

Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca

Teză de doctorat

Edificii publice în Sarmizegetusa

- Rezumat -

Doctorand: Andrei-Nicolae Cîmpeanu

Coordonator: prof. emerit dr. Ioan Piso

Septembrie 2018

CUPRINS

Introducere	5
Structura lucrării	6
PARTEA I: Încadrare	12
1.1. Scurt istoric al cercetărilor	12
1.1.1. Descrierea sitului	14
1.1.2. Scurt istoric al evoluției orașului antic	16
1.2. Cadrul conceptual	18
1.2.1. Proiectarea în antichitate	19
1.2.2. Arheologie și arhitectură	21
1.2.3. Reconstituirea asistată de calculator - principii internaționale	23
1.2.4. Reconstituire și arheologie – spațiul românesc	27
1.3. Metodele de cercetare și analiză	31
1.3.1. Metodele de colectare a datelor	32
1.3.2. Metodele de analiză și interpretarea datelor	38
1.3.3. Analiza pieselor arhitectonice	42
PARTEA a II-a: Edificii publice în Colonia Dacica Sarmizegetusa	49
2.1. Planul general al așezării	49
2.1.1. Datele privind incinta și planurile generale (1880-2011)	49
2.1.2. Analiza și interpretarea datelor	59
2.1.3. Concluzii	78
2.2. Cele două foruri: <i>forum vetus, forum novum</i>	81
2.2.1. Reconstituirile existente	81
2.2.2. Analiza proporțiilor coloanelor forului vechi	85
2.3. Capitoliul	92
2.3.1. Date obținute din cercetarea arheologică	93
2.3.2. Analiza și interpretarea datelor - ipoteze pentru reconstituire	99
2.3.3. Concluzii	110

2.4. „Clădirea Y”	112
2.4.1. Date obținute din cercetarea arheologică	112
2.4.2. Analiza și interpretarea datelor - ipoteze pentru reconstituire.....	115
2.4.3. Ipoteze de reconstituire pentru ultima fază a „clădirii Y”	128
3.Considerații finale și contribuții personale	132
4.Bibliografie	135

5. Anexe

Anexa1. Bibliografia planurilor clădirilor ordonată după:

- A1. 1. Denumirea edificiilor;
- A1. 2. Anii cercetării edificiilor,
- A1. 3. Autorii cercetării edificiilor,
- A1. 4. Indicative - denumire (corelare).

Anexa2. Repertoriul pieselor arhitectonice

- A1. 1. Capitoliu;
- A1. 2. „Clădirea Y”.

Anexa3. Materiale auxiliare

- A1. 1. Detalierea tehnicilor de măsurare, comparații metode;
- A1. 2. Materiale și tehnici constructive, unități de măsură, particularități;
- A1. 3. Glosar de termeni, lista abrevierilor tehnice specifice.

Anexa4. Planșe:

- A4. 1. Lista planșelor
- A4. 2. Planșele planului general al așezării antice Pl. 1 – 72
- A4. 3. Planșe Capitoliu Pl. 73 – 129
- A4. 4. Planșe „Clădirea Y” Pl. 130 – 195

Cuvinte – cheie: arhitectură romană, plan general, trama romană, proporțiile coloanelor, reconstituire virtuala, modele 3d, vizualizare asistata pe calculator, patrimoniu digital, Colonia Ulpia Traiana Augusta Dacica Sarmizegetusa.

Situl arheologic Colonia Dacica Sarmizegetusa¹, un sit emblematic pentru arheologia românească, are o tradiție de cercetare îndelungată care a generat un volum mare de date referitor la clădirile antice investigate. Facilitat de tehnologiile actuale și de mijloacele specifice din domeniul arhitecturii, scopul tezei de față este corelarea tuturor acestor date într-o manieră reiterabilă prin integrarea și analiza lor, precum și elaborarea unor ipoteze de reconstituire, ilustrând astfel caracterul interdisciplinar al arheologiei.

Mijloacele specifice arhitecturii utilizate sunt în principal de documentare (relevu, fotogrametrie) – care conferă precizie colectării, integrării, analizei și interpretării datelor obținute din cercetarea arheologică; și, secundar, de reprezentare (modele tridimensionale) – care contribuie la punerea în valoare a interpretărilor monumentelor analizate într-o manieră utilă publicului de specialitate și expresivă pentru cel general.

Principalul rezultat al lucrării este poziționarea în aceleași coordonate a tuturor planurilor obiectivelor documentate din cercetările arheologice (incinta defensivă, posibilele drumuri antice, toate clădirile descoperite – majoritatea edificii publice – și piese arhitectonice) cu precizarea referințelor bibliografice și separarea pe faze constructive; generând un plan complet și precis al așezării, decalat pe fazele evoluției sale. Astfel, s-au putut face corelări exacte între elementele planului general² care au condus la noi observații privind centuriația Coloniei Dacica Sarmizegetusa³ și la unele variante posibile de interpretare a aspectului reîntregit al acesteia.

Un alt rezultat este relevuul detaliat al fragmentelor de elemente arhitectonice descoperite în urma cercetărilor recente a două edificii publice antice⁴ care a permis o mai bună analiză a acestora⁵ și, prin comparație cu elementele arhitectonice, planurile și reconstituirile altor edificii publice, a constituit baza de pornire pentru o serie de ipoteze de reconstituire a aspectului acestora. Aceste reconstituiri sunt prezentate în anexe, prin perspective și fațade ale modelului tridimensional (anexa 4, Planșele 125-127).

Ținând cont de principiile actuale pentru vizualizarea asistată de calculator a patrimoniului digital⁶, procesul de reconstituire este unul transparent, care, în cazul modelării

¹ În lucrarea de față utilizez numele de Colonia Dacica Sarmizegetusa așa cum apare într-o serie de publicații recente PISO, 2006; PISO, 2017a.

² În special prin amplasarea precisă în plan a structurii defensive și a drumurilor.

³ De exemplu diferențierea clădirilor și parcelelor măsurate cu cele două unități de măsura antice identificate: *pes montetalis* (29,57 cm) și *pes Sarmizegetusensis* (28 cm)

⁴ Este vorba despre „clădirea Y” - PISO & ȚENEA, 2011 p. 121-124 și Capitoliul - PISO, 2017c p. 32-38.

⁵ Bazată pe cercetări privind proporțiile coloanei corintice realizate de M.W. Jones - WILSON JONES, 2000 p. 135-156.

⁶ THE LONDON CHARTER 2009 și PRINCIPIILE DE LA SEVILLA LOPEZ-MENCHERO & GRANDE, 2011.

tridimensionale a obiectelor sau monumentelor incomplete, presupune explicitarea manierei în care segmentele lipsă au fost identificate și suplinite.

Așadar, obiectivele cercetării sunt: integrarea și ordonarea tuturor datelor existente privitoare la edificiile publice din Colonia Dacica Sarmizegetusa rezultate până în prezent din cercetările arheologice, într-o manieră transparentă, care să permită modificarea lor odată cu descoperirea de noi informații; completarea și corectarea acestor date cu informații obținute prin metode actuale (care presupun un grad mai mare de precizie) și formularea de ipoteze de reconstituire.

*

Textul lucrării este construit în logica în care el documentează modalitatea de realizare a reconstituirilor, pornind de la: (1) colectarea datelor din teren (realizată cu precizia metodelor actuale) cât și a datelor rezultate în urma cercetărilor arheologice desfășurate de mai bine de un secol la Colonia Dacica Sarmizegetusa; (2) analizarea tuturor acestor date și integrarea lor într-un tot coerent, astfel încât, pe baza lor să poată fi elaborate ipoteze de interpretare reiterabile; cu alte cuvinte, procesul de analiză să poată fi ușor refăcut pornind de la informații noi; (3) ipotezele de reconstituire formulate pe baza literaturii de specialitate: unde am urmărit pe de-o parte principiile și normele care reglementează la nivel internațional problematica reconstituirilor și a redării elementelor de patrimoniu prin tehnologii asistate de calculator (*Charta de la Londra*⁷, *Principiile de la Sevilla*⁸) iar pe de altă parte literatura care se referă la elemente de urbanism și arhitectură romană, de la autorii clasici precum Vitruviu până la lucrări contemporane fundamentale⁹. Tuturor acestor aspecte li se adaugă – provenind tot din intersectarea arheologiei și a arhitecturii – și o serie de informații care țin de interpretarea principiilor de proiectare din antichitate (incluzând aici reguli și mode) așa cum au fost ele aplicate la cazul particular analizat.

Lucrarea este structurată în două părți principale. Prima parte se referă la încadrarea demersului de cercetare: prezentarea cercetărilor realizate până în prezent, a principiilor actuale privind vizualizarea asistată pe calculator a patrimoniului și a metodelor utilizate pentru realizarea celei de-a doua părți. A doua parte ilustrează ipotezele de reconstituire ale aspectului așezării antice – forma și poziția incintei, a parcelarului, a drumurilor și a unor clădiri în curs

⁷ THE LONDON CHARTER 2009.

⁸ PRINCIPIILE DE LA SEVILLA LOPEZ-MENCHERO & GRANDE, 2011.

⁹ WILSON JONES, 2000.

de cercetare; tot în această parte este documentată și maniera în care au fost elaborate propunerile de reconstituire.

Prima parte a lucrării conturează contextul acesteia, organizându-se în jurul a două aspecte esențiale. Cel dintâi vizează **istoricul cercetărilor** prezentat, în funcție de liniile mari ale evoluției disciplinei de cunoaștere care este arheologia, și pe care stadiile cercetării acestui sit roman le ilustrează foarte bine. În același timp sunt punctate și caracteristicile diferitelor perioade istorice și impactul lor asupra mersului general al săpăturilor de la Colonia Dacica Sarmizegetusa. Acest istoric al cercetărilor are scopul de a contura un cadru de discuție, nefiind propriu-zis un studiu de istorie a arheologiei. Din acest motiv, autorii asupra cărora m-am concentrat sunt aceia ale căror scrieri au un grad de relevanță ridicat în raport cu tema generală a lucrării, respectiv cu fiecare secțiune pentru care am avut nevoie de documentarea demersului de adunare a datelor rezultate din cercetările arheologice.

Un al doilea element esențial în construirea unui cadru de discuție este dat de **metodele de cercetare și de analiză**, incluzând aici și o discuție despre principiile de lucru pe care le-am urmărit în realizarea propunerilor de reconstituire și a tuturor planșelor care le cuprind.

Partea aceasta, referitoare la metode, este în mare măsură una tehnică, având drept scop prezentarea modalității în care se ajunge efectiv la o anume propunere de reconstituire; demersul este urmărit de la început, adică de la prezentarea procesului prin care se adună datele până la felul în care ele sunt procesate, îmbinate și interpretate; această secțiune poate funcționa și ca un ghid aplicat pentru oricine intenționează să aplice demersul în cadrul altor cercetări. În mod special partea referitoare la interpretarea datelor – include practic felul în care sunt documentate elementele ce stau la baza elaborării variantelor de reconstituire, de la modul în care sunt calculate diferite dimensiuni ale pieselor (pe baza datelor rezultate în urma descoperirilor din teren redade de literatura de specialitate), la principiile generale recomandate în aceste situații și la enunțarea clară a ipotezelor de reconstituire. Astfel, toate componentele necesare pentru elaborarea ipotezelor de reconstituire care țin de arhitectură și urbanism rezultate în urma cercetărilor arheologice sunt extrase din publicațiile de specialitate și repute în context, cu un grad ridicat de precizie oferit de tehnologia actuală. Pentru aceasta, am avut în vedere următoarele elemente: identificarea urmelor vizibile ale drumurilor și ale celor care țin de organizarea teritoriului, stabilirea planului așezării ținând cont de construcțiile care existau simultan, dispunerea elementelor construite pe planuri care documentează diferite fazele ale orașului dar și etapele în care au fost modificate diferite construcții, relațiile dintre clădiri (la scara așezării), înțelegerea tehnicilor de construcție în cazurile particulare,

inventarierea pieselor arhitectonice, analizarea detaliilor de finisaj și rezolvare a elementelor constructive pornind de la elementele care s-au păstrat.

Principalul avantaj al unui astfel de demers rezidă nu doar în utilizarea unor metode de cercetare și interpretare complementare, ci mai ales în acuratețea măsurărilor realizate pe teren, în precizia cu care au fost comparate diferitele elemente rezultate din cercetările anterioare precum și în rigoarea cu care sunt realizate ipotezele de reconstituire, rigoare fundamentată pe documentarea fiecărei etape de lucru și pe prezentarea și explicarea tuturor componentelor utilizate precum și a diferitelor grade de probabilitate ce stau la baza imaginilor de reconstituire propuse.

Acest capitol cuprinde și o discuție despre principiile internaționale în vigoare cuprinse în *chartele* de la Sevilla și Londra, precum și câteva considerații despre terminologia utilizată în raport cu noțiunea de *reconstituire* la nivel internațional dar și în scrierile arheologilor români.

Sintetizând, ideea de bază a acestei părți teoretice este aceea că în momentul de față, la nivel internațional, chestiunile în jurul cărora se organizează discuțiile despre reconstituiri sunt: documentarea riguroasă a procesului prin care se ajunge la o anumită propunere de reconstituire pentru a permite practic oricui ca, pe baza documentației existente, să reia și să înțeleagă cum s-a ajuns la respectiva propunere de reconstituire.

Cea de-a doua parte a lucrării cuprinde efectiv rezultatele aplicării metodelor și principiilor enunțate în prima parte asupra unor cazuri concrete de edificii publice din cadrul așezării de la Colonia Dacica Sarmizegetusa. Această secțiune reprezintă de fapt partea cea mai consistentă a contribuției mele și se referă la felul în care am interpretat datele pentru a realiza o serie de propuneri de reconstituire.

În organizarea materialului am utilizat două criterii: primul este dat de obiectivele arheologice care sunt analizate și reconstituite fiecare în parte (organizarea teritoriului, *forum vetus* și *forum novum*, Capitoliul și „clădirea Y”). Cel de-al doilea este dat de separarea foarte clară, pentru fiecare dintre aceste obiective a seturilor de informații utilizate și anume: precizarea datelor măsurabile (cele obținute din cercetările arheologice anterioare); analiza acestora care presupune identificarea datelor certe care pot fi calculate pornind de la datele măsurabile păstrate și de la ceea ce reiese din literatura de specialitate despre elementele de arhitectură și urbanism roman și calcularea datelor probabile (cele ale căror valori care nu pot fi precizate cu o siguranță de 100% dar care se bazează pe date certe și pe literatura de specialitate). În fine, ipotezele de reconstituire bazate pe toate aceste date sunt prezentate sub forma de plan, secțiune și model 3D (planșele 113-117, 121-127, 192-196).

Și această secțiune are un pronunțat caracter tehnic iar informațiile cuprinse în text trebuie citite împreună cu planșele care îl însoțesc; acestea nu sunt un simplu accesoriu complementar textului ci dimpotrivă, constituie baza de la care am construit textul și pe care îmi fundamentez concluziile. Din motive care țin de organizarea materialului din această lucrare, toate planșele sunt incluse în anexe (anexa 4, numerotate de 1 la 195), dar ele au fost gândite pentru a fi parcurse împreună cu textul.

Lucrarea se încheie cu o serie de considerații finale și cu evidențierea contribuțiilor personale. Am evitat termenul de „concluzii” deoarece demersul de reconstituire este, ca și cercetarea arheologică, un proces în continuă transformare și, pe măsură ce se obțin date noi, se modifică ipotezele de reconstituire și, în consecință, și propunerile de reconstituire. Această idee încheie de fapt, într-o manieră circulară întreaga structură a lucrării: o reconstituire valabilă este una bazată pe date științifice, care pot fi oricând verificate iar ipotezele pe baza cărora acele date sunt combinate trebuie să fie clar precizate, pentru a facilita, oricând în viitor, reiterarea demersului prin includerea unor noi date, în completarea celor vechi.

La finalul lucrării am inclus mai multe anexe ce cuprind: un repertoriu al clădirilor, un repertoriu al pieselor arhitectonice, un set de 196 planșe ce includ: releveul monumentelor, releveul pieselor arhitectonice, reconstituiri (reconstituiri ale monumentelor: planuri, fațade, secțiuni, imagini obținute din modele 3D; reconstituiri ale pieselor arhitectonice: planuri, vederi, imagini obținute din modele 3D); o serie de observații care se referă la materiale de construcție, tehnici de constructive, unități de măsură, particularități; o listă a abrevierilor; abrevierile tehnice specifice și un glosar de termeni.

*

Principala contribuție a lucrării este colectarea și integrarea prin poziționarea în aceleași coordonate¹⁰ a tuturor datelor privitoare la edificiile documentate în cercetările arheologice din Colonia Dacica Sarmizegetusa, separate pe faze constructive și realizarea unui plan complet al așezării, decalat pe fazele evoluției acesteia, cu precizarea referințelor bibliografice. La acestea se adaugă câteva elementele de noutate reprezentate de planurile detaliate ale Capitoliului și al „clădirii Y”, piesele arhitectonice relevate și reconstituite și ipotezele de reconstituire a edificiilor.

Planul general a fost realizat în mai multe variante: un plan general integrat al tuturor edificiilor cercetate (inclusiv cele observate în prospecțiuni), amplasate precis, cu denumirile acestora; un plan general al istoricului cercetării clădirilor grupat în perioade majore, planurile

¹⁰ Este vorba de georeferențiere.

generale ale fazelor orașului antic bazate pe redesenarea separată a fiecărei faze constructive a planurilor clădirilor cercetate, precum și o variantă cuprinzând o sugestie realistă, imaginată, a formei clădirilor parcelelor care nu au fost cercetate; și planuri detaliate ale clădirilor, grupate în zone de cercetare și pe faze constructive, precum și repertoriul tuturor clădirilor cercetate.

În ceea ce privește incinta defensivă, pe baza integrării datelor existente am realizat următoarele elemente de noutate: amplasarea pe planul general a tuturor secțiunilor arheologice realizate prin sistemul defensiv, lucru a condus la reconstituirea secțiunii și a planului sistemului defensiv, și la amplasarea precisă a planului acestuia¹¹ față de celelalte clădiri, și poziționarea celui de-al treilea șanț¹² prezent pe latura nordică.

Alături de poziția exactă a incintei, identificarea și utilizarea ca atare a celor două unități de măsură (*pes1* și *pes2*) și realizarea unei planșe de sinteză a unităților antice de lungime și de suprafață exprimate în cele două unități și echivalentul lor în metri reprezintă un instrument util pe baza căruia am putut face estimări pentru reconstituirea parcelarului. Astfel am realizat o serie de planuri generale în mai multe variante în funcție de tipul de parcele folosite și unitatea de măsură. Corelarea acestor parcele cu dimensiunile în plan ale clădirilor a generat o serie de planșe organizate pe zonele unde edificiile cercetate sunt concentrate.

La scara teritoriului au putut fi observate și amplasate traseele estimate ale unor drumuri romane, precum și reconstituirea drumului imperial bazată pe coroborarea descrierii cu ortofotoplanul. Tot la această scară au fost comparate și unități romane mari de suprafață (*centurie*) pentru a observa relațiile utilizate în amenajarea teritoriului și analiza unor elemente ale parcelarului actual care au preluat forma parcelarului antic.

În detaliu, au fost realizate planurile și secțiunile edificiilor nou cercetate (Capitoliu, „clădirea Y”), bazate pe fotogrametrie și măsuratori topografice. Piese arhitectonice ale acestor clădiri (în jur de 80 de fiecare, prezentate în planșe, la scară), au fost relevate cu precizie, tot cu ajutorul fotogrametriei pentru a putea realiza interpretări corecte. Analiza coloanelor corintice a fost realizată pe baza relațiilor observate de M.W. Jones în studiul său privind aceste coloane¹³, proporțiile fiecărui element analizat din sit fiind probate utilizând tabele bazate pe aceste relații. Analiza coloanelor toscane a fost bazată pe proporțiile sugerate de Vitruviu. Ambele variante de analiză au fost sintetizate în planșe cuprinzând rapoartele dimensiunilor elementelor și denumirile lor împreună cu abrevierile acestora. Pentru reprezentarea ipotezelor de reconstituire a pieselor și clădirilor am realizat modele

¹¹ Bazat pe ridicarea topografică ECK & LOBUSCHER, 2001, p. 267, fig. 2, 3.

¹² DAICOVICIU, et al., 1979a, BĂEȘTEAN, 2015 p. 86, fig. 2.

¹³ WILSON JONES, 2000 p. 135-156.

tridimensionale în mai multe variante prin care am redat - perspective simple, cu texturi estompate; perspective realiste, cu anturaj și sugestii ale culorilor elementelor arhitecturale; perspective ale clădirii decupate pentru evidențierea elementelor constructive, perspective cu marcarea gradului de probabilitate al elementelor reconstituite.

În urma analizei realizate au rezultat o serie de situații atipice (forme ale planurilor, proporții ale coloanelor, decorații hibride) care sunt o dovadă că maniera de proiectare în antichitate era una bazată pe respectarea unor principii, a unor proporții generale, detaliile fiind deschise interpretării. Forma finală depindea de interpretarea arhitectului, preferințele beneficiarului, rezolvări practice ale unor probleme tehnice particulare, sau putea varia cu timpul, la fel ca orice fel de altă modă specifică unei perioade istorice sau unei zone, făcând și mai dificilă sarcina de a trasa o corespondență precisă între modelele și curente care se manifestau în centru și cele care circulau către periferia imperiului, acolo unde, de fapt se plasează provincia nord-dunăreană. Acest lucru face reconstituirea imaginii edificiilor antice mai complexă decât simpla utilizare a proporțiilor general cunoscute și nu va putea fi niciodată una fidelă realității, dar se va putea apropia de aceasta cu fiecare etapă a cercetării. Din acest motiv maniera în care au fost considerate toate elementele ce au condus la variantele de reconstituire anterioare este transparentă și permite modificarea lor odată cu descoperirea de noi informații oferite de cercetarea arheologică.

REFERINȚE

- BĂEȘTEAN, 2015 = BĂEȘTEAN, GICĂ. „O reconsiderare a planului Ulpiei Traiana Sarmizegetusa.” *Sargetia* VI. *Acta Musei Devensi*, 2015: 81-100.
- DAICOVICIU, et al., 1979a = Daicoviciu, H. Alicu, D., Piso, I., Pop, C. „Principalele rezultate ale săpăturilor din 1975-1977 la Ulpia Traiana Sarmizegetusa și semnificația lor.” *Sargetia* XIV, 1979: 142-146.
- ECK & LOBUSCHER, 2001 = Eck, Werner, și Thomas Lobüscher. „Ein neuer Stadtplan der "Colonia Ulpia Traiana Dacica Sarmizegetusa".” *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, nr. 137 (2001): 263-269.
- LONDON CHARTER = „The London Charter for the computer based visualisation of cultural heritage” 2009. https://www.vi-mm.eu/wp-content/uploads/2016/10/london_charter_2_1_en.pdf (accesat 04 19, 2018).
- PISO & ȚENȚEA, 2011 = PISO, Ioan, și Ovidiu ȚENȚEA. „Sarmizegetusa, com. Sarmizegetusa, jud. Hunedoara [Ulpia Traiana Sarmizegetusa].” Editor Mircea-Victor Angelescu, Carmen Bem, Irina Oberlander-Târnoveanu, & Florela Vasilescu. *Cronica cercetărilor arheologice din România, campania 2010* (cIMeC - Institutul de memorie culturală), 2011: 120-124.
- PISO, 2006 = PISO, Ioan. *Colonia Dacica Sarmizegetusa I. Le Forum Vetus de Sarmizegetusa I*. București: Editura Academiei Române, 2006.
- PISO, 2017a = PISO, Ioan. „Colonia Dacica Sarmizegetusa. Scurtă introducere.” În *Sarmizegetusa - începuturile Daciei romane*, catalogul expoziției, editor Ovidiu ȚENȚEA, & Alexandru RAȚIU, 14-19. Cluj-Napoca: Mega, 2017a.
- PISO, 2017c = PISO, Ioan. „Forul lui Antoninus Pius (forum novum) și Capitoliul.” În *Sarmizegetusa - începuturile Daciei romane*, catalogul expoziției, editor Ovidiu ȚENȚEA, & Alexandru RAȚIU, 32-38. Cluj-Napoca: Mega, 2017c.
- WILSON JONES, 2000 = WILSON JONES, Mark. *Principles of Roman Architecture*. New Haven and London, 2000.