj - Iezuit	Tîrgu Mures - Iezuit	Sibiu - Iezuit	Carei - Piarist
X	Momente de inerție în jurul axelor	mc5	607 779	604 746	231 924	518 302	456 786
Y			1 412 031	1 514 501	618 231	1 332 692	1 545 390
Z			1 491 112	1 593 279	703 200	1 405 254	1 440 275
	Total		3 510 922	3 712 526	1 553 355	3 256 248	3 442 451
ix	Razele de giratii	m	10,64	10,57	8,50	10,11	9,55
iy			16,21	16,73	13,87	16,22	17,39
iz			16,66	17,16	14,79	16,65	16,95
Rapoarte	iz / ix		1,57	1,62	1,74	1,65	1,78
	iy / ix		1,52	1,58	1,63	1,60	1,82
	iz / iy		1,03	1,03	1,07	1,03	0,97

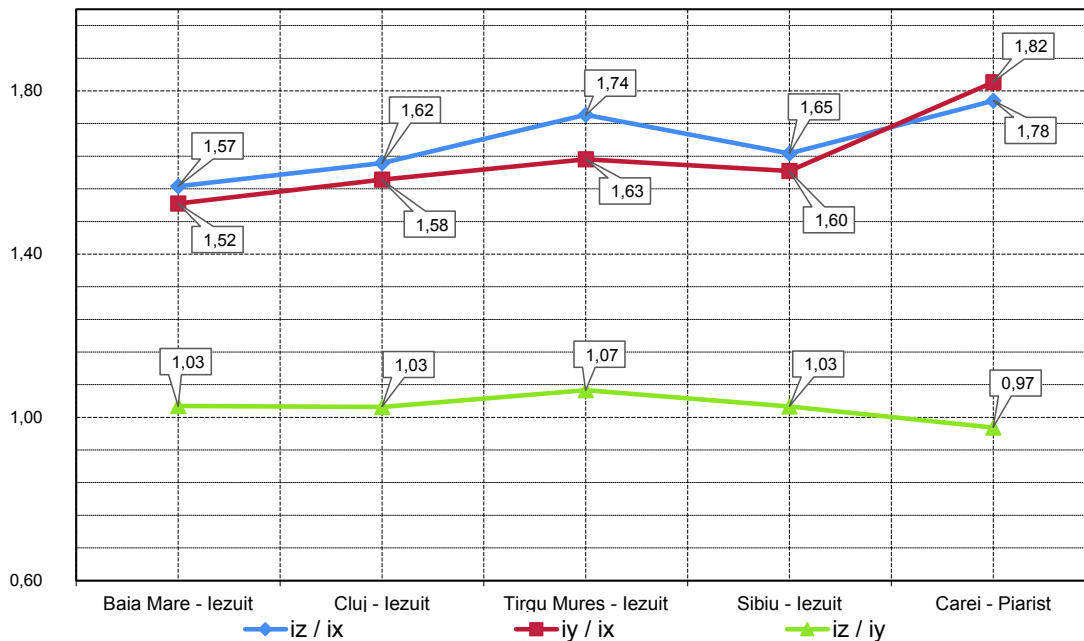


Figura 190 – Comparația razelor de girație (adimensional)

Se observă că în timp cum raportul razelor de girație i_z / i_y rămâne aproape constant, raporturile i_z / i_x și i_y / i_x cresc substanțial. Acest fapt se datorează diminuării substanțiale a rigidității raportate la axa X a clădirii, ceea ce înseamnă că, în secțiunile transversale, scade rigiditatea, iar bolțile sunt mai puțin rigide.

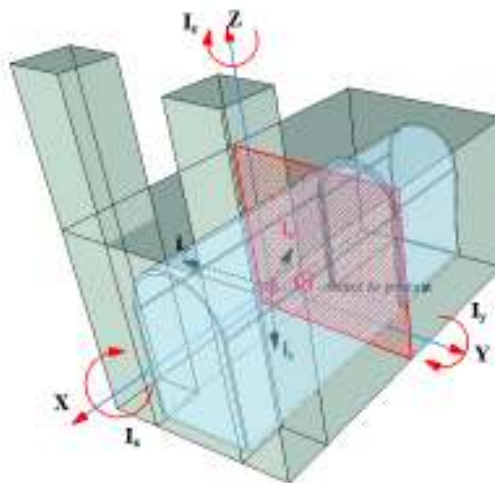


Figura 191 – Secțiunea afectată, cu o scădere constantă a rigidității

5.9 ANALIZE STRUCTURALE ÎN CONTEXTUL FILOSOFIEI ACTUALE DE PROIECTARE - BOLȚI

Codurile moderne internaționale de proiectare structurală (seria de Eurocoduri, specificațiile ASCE, ACI, reglementările japoneze, australiene și neuzelandeze), presupun satisfacerea unor criterii și exigențe de performanță asociate teoriei stărilor limită, îmbunătățită prin implementarea unor parametri ai dezvoltării sustenabile (fiabilitate, viabilitate energetică, mediu, durabilitate, siguranță, prognoză). La ora actuală, duratele de serviciu curent utilizate în proiectare și execuție prin prisma codurilor mai sus menționate sunt de 50-100 ani.

Din capitole anterioare și din parcurgerea literaturii de specialitate rezultă că sub patronajul diverselor culturi și culte religioase, sau construit de a lungul istoriei numeroase lucrări care dăinuie sute și mii de ani.

Revenind la specificul tezei de doctorat, se constată că sub patronajul bisericii romano-catolice și al ordinilor monastice, în Transilvania s-a construit biserici care își păstrează valorile și performanțele tehnice, spirituale culturale, estetice și simbolice de sute de ani. Aceste valori au fost transmise în generație în generație fără a fi fundamentate prin teoriile și metodele specifice nivelului actual de cunoaștere. Ele au fost realizate pe baza unor raționamente și gândiri avangardiste, bazate pe cunoașterea specifică perioadei și experiența proprie fiecărei școli (implementate prin artiști, breșele de meserii și arhitecți), adesea fundamentate pe raționamente empirice.

În prezentul secol se constată salturi tehnice și tehnologice exponentiale bazate pe un nivel de cunoaștere, fundamentat matematic, fizic, chimic și filozofic. În acest context, s-a pierdut continuitatea naturală cu gândirea anterioară milenară (practice până la începutul revoluției industriale).

În subcapitolul 5.1 sa-u prezentat raționamentele identificate pre-mecaniciste de organizare volumetrică și estetică spațială a lăcașelor de cult cu incidență de sute de ani, bazate pe controlul densității și inerției (de arie, volum și masă) a materialului structural care alcătuiește suprastructura (în special zidărie de cărămidă ceramică și piatră), în condițiile în care aceste lucrări au fost adesea expuse unor hazarduri (în special de natură seismică – vezi anexa 5 Tabel seism pe CD) Având în vedere densitățile și volumele mari de material structural (zidărie cu cărămidă ceramică și mortar de var) în continuare se prezintă analizele specifice realizate pe bolțile de zidărie ale celor șase biserici studiate.

În continuare se vor prezenta analize structurale efectuate cu mijloace numerice actuale (metoda elementului finit, și calcul dinamic, liniar-elastic) prevăzute în activitatea curentă de codurile internaționale de practică. S-au efectuat analizele structurale prin metoda elementului finit cu programul RISA versiunea 9.0 pe bolțile și cupolele a șase biserici. Principalele caracteristici geometrice ale acestora sunt prezentate în tabelul Tabel 34. Analizele sau efectuat pe modelele

asamblate din elemente finite rectangulare și triunghiulare cu 6 grade de libertate (elemente tip Shell pentru evaluarea stării de membrană și a eforturilor de încovoiere). De asemenea, sau efectuat analizele modale pentru vibrațiile verticale (acestea fiind un factor de risc tradițional la bolți și cupole) cu metoda spectrelor de răspuns, compunerea modurilor de vibrație efectuându-se cu metoda CQC.

Tabel 34– Principalele caracteristici ale cupolelor și bolților analizate

Cladire	Cluj - Franciscana	Baia Mare - lezuit	Cluj - lezuit	Tirgu Mures - lezuit	Sibiu - lezuit	Carei
Anul construirii	1 727	1717-1724	1718-1724	1728-1750	1726-1738	1769-1779
Deschidere maxima	12,11	11	11,16	10,42	12,83	14,22
Inaltime bolta	4,14	5,5	5,58	5,21	6,415	8,69
Grosime	0,15	0,15	0,3	0,15	0,15	0,15

Având în vedere vechimea lucrărilor realizate și lipsa acestor standarde europene armonizate privind evaluarea caracteristicilor mecanice ale zidăriei sau considerat la un nivel minimal conform CR6 – 2005, SREN1996-1.1 , P100-3/2011 și SREN1998-1.3 după cum urmează:

- rezistența caracteristică la compresiune a zidăriei cu cărămidă plină din argilă arsă $f_k=1,35 \text{ N/mm}^2$ (corespunzătoare unui mortar $M1=1 \text{ N/mm}^2$ și unei cărămizi $f_{med,c}=5 \text{ N/mm}^2$)
- proprietățile de deformabilitate dinamice $E_z=1350 \text{ N/mm}^2$ $v_z=0.25$ și $g_z=540$
- proprietățile de deformabilitate la ULS (stări limite ultime) $E_z=675 \text{ N/mm}^2$ $v_z=0.25$ și $g_z=270$
- proprietățile de deformabilitate de scurtă durată la SLS (stări limite de serviciu) $E_z=1080 \text{ N/mm}^2$ $v_z=0.25$ și $g_z=432$)
- proprietățile de deformabilitate de lungă durată la SLS (stări limite de serviciu) $E_z=270 \text{ N/mm}^2$ $v_z=0.25$ și $g_z=108$)

Ca și acțiuni asupra bolților s-au considerat:

- greutatea proprie corespunzătoare unei mase volumice de 1800 kg/m^3
- tencuiei, strat suport pentru fresce 0.66 kN/mp
- sarcina utilă: 0.40 kN/mp

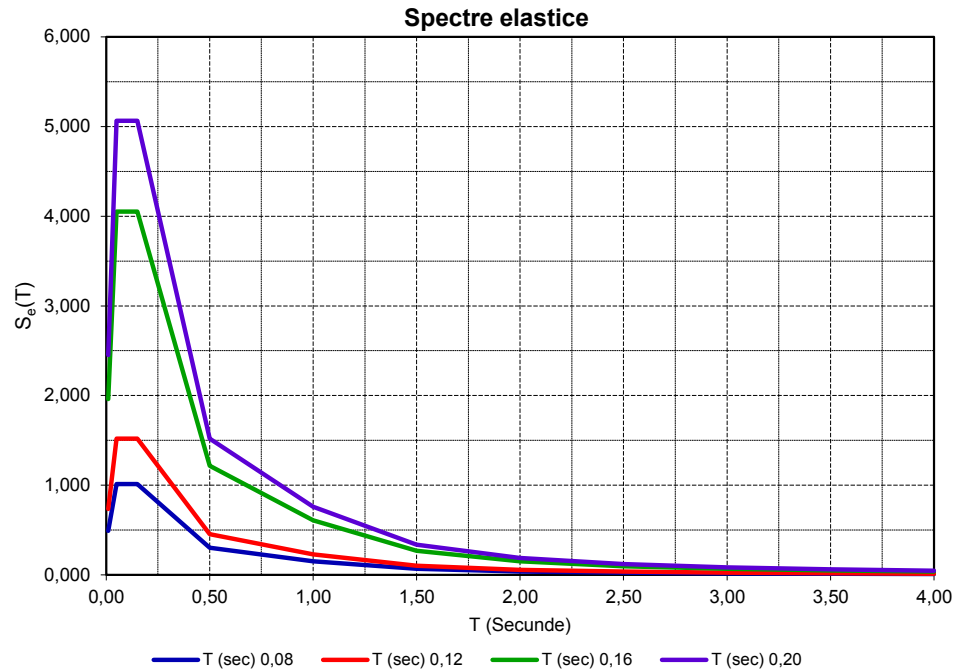


Figura 192 – Spectre elastice

De asemenea s-au mai considerat excitațiile seismice verticale conform SREN1998-1, cu spectrele elastice (vezi Figura 192) și spectrele de proiectare (vezi Figura 193), corespunzătoare unui factor de proiectare $q=1.50$.

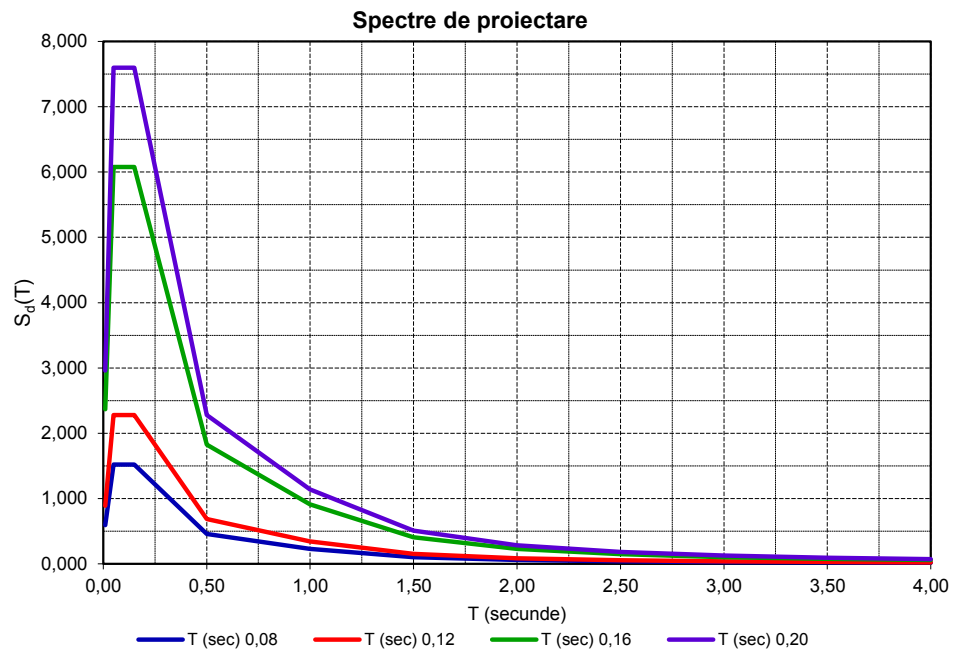


Figura 193 – Spectre de proiectare

Pentru zonele seismice 0.08g (Cluj-Napoca) și 0.12g (Baia Mare și Tîrgu Mureș) s-a utilizat modelul 2 de calcul cu $a_{vg}=0.45a_g$, iar la zonele 0.16g (Sibiu) și 0.2g (Carei) s-a utilizat modelul 1 de calcul cu $a_{vg}=0.9a_g$.

În continuare vor fi prezentate sinteza rezultatelor obținute, respectiv comentariile și concluziile asociate acestora. În anexa Analize pe CD se prezintă rezultatele pe larg ale calculului.

Tabel 35 – Eforturi maxime și minime sub încărcări permanente

Localitate - biserică		Cluj - Franciscană	Cluj - lezuită	Baia Mare lezuită	Tîrgu Mureș - lezuită	Sibiu - lezuită	Carei - Piaristă
Efort unitar Sigma 1 - Transversal	minim (Mpa)	-0,252	-0,161	-0,201	-0,206	-0,272	-0,644
	maxim (Mpa)	0,221	0,189	0,478	0,284	0,288	1,29
Efort unitar Sigma 2 - Longitudinal	minim (Mpa)	-0,657	-0,389	-0,497	-0,457	-0,516	-2,049
	maxim (Mpa)	0,04	0,001	0,004	0,019	0,014	0,151
Efort unitar Tau	minim (Mpa)	0,299	0,191	0,32	0,259	0,228	0,763

Tabel 36 – Eforturi maxime și minime sub încărcări de lungă durată

Localitate - biserică		Cluj - Franciscană	Cluj - lezuită	Baia Mare lezuită	Tîrgu Mureș - lezuită	Sibiu - lezuită	Carei - Piaristă
Efort unitar Sigma 1 - Transversal	minim (Mpa)	-0,265	-0,166	-0,216	-0,215	-0,282	-0,701
	maxim (Mpa)	0,232	0,194	0,454	0,295	0,298	1,37
Efort unitar Sigma 2 - Longitudinal	minim (Mpa)	-0,688	-0,398	-0,479	-0,477	-0,535	-2,145
	maxim (Mpa)	0,042	0,002	0,005	0,017	0,15	0,155
Efort unitar Tau	minim (Mpa)	0,316	0,198	0,334	0,269	0,238	0,801

Tabel 37 – Eforturi maxime și minime sub încărcări caracteristice

Localitate - biserică		Cluj - Franciscană	Cluj - lezuită	Baia Mare lezuită	Tîrgu Mureș - lezuită	Sibiu - lezuită	Carei - Piaristă
Efort unitar Sigma 1 - Transversal	minim (Mpa)	-0,28	-0,171	-0,234	-0,228	-0,302	-0,762
	maxim (Mpa)	0,249	0,199	0,416	0,312	0,318	1,45
Efort unitar Sigma 2 - Longitudinal	minim (Mpa)	-0,736	-0,416	-0,486	-0,508	-0,565	-2,264
	maxim (Mpa)	0,045	0,004	0,004	0,017	0,15	0,136
Efort unitar Tau	minim (Mpa)	0,337	0,207	0,278	0,288	0,25	0,954

Tabel 38 – Eforturi maxime și minime pentru situații curente de proiectare la starea limită ultimă

Localitate - biserică		Cluj - Franciscană	Cluj - Iezuită	Baia Mare - Iezuită	Țirgu Mureș - Iezuită	Sibiu - Iezuită	Carei - Piaristă
Efort unitar Sigma 1 - Transversal	minim (Mpa)	-0,385	-0,231	-0,319	-0,314	-0,41	-1,021
	maxim (Mpa)	0,339	0,269	0,551	0,426	0,43	1,96
Efort unitar Sigma 2 - Longitudinal	minim (Mpa)	-1,051	-0,559	-0,659	-0,695	-0,77	-3,103
	maxim (Mpa)	0,056	0	0,003	0,023	0,02	0,197
Efort unitar Tau	minim (Mpa)	0,458	0,278	0,368	0,39	0,346	1,19

Tabel 39 – Eforturi maxime și minime pentru situații de proiectare cu seism vertical – la starea limită ultimă

Localitate - biserică		Cluj - Franciscană	Cluj - Iezuită	Baia Mare - Iezuită	Țirgu Mureș - Iezuită	Sibiu - Iezuită	Carei - Piaristă
Efort unitar Sigma 1 - Transversal	minim (Mpa)	-0,335	-0,197	-0,323	-0,213	-0,51	-0,506
	maxim (Mpa)	0,448	0,213	0,527	0,327	0,69	1,4
Efort unitar Sigma 2 - Longitudinal	minim (Mpa)	-0,856	-0,416	-0,529	-0,445	-0,61	-1,814
	maxim (Mpa)	0,064	0,004	0,029	0,032	0,2	0,359
Efort unitar Tau	minim (Mpa)	0,518	0,227	0,288	0,34	0,52	1,22

Tabelele Tabel 35-Tabel 39 prezintă eforturile extreme în structuri la diferite situații de proiectare. Având în vedere că, în timpul vizitelor efectuate sau sesizat fisuri în bolți și cupole doar la biserica uezuită din Cluj, doar pentru aceasta sa efectuat o analiză structurală la starea limită de serviciu considerând vibrațiile verticale ale unui seism de suprafață.

Se observă că cele mai mari eforturi unitare se regăsesc în bolta bisericii piariste din Carei (cea mai recent construită). Aceasta prezintă cea mai mică zveltețe ($1/f=1/95$), dar prezintă o rigiditate mare datorită înălțimii mari la cheie, raportul înălțime și lățime fiind de 0,6. Eforturile maxime apar în zona de intersecție ale bolții cu sectoarele de domuri aflate la extremitățile navei principale centrale, unde nu sa surprins prin analiză efectul de cutare datorat muchiilor. În marea masă a structurii, eforturile sunt comparabile cu cele din celelalte situații analizate.

Se constată că sub încărcările gravitaționale predomină starea de membrană perturbată doar în vecinătatea reazemelor, în vreme ce vibrațiile verticale induse de seism extind aceste perturbări în aproape întreaga masă a învelitorilor, prin apariția eforturilor de încovoiere.

Paradoxal deși este cea mai rigidă și cu cea mai mică zveltețe bolta bisericii iezuite din Cluj prezintă fisuri vizibile transversale în zona mediană. Calculul efectuat considerând seismul de serviciu, pună în evidență, că eforturile unitare principale suferă o rotație de la direcția transversală (specifică sarcinilor gravitationale) la direcția longitudinală datorită masei mari angajate în modul 8 de vibrație de 20.5% (vezi Figura 194).

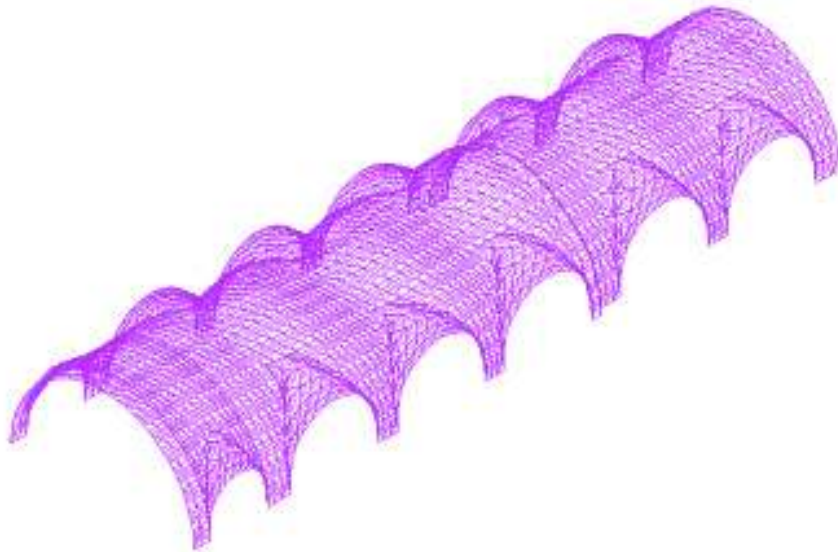


Figura 194 – Modul 8 de vibrație la bolta bisericii iezuite din Cluj (factorul de participare al masei 20,5%)

Astfel se generează eforturi unitare de întindere perpendiculare pe direcția transversală a bolții vezi Figura 197 și situația existentă pe Figura 195 și Figura 196



Figura 195 – Poza -boltă – Biserica iezuită din Cluj Napoca

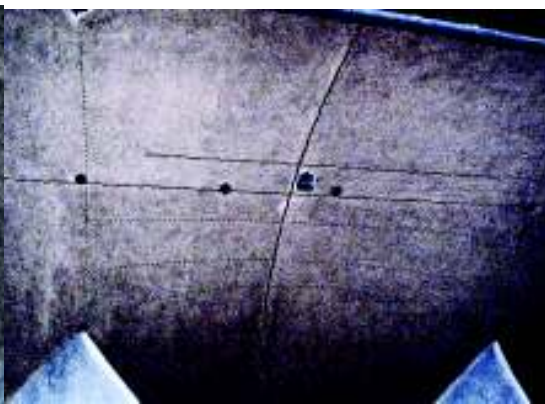


Figura 196 – Poza -boltă – Biserica iezuită din Cluj Napoca

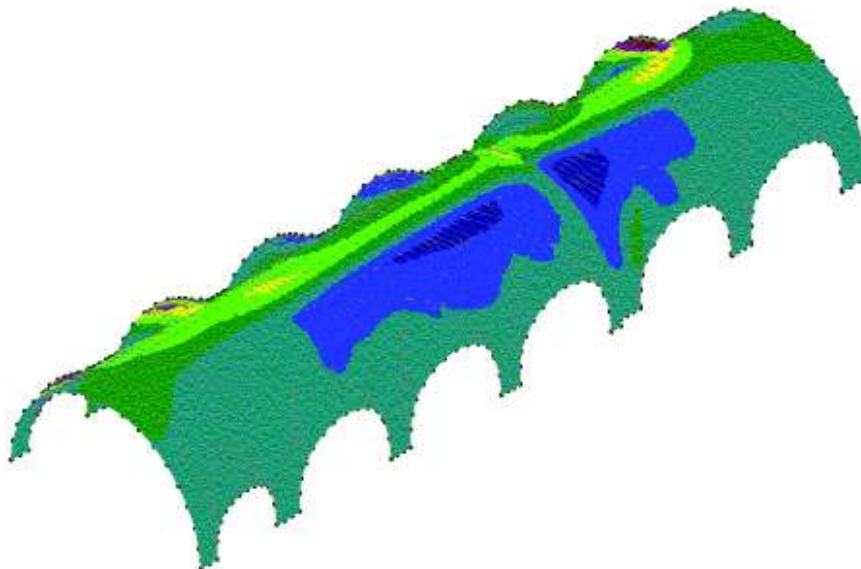


Figura 197 – Eforturi unitare principale de întindere în boltă pe durata unui cutremur de serviciu

Conform statisticii de cutremure din Tabel 40 după seismul din 1786 având magnitudinea de 5,2 pe scara Richter, cu epicentrul în Cluj structura a mai fost solicitată de încă alte 19 cutremure zonale de suprafață din care cinci au magnitudinea de cca. 3 grade pe scara Richter, ultima chiar din 1991.

Tabel 40 – Seisme între 1700-1995 în arealul Zalău-Târgu Mureș

Anul	Luna	Ziua	Ora	Minutul	Secunda	Lat	Long	Qe	h	Qh	m	Qm	Io	Qi
1786	2	15	2			46,77	23,59				5,2		7,5	L
1835	12	3	1			47,14	24,5				2,2		3	
1835	12	3	2			47,14	24,5				2,2		3	
1836	12	29	1			47,19	23,06				2,9		4	L
1890	10	24	2			46,91	23,1	C			3,5		5	L
1890	12	13	1	2		46,77	23,59				2,2		3	L
1904	3	7	2	35		46,54	23,75				2,2		3	L
1904	8	13	1	11		47,15	24,31	C			2,2		3	L
1904	8	13	12	52		47,09	24,26	C			2,9		4	L
1911	10	18	13	0		46,78	23,1				3,2		4,5	
1911	10	26	19	9		46,79	24,17	B			2,5		3,5	
1911	10	28	23			46,79	24,17	B			1,8		2,5	
1911	10	29	1			46,76	24,19	B			2,5		3,5	
1979	5	30	10	53	15,4	46,53	23,63				1,7	l		
1983	9	9	9	39	46,9	46,61	23,6	B			1,6	l		
1984	9	19	14	5	22,9	46,61	23,64	A	12	+	2,2	l		
1985	6	7	7	54	50	46,7	23,2	C			2,3	b		
1989	3	21	14	9	10,5	46,56	23,51	C			2,4	b		
1991	9	26	10	23	28,8	46,52	23,47		4	+	3,6	l		

Chiar dacă presupunem că după 1786 s-a reparat biserica rezultă cu claritate că apariția și evoluția acestei stări de fisurare poate fi puse pe seama activității seismice.

Figurile (Figura 198 - Figura 203) prezintă deplasările maxime calculate.

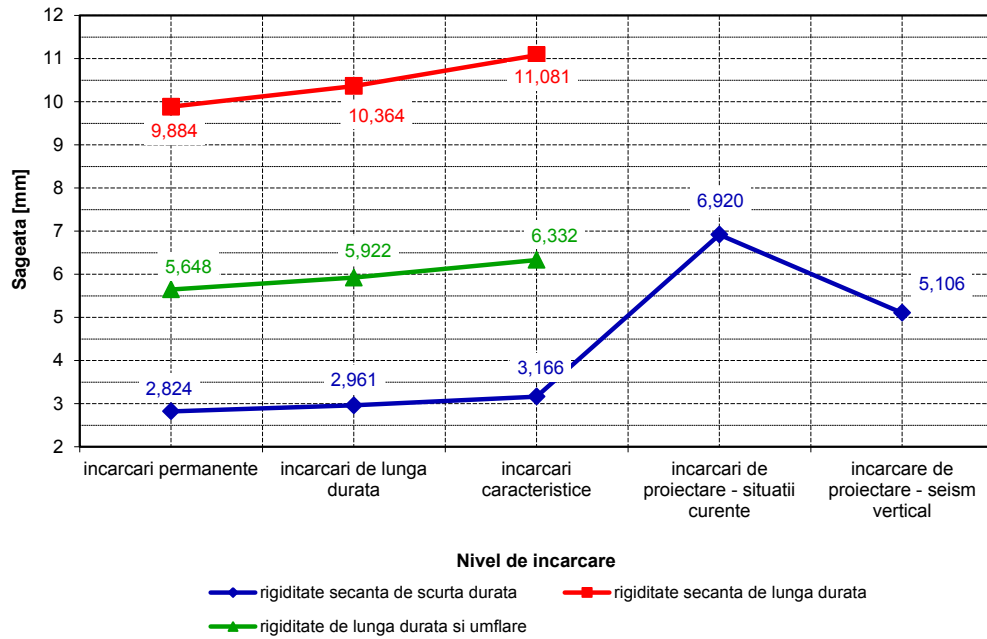


Figura 198 – Deplasări maxime la bolta bisericii Franciscane din Cluj

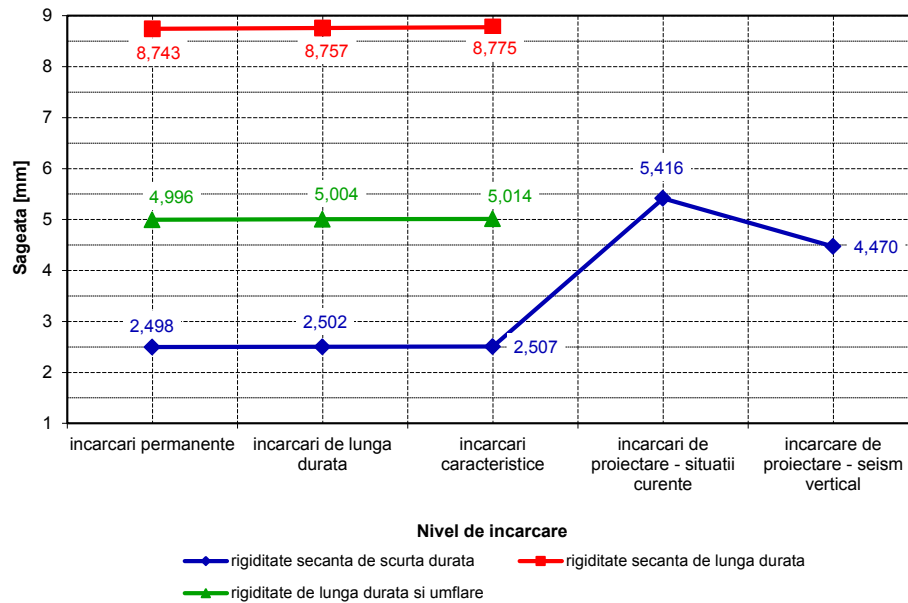


Figura 199 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Baia Mare

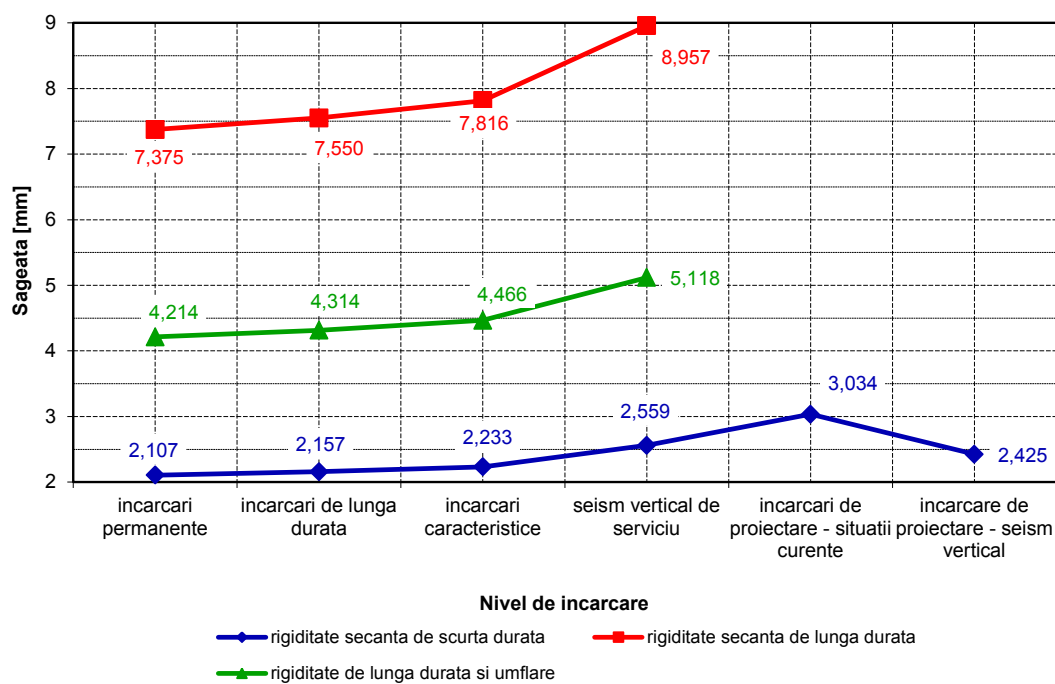


Figura 200 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Cluj

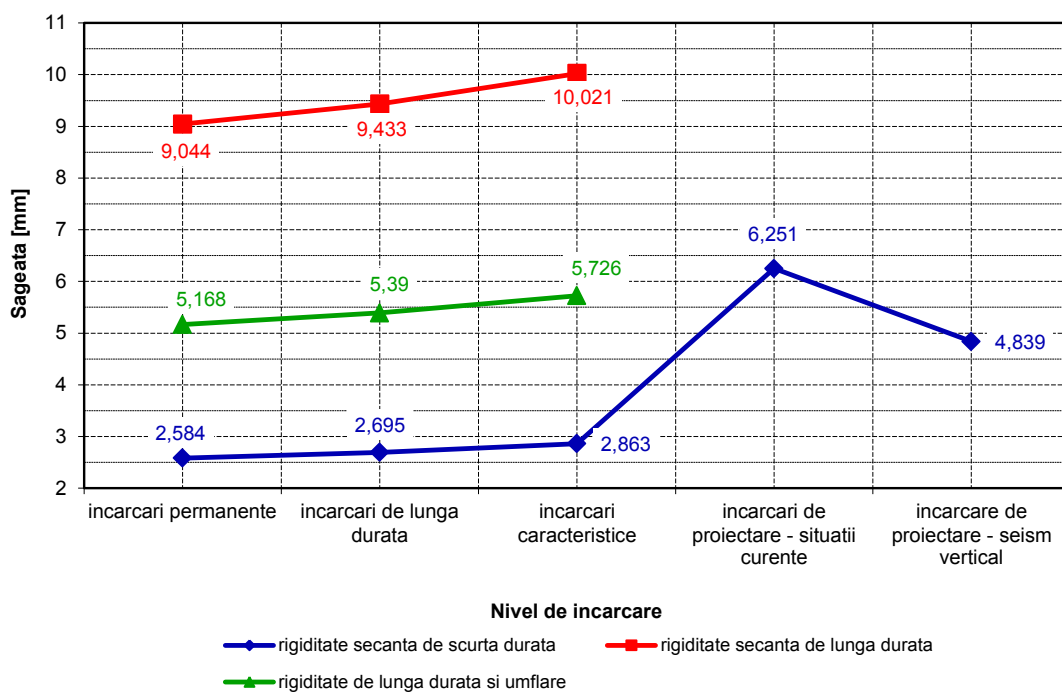


Figura 201 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Târgu Mureș

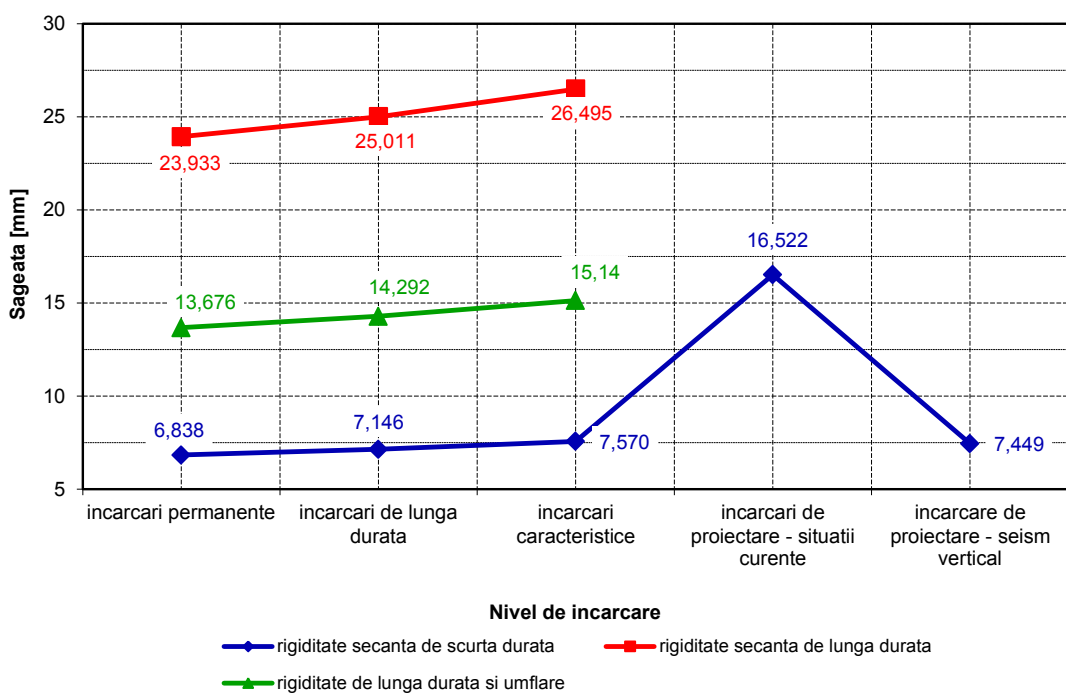


Figura 202 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Sibiu

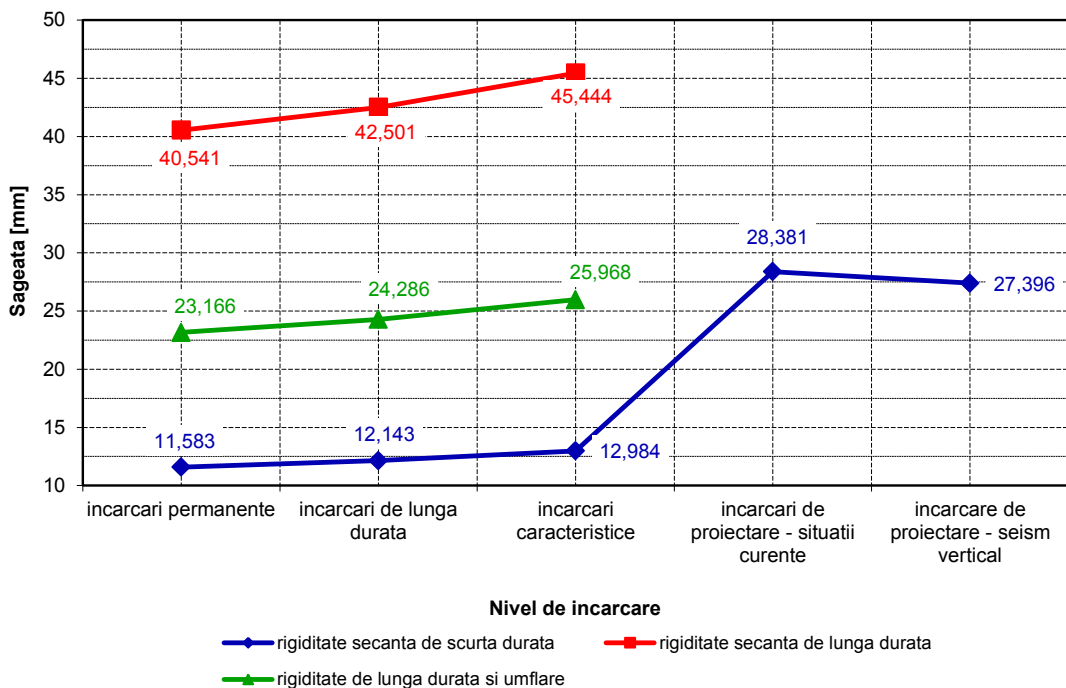


Figura 203 – Deplasări maxime la bolta bisericii Piariste din Carei

Acestea au valori foarte mici, chiar și evoluția lor în timp punând în evidență valori mult sub cele admisibile (figura reprezentând rapoartele între deschideri și săgeți)

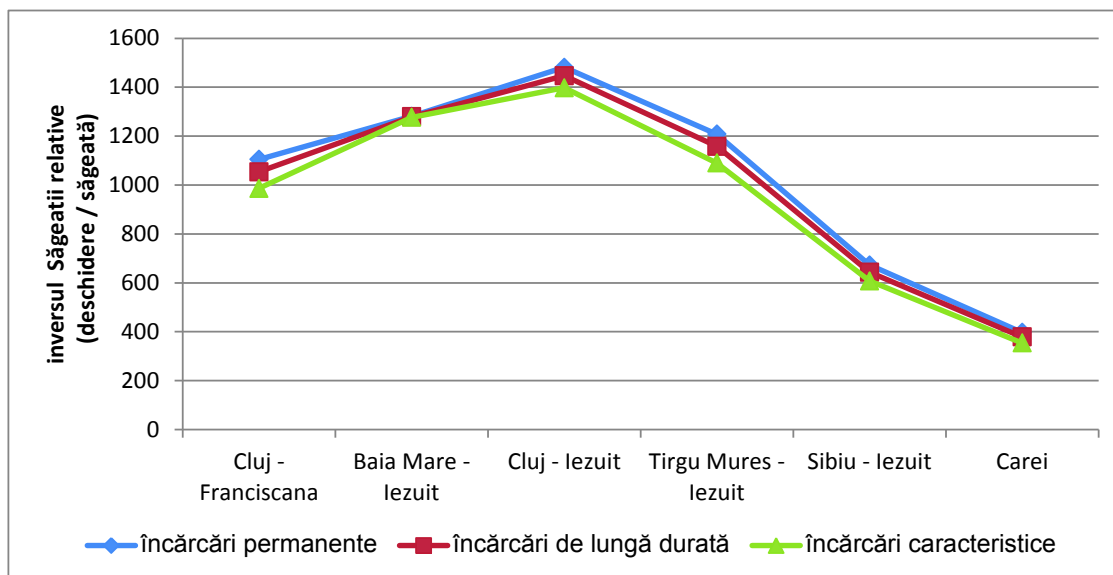


Figura 204 – Influența curgerii lente și contracției asupra săgeților

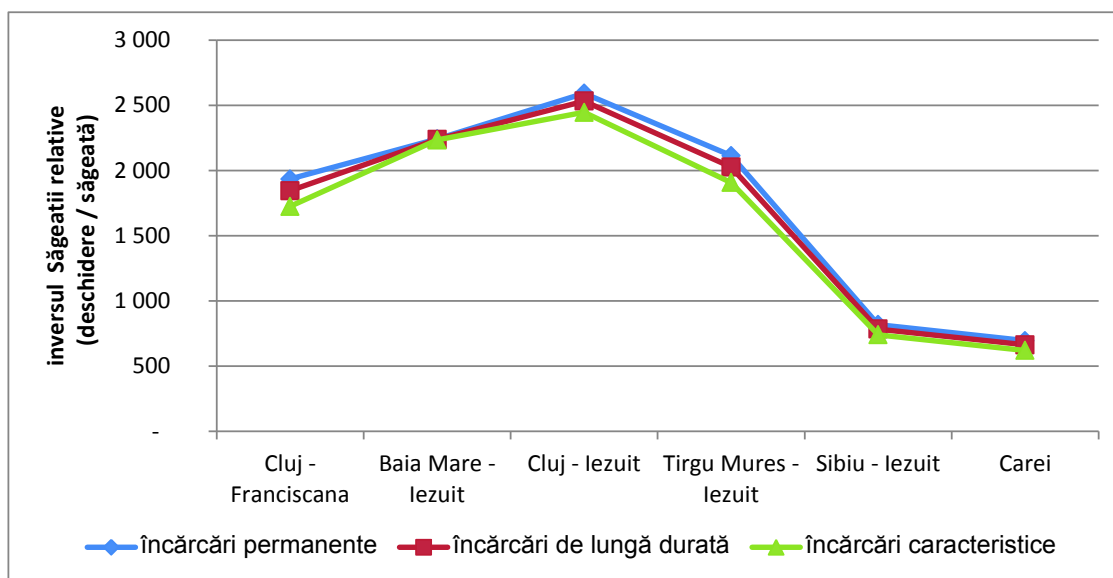


Figura 205 – Influența curgerii lente și umflării asupra săgeților

În rândul bisericilor iezuite se remarcă rigiditatea dublă a bolții bisericii iezuite din Cluj. Aceasta a condus la o creștere semnificativă a masei bolții și în consecință o vulnerabilizare al structurii sale la vibrații verticale. Zveltețea dublă al acestei bolți nu are justificare de ordin structural și nu sau identificat în rândul bisericilor din perioada respectivă precedente similare. Această eroare sar putea datora unui raționament fizic eronat potrivit căruia masivitatea bolții asigură calități acustice superioare.

5.10 COMPARAȚIE GEOMETRICĂ CU BISERICA IEZUITĂ IL GESÙ DIN ROMA

În urma analizei a proprietăților geometrice, fizice și structurale ale corpurilor bisericilor iezuite a fost stabilit corelarea dimensiunilor caracteristice spațiului reprezentativ interior cu o metodologie de calcul matematic, bazat pe mediile Pitagoriene. Regularitatea a fost stabilită în cazul bisericilor Iezuite/baroce din Transilvania realizate în secolul XVIII. În urma extinderii arealului de cercetare și al orizontului științific, se constată că regularitatea identificată local se poate extinde și în cazul bisericii Iezuite „Il Gesù” din Roma.

Dimensiuni geometrice ale spațiului interior au fost determinate pe baza măsurătorilor efectuate de Martino [66], cu scanner laser 3d și planurile publicate de Bösel [13], [14]



Figura 206 – Secțiune longitudinală biserica „Il Gesù” din Roma[66]

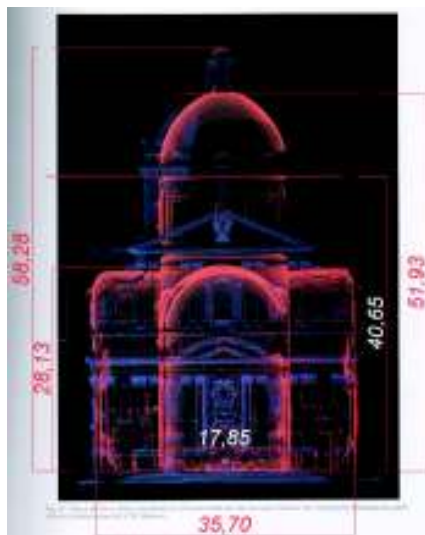
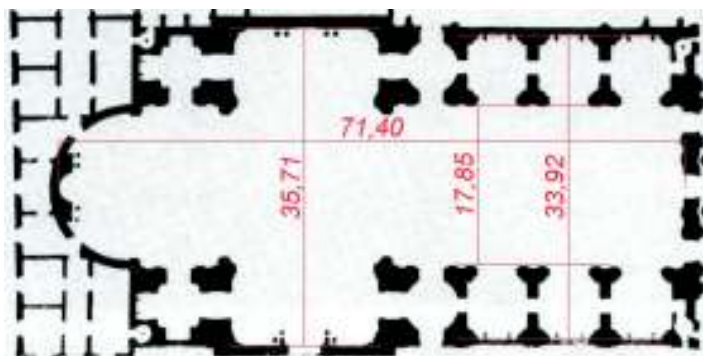


Figura 207 – Secțiune transversală biserica „Il Gesù” din Roma[66]



114. Rom, Profefbhaus, Grundriß der Gesamtanlage.

Figura 208 – Plan parter biserică „Il Gesù” din Roma[14]

Pe baza releveelor au fost determinate dimensiunile caracteristice ale spațiului interior. Conform metdologiei descrise au fost efectuate calculele.

Tabel 41 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica „Il Gesù” din Roma

Medii			Il Gésu - Roma				
Pas:			I	II	III	IV	Medii
X			17,85	44,63	17,85		
Y			71,40	71,40	44,63		
M1	Aritmetica	$m = \frac{x+y}{2}$	44,63	58,01	31,24		M1
M2	Geometrica	$m = \sqrt{x \cdot y}$	35,70	56,45	28,22		M2
M3	Armonica	$m = \frac{2 \cdot x \cdot y}{x+y}$	28,56	54,92	25,50		M3
M4	Contra armonica	$m = \frac{x^2 + y^2}{x+y}$	60,69	61,10	36,98		M4
M5	Contra geometrica 1	$m = \frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + x^2}$	58,95	59,98	35,70		M5
M6	Contra geometrica 2	$m = -\frac{y-x}{2} + \sqrt{\left(\frac{y-x}{2}\right)^2 + y^2}$	49,48	59,26	33,20		M6
M7	fara denumire	$m = y - \frac{(y-x)^2}{y}$	31,24	61,36	28,56		M7
M8	fara denumire	$m = x + \frac{(y-x)^2}{y}$	58,01	54,67	33,92		M8
M9	fara denumire	$m = \frac{x}{2} + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4 \cdot x \cdot y - 3 \cdot x^2}$	41,10	63,45	32,54		M9
M10	fara denumire	$m = \max\{y-x, x\}$	53,55	44,63	26,78		M10
M11	fara denumire	$m = \frac{y^2}{2 \cdot y - x}$	40,80	51,93	27,89		M11

Se observă o corelare între dimensiunile măsurate și calculate, abaterile fiind de ordinul <1%.

Tabel 42 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica „Il Gesù” din Roma

Medii		Il Gesù - Roma				
Cod	Dimensiuni caracteristice	Masurat (relevant)	Dimensiuni calculate	Nr. Medie	Diferenta aritmetica	Diferenta Proportionala
1	Latime la transept	35,71	35,70	M2,M5	0,01	0,03%
2	Latime totala	33,92	33,92	M8	0,01	0,01%
3	Inaltime nava	28,13	28,22	M2,M5	0,09	0,33%
4	Inaltime baza cupola	40,65	40,80	M11	0,15	0,37%
5	Inaltime cupola	51,93	51,93	M11	0,00	0,01%
6	Inaltime totala cu lanternou	58,28	58,01	M8	0,27	0,46%
x	Latime nava	17,85	17,85		-	0,00%
y	Lungime interioara totala	71,40	71,40		-	0,00%

În aceste condiții există premisele unei generalizări a metodei descrise, având în vedere aplicabilitatea modelului matematic de descriere a volumului caracteristic interior.

6 CONCLUZII

6.1 CONTRIBUȚII CU APLICABILITATE GENERALĂ ȘI TEORETICE:

6.1.1 Dezvoltarea centrelor de pelerinaj în clădirile ineficient folosite ale bisericii romano-catolice.

Realizarea centrelor de pelerinaj este un răspuns actual la întrebarea obsedantă: ce se va întâmpla cu clădirile (în special parohiile din mediul rural dar nu numai) din ce în ce mai multe, nefolosite, dar consumatoare de resurse materiale și în cazul în care nu sunt locuite ?

Imobilele neutilizate ale Bisericii Romano-Catolice, în special parohiile din zona rurală, pot fi valorificate, prin transformare, refuncționalizare, reabilitare, restaurare și prin construcție nouă, în vederea realizării unor centre de pelerinaj, asigurând funcțiunea de cazare specifică. Astfel clădirea se poate exploata, devenind dintr-un obiect de patrimoniu ce necesită resurse pentru întreținere o resursă generatoare de valori materiale și morale. Realizarea centrelor de pelerinaj contribuie la prosperitatea localității (în special rurale, unde nu există un flux continuu de turiști), creiază locuri noi de muncă (administrator și personal al unității) și contribuie la transmiterea și popularizarea valorilor locale (prin atragerea pelerinilor și cazarea lor, respectiv oferă posibilitatea explorării valorilor locale decât vizitatori-pelerini). Realizarea centrelor de pelerinaj este o intervenție socială sensibilă (administratorul unității poate deveni și o persoană sau familie nevoiașă din localitate, primind astfel un sprijin, respectiv și o locuință de serviciu în schimbul căruia administrează și întreține unitatea, în acest fel intervenția devine mai mult de cât un ajutor superficial, fiind un ajutor de durată). Realizarea centrelor de pelerinaj este în concordanță cu principiul sustenabilității economice, tehnice și ecologice, acestea fiind dezvoltate prin și pentru re folosirea rațională și multilaterală a patrimoniului existent.

Centrele de pelerinaj pot fi dezvoltate de a lungul rutelor de pelerinaj „Drumul Mariei” în Transilvania, în special în localitățile rurale. Realizarea centrelor este la fel oportună și în țările în care se dezvoltă sau este propusă spre dezvoltare ruta de pelerinaj „Drumul Mariei”, în special în Europa Centrală și de Sud - Est.

Teza a fost susținută în lucrarea publicată: [83], [114] și dezvoltată în teză: cap 3.

6.1.2 Definierea Programului funcțional minimal al unui centru de pelerinaj pe „Drumul Mariei”

Definierea schemei funcționale minimale necesare pentru un centru de pelerinaj. Având în vedere sistemul de funcționare în rețea a centrelor de pelerinaj, asigurarea unui standard comun este

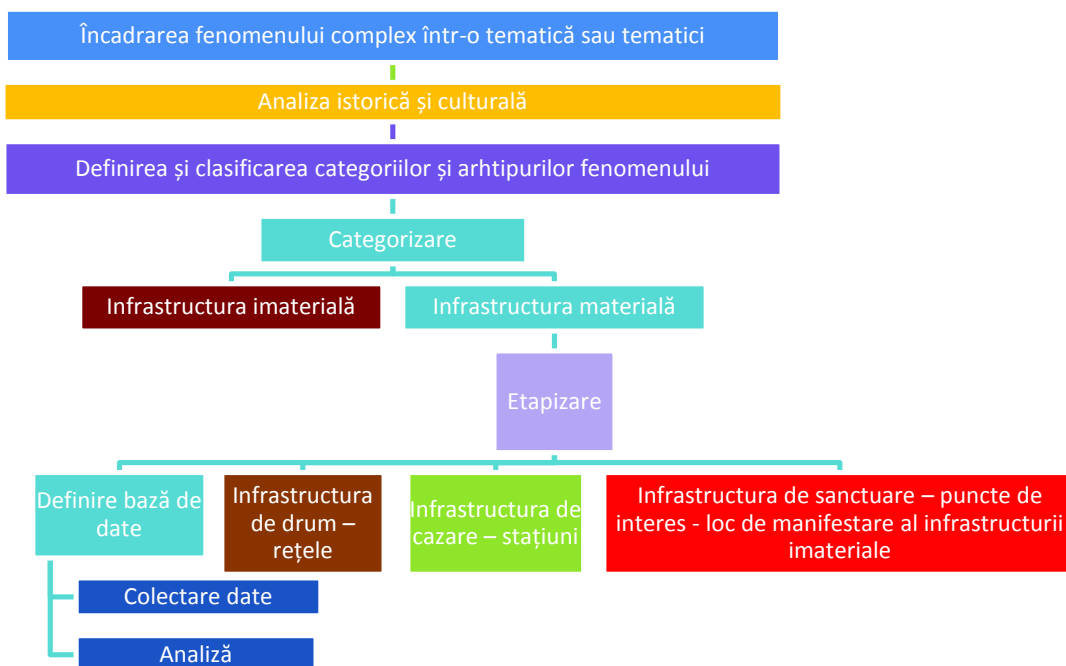
evident necesară. Definierea schemei funcționale (bazate pe necesități minimale și comune) constituie baza unei dezvoltări echilibrate, de durată și de succes, depășind astfel faza primară experimentală și asigurând infrastructura de cazare unei rețele de pelerinaj sistematic dezvoltate.

Programul funcțional poate fi aplicat și în țările în care se dezvoltă sau este propus dezvoltarea drumului de pelerinaj „Drumul Mariei” în special în Europa Centrală și de Sud - Est.

Programul este definit la capitolul 4.1 din Teză și a fost publicată în lucrarea [83].

6.1.3 Metodologia de cercetare și valorificare a drumurilor de pelerinaj și drumurilor culturale

Structura metodologică și abordarea interdisciplinară a structurii prezentei lucrări reprezintă o nouă metodă de analiză în vederea valorificării unui drum de pelerinaj, drum cultural și alte drumuri tematice în context regional. Separarea infrastructurii materiale și imateriale, respectiv clasificarea infrastructurii materiale în obiecte (puncte) și trasee (drumul în sine) și, mai detaliat, obiectele în subcategorii funcționale din punct de vedere pluridisciplinar, permit o analiză sistematică a unor fenomene și practici complexe. Ca studiu de caz, metodologia a fost aplicată „Drumului Mariei” în Transilvania, detaliând problematici distincte și analizând fenomene specifice în zone selectate.



6.1.4 Identificarea și definirea unor concepte de proiectare structurală în cazul bisericilor baroce construite în secolul XVIII-lea (în special biserici iezuite) în Transilvania

Dimensiunile determinante interioare (lățime, lungime, înălțime etc.) ale bisericilor baroce iezuite construite în secolul XVIII în Transilvania au fost stabilite folosind cele 11 medii matematice pitagoriene. Stabilind lățimea și lungimea interioară a bisericii se pot calcula într-un sistem stabilit mediile pitagoriene, dintre care sunt selectate dimensiunile determinante interioare ale bisericilor. (capitolul 5.1.1.4 și 5.1.1.5)

6.1.5 Analiza concepțiilor de proiectare structurală în contextul hazardului seismic

Pe baza proporționalității aparte (capitolul 6.1.4) cu indicatori noi propuși (capitolul 5.8.2), se pot analiza dintr-un nou punct de vedere concepțiile de proiectare structurală, legată de inerție, spațiu reprezentativ interior, masă și volum structură, respectiv raze de girație. Această analiză accentuează aspectele de decizie din vremea respectivă.

6.1.6 Dezvoltarea unei noi metodologii de creare a modelelor solide și de elemente finite al clădirilor și elementelor de clădiri cu o geometrie complexă, datorată unei arhitecturi specifice, utilizabile în procesul de analiză cu softul Risa 3d și AutoCad

Modelul volumetric sau de tip suprafață, arhitectural creat, în softul ArchiCad, poate fi convertit în model solid sau de elemente finite triunghiulare, utilizabile pentru analiză structurală, urmărind metodologia descrisă în capitolul 5.1.1.1

6.2 CONTRIBUȚII CU APLICABILITATE LOCALĂ - REALIZĂRI:

- Realizarea unei bazei de date geo-informatică - prin georeferențierea parohiilor - a întregii Arhidieceze Alba Iulia
- Vizualizarea interactivă a bazei de date sus menționate prin crearea unui fișier KML pentru aplicația Google Earth și crearea în acest scop a unei platforme pe internet: www.aai.esvvv.com Pe site este accesibil publicului larg harta interactivă realizată al Arhiepiscopiei romano-catolice Alba Iulia.
- Contribuție la proiectul eparhiei, de a releva clădirile, prin relevarea unor număr de 24 de imobile din patrimoniul Bisericii Romano-Catolice Arhidieceza Alba Iulia.
- Contribuție la realizarea efectivă a drumului de pelerinaj „Drumul Mariei”, prin organizarea unei tabere în cooperare cu Universitatea Tehnică din Budapesta și Asociația „Drumul

Mariei” din România și marcarea pe teren, sub formă de marcaje turistice, a drumului de pelerinaj, în județul Cluj, pe o lungime totală de 184 km.

- Optimizarea unei etape de drum de pelerinaj din cadrul „Drumul Mariei” în județul Cluj
- Contribuție privind realizarea mai multor propuneri de proiecte în vederea realizării unor centre de pelerinaj în parohiile (și clădirile aferente) selectate.
- Realizarea unor transferuri tehnologice prin care tema funcțională elaborată prin prezenta activitate de cercetare a fost implementată prin realizarea de proiecte-propuneri într-un alt centru universitar din străinătate (Universitatea Tehnică din Budapesta), în activitatea didactică și practică de proiectare, având ca scop realizarea de propuneri de centre de pelerinaj, beneficiarii (pro-bono) ai activității fiind parohiile și comunitățile locale din județul Cluj.

6.3 CONTRIBUȚII PRIVIND REALIZĂRI DE CLĂDIRI:

- Pe baza temei-program a unui centru de pelerinaj pe „Drumul Mariei”, a fost proiectat noul sediu al parohiei romano-catolice din Gherla, proiectul fiind realizat de autorul prezentei lucrări. Lucrările de execuție au fost începute în data de 29.04.2013.

6.4 CONTRIBUȚII PRIVIND REALIZĂRI DE MODELE 3D:

- Realizarea de modele 3d, tip solid, în format *.dwg (echivalent AutoCad 2000), biserica franciscană – Cluj, biserica ieziută – Baia Mare, biserica ieziută – Cluj, biserica ieziută – Târgu Mureș, biserica ieziută – Sibiu, biserica piaristă – Carei. La bisericile respective s-a realizat și un model detaliat și discretizat manual, al bolților. Modelele pot fi folosite pentru cercetări viitoare.

6.5 DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

Dezvoltarea cercetării, cu aplicarea rezultatelor teoretice legate de drumul de pelerinaj și centrele de pelerinaj este oportună în vederea implementării, aprofundării și completării rezultatelor și în regiunile adiacente din Centrul și Estul Europei, de a lungul întregii rețele de drumuri de pelerinaj „Drumul Mariei”. Există deja o invitație în acest sens, din partera asociației „Drumul Mariei” din

Ungaria, în vederea proiectării unui centru de pelerinaj în localitatea Bag și implementarea practicii de construire a drumului de pelerinaj, realizare de relevee și proiecte, folosind tema elaborată.

Metodologia de cercetare se poate folosi și în cazul altor drumuri de pelerinaj inclusiv în cazul altor religii sau culturi.

Concepția de proiectare structurală redescoperită în cazul celor patru biserici iezuite din Transilvania, respectiv existența aceluiași rapoarte și regularități în cazul dimensiunilor bisericii Il Gesù din Roma, biserica-mamă și arhetipul tuturor bisericilor baroce, fac oportună studierea și cercetarea existenței unei concepții generale de proiectare structurală în cazul bisericilor baroce iezuite, și nu numai, pe tot arealul de răspândire a acestui stil, adică de la biserica Sf. Augustin din Manila, Insulele Filipine, în întreaga Europă, până la biserica iezuită din Cusco, Peru.

7 LISTA FIGURILOR

Figura 1.– Drumul de pelerinaj în Țara Sfântă practicat de pelerini din primul mileniu (Stopford, după Hunt[110:62]).....	38
Figura 2.– Drumul de pelerinaj din Europa de Nord în Roma (Stopford,după Springer[110:64]).....	39
Figura 3. – Drumurile de pelerinaj prin Franța spre Santiago de Compostella (Stopford, după Mullins 1974 și Vazquez de Parga, Lacarra și Urfa Riu 1948)[110:58].....	42
Figura 4. – Mănăstirea Der Sim'ân din Siria[19:18]	44
Figura 5. – Planul utopic al mănăstirii din St. Gallen[19:39]	44
Figura 6. –Reconstrucție mănăstirea Cluny III (prof. Conant)[19:61]	45
Figura 7 – Numărul pelerinilor, care au vizitat Sanctuarul din Santiago de Compostela între 1985 și Ianuarie 2013, date din: [134], [135]	47
Figura 8 – Numărul pelerinilor după motivație (2004-2012)[135].....	47
Figura 9. – Arealul geografic de proveniență a pelerinilor (pe bază datelor din [135])	49
Figura 10. – Rețeaua drumurilor de pelerinaj din Europa[153] și propunerile de trasee de pelerinaj în Europa Centrală și de Est[154]	53
Figura 11.– Rețeaua traseelor de pelerinaj „Drumul Mariei” în Europa Centrală.....	56
Figura 12. – Traseele de pelerinaj din cadrul „Drumul Mariei” în Transilvania	57
Figura 13. – Harta Bisericii Romano-Catolice din România.....	59
Figura 14. – Harta – Vizualizarea bazei de date a parohiilor din arhidieceza Alba-Iulia.....	62
Figura 15– Informații interactive	62
Figura 16 – Analiză geoinformatică - Suprapunerea etapelor traseului principale de pelerinaj „Drumul Mariei” cu parohiile romano-catolice din Arhidieceza Alba Iulia.....	63
Figura 17 – Etapele traseului principal de pelerinaj „Drumul Mariei”	64
Figura 18 – Etapele traseului principal de pelerinaj „Drumul Mariei”	66
Figura 19 – plan parter- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME	69
Figura 20 – plan etaj 1- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME	70
Figura 21 – secțiune N-S- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME	70
Figura 22 – plan etaj 2- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME	71
Figura 23 – secțiune E-V- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME	71
Figura 24 – Fațade (stânga: vestică, dreapta: nordică- mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca - BME	72
Figura 25 – plan parter - parohia romano-catolică din Chidea - BME	73
Figura 26 – stânga: Fațada estică, dreapta: Fațada nordică- parohia romano-catolică din Chidea - BME	73
Figura 27 – stânga: Fațada vestică, dreapta: Fațada sudică- parohia romano-catolică din Chidea - BME	74
Figura 28 – secțiune longitudinală- parohia romano-catolică din Chidea - BME	74
Figura 29 – secțiune transversală- parohia romano-catolică din Chidea - BME	74
Figura 30 – plan parter - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	75
Figura 31 – Fațada laterală sudică - fațada principală nordică - parohia romano-catolică din Bonțida - BME	76
Figura 32 – secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	76
Figura 33 – Corp anexă: plan parter, secțiune transversală, secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Bonțida - BME	76
Figura 34 – Fațada vestică, Fațada nordică, Fațada estică, - parohia romano-catolică din Bonțida - BME	76
Figura 35 – Plan subsol - parohia armeano-catolică din Gherla - BME	78
Figura 36 – Secțiune transversală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME	78
Figura 37 – Plan parter - parohia armeano-catolică din Gherla - BME	79

Figura 38 – Fațada principală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME.....	79
Figura 39 – Fațada laterală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME.....	79
Figura 40 – Fațada posterioară - parohia armeano-catolică din Gherla - BME.....	79
Figura 41 – Secțiune longitudinală - parohia armeano-catolică din Gherla - BME.....	79
Figura 42 – Plan parter - autorul.....	81
Figura 43 – Fațada principală estică și fațada laterală sudică - autorul.....	81
Figura 44 – Plan parter - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	83
Figura 45 – Plan etaj - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	83
Figura 46 – Secțiune aripa vestică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	83
Figura 47 – Fațada principală vestică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	83
Figura 48 – Secțiune longitudinală biserică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	84
Figura 49 – Secțiune transversală - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	84
Figura 50 – Secțiune transversală biserică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	84
Figura 51 – Secțiune longitudinală aripa estică - mănăstirea franciscană din Gherla - VA.....	84
Figura 52 – Stânga: Plan subsol, Dreapta: Secțiune transversală - parohia romano-catolică din Sic-BME.....	86
Figura 53 – Secțiune longitudinală (corpul vestic) - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	86
Figura 54 – Secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	86
Figura 55 – Plan parter - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	87
Figura 56 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	87
Figura 57 – Plan subsol - parohia romano-catolică din Cojocna.....	89
Figura 58 – Secțiune transversală B-B - parohia romano-catolică din Cojocna.....	89
Figura 59 – Plan parter - parohia romano-catolică din Cojocna.....	89
Figura 60 – Plan șarpantă - parohia romano-catolică din Cojocna.....	90
Figura 61 – Fațada principală, nordică - parohia romano-catolică din Cojocna.....	90
Figura 62 – Secțiune longitudinală A-A - parohia romano-catolică din Cojocna.....	90
Figura 63 – Fațada sudică și Fațada estică - parohia romano-catolică din Cojocna.....	90
Figura 64 – Plan parter - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	91
Figura 65 – Secțiune B-B- vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	91
Figura 66 – Plan Pod- vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	91
Figura 67 – Secțiune A-A- vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	91
Figura 68 – Fațada nord-estică și Fațada sud-vestică- vechea școală romano-catolică din Cojocna-BME.....	91
Figura 69 – Plan subsol - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	93
Figura 70 – Plan pod - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	93
Figura 71 – Plan parter - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	93
Figura 72 – Secțiune longitudinală B-B - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	93
Figura 73 – Secțiune transversală A-A - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	93
Figura 74 – Fațada principală nordică și Fațada laterală vestică - parohia romano-catolică din Mociu-BME.....	94
Figura 75 – Fațada posterioară sudică și Fațada laterală estică - parohia romano-catolică din Mociu-BME.....	94
Figura 76 – Plan parter – capelă - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME.....	95
Figura 77 – Harta – analiză multicriterială în vederea selectării bisericilor analizate.....	97
Figura 78 – Hofnagel 1617, gravură – sursa: Sas 2011, 21.p.....	99
Figura 79 – poză.....	101
Figura 80 – poză 1903.....	101
Figura 81 – Releveu 1899 – sursa: arh. Jakab Rita.....	101
Figura 82 – Fațada Cluj/Győr.....	104
Figura 83 – Fațada 1778.....	104

Figura 84 – Plan 1778.....	104
Figura 85 – Secțiune 1840.....	104
Figura 86 – Poză 1859 – Veres.....	104
Figura 87 – Plan original (înainte de 1769) – plan parter al bisericii Piariste din Carei.....	108
Figura 88 – Plan original (înainte de 1769) – secțiuni transversale ale bisericii piariste din Carei.....	108
Figura 89 – Desen perspectiv.....	109
Figura 90 – Vedere 1857.....	109
Figura 91 – Parter.....	113
Figura 92 – Subpanta/mansarda.....	113
Figura 93 – Mansarda – cazare pelerini.....	114
Figura 94 – Subsol - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca.....	116
Figura 95 – Parter - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca.....	116
Figura 96 – Etaj 1 - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca.....	117
Figura 97 – Etaj 2 - mănăstirea franciscană din Cluj-Napoca.....	117
Figura 98 – Parter - parohia romano-catolică din Chidea - BME.....	119
Figura 99 – Mansardă - parohia romano-catolică din Chidea - BME.....	119
Figura 100 – Secțiune - parohia romano-catolică din Chidea - BME.....	119
Figura 101 – Fațada estică - parohia romano-catolică din Chidea - BME.....	119
Figura 102 – Vedere vestică - parohia romano-catolică din Chidea - BME.....	120
Figura 103 – Vedere estică - parohia romano-catolică din Chidea - BME.....	120
Figura 104 – Plan de situație.....	121
Figura 105 – Parter – varianta parter- parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	121
Figura 106 – Vedere - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	121
Figura 107 – Parter – varianta mansarda - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	122
Figura 108 – Mansarda – varianta mansarda - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	122
Figura 109 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	122
Figura 110 – Parter - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	122
Figura 111 – Vederi - parohia romano-catolică din Bonțida - BME.....	122
Figura 112 – Parter - mănăstirea franciscană din Gherla - BME.....	123
Figura 113 – Etaj - mănăstirea franciscană din Gherla - BME.....	125
Figura 114 – Parter - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	126
Figura 115 – Secțiune longitudinală - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	127
Figura 116 – Vedere sala comunitară - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	127
Figura 117 – Vedere cameră pelerini - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	127
Figura 118 – Vedere nordică - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	128
Figura 119 – Vedere sudică - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	128
Figura 120 – Vedre Nord-Est - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	128
Figura 121 – Vedere Sud-Vest - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	128
Figura 122 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	129
Figura 123 – Parter - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	129
Figura 124 – Mansarda - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	130
Figura 125 – Vedere - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	130
Figura 126 – Plan de situație - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	131
Figura 127 – Parter - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	131
Figura 128 – Vedere - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	132
Figura 129 – Mansarda - parohia romano-catolică din Sic- BME.....	132
Figura 130 – Plan de situație - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	133
Figura 131 – Fațada Sud-Estică - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	133
Figura 132 – Fațada S-V - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	133
Figura 133 – Parter - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME.....	134

Figura 134 – Mansarda - vechea școală romano-catolică din Cojocna- BME	134
Figura 135 – Parter - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	135
Figura 136 – Mansarda - parohia romano-catolică din Mociu- BME	135
Figura 137 – Demisol - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	136
Figura 138 – Secțiune transversală - parohia romano-catolică din Mociu- BME	136
Figura 139 – Vedere - parohia romano-catolică din Mociu- BME.....	136
Figura 140 – Parter - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME.....	137
Figura 141 – Mansarda - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME	137
Figura 142 – Demisol 1 - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME	138
Figura 143 – Demisol 2 - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME	138
Figura 144 – Secțiune - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME	138
Figura 145 – Poze cu macheta ansamblului - parohia romano-catolică din Sărmașu- BME	139
Figura 146 – Dimensiunile caracteristice ale spațiului interior al bisericilor baroce/iezuite din secolele XVII-XVIII	144
Figura 147 – Schema - metoda de calcul	145
Figura 148 – Relevu ~1900 – parterul bisericii franciscane și al mănăstirii -KÖH.....	149
Figura 149 – Proiect nerealizat ~1900 – parterul bisericii franciscane și a mănăstirii -KÖH	149
Figura 150 – Relevu schematic 1934 – parterul bisericii franciscane și a mănăstirii	150
Figura 151 – Relevu 2011 – secțiune transversală a bisericii franciscane (detaliu din relevu)	150
Figura 152 – Relevu 2011 – parterul bisericii franciscane și al mănăstirii.....	151
Figura 153 – Model planimetric al bisericii franciscane – Cluj.....	154
Figura 154 – Model 3d, volumetric al bisericii franciscane - Cluj	154
Figura 155 – Schema, dimensiunilor caracteristice:	155
Figura 156 – Relevu 1899 – fațada nordică (dreapta) și vestică (stânga) a bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita.....	159
Figura 157 – Relevu 2004 – fațada nordică (dreapta) și vestică (stânga) al bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita.....	159
Figura 158 – Relevu 2004 – plan parter al bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita .	160
Figura 159 – Relevu 2004 – secțiune transversală a bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita	160
Figura 160 – Relevu 2004 – secțiune longitudinală a bisericii iezuite din Baia Mare, sursa: arh. Jakab Rita	161
Figura 161 – Model planimetric al bisericii iezuite – Baia Mare	163
Figura 162 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Baia Mare	164
Figura 163 – Schema dimensiunilor caracteristice	165
Figura 164 – proiect de fațadă – biserică iezuită – Cluj sau Győr	168
Figura 165 – Relevu fațadă (stânga) 1778 și Relevu plan 1778 (dreapta) – biserică iezuită din Cluj-Napoca	169
Figura 166 – Relevu secțiune 1840 – biserică iezuită din Cluj-Napoca	170
Figura 167 – Relevu plan Biserică Iezuită – Cluj-Napoca 2004, dr.arh. Pop Virgil	170
Figura 168 – Model planimetric al bisericii Iezuite – Cluj-Napoca	173
Figura 169 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Cluj-Napoca	173
Figura 170 – Schema dimensiunilor caracteristice:	175
Figura 171 – Relevu 2012 – plan parter al bisericii Iezuite din Tîrgu Mureș.....	178
Figura 172 – Model planimetric al bisericii iezuite – Tîrgu Mureș.....	180
Figura 173 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Tîrgu Mureș.....	181
Figura 174 – Schema dimensiunilor caracteristice	182
Figura 175 – Relevu 2012-2013 – plan parter al bisericii iezuite din Sibiu	186
Figura 176 – Model planimetric al bisericii iezuite – Sibiu.....	188
Figura 177 – Model 3d, volumetric al bisericii iezuite – Sibiu	189

Figura 178 – Schema, dimensiunilor caracteristice	190
Figura 179 – Plan original (înainte de 1769) – plan parter al bisericii piariste din Carei [74:17.kép]	193
Figura 180 – Plan original (înainte de 1769) – secțiune transversală al bisericii piariste din Carei [74:23.kép]	194
Figura 181 – Relevu 2008 – plan parter a bisericii piariste din Carei [74].....	194
Figura 182 – Relevu 2008 – secțiune longitudinală a bisericii piariste din Carei [74].....	195
Figura 183 – Relevu 2008 – secțiune transversală a bisericii piariste din Carei [74].....	195
Figura 184 – Model planimetric al bisericii piariste – Carei	198
Figura 185 – Model 3d, volumetric al bisericii piariste – Carei	198
Figura 186 – Schema, dimensiunilor caracteristice:	199
Figura 187 – Rigiditatea unui corp solid din care este decupat un spațiu - volum	204
Figura 188 – Coaja de material ce înfășoară un spațiu - volum.....	204
Figura 189 – Comparația rigidității și volumelor (adimensional)	205
Figura 190 – Comparația razelor de girație (adimensional)	208
Figura 191 – Secțiunea afectată, cu o scădere constantă a rigidității.....	208
Figura 192 – Spectre elastice	211
Figura 193 – Spectre de proiectare	211
Figura 194 – Modul 8 de vibrație la bolta bisericii iezuite din Cluj (factorul de participare al masei 20,5%).....	214
Figura 195 – Poză -boltă – Biserica iezuită din Cluj Napoca	214
Figura 196 – Poză -boltă – Biserica iezuită din Cluj Napoca	214
Figura 197 – Eforturi unitare principale de întindere în boltă pe durata unui cutremur de serviciu	215
Figura 198 – Deplasări maxime la bolta bisericii Franciscane din Cluj	216
Figura 199 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Baia Mare	216
Figura 200 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Cluj	217
Figura 201 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Târgu Mureș	217
Figura 202 – Deplasări maxime la bolta bisericii Iezuite din Sibiu.....	218
Figura 203 – Deplasări maxime la bolta bisericii Piariste din Carei	218
Figura 204 – Influența curgerii lente și contracției asupra săgeților.....	219
Figura 205 – Influența curgerii lente și umflării asupra săgeților.....	219
Figura 206 – Secțiune longitudinală biserica „Il Gesù” din Roma[66]	220
Figura 207 – Secțiune transversală biserica „Il Gesù” din Roma[66]	220
Figura 208 – Plan parter biserica „Il Gesù” din Roma[14].....	221

8 LISTA TABELELOR

Tabel 1. – Etapele traseului principal de pelerinaj „Drumul Mariei” în Transilvania.....	57
Tabel 2. – Etapele traseului Nord-Sud de pelerinaj „Drumul Mariei” în Transilvania	58
Tabel 3. – Structura bazei de date	60
Tabel 4. – Extras din baza de date georeferențiate ale parohiilor din Arhidieceza Alba Iulia	61
Tabel 5. – Legenda.....	61
Tabel 6 – Etapele rutei „Drumul Mariei” – marcaje și rute propuse	64
Tabel 7 – Etapele rutei principale „Drumul Mariei” – marcaj violet (roșu –propus pr.).....	65
Tabel 8 – Etapele rutei Nord-Sud a „Drumul Mariei” – marcaj albastru	65
Tabel 9 – Clădiri și parohii selectate.....	67
Tabel 10 – Biserici selectate în vederea analizei aprofundate	96
Tabel 11 – Dimensiunile caracteristice ale spațiului interior al bisericilor baroce/iezuite din secolele XVII-XVIII	143
Tabel 12 – Medii pitagoriene.....	147
Tabel 13 – Dimensiuni caracteristice – Biserica Franciscană din Cluj	156
Tabel 14 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica Franciscană din Cluj	156
Tabel 15 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica Franciscană din Cluj.....	157
Tabel 16 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Baia Mare	165
Tabel 17 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica iezuită din Baia Mare	166
Tabel 18 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Baia Mare	166
Tabel 19 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Cluj-Napoca	175
Tabel 20 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica Iezuită din Cluj-Napoca.....	176
Tabel 21 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Cluj-Napoca	176
Tabel 22 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Tîrgu Mureș.....	183
Tabel 23 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica iezuită din Tîrgu Mureș.....	183
Tabel 24 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Tîrgu Mureș	184
Tabel 25 – Dimensiuni caracteristice – Biserica iezuită din Sibiu	190
Tabel 26 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica iezuită din Sibiu	191
Tabel 27 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica iezuită din Sibiu	191
Tabel 28 – Dimensiuni caracteristice – Biserica Piaristă din Carei.....	200
Tabel 29 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica piaristă din Carei.....	200
Tabel 30 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica piaristă din Carei	200
Tabel 31. – Analiza comparativă a rapoartelor dimensiunilor gabaritice ale spațiului reprezentativ interior.....	202
Tabel 32. – Analiza comparativă a rigidității și volumelor	205
Tabel 33. – Analiza comparativă a rigidității și volumelor	207
Tabel 34– Principalele caracteristici ale cupolelor și bolților analizate	210
Tabel 35 – Eforturi maxime și minime sub încărcări permanente.....	212
Tabel 36 – Eforturi maxime și minime sub încărcări de lungă durată.....	212
Tabel 37 – Eforturi maxime și minime sub încărcări caracteristice	212
Tabel 38 – Eforturi maxime și minime pentru situații curente de proiectare la starea limită ultimă.....	213

Tabel 39 – Eforturi maxime și minime pentru situații de proiectare cu seism vertical – la starea limită ultimă	213
Tabel 40 – Seisme între 1700-1995 în arealul Zalău-Târgu Mureș	215
Tabel 41 – Calculul dimensiunilor caracteristice – Biserica „Il Gesù” din Roma.....	221
Tabel 42 – Comparația dimensiunilor măsurate și calculate caracteristice – Biserica „Il Gesù” din Roma	222

9 BIBLIOGRAFIE

- [1] ABED M.M ; EL-SHAFIE A ; BT. OSMAN S.A: Creep predicting model in masonry structure utilizing dynamic neural network. În: *J. Comput. Sci. Journal of Computer Science* vol. 6 (2010), Nr. 5, pp. 597-605
- [2] ALEXANDER, JOHN: Shaping Sacred Space in the Sixteenth Century: Design Criteria for the Collegio Borromeo's Chapel. În: *Journal of the Society of Architectural Historians Journal of the Society of Architectural Historians* vol. 63 (2004), Nr. 2, pp. 164-179
- [3] AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS: *ASCE standard ASCE/CEI 41-13: American Society of Civil Engineers: seismic evaluation and retrofit of existing buildings.*, 2014 — ISBN 9780784412855 0784412855
- [4] ARHIDIECEZA ROMANO-CATOLICĂ DE BUCUREȘTI: Sf. Iacob, ap. *Viețile Sfinților*.
- [5] BALLAST, DAVID KENT ; O'HARA, STEVEN E: *ARE review manual: Architect Registration Exam*. Belmont, CA : Professional Publications, Inc., 2011 — ISBN 1591263212 9781591263210
- [6] BARA, JÚLIA: A Nagykárolyi Kalazanci Szent József piarista templom építéstörténete. În: . Cluj-Napoca : [http://etdk.adatbank.transindex.ro/pdf/Bara Julia 2007 ETDK n.pdf](http://etdk.adatbank.transindex.ro/pdf/Bara%20Julia%202007%20ETDK%20n.pdf), 2007
- [7] BEAUJEU-GARNIER, JACQUELINE ; ȘANDRU, IOAN: *Geografia urbană*. București : Ed. Științifică, 1971
- [8] BENEDEK, FIDÉL OFM ; BÁGYUI, LAJOS: Az óvári templom. În: . Dés : Arhiva manastirii Franciscane din Cluj, 1959
- [9] BERGER, RENÉ: *A festészet felfedezése 1 1*. [Budapest : Gondolat, 1984 — ISBN 9632811933 9789632811932
- [10] BERGER, RENÉ: *A festészet felfedezése 2 2*. [Budapest : Gondolat, 1984 — ISBN 9632811941 9789632811949
- [11] BÍRÓ, VENCEL: A kolozsvári piarista templom multja és jelene. În: *Pásztortűz* (1924), Nr. 17, p. 188
- [12] BOYER, CARL B ; MERZBACH, UTA C: *A history of mathematics*. New York : Wiley, 1991 — ISBN 0471543977 9780471543978
- [13] BÖSEL, RICHARD: *Jesuitenarchitektur in Italien (1540-1773) Die Baudenkmäler der römischen und der neapolitanischen Ordensprovinz*. Wien : Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1985 — ISBN 3700106998 9783700106999
- [14] BÖSEL, RICHARD: *Jesuitenarchitektur in Italien*. Wien : Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1985 — ISBN 3700106998 9783700106999
- [15] BÖSEL, RICHARD: *Jesuitenarchitektur in Italien T. 2, T. 2, Die Baudenkmäler der römischen und der neapolitanischen Ordensprovinz*. Wien : Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1985 — ISBN 3700106998 9783700106999
- [16] BÖSEL, RICHARD: *Jesuitenarchitektur in Italien (1540 - 1773) 1, Textbd. 1, Textbd. Die Baudenkmäler der mailändischen Ordensprovinz*. Wien : Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2007 — ISBN 9783700137818 3700137818
- [17] BÖSEL, RICHARD: *Jesuitenarchitektur in Italien Teil 2. Taf.-Bd. Teil 2. Taf.-Bd. Die Baudenkmäler der mailändischen Ordensprovinz*. Wien : Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2007 — ISBN 9783700137818 3700137818
- [18] BÖSEL, RICHARD ; CAMEROTA, FILIPPO ; SALVIUCCI INSOLERA, LYDIA ; GRAMATOWSKI, WIKTOR: *Orazio Grassi: architetto e matematico gesuita : un album conservato nell'Archivio della Pontificia università gregoriana a Roma, Biblioteca blu, 1*. Roma : Argos, 2004
- [19] BRAUNFELS, WOLFGANG: *Monasteries of Western Europe: the architecture of the orders*. New York, N.Y : Thames and Hudson, 1993 — ISBN 0500272018
- [20] CANTOR, MORITZ: *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*. Leipzig : B.G. Teubner, 1901

- [21] CHOAY, FRANCOISE: *Alegoria patrimoniului*. 1. ed. Bucuresti : Simetria, 1998
- [22] COMO, MARIO: *Statics of historic masonry constructions*. Berlin; New York : Springer, 2013 — ISBN 9783642301322 3642301320
- [23] CONANT, KENNETH JOHN: *A brief commentary on early mediaeval church architecture, with especial reference to lost monuments*; Baltimore : The Johns Hopkins Press, 1942
- [24] CONANT, KENNETH JOHN: *Benedictine contributions to church architecture*. Latrobe, Pa. : Archabbey Press, 1949
- [25] CONANT, KENNETH JOHN: *Carolingian and Romanesque architecture, 800 to 1200*. [Harmondsworth, Middlesex, Baltimore, Md. : Penguin Books, 1959
- [26] CONANT, KENNETH JOHN: *Chuny: les églises et la maison du chef d'ordre*. Mâcon : Impr. Protat Frères, 1968
- [27] CURINSCHI VORONA, GHEORGHE: *Centrele istorice ale oraşelor: protejare și restaurare, sistematizare și reconstrucție, valorificare urbanistică a monumentelor de arhitectură*. București : Editura Tehnică, 1967
- [28] CURINSCHI VORONA, GHEORGHE: *Restaurarea monumentelor*. Bucuresti : Editura tehnică, 1968
- [29] CURINSCHI VORONA, GHEORGHE: *Istoria universală a arhitecturii ilustrată*. București : Editura Tehnică, 1977
- [30] CURINSCHI VORONA, GHEORGHE: *Istoria arhitecturii în România*. [București] : Editura Tehnică, 1981
- [31] CURINSCHI VORONA, GHEORGHE: *Introducere în arhitectura comparată*. București : Editura tehnică, 1991
- [32] ECO, UMBERTO ; KLUKON, BEATRIX: *Hogyan írjunk szakdolgozatott?* [Budapest] : Kairosz, 2003 — ISBN 9639137537 9789639137530
- [33] ELGHAZOULI, AHMED Y: *Seismic design of buildings to Eurocode 8*. London; New York : Spon Press, 2009 — ISBN 0415447623 0203888944 9780415447621 9780203888940
- [34] ELNASHAI, AMR S ; DI SARNO, LUIGI ; WILEY INTERSCIENCE (ONLINE SERVICE): *Fundamentals of earthquake engineering*. Chichester, U.K. : Wiley, 2008 — ISBN 9780470024867 0470024860 9780470024850 0470024852
- [35] ELSNER, J. ; RUTHERFORD, I. (ed.): *Pilgrimage in Graeco-Roman & early Christian antiquity: seeing the gods*. Oxford ; New York : Oxford University Press, 2005 — ISBN 0199250790
- [36] EVES, HOWARD WHITLEY: *Great moments in mathematics (after 1650)*. [Washington, D.C.] : Mathematical Association of America, 1983 — ISBN 0883853116 9780883853115
- [37] EVES, HOWARD WHITLEY: *Great moments in mathematics (before 1650)*. [Washington, D.C.] : Mathematical Association of America, 1983 — ISBN 9780883853108 0883853108 0883853000 9780883853009
- [38] FERRETTI, D ; BAZANT, Z.P: *Stability of ancient masonry towers: Stress redistribution due to drying, carbonation, and creep*. În: *Cement and Concrete Research* vol. 36 (2006), Nr. 7, pp. 1389-1398
- [39] FOUCAULT, MICHEL: *Of Other Spaces, Heterotopias*. În: *Architecture, Mouvement, Continuité* vol. 5 (1984), pp. 46-49
- [40] LE GOFF, JACQUES ; KLANICZAY, GÁBOR: *Az értelmiség a középkorban*. Budapest : Magvető, 1979 — ISBN 9632708849 9789632708843
- [41] GYENIS, ANDRÁS: *Régi jezsuita rendházak: Központi rendi kormányzat*. Vác : [Szalézi Művek], 1941
- [42] HEIDEGGER, MARTIN: *Originea operei de artă*. [București : Humanitas, 1995 — ISBN 9732805390 9789732805398
- [43] HEIDEGGER, MARTIN: *Ființă și timp*. [București, Romania] : Humanitas, 2003 — ISBN 9735004283 9789735004286

- [44] HEIDEGGER, MARTIN: *Rejtekutak*. Budapest : Osiris K., 2006 — ISBN 9633898412 9789633898413
- [45] HISCHER, HORST: *Viertausend Jahre Mittelwertbildung: eine fundamentale Idee der Mathematik und didaktische Implikationen* : Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Fakultät 6 - Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I. Fachrichtung 6.1 - Mathematik, 2003
- [46] HISCHER, HORST: *Was ist ein numerischer Mittelwert?: Zur axiomatischen Präzisierung einer fundamentalen Idee* : Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Fakultät 6 - Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I. Fachrichtung 6.1 - Mathematik, 2003
- [47] HISCHER, HORST: *Mittelwertbildung - eine der ältesten mathematischen Ideen* : Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Fakultät 6 - Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I. Fachrichtung 6.1 - Mathematik, 2003
- [48] HISCHER, HORST: *Mittenbildung als fundamentale Idee* : Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Fakultät 6 - Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I. Fachrichtung 6.1 - Mathematik, 2004
- [49] HODGKIN, LUKE HOWARD: *A history of mathematics from Mesopotamia to modernity*. Oxford; New York : Oxford University Press, 2005 — ISBN 9780191523830 0191523836 9780198529378 0198529376
- [50] INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ: *Baza de date online – Senin: Coduri SIRUTA 2012*. URL <http://colectaredate.insse.ro/senin/classifications.htm?selectedClassification=&action=&classificationName=SIRUTA>
- [51] IOAN, AUGUSTIN: *Spațiul sacru*. Cluj-Napoca : Dacia, 2001 — ISBN 973351179X 9789733511793
- [52] IOAN, AUGUSTIN: *Arhitectura sacră contemporană = Sacred architecture today*. București : Noi Media Print, 2003 — ISBN 9738588154 9789738588158
- [53] JACOBUS, DE VORAGINE: *Legenda aurea*. URL <http://mek.oszk.hu/04600/04626/html/>. - accesat la 2013-09-10
- [54] JACOBUS, DE VORAGINE: *Legenda aurea*. [Bp.] : Helikon, 1991 — ISBN 963-208-057-2
- [55] JAKUBINYI, GYÖRGY: *A szentek nyomában Erdélyben*. 3. ed. Cluj-Napoca : Verbum, 2009
- [56] JANTZEN, HANS: *Francia gótikus székesegyházak*. Budapest : Corvina, 1989
- [57] KELEMEN, LAJOS: A kolozsvári piarista templom. În: *Pásztortűz* (1924), Nr. 17
- [58] KOSTOF, SPIRO: *The city shaped: urban patterns and meanings through history*. London : Thames and Hudson, 2001 — ISBN 0500280991 9780500280997
- [59] KRUF, HANNO-WALTER ; TAYLOR, RONALD ; CALLANDER, ELSIE ; WOOD, ANTONY: *A history of architectural theory: from Vitruvius to the present*. New York : Princeton Architectural Press, 1994 — ISBN 1568980019 9781568980010 1568980108 9781568980102
- [60] KRÜGER, KRISTINA ; TOMAN, ROLF: *Monasteries and monastic orders: 2000 years of Christian art and culture*. [Königswinter] : H.F. Ullmann, 2008 — ISBN 9780841603455 9783833140709 3833140704 0841603456
- [61] LEE, WILLIAM HUNG KAN ; INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SEISMOLOGY AND PHYSICS OF THE EARTH'S INTERIOR ; COMMITTEE ON EDUCATION ; INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR EARTHQUAKE ENGINEERING: *International handbook of earthquake and engineering seismology*. Amsterdam; Boston : Academic Press, 2002 — ISBN 0124406521 9780124406520 0124406580 9780124406582 0124406548 9780124406544 0124406599 9780124406599 012440653X 9780124406537
- [62] LÉSTYÁN, FERENC: *Megszentelt kövek: a középkori erdélyi püspökség templomai 2 2*. Gyulafehérvár : Római Katolikus Érsekség, 2000 — ISBN 9739203574 9789739203579
- [63] LÉSTYÁN, FERENC: *Megszentelt kövek: a középkori erdélyi püspökség templomai 1 1*. Gyulafehérvár : Római Katolikus Érsekség, 2000

- [64] MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET: *Magyarország földtani atlasza = Geological atlas of Hungary 7.2 7.2*. Budapest : Magyar állami földtani intézet, 1990 — ISBN 9636711372 9789636711375
- [65] MARAVAL, PIERRE: The Earliest Phase of Christian Pilgrimage in the Near East (before the 7th Century). În: *Dumbarton Oaks Papers* vol. 56 (2002), pp. 63-74
- [66] MARTINO, LORENZO PIO MASSIMO: La chiesa del Santissimo Nome del Gesù a Roma. Una nuova lettura tra ‘ordini nascosti’ e proporzioni da rilievi 3D. În: *Quaderni del Dipartimento Patrimonio Architettonico ed Urbanistico* (2009), Nr. 35-36, pp. 47-68
- [67] MÁRTON, LÁSZLÓ ; ORBÁN, GYÖRGY ; TALPAS, JÁNOS: Templomtornyok, harangok, toronyórák. În: *Fiatal műszakiak tudományos ülészaka XVII., Műszaki Tudományos Füzetek*. vol. XVII (2012), pp. 235-238
- [68] MASONRY STANDARDS JOINT COMMITTEE ; AMERICAN CONCRETE INSTITUTE ; STRUCTURAL ENGINEERING INSTITUTE ; MASONRY SOCIETY (U.S.): *Building code requirements and specification for masonry structures: containing Building code requirements for masonry structures (TMS 402-11/ACI 530-11/ASCE 5-11) [and] Specification for masonry structures (TMS 602-11/ACI 530.1-11/ASCE 6-11) and companion commentaries*. Boulder, CO; Farmington Hills, MI; Reston, VA : Masonry Society ; American Concrete Institute ; Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, 2011 — ISBN 9781929081363 1929081367
- [69] MINISTERUL CULTURII ȘI PATRIMONIULUI NAȚIONAL: *Lista Monumentelor Istorice 2010*. URL <http://inp.org.ro/images/LMI/LMI2010.pdf>
- [70] MOLDOVAN, MIRCEA SERGIU: *Sinagoga: arhitectură a monoteismului*. București, România : Paideia, 2003 — ISBN 9735961407 9789735961404
- [71] MORINIS, E. ALAN: Sacred journeys: the anthropology of pilgrimage. În: : Greenwood Press, 1992 — ISBN 0313278792 9780313278792
- [72] MUSURILLO, HERBERT: *The fathers of the primitive church*. New York : New American Library, 1966
- [73] MUSURILLO, HERBERT: *The acts of the Christian martyrs*; Oxford : Clarendon Press, 1972 — ISBN 0198268068 9780198268062
- [74] NAGY, GERGELY: *A nagykárolyi piarista templom*. Budapest, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem - Építészettörténeti és Műemléki tanszék, Műemlékvédelmi szakmérnöki képzés - szakdolgozat, 2012
- [75] NAGY, MARGIT B: *Reneszánsz és barokk erdélyben: művészettörténeti tanulmányok*. Bukarest : Kriterion, 1970
- [76] NEGOIȚĂ, ALEXANDRU: *Inginerie seismică*. București [Romania] : Editura Didactică și Pedagogică, 1985
- [77] NICOLINI, LUCA: *Equivalent Viscous Damping and Inelastic Displacement for Strengthened and Reinforced Masonry Walls*, University of Trento, PHD Thesis, 2012
- [78] NORBERG-SCHULZ, CHRISTIAN: *Baroque architecture*. New York : H.N. Abrams, 1972 — ISBN 0810910020 9780810910027
- [79] NORBERG-SCHULZ, CHRISTIAN: *Meaning in Western architecture*. New York : Praeger, 1975 — ISBN 0275496805 9780275496807 0275782301 9780275782306
- [80] NORBERG-SCHULZ, CHRISTIAN: *Genius loci: towards a phenomenology of architecture*. New York : Rizzoli, 1980 — ISBN 0847802876 9780847802876
- [81] ORBÁN, GYÖRGY: *Mănăstirea Franciscană din Cluj - Kolozsvári Ferences Kolostor*. Budapest, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Istorie și Filosofie - Fundația Transylvania Trust, Lucrare de disertație - Cursul postuniversitar de specializare – Reabilitarea Monumentelor Istorice, 2012
- [82] ORBÁN, GYÖRGY: Középtértek. În: *Matematikai Lapok* vol. XVI.(LX.). (2012), Nr. 10, pp. 361-367

- [83] ORBÁN, GYÖRGY: A római katolikus erdélyi egyházmegye ingatlanvagyonának felmérése és hasznosítása - Mária zarándokút. În: *Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka XVII., Műszaki Tudományos Füzetek*. vol. XVII (2012), pp. 263-266
- [84] ORBÁN, GYÖRGY: Keresztény zarándoklatok infrastruktúrája. În: *Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka XVIII., Műszaki Tudományos Füzetek*. vol. XVIII (2013), pp. 289-292
- [85] ORBÁN, GYÖRGY: Keresztény zarándoklatok és építészeti szükségletei. În: *Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka XVIII., Műszaki Tudományos Füzetek*. vol. XVIII (2013), pp. 285-288
- [86] ORBÁN, GYÖRGY ; GUTTMANN, SZABOLCS: A kolozsvári Unitárius Püspöki Ház restaurálása. În: *Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka XVI., Műszaki Tudományos Füzetek*. vol. XVI (2011), pp. 231-234
- [87] ORBÁN, GYÖRGY ; HARCSEA, ANDREA ; MULEA, MIHAI: Numerical Investigation upon the Cracking State of the Jesuit Church from Cluj-Napoca. În: *Acta Technica Napocensis: Civil Engineering & Architecture* vol. 56 (2013), Nr. 3
- [88] ORBÁN, JÁNOS: *Műemlékek - Keresztelő Szent János templom és plébánia, Marosvásárhely*. URL <http://lexikon.adatbank.transindex.ro/mobil/muemlek.php?id=229>. - accesat la 2013-09-10
- [89] ORTEGA Y GASSET, JOSÉ: *A tömegek lázadása*. Budapest : Pont Könyvkereskedés, 1995 — ISBN 9630297426 9789630297424
- [90] ORTEGA Y GASSET, JOSÉ ; CSEJTEI DEZSŐ: *Két történelmi esszé*. [Budapest] : Európa, 1983 — ISBN 963072829X 9789630728294
- [91] PANOFKY, ERWIN: *Gothic architecture and scholasticism*. New York : Meridian Books, 1957
- [92] PANOFKY, ERWIN: *Meaning in the visual arts*. Chicago : University of Chicago Press, 1982 — ISBN 0226645517 9780226645513
- [93] PANOFKY, ERWIN: *A jelentés a vizuális művészetekben: tanulmányok*. Budapest : Gondolat, 1984 — ISBN 9632813952 9789632813950
- [94] PASCU, ȘTEFAN: *Istoria Clujului*. Cluj : Consiliul Popular al Municipiului Cluj, 1974
- [95] PATAPIEVICI, HORIA-ROMAN: *Despre idei & blocaje: o modestă propunere de a regândi cultura română pornind de la ce îi lipsește, fără a renunța la ceea ce, în aparență, îi prisosește*. București : Humanitas, 2007 — ISBN 9789735018238 9735018233
- [96] PÉTER APOR: *Metamorphosis Transylvaniae*. Bukarest : Kriterion Könyvkiadó, 1978 — ISBN 9630714388 9789630714389
- [97] PETSALIS-DIOMIDIS, ALEXIA: The Body in Space: Visual Dynamics in Graeco-Roman Healing Pilgrimage. În: ELSNER, J. ; RUTHERFORD, I. (ed.): *Pilgrimage in Graeco-Roman & early Christian antiquity: seeing the gods*. Oxford ; New York : Oxford University Press, 2005 — ISBN 0199250790, pp. 183-218
- [98] PINA-HENRIQUES, JOSÉ ; LOURENÇO, PAULO B.: Testing and modelling of masonry creep and damage in uniaxial compression. În: *Struct Stud Repairs Maint Herit Archit* vol. 8 (2003), Nr. 16, pp. 151–160
- [99] POP, VIRGIL: *Releveul bisericii iezuite din Cluj-Napoca*. În: : Arhiva bisericii Sfântu Mihail din Cluj-Napoca, 2004
- [100] POP, VIRGIL: *Armenopolis: oraș baroc*. Cluj-Napoca : Accent, 2012 — ISBN 9786065610576 6065610577
- [101] PRINGLE, DENYS: The Planning of Some Pilgrimage Churches in Crusader Palestine. În: *World Archaeology* vol. 18 (1987), Nr. 3, pp. 341-362
- [102] RADÓ, FERENC ; ORBÁN, BÉLA: *A geometria mai szemmel*. Cluj-Napoca : Dacia, 1981
- [103] RADOSLAV, RADU: *Topos contemporan*. Timișoara : Marineasa, 2000
- [104] RESEMINI, S. ; LAGOMARSINO, S. ; GIOVINAZZI, S.: Damping Factors and equivalent SDOF definition in the displacement-based assessment of monumental masonry structures.
- [105] SAIN, MÁRTON: *Nincs királyi út!* Budapest : Gondolat, 1986 — ISBN 963 281 704 4

- [106] SAS PÉTER: *A Kolozsvári Ferences templom* : Erdélyi Ferences Rendtartomány, 1999 — ISBN 9789739203555
- [107] SAS, PÉTER ; CZIRJÁK, ÁRPÁD: *A Kolozsvári Piarista Templom*. Kolozsvár : Gloria, 1999 — ISBN 973920337X 9789739203371
- [108] SCHOLFIELD, P. H: *The theory of proportion in architecture*. Cambridge : Cambridge University Press, 2011 — ISBN 9780521243155 0521243157 9780521243155
- [109] SEPTIÉN, JAIME: *Our Lady of Guadalupe Attracting Record Numbers* | *ZENIT - The World Seen From Rome*. URL <http://www.zenit.org/en/articles/our-lady-of-guadalupe-attracting-record-numbers>. - accesat la 2013-09-10
- [110] SOÓS, ZOLTÁN: *Műemlékek - Vártemplom, Marosvásárhely*. URL <http://lexikon.adatbank.ro/muemlek.php?id=260>. - accesat la 2013-09-10
- [111] STOPFORD, J: Some Approaches to the Archaeology of Christian Pilgrimage. În: *World Archaeology* vol. 26 (1994), Nr. 1, pp. 57-72
- [112] SZENTKIRÁLYI, ZOLTÁN: *Az építészet világtörténete*. Budapest : Képzőművészeti Alap, 1980 — ISBN 9633361176 9789633361177 9633361214 9789633361214
- [113] SZENTKIRÁLYI, ZOLTÁN ; DÉTSZY, MIHÁLY: *Az építészet rövid története: képgyűjtemény*. Budapest : Műszaki, 1994 — ISBN 9631604454 9789631604450
- [114] TAKÁCS, SAROLTA: Divine and Human Feet: Records of Pilgrims Honouring Isis. În: ELSNER, J. ; RUTHERFORD, I. (ed.): *Pilgrimage in Graeco-Roman & early Christian antiquity: seeing the gods*. Oxford ; New York : Oxford University Press, 2005 — ISBN 0199250790, pp. 353-369
- [115] TALPAS, JÁNOS ; ORBÁN, GYÖRGY ; MÁRTON, LÁSZLÓ: Egyházi ingatlanok hasznosítási lehetőségei a Mária zarándokút északkelet-Kolozs megyei szakaszán. În: *Fiatal műszakiak tudományos ülészsaka XVIII., Műszaki Tudományos Füzetek*. vol. XVIII (2013), pp. 401-406
- [116] TOLVALY, FERENC: *El Camino--az út: regény*. Budapest : Kortárs, 2005 — ISBN 9639593249
- [117] UNITED STATES ; FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY ; NATIONAL EARTHQUAKE HAZARDS REDUCTION PROGRAM (U.S.): *Designing for earthquakes a manual for architects: providing protection to people and buildings*. [Washington, D.C.] : U.S. Dept. of Homeland Security, FEMA, NEHRP, 2006
- [118] VAYNE, FRANÇOIS: *15 days of prayer with Saint Bernadette of Lourdes*. Hyde Park, NY : New City Press, 2009 — ISBN 9781565483439 156548343X
- [119] VERESS, FERENC: A kolozsvári jezsuita templom építése. În: SZILÁGYI, C. (ed.): *A magyar jezsuiták küldetése a kezdetektől napjainkig*. Piliscsaba : Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsészettudományi Kar, 2006 — ISBN 9639206210 9789639206212, pp. 414-423
- [120] VERSTRYNGE, ELS ; SCHUEREMANS, LUC ; VAN GEMERT, DIONYS ; WEVERS, MARTINE: Monitoring and predicting masonry's creep failure with the acoustic emission technique. În: *NDT & E International* vol. 42 (2009), Nr. 6, pp. 518-523
- [121] WEBB, DIANA: *Pilgrims and pilgrimage in the medieval West, The international library of historical studies*. London ; New York : New York : I.B. Tauris ; Distributed in the U.S. and Canada by St. Martin's Press, 2001 — ISBN 1860646492
- [122] WEISZ, ATTILA: *Műemlékek - Katolikus templom (volt jezsuita templom és kolostor), Nagybánya*. URL <http://lexikon.adatbank.ro/muemlek.php?id=182>. - accesat la 2013-09-10
- [123] WEISZ, ATTILA: *Műemlékek - Szent István-torony, Nagybánya*. URL <http://lexikon.adatbank.ro/muemlek.php?id=181>. - accesat la 2013-09-10
- [124] WITTKOWER, RUDOLF: *A humanizmus korának építészeti elvei*. Budapest : Gondolat, 1986 — ISBN 9632817311 9789632817316
- [125] XXX: *Biblia sau Sfânta Scriptură, tipărită sub îndrumarea și purtarea de grijă a Prea Fericitului Părinte Teoctist, Patriarhul Bisericii Ortodoxe, cu aprobarea Sfântului Sinod*. București : Editura Institutului Biblic și de Misiune Ortodoxă, 1997 — ISBN 9739130887 9789739130882

- [126] xxx: *What is Hinduism?: modern adventures into a profound global faith*. Kapaa, Hawaii : Himalayan Academy, 2007 — ISBN 9781934145012 1934145017 9781934145005 1934145009
- [127] xxx: *Benedict XVI to Join Celebrations at Lourdes* | ZENIT - *The World Seen From Rome*. URL <http://www.zenit.org/en/articles/benedict-xvi-to-join-celebrations-at-lourdes>. - accesat la 2013-09-10
- [128] xxx: *Enlarged Partial Agreement on Cultural Routes*. URL http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/culture/Routes/default_en.asp#. - accesat la 2013-09-16
- [129] xxx: *pilgrimage, a present phenomenon*. URL http://www.culture-routes.lu/php/fo_index.php?lng=en&dest=bd_pa_det&rub=2. - accesat la 2013-09-16
- [130] xxx: *a pan-european movement*. URL http://www.culture-routes.lu/php/fo_index.php?lng=en&dest=bd_pa_det&rub=41. - accesat la 2013-09-17
- [131] xxx: *a founding theme*. URL http://www.culture-routes.lu/php/fo_index.php?lng=en&dest=bd_pa_det&id=00000002. - accesat la 2013-09-17
- [132] xxx: *Mária Út | Spirituális turistaút a Kárpát-medencében - Mi a Mária Út?* URL http://mariaut.hu/tart-farticle-2-74-1/Mi_a_Maria_Ut. - accesat la 2013-09-10
- [133] xxx: *europa of pilgrimage today*. URL http://www.culture-routes.lu/php/fo_index.php?lng=en&dest=bd_pa_det&id=00000083. - accesat la 2013-09-17
- [134] xxx: búcsú – Magyar Katolikus Lexikon. *Magyar Katolikus Lexikon*.
- [135] xxx: *Años*. URL <http://www.archicompostela.org/peregrinos/Estadisticas/peregrinanos.htm>. - accesat la 2013-09-10
- [136] xxx: *Pilgrim's Office in Santiago de Compostela*. URL <http://peregrinossantiago.es/eng/>. - accesat la 2013-09-10
- [137] xxx: *Pope Benedict in Santiago de Compostela on Independent Catholic News*. URL <http://www.indcatholicnews.com/news.php?viewStory=17060>. - accesat la 2013-09-10
- [138] xxx: *Holy See Press Office*. URL http://www.vatican.va/news_services/press/documentazione/documents/giornate-mondiali/giornata-mondiale-gioventu_elenco_en.html#IV Giornata Mondiale della Gioventù. - accesat la 2013-09-10. — Holy See Press Office
- [139] xxx: *Route of Santiago de Compostela - UNESCO World Heritage Centre*. URL <http://whc.unesco.org/en/list/669/>. - accesat la 2013-09-10
- [140] xxx: *Camino de Santiago - The pilgrimage routes to Santiago de Compostela in pictures*. URL <http://www.santiago-compostela.net/index.html>. - accesat la 2013-09-10
- [141] xxx: *Culture in Cammino de Santiago*. URL <http://www.caminosantiago.com/index.php/en/culture>. - accesat la 2013-09-10
- [142] xxx: *El Camino de Santiago*. URL <http://www.humnet.ucla.edu/santiago/iagohome.html>. - accesat la 2013-09-10
- [143] xxx: *Reports containing the annual statistics about pilgrims* | *Pilgrims to Santiago*. URL <http://peregrinossantiago.es/eng/services-for-pilgrims/informes-estadisticos/>. - accesat la 2013-09-10
- [144] xxx: *1862- Lourdes Commission Report*. URL http://www.miraclehunter.com/marian_apparitions/statements/lourdes_comm_report.html. - accesat la 2013-09-10
- [145] xxx: *Miraculous cures in Lourdes* | *Lourdes*. URL <http://en.lourdes-france.org/deepen/cures-and-miracles/miraculous-cures-in-lourdes>. - accesat la 2013-09-10
- [146] xxx: *The Cures at Lourdes which have been recognised as miraculous by the Church*. URL http://www.miraclehunter.com/marian_apparitions/approved_apparitions/lourdes/downloads/lourdes_cures.pdf

- [147] XXX: *Apostolic Journey to France on the occasion of the 150th anniversary of the apparition of the Blessed Virgin Mary at Lourdes (September 12-15, 2008)*. URL http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/travels/2008/index_francia_en.htm. - accesat la 2013-09-10
- [148] XXX: *Approval by the Bishop (1930)*. URL <http://www.fatima.org/essentials/facts/bishapprov.asp>. - accesat la 2013-09-10
- [149] XXX: *Oct 1930 - Results of Fatima Investigative Commission*. URL http://www.miraclehunter.com/marian_apparitions/statements/fatima_statement_02.html. - accesat la 2013-09-10
- [150] XXX: *The Miracle Hunter: Marian Apparitions::Fatima*. URL http://www.miraclehunter.com/marian_apparitions/approved_apparitions/fatima/index.html. - accesat la 2013-09-10
- [151] XXX: *Hajj pilgrimage 2011: by numbers - Telegraph*. URL <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/middleeast/saudiArabia/8867639/Hajj-pilgrimage-2011-by-numbers.html>. - accesat la 2013-09-10
- [152] XXX: *Millions of Hindus take to the Ganges at largest festival | Reuters*. URL <http://in.reuters.com/article/2013/01/14/india-festival-idINL4N0AJ22C20130114>. - accesat la 2013-09-10
- [153] XXX: *The World Factbook 2013-14*. 2013. ed. Washington, DC : Central Intelligence Agency
- [154] XXX: *Map of the Pilgrim Routes to Santiago*. URL <http://www.csj.org.uk/map.htm>. - accesat la 2013-09-14
- [155] XXX: *Mária Út | Spirituális turistaút a Kárpát-medencében* -. URL <http://mariaut.hu/tart/bigmap>. - accesat la 2013-09-14
- [156] XXX: *Google Earth*. URL <http://www.google.com/earth/index.html>. - accesat la 2013-09-14
- [157] XXX: T 86, VII. No 31 - Győr / Kolozsvár. În: : Tervtár, Magyar Országos Levéltár, Budapest
- [158] XXX: T 15, No 36/I - Alaprajz. În: : Tervtár, Magyar Országos Levéltár, Budapest
- [159] XXX: T 15, No 36/I/2. - Homlókzat. În: : Tervtár, Magyar Országos Levéltár, Budapest
- [160] XXX: T 75, No 109. - Metszet. În: : Tervtár, Magyar Országos Levéltár, Budapest
- [161] XXX: *Gyulafehérvári Római Katolikus Érsekség*. URL <http://www.romkat.ro/?q=templom/658>. - accesat la 2013-09-10. — Gyulafehérvári Római Katolikus Érsekség
- [162] XXX: *Biserica Romano Catolica din Sibiu*. URL <http://www.crestinortodox.ro/biserici-manastiri/biserica-romano-catolica-sibiu-67557.html>. - accesat la 2013-09-10
- [163] XXX: *The NIEP web site*. URL <http://infp.infp.ro/catal.php>. - accesat la 2013-09-23
- [164] ZÁDOR, MIHÁLY: *Az építészet története*. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 1994 — ISBN 9631860434 9789631860436
- [165] ZSÍROS, TIBOR: *A Kárpát-medence szeizmicitása és földrengés veszélyessége: magyar földrengés katalógus, 456-1995*. Budapest : MTA GGKI, 2000 — ISBN 963 8381 15 9

10 ANEXE

10.1 RELEVEE

- 3-3-1 - Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca - releveu.pdf
 3-3-2 - Chidea – parohia romano catolică – releveu.pdf
 3-3-3 - Bonțida – parohia romano catolică –releveu.pdf
 3-3-4 - Gherla - Parohia Armeano-Catolică din Gherla - releveu.pdf
 3-3-5 - Parohia Romano-Catolică din Gherla - releveu.pdf
 3-3-7 - Sic – parohia romano catolică – releveu.pdf
 3-3-8 - Parohia Romano-Catolică din Cojocna - releveu.pdf 3-3-9 - Cojocna - Școala veche - releveu.pdf
 3-3-9 - Cojocna - Școala veche - releveu.pdf
 Declaratie - BME - Dr Prof Mezos Tamas.pdf

10.2 PROIECTELE DE VALORIFICARE

- 3-3-4 - Gherla - Parohia Armeano-Catolică din Gherla - proiect centru de pelerinaj.pdf
 4-2 - Centru de pelerinaj - proiectul exemplu (parohia gherla).pdf
 4-3-1-1 - Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca - centru de pelerinaj - V1 - Orbán György - 2012.pdf
 4-3-1-2 - Mănăstirea Franciscană din Cluj-Napoca - centru de pelerinaj - V2 -Tempfli M Szilárd - Lucrare de Diploma BME 2012.pdf
 4-3-2 - Chidea – parohia romano catolică – centru de pelerinaj.pdf
 4-3-3 - Bonțida – parohia romano catolică – centru de pelerinaj.pdf
 4-3-4 - Gherla – mănăstire franciscană – centru de orfelinat – centru de pelerinaj.pdf
 4-3-5 - Sic – parohia romano catolică – centru de pelerinaj.pdf
 4-3-6-1 - Cojocna - centru de pelerinaj – construcție nouă adiacentă parohiei - varianta 1.pdf
 4-3-6-2 - Cojocna - centru de pelerinaj – construcție nouă adiacentă parohiei - varianta 2.pdf
 4-3-6-3 - Cojocna - centru de pelerinaj dezvoltat prin extinderea școlii vechi.pdf
 4-3-7 - Mociu – parohia romano-catolică – centru de pelerinaj.pdf
 4-3-8 - Sărmașu – parohia romano-catolică – centru de pelerinaj.pdf
 Declaratie - BME - Dr Prof Mezos Tamas.pdf
 Tempfli M Szilárd - Declaratie.pdf

10.3 BAZA DE DATE GEOREFERENȚIATE A ARHIDIECEZEI ALBA IULIA

Tabel:

Baza de date georeferențiate a Arhidiecezei Alba Iulia.pdf

Pentru vizualizare interactivă a bazei de date în programul Google Earth:

Baza de date georeferențiate a Arhidiecezei Alba Iulia - cu denumiri si hram.kml

Baza de date georeferențiate a Arhidiecezei Alba Iulia - cu denumiri.kml

Baza de date georeferențiate a Arhidiecezei Alba Iulia.kml

10.4 REZULTATUL ANALIZEI BOLȚILOR ÎN CAZUL BISERICILOR

Biserica franciscană din Cluj-Napoca.pdf

Biserica iezuită din Baia Mare.pdf

Biserica iezuită din Cluj-Napoca.pdf

Biserica iezuită din Tîrgu Mureș.pdf

Biserica iezuită din Sibiu.pdf

Biserica piaristă din Carei.pdf

10.5 TABEL SEISM

Conține datele sintetizate seismice din arealul Carei-Făgăraș - Transilvania din perioada ~1223 – 2009,

Tabel:

Seism - Baza de date cutremure - arealul Carei-Fagaras -1200-1995.pdf

Pentru vizualizare interactivă a bazei de date în programul Google Earth:

Tabel interactiv georeferentiat.kmz

Pentru elaborarea bazei de date au fost folosite datele din:

HU: Cartea lui Zsíros Tibor [164], accesate online: <http://mek.oszk.hu/04800/04801/>

RO: Catalogul de cutremure din România, elaborat de Institutul National pentru Fizica Pamantului, catalog romplus.cat [162]

Lângă date, prescurtarea HU și RO indică sursa, de unde au fost preluate datele.

Structura tabelului:

Coloana 1	Coloana 2	Coloana 3	Coloana 4	Coloana 5	Coloana 6	Coloana 7
Anul	Latitudine	Longitudine	adâncime	magnitudine	Descriere	Baza de date