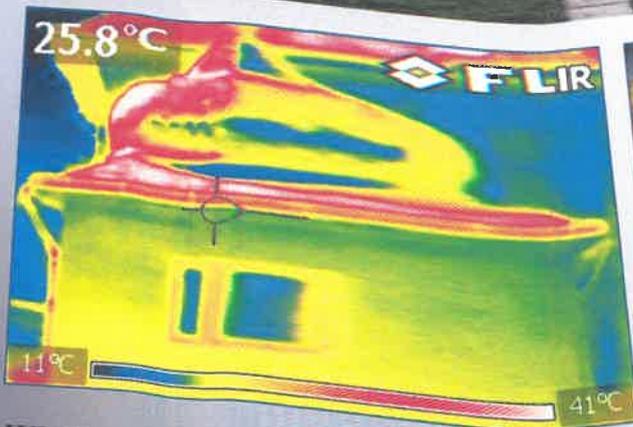
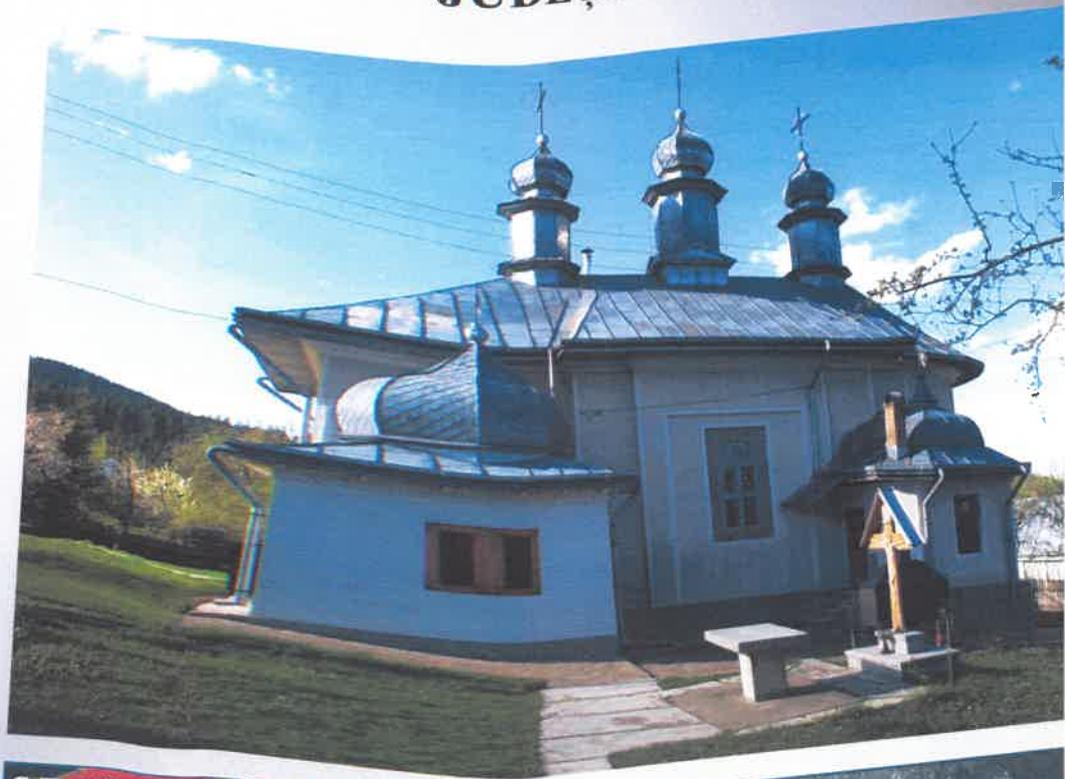




# PROIECT GENERAL

PENTRU CONSERVAREA – RESTAURAREA  
PICTURII MURALE DE LA  
BISERICA „SCHIMBAREA LA FAȚĂ”  
A MĂNĂSTIRII VĂRATIC  
JUDEȚUL NEAMȚ



IUNIE  
2018

Acest proiect este protejat de Legea dreptului de autor (Legea nr8 / 1996 și modificările din Legea nr 285 / 2004 și OU nr.123 / 2005). Orice copie fără autorizație este interzisă și va fi supusă rigorilor legii.



**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 87, Sector 4, București, Romania  
Telefon: 0729804233, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorest.ro

---

**PROIECTUL GENERAL  
DE CONSERVARE – RESTAURARE  
PICTURĂ MURALĂ**

## I. DATE GENERALE DESPRE PROIECT:

1. **Denumire Proiect de finanțare:** „Consolidarea, restaurarea și valorificarea turistică a Bisericii *Schimbarea la Față*, sat Vărătic, com.Agapia NT-II-m-A-10732.04.”
2. **Cod LMI:** NT – II – m – A – 10732. 04.
3. **Sursa de finanțare:**
  - 1). Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) prin Programul Operațional Național 2014-2020, Axa proiritară 5- Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de investiții 5.1 – Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural
  - 2). Sfânta Mănăstire Văratec
4. **Autoritatea contractantă:** Sfânta Mănăstire Văratec, prin stavrofora Iosefina GIOSANU
5. **Proiectant Componente Artistice–pictură murală:** S.C. GIACOREST ART SRL reprezentată de Geanina-Georgeta DECIU, Expert MCPN
6. **Beneficiar:** Sfânta Mănăstire Văratec
7. **Faza de proiectare:** Întocmirea „Proiectului general de conservare- restaurare pictură murală de la biserica *Schimbarea la Față* din cadrul ansamblului Mănăstirii Văratec”
8. **Datarea bisericii – construcția:** Anul 1847, cu adăugiri mai noi din lemn – pridvor închis
9. **Datarea Picturii murale:** Anul 1965, conform inscripției de la intrarea în biserică
10. **Autorul picturii:** Pictorul Eremia PROFETA
11. **Tehnica de execuție a picturii:** Tehnică mixtă - al fresco cu finalizări al secco
12. **Suprafața picturii murale:** 36.877 dmp = 368,77 mp
13. **Legislația folosită:** Legea nr. 422 din 2001, privind Protejarea Monumentelor Istorice, Metodologiei de Restaurare a Componentelor Artistice/MC/I-A/2000, avizată de C.N.M.I. și aprobată de Ministerul Culturii, Ordonanța Guvernamentală, Legea nr. 28 din 2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de investiții, OUG 79/2017
14. **Data proiectului:** Iunie 2018

Semnătura:

SC GIACOREST ART SRL

Administrator:

Expert restaurator dr. Geanina-Georgeta DECIU





## II. PROIECT GENERAL DE CONSERVARE – RESTAURARE A PICTURII MURALE INTERIOARE DE LA BISERICA „SCHIMBAREA LA FAȚĂ A LUI IISUS HRISTOS” A MĂNĂSTIRII VĂRATIC

### CUPRINSUL PROIECTULUI:

<b>A. PIESE SCRISE:</b>	
<b>1. Amplasare geografică</b>	5
<b>2. Date istorice generale</b>	11
<b>3. Etape ale construcției bisericii și intervenții în timp asupra monumentului</b>	11
<b>4. Descrierea monumentului</b>	11
4.1. Arhitectura bisericii	12
4.2. Plastica fațadelor	14
4.3. Structura zidăriei	15
4.4. Intervenții de modificare ale arhitecturii	16
4.5. Pictura bisericii	18
4.6. Intervenții asupra picturii murale	28
<b>5. Identificarea tehnologică a picturii murale</b>	29
<b>6. Starea generală de conservare a bisericii</b>	33
6.1. Considerații geografice privind amplasarea bisericii	33
6.2. Considerații generale privind condițiile de microclimat	33
6.3. Starea de conservare a elementelor de arhitectură	33
6.3.1. Structura de zidărie	33
6.3.2. Acoperișul	34
6.3.3. Sistemul de preluare al apelor pluviale și trotuarul perimetral	34
6.3.4. Paratrăsnetul	34
6.3.5. Soclul	34
6.3.6. Sistemul de încălzire	35
6.3.7. Sistemul electric	35
6.4. Starea de conservare a picturii murale	35
6.4.1. Degradări ale straturilor suport – preparare	36
6.4.2. Degradări cauzate de umiditatea de infiltrație, condens și capilaritate	38
6.4.3. Formațiuni microbiologice	39
6.4.4. Degradări datorate intervențiilor umane	39
6.4.5. Depuneri aderente și neaderente	39
6.4.6. Degradări ale stratului de culoare al picturii murale	39
<b>7. Cercetarea preliminară. Prelevări de probe și examenul acestora în laborator</b>	40
7.1. Prelevări de probe pentru diverse tipuri de analize	41
7.2. Analize fizico - chimice	41
7.3. Analize biologice	42
7.4. Faza de cercetare și studii efectuate în sit	43
7.5. Teste de absorbție și aderență	43
7.6. Măsurători ale parametrilor de microclimat, a temperaturii și umidității suprafețelor murale	44
<b>8. Probe, tratamente și analize stratigrafice pentru de finirea metodologiei de intervenție asupra picturilor murale</b>	46
8.1. Cercetare stratigrafică	47
8.2. Probe de curățare	48





## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Văratice, jud. Neamț

9. Interferențe cu alte specialități .....	56
10. Propuneri de abordare a suprafețelor murale .....	57
10.1. Conceptul de abordare a restaurării ansamblului picturii murale.....	57
10.2. Faza de cercetare și măsurători de microclimat .....	58
10.3. Intervenții de conservare a stratului de culoare .....	59
10.4. Intervenții la nivelul stratului suport .....	60
10.5. Tratatamentul asupra agenților biologici .....	62
10.3. Propuneri de prezentare finală .....	62
10.3. Întocmirea documentației generale .....	62
11. Antemăsurătoare - evaluarea suprafețelor cu decorație murală .....	64

### B. PIESE DESENATE – RELEVÉE: 3 buc.

### C. STUDII DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI BULETINE DE ANALIZE:

- Monitorizarea factorilor de microclimat
- Raport de analiză termică
- Determinarea umidității în zidurile bisericii
- Buletin de analize fizico – chimice
- Buletin de analize biologice



### D. PROIECT TEHNIC, LISTA DE MATERIALE ȘI LISTA DE UTILITATE



*Biserica Schimbarea la Față, a mănăstirii Văratice, vedere din turla bisericii Adormirea Maicii Domnului din incinta fortificată.*

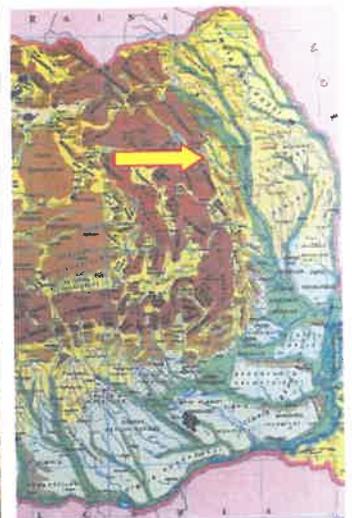
## 1. AMPLASARE GEOGRAFICĂ<sup>1</sup>

„Dacă mă gândesc la Văratice, (spunea Gala Galaction), îi văd turlele cum se ivesc peste livezi și peste holde, văd alături Filiorul, dealul rotund ca un arici și purtând pe el stejari în loc de țepi, văd căsuțele albe ca omătul risipite larg printre sutele de nuci și cireși, văd biserica Sf. Ioan, mormântul Veronicăi Micle ... și de prin prejur dealuri de aluni și de mesteacăni, văi albe de romaniță, zidurile negre ale pădurilor de brad...”

Mănăstirea Văratice este situată în satul omonim al comunei Agapia din județul Neamț, la 12 km de orașul Târgu Neamț și la 40 km de municipiul Piatra Neamț. Se învecinează la nord cu mănăstirea Agapia, aflată la cca. 5 km de aceasta, separate de satul Filioara, iar la est cu satul Valea Seacă și stațiunea Bălțătești. Tot în zona nordică se află Humuleștii lui Ion Creangă, mănăstirile Neamț, Secu, Sihăstria și Sihla, vegheate de ruina semeață a Cetății Neamțului.

Ansamblul mănăstirii ocupă pantele domoale din zona estică a Munților Stânișoarei spre depresiunea Neamțului din grupa Subcarpaților Neamțului. De asemenea mănăstirea Văratice este protejată de pădurile umbroase din zona sud-vestică a Parcului Național Vânători Neamț.

Relieful depresionar al Neamțului, vegheat la nord de dealurile subcarpatice Pleșu, este reprezentat printr-un glacis piemontan (fragmentat în mai multe coline) situat la contactul cu zona montană, continuat spre E cu un șes aluvional etajat, cu lunci și terase dezvoltate, dispuse în lungul râurilor Neamț și Topolița. Depresiunea Neamț este una dintre cele mai reprezentative depresiuni subcarpatice și se suprapune unui sinclinoriu precarpat în care apar marne cenușii și roșiatice, cu intercalații de ghips, gresii și nisipuri helvețiene. În partea de sud-vest, a depresiunii, în depozite acvitiene, se află cantonat un masiv de sare care generează apele clorurate ce se ivesc sub formă de izvoare minerale la Bălțătești. Temperatura medie anuală în perimetrul depresionar este de 6 – 8<sup>o</sup> C, iar precipitațiile însumează 600 – 700 mm anual. Vegetația naturală este formată din pajiști secundare și pâlcuri de stejari. Spre sud prin șaua Crăcăoani se comunică cu depresiunea Cracău-Bistrița.



*Biserica Schimbarea la Față, a mănăstirii Văratice, amplasament geografic și vedere din incinta fortificată a mănăstirii*

<sup>1</sup> Datele științifice prezentate în acest capitol sunt culese din lucrarea lui Dan Ghinea „Enciclopedia geografică a României”, ed. Enciclopedică, București, 2000.



## 2. DATE ISTORICE GENERALE

Veche vatră monahală, căutată de credincioși și turiști, mănăstirea Văratec se află în ținutul binecuvântat al cetății Neamțului<sup>2</sup>, zonă de străveche viețuire ce păstrează urme încă din Neolitic, cu vestigii din perioadele dacică și medievală. La poalele culmii Pleșu se dezvoltă un puternic centru comercial (târg), între Moldova și Transilvania, lac de tranzit și vamă pentru comerțul cu vite. Cea mai veche atestare documentară a târgului (Târgu-Neamț), este consemnarea sa sub denumirea de „Neamțul din munți”<sup>3</sup>, ce apare pe o listă rusească cu orașele Moldovei din perioada 1387 – 1392. În jurul târgului se dezvoltă importante comunități monahale, printre care Mănăstirea Neamț ctitoria lui Ștefan cel Mare din anul 1497, Mănăstirea Secu ctitoria lui Nestor Ureche din 1602, Mănăstirea Agapia ctitoria Hatmanului Gavriil din 1642-1647, Mănăstirea Sihăstria ctitoria episcopului Ghedeon al Hușilor din anul 1730 – 1734, Mănăstirea Văratec ctitoria monahiei Olimpiada cu ajutorul duhovnicului Iosif din anul 1785 și numeroase alte schituri, sihăstria și mănăstiri dezvoltate până în zilele noastre.

Istoria sfintei mănăstiri Văratec, se face cunoscută cercetătorilor prin studiul diferitelor surse, precum documentele păstrate în arhive, lucrările scrise, de genul unor simple narațiuni sau mărturii literare, la care se adaugă tradiția locală confirmată de dovezi istorice.

Mănăstirea Văratec, numită astfel de la poiana Văratec, este înălțată de Bălașa, fiica preotului Mihail din Iași, care viețuia în schitul Topolnița, cu numele de „sora Olimpiada”. Ea s-a încumetat să facă această anevoioasă lucrare, chiar înainte de a fi primit schima monahală. Sfătuitorul și îndrumătorul ei principal a fost starețul Paisie Velicovschi din Mănăstirea Neamț. După dobândirea terenului de la marele vistiernic Deleanu, sora Olimpiada, împreună cu duhovnicul Iosif, în luna iunie 1785, au început construirea unei biserici de lemn, cu hramul *Adormirea Maicii Domnului*, în poiana Văratec. Lângă această biserică s-au clădit chiliile în care au viețuit mai multe călugărițe, dând astfel naștere schitului Văratec.

Această operă de ctitorire a fost îndrumată și supravegheată de starețul Paisie care urmărea desființarea schiturilor mici de călugărițe, așezate impropriu la marginile localităților și concentrarea lor în două mănăstiri mai mari, izolate de lume. În acest sens, istoricul Nicolae Iorga opinia că, adevăratul ctitor al mănăstirii Văratec<sup>4</sup> este starețul Paisie Velicovschi din Mănăstirea Neamț.

În anul 1787, schitul Văratec s-a unit cu schitul Topolnița, de la care a luat și prima moșie Netezii cu Poiana Țolici. Această unire a însemnat de fapt desființarea schitului Topolnița și trecerea călugărițelor, cu tot avutul lor, în schitul Văratec. La început s-a înfiripat aici o isihie, o modestă sihăstrie, în care viețuiau câteva femei dreptcredincioase, dornice de liniște și desăvârșire duhovnicească, din care s-a dezvoltat, treptat, o mare mănăstire. În această privință sunt interesante însemnările dintr-un manuscris păstrat la mănăstirea Neamț. „Între acestea – citim în manuscris- fiindcă pe locul cel ce este între Monastirea Neamțului și Monastirea Secului viețuiau pustnicește vreo câteva călugărițe, au voit Prea Cuviosul(Paisie) ca să elibereze locul acesta, să nu mai fie în calea părinților nicidecum parte femeiască; ca să lipsească tot presupusul de sminteală. Și iarăși voind ca și pe Dânsese să nule nedreptățească, cu sfatul cel de obște al părinților duhovnici și cu blagoslovenia Preasfințitului Mitropolit Chir Gavriil și cu ajutorul iubiților de Dumnezeu patrioți le-au zidit schitul Varaticul, carele acum se zice monastire, pe locul Secului, moșie a monastirii Secului al căria lucru, vestea străbătând pretutindeni, au alergat acolo multe din cele ce aveau pe inima lor arzând cu dorirea de acest lucru, fecioare și alte femei cinstite și

<sup>2</sup> Cetatea Neamțului este construită în timpul domniei lui Petru I Mușat (c. 1375 -1391).

<sup>3</sup> Dan Ghinea „Enciclopedia geografică a României”, ed. Enciclopedică, București, 2000, p.1258.

<sup>4</sup> Pr. Ilie Gheorghîță în *Mănăstirea Văratec*, apărută în lucrarea colectivă *Monumente istorice bisericesti din Mitropolia Moldovei și Sucevei*, Ed. Mitropoliei Moldovei și Sucevei, Iași 1974, p.342.

cucernice și lepădându-se de lume și de cele dintr-însa, s-au îmbrăcat în chipul cel îngeresc. Căroră, așezându-le Prea Cuviosul și rânduială de viață și de petrecere, și pravila bisericii să o săvârșească după tipicul ce au așezat Sfinția Sa aicea, în Monastirea Neamțului, ele, cu mare osârdie și bucurie au primit. Și era a vedea atuncea, acolo, femei silindu-se spre a întrece pre firea bărbătească, întru slava lui Dumnezeu. Și oare cine le-a adus pe dânselle la atâta râvnă? Cu adevărat nimenea altul, fără numai osârdia și dragostea lor cea către Dumnezeu și către Părintele lor cel duhovnicesc. Deci, la biserică, au pus prăznuirea Prea Sfintei noastre Născătoare de Dumnezeu și pururea Fecioarei Maria. Iară stareță povățuitoare au pus acolo pe schimonahia Nazaria, care se pustnicea în muntele Ceahlău, la liniște. Însă după o vreme, mâhnindu-se aceea că i s-a curmat pacea și liniștea ce o avea în Ceahlău, i-au scris părintelui nostru Starețul Paisie o scrisoare cu cuvinte pline de darul Sfântului Duh, în anul 1789, aprilie 24, în care, între altele, îi comunica următoarele: Te rog Pre Sfinția Ta să lepezi scârba și mâhniciumea din sufletul Sfinției Tale și cu toată osârdia și bucuria să săvârșești lucrul ceți s-a încredințat de la Dumnezeu, știind că toate necazurile și ispitele lumii acesteia sunt vremelnice și trecătoare și să nu-ți pa(i)e că pentru cât îți urmează o oareșcare tulburare și risipire a liniștii ce ai avut acolo și s-ar pricinui vreo pagubă sau vreo scădere din fapta bună, aflându-te în mijlocul surorilor și slujind mântuirii lor; nu, nicidecum, să nu socotești una ca aceasta, că nu și se pricinuieste pagubă, ci încă mai mare și mai multă plată și mai strălucită cunună. Că precum dragostea este mai mare decât toate faptele cele bune, așa și lucrul acesta ce și s-a încredințat, fiindcă este lucrul dragostei mai mare decât toate lucrurile... Când am făcut rânduiala aceasta, împreună cu cartea Părintelui Mitropolitului, am avut și oareșcare vestire, cum că după Dumnezeu și dumnezeiesc este lucrul acesta... Când va fi trebuință de a călugări niscaiva surori, să trimiți două maici cucernice cu răvaș către mine, scriind și numele surorilor aceluia, și văzând eu răvașul și numele lor, voi chema pe duhovnicul la carele se mărturisesc surorile și eu, apoi voi trimite preot duhovnicesc și le va călugări”<sup>5</sup>.



*Biserica Schimbarea la Față, a mănăstirii Văratice, vedere din turla bisericii Adormirea Maicii Domnului din incinta fortificată.*

<sup>5</sup> Fragmente din viața de început a mănăstirii Vătetec, scrise de starețul Mănăstirii Neamț Paisie Velicicovschi și trimisă în 24 aprilie 1789, Schimonahiei Nazaria, stareța de la Văratice, însemnări păstrate în manuscrisul de la Mănăstirea Neamț și publicate de pr. Scarlat Porcescu în cap.I *Mănăstirea Văratice vatră de istorie*, din lucrarea colectivă *Mănăstirea Văratice*, Ed. Mitropoliei Moldovei și Sucevei, 1986, pp.18-20.



Aceste mărturii valoroase aduc informații despre greutatea vieții de început a mănăstirii și întemeierea sa. Mitropolitul „Chir Gavriil”, pe timpul și cu binecuvântarea căruia s-a întemeiat „Schitul Văratice”, este Gavriil Calimache care a păstorit în scaunul Mitropoliei Moldovei din 15 aprilie 1760 până în 20 februarie 1786. Cuviosul părinte și stareț Paisie Velicicovschi se refugiase la Mănăstirea Secu după anexarea Bucovinei de către habsburgi din anul 1775, iar în 1779 trece în fruntea cinului Mănăstirii Neamț.

Plecarea maicii Olimpiada de la Topolița la Durău, de acolo la starețul Paisie în Mănăstirea Neamț, apoi la Iași, aflarea locului pentru schit, cumpărarea unei case spre a fi strămutată în poiana Văratice, construirea unei biserici modeste din lemn și tunderea sa în monahism s-au petrecut între anii 1780 – 1784. O însemnare lăsată de schimonahia Olimpiada pe filele unui Minei pe decembrie (ediția Neamț 1832) aflat în arhiva mănăstirii, precizează următoarele: „Această sfântă carte luna lui Decembrie s-au cumpărat cu un galben olandez de mine, Olembiada, schim. Hereasca, proin stareța Sf. ms. Varaticul, care și locul mănăstirii. Varaticul l-am căutat și cu zestrea noastră s-au zidit biserica cea mică și s-au făcut la 1784 de două oară, mai lărgindu-se iarăși s-au umplut de maici la 1802, s-au dat Agapie sf. ms. De părinți, s-au cumpărat și mineile de noi, și cu ajutorul altora, și s-au dat sf. ms. Topolița care mai înainte au fost sobor de maici și făcându-se sfințiiile sale purtători de Dumnezeu părinți și povățuitorii noștri păr. Starețul Paisie al sf. ms. Neamțul și păr. Iosif eroschimonah și pustnicul sf. ms. Varaticul au făcut mitoh pi Topolița Varaticului mitropolitul Ambrozii, ci vinisă cu Potemchin; și am scris eu singură Olembiada, cu mâna me, la anul 1832 iunie 18, cini a citi să zică Dunezeu s-o erte”<sup>6</sup>

Ternul situat pe versantul răsăritean al culmei Dealul Mare, în perimetrul căruia s-a înființat așezrea monahală Varatic, ara, o frumoasă poiană de pe moșia Mănăstirii Secu. Un act datat, 25 iunie 1808, arată că, într-adevăr, acest teren era al Mănăstirii Secu. În acest act este vorba, între altele, de rugăminta călugărilor făcută, de bună seamă, în intervalul 1780 – 1784, starețului Paisie „și sfântului sobor al părinților di la sfințele mănăstiri Neamțul și Săcul, ca să le de undeva în munți vreo bucată de loc, unde să-și poată face biserică și chilii”. Starețul și soborul sfințelor mănăstiri precizate, „netrecând cu vederea rugămințile maicilor, dorind și sufleteasca lor mântuire, din dumnezeiască descoperire s-au îndemnat a face milă cu soborul maicilor și având sfânta mănăstire Săcul un loc săc, mai într-o laturi, în munți la ținutul Neamțului, afierosit la sfânta mănăstire de diferiți ctitori ce le-au avut ..., li s-au dat maicilor ca s-și facă locuință și sfânt dumnezeiesc locaș, spre aducire rugăciunilor sale către milostivirea dumnezeiască”<sup>7</sup>. Când au primit maicile binecuvântarea și încuviințarea de a întemeia un schit pe acest loc, în 1781-1784, nu s-a întocmit un act de trecere a terenului în proprietatea lor, acest lucru se va face mai târziu.

La începutul secolului al XIX-lea schitul Văratice devine o adevărată mănăstire bine organizată. Pe lângă maicile din schitul Durău, care au urmat pe conducătoarea lor, monahia Nazaria, în anul 1787, când aceasta a devenit stareța mănăstirii Văratice, s-au alăturat și surorile din schitul Topolnița, mutate aici de locuitorul de mitropolit Ambrozie în 1790. În scurtă vreme numărul călugărițelor a crescut simțitor. Mitropolitul Veniamin Costachi prin anaforaua din 10 iulie 1803, semnată și de boierii divanului domnesc, hotărâ unirea mănăstirii Agapia cu schitul Văratice, „făcându-se tot o casă”, adică o singură gospodărie. Această situație are ca urmare mutarea unor călugărițe la Agapia pentru că era mai încăpătoare și mai veche<sup>8</sup> iar cei nouă călugări de aici, au fost strămutați la Mănăstirea Slatina. În hrisovul datat 1 septembrie 1803, emis de domnitorul Alexandru Moruz, se hotărăște strămutarea călugărițelor de la mănăstirea Agapia la alte mănăstiri, strămutarea călugărițelor de la Mănăstirea Socola și Preop Doamna

<sup>6</sup> Ibidem p.23.

<sup>7</sup> Ibidem p.25.

<sup>8</sup> Pr. Scarlat Porcescu în cap.I *Mănăstirea Văratice vatră de istorie*, din lucrarea colectivă *Mănăstirea Văratice*, Ed. Mitropoliei Moldovei și Sucevei, 1986.



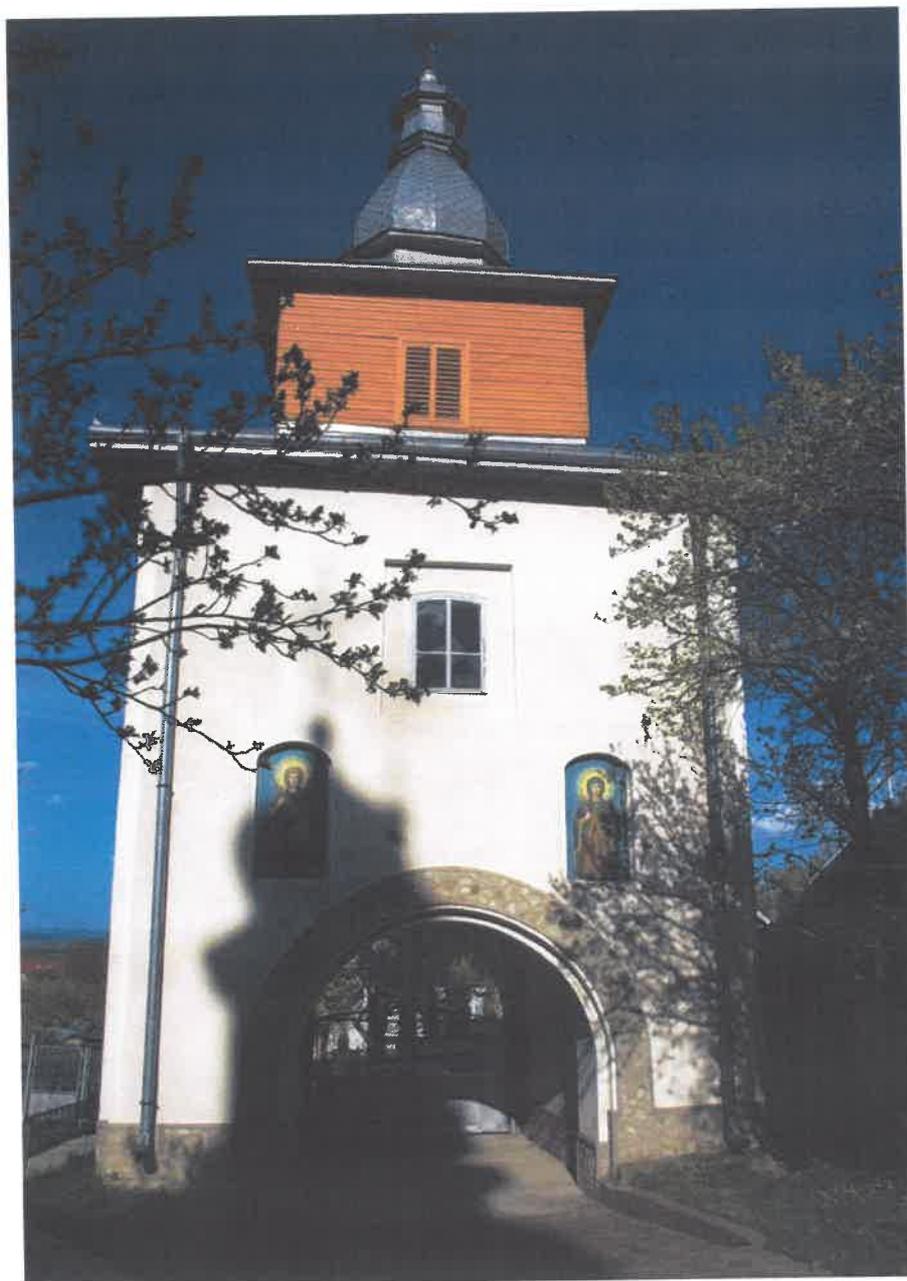
## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Văratice, jud. Neamț

Paraschiva din Iași, Gărcina și Vânătorii Pietrii din Neamț, la Agapia și înființarea seminarului „pentru învățarea fecioarelor de preoți și diaconi”, se organizează școli de cultură generală și profesionale în cele două mănăstiri. Printr-un act de danie din 10 ianuarie 1806, Iilnca Palade dăruiește, Schitului Văratice și mănăstirii Agapia, 14 pogoane de vie din moșia Nicorești.

Cu timpul, pe măsură ce numărul călugărițelor a crescut iar patrimoniul material s-a mărit, așezarea călugărească de la Văratice, unită cu cea de la Agapia, apare, în documente cu denumirea de mănăstire, fiind conduse de „Nazaria schimonahia stareța Sf. monast. Agapia și Varaticul”, așa cum apare sub titulatura din câteva documente emise în 8 februarie 1807, 25 iunie 1808 și 8 noiembrie 1808. La această din urmă dată „Veniamin proin Moldavies”- retras la Mănăstirea Neamț- împreună cu duhovnicul Silvestru, schimonahul Iosif, multe călugărițe, printre care Nazaria stareța ambelor mănăstiri și Elisabeta „proin stareța”, sora mitropolitului Veniamin, care a condus până în 1803 Mănăstirea Solca au hotărât cum să fie stăpânite moșiile și celelalte acareturi de către celor două mănăstiri, arată separarea lor în practică, hotărâtă, în anul 1839, domnitorul Mihail Gr. Sturdza, printr-un hrisov, ce desparte de drept Văratice de Agapia, ce devine mănăstire independentă.



*Turnul clopotniță al  
bisericii Schimbarea la  
Față, a mănăstirii  
Văratice, vedere  
interiorul incintei.*

Ajutată de maicile din mănăstire, stareța Nazaria începe în anul 1807<sup>9</sup>, cu binecuvântarea Mitropolitului Veniamin Costache, înălțarea unei bisericii de piatră cu hramul *Adormirea Maicii Domnului*, care s-a săvârșit în anul 1812, când s-a sfințit. În anul 1841, după finalizarea picturii și sfințirea sa de către Mitropolitul Veniamin Costachi, biserica mare a sfintei mănăstiri, tronează astăzi în centrul incintei fortificate cu un zid înalt de piatră, străjuit la est, de turnul de poartă surmontat de *Paraclisul Sfântului Nicolae* și clopotnița. Turnul de poartă construit în prima jumătate a secolului al XIX, se evazează prin cele două aripi ce adăpostesc arhondaricul (sud) și atelierile mănăstirești. Câteva case monahale, muzeul și stăreția sunt construite în interiorul incinte fortificatei, lângă zidul fortificat, perforat în cele patru puncte cardinale pentru a permite accesul monahiilor ce locuiesc în satul monahal, aflat extra muros.

În luna septembrie din anul 1821 asupra mănăstirii se abate urgia otomană, provocată de refugiul eteriștilor la mănăstirea Secu, căutați de soldații turci, pentru a înăbuși mișcarea lor. Distrugerile provocate de otomani sunt numeroase și au consecințe grave asupra mănăstirii, cauzând avarii bisericilor din incintă și din cimitir, dar și asupra caselor monahale, acareturilor și obștiei.

În anul 1817<sup>10</sup> s-a construit o biserică de lemn în cimitir, cu hramul *Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul*, refăcută în 1844 din piatră. Între anii 1845 – 1847 s-a mai zidit o biserică, mai spre sud-vest, cu hramul *Schimbarea la Față*. Din 1889 lângă biserica *Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul*, își odihnește somnul de veci, nefericita poetă<sup>11</sup>, Veronica Micle, des cercetată de turiști.

Mănăstirea Vărativ s-a despărțit de Agapia în anul 1839, devenind independentă, iar dezvoltarea sa a urmat un curs firesc, casele monahiilor înmulțindu-se treptat, până la dobândirea renumelui de Sat călugăresc.



*Biserica Schimbarea la Față, a mănăstirii Vărativ, vedere generală dinspre noul cimitir, aflat pe versantul de nord-vest*

<sup>9</sup> Cf. pisaniei originale aflate sub stratul repictării din 1882, redescoperit cu prilejul ultimei intervenții de restaurare din anii 2016-2017, condusă de expert restaurator Geanina Deciu.

<sup>10</sup> *Mănăstirea Vărativ*, Ed. Mitropoliei Moldovei și Sucevei, 1986.

<sup>11</sup> Zoe Dumitrescu Bușulenga *Bogat tezaur de cultură și artă* în lucrarea colectivă *Mănăstirea Vărativ*, Ed. Mitropoliei Moldovei și Sucevei, 1986, p.117.

### 3. ETAPE ALE CONSTRUCȚIEI BISERICII ȘI INTERVENȚII ÎN TIMP ASUPRA MONUMENTULUI

Biserica cu hramul „Schimbarea la Față a lui Iisus Hristos” a fost construită pentru preluarea serviciilor de cult pentru obștea monahală ce în dezvoltare numerică și ca urmare a extinderii satului mănăstiresc în zona de sud-vest a bisericii vechi. Ulterior cimitirul mănăstirii s-a mutat de la biserica „Nașterea lui Ioan Botezătorul” în vecinătatea nord –vestică a bisericii „Schimbarea la Față”. Scopul acestei bisericii este de a satisface pravila zilnică a viețuitoarelor din jur, funcție ce se păstrează și astăzi.

### 4. DESCRIEREA MONUMENTULUI

O dată cu mărirea obștii mănăstirești și mutarea cimitirului vechi după construirea bisericii de piatră, între anii 1830 – 1840, pentru care s-a găsit o poiană situată la cca. 400 m de incinta mănăstirii în direcția sud-vest, a fost necesară ridicarea unei noi bisericii pentru deservirea comunității numeroase dezvoltată în această zonă. Foarte probabil lucrările de construcție au început prin anul 1846. Câteva mențiuni despre construirea bisericii de piatră, ctitorii și făcătorii de bine, sunt consemnate în pisania atipică, fixată pe peretele sudic: „Această sfântă biserică s-au făcut cu cheltuiala făcătorilor de bine, prin osârdia și osteneala sfinții maicii Eufrosina Lazu, starița sfintei mănăstiri Văratice și s-au sfințit la 1847 noemvri 27”.

Noua ctitorie din piatră căreia i s-a dat hramul „Schimbarea la Față” a Mântuitorului, este asemănătoare ca plan și arhitectură cu biserica „Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul” din vechiul cimitir. În fața intrării de sud s-a adosat un pridvor de lemn iar în dreptul intrării din altar s-a construit o veșmântărie de zid.

Intrarea în curtea bisericii este dominată de turnul clopotniță, contemporan cu aceasta, în care se află un clopot de pe vremea schimonahiei Olimpiada, din anul 1838 și unul din vremea stareței Eufrosina Lazu, 1851, făcut de preotul Silvestru. Printre ctitorii bisericii și a-i turnului clopotniță este și Mihail Sturza, domnitorul Moldovei și soția sa Smaranda.



*Biserica  
Schimbarea la  
Față,  
fațada de sud*

#### 4.1. ARHITECTURA BISERICII

Planul bisericii este de tip bazilical, cu absidă circulară adâncită, ușor decroșată față de volumul prismatic exterior din care naosul se evazează în două trepte simetrice, revenind la aceleași dimensiuni în zona pronaosului. Fațadele sunt simple, având câmpurile mari decorate cu mari casete în retragere, câte una pentru fiecare zonă, similară spațiilor de cult interioare. Mai precis pentru altar sunt desenate trei câmpuri rectangulare dintre care cel median este perforat de fereastra de est a bisericii, montată într-un caseton de piatră aparentă, ușor retras față de restul suprafeței. Același decor se repetă și pentru vecinătățile celorlalte ferestre. În partea superioară biserica este prevăzută cu o cornișă înălțată de un menou. Acoperișul de lemn este încununat de trei turle inegale din lemn, construite în stil baroc și îmbrăcate într-un înveliș metalic de tipul solzilor din tablă zincată.



*Biserica  
Schimbarea  
la Față,  
fațada de  
nord*

Intrarea în biserică se face prin ușa deschisă în peretele de sud al pronaosului. Aici s-a construit un pridvor de lemn, adosat fațadei și acoperit cu o construcție de tip bulb, de inspirație barocă. De asemenea intrarea în altar aflată de aceeași parte a fațadei a fost protejată cu un veșmântar de piatră având acces de latura sa de vest după ce se urcă patru trepte. Vis-a-vis este poziționată scara de acces în pridvorul de lemn.

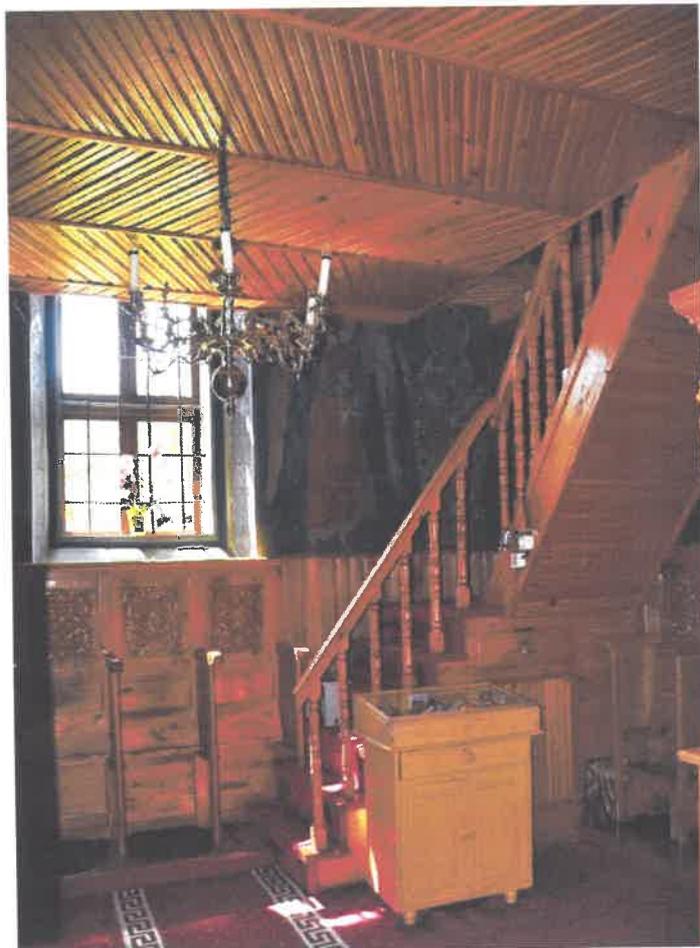


*Biserica  
Schimbarea la  
Față, fațada de  
sud, Pridvorul și  
Veșmântăria.  
Imagini în  
spectrul  
infrarosu*



Interiorul bisericii este împărțit în cele trei zone tradiționale, mai precis, altarul semicircular acoperit de o semicalotă adâncă, naosul extins cu două absidiole semicirculare, decupate în grosimea zidăriei, și pronaosul structurat pe două caturi, cel superior având rol de cafas pentru corul bisericii. O arcadă dublă inegală simetrică, separă naosul de altar și de pronaos. Arcele din extremitățile de est și vest se descarcă în consolă pe structura zidurilor iar arcele secunde descarcă presiunea pe pilaștri de zidărie ai naosului. Ei au aceleași cote ca și deschiderile arcate ale absidiolilor de nord și sud pe care se sprijină calota naosului prin intermediul pendantivilor. Structura de zidărie a elementelor de boltire din naos, sunt executate fără treceri aparente, ceea ce oferă impresia unei mari bolți cerești secționate de absidiole, altar și pronaos, decupate numai prin arhivolte arcelor de sprijin.

Pronaosul dreptunghiular, deschis inițial, actualmente secționat de cafasul construit ulterior, este acoperit cu o cupolă alungită, sprijinită pe arcele timpanelor laterale, prin intermediul pendantivilor, construiți fără delimitări aparente. Această cupolă combină forma unei bolți transversale cu semicalota sferică, descărcată pe pandantivi. Astfel se obține, inițial, un spațiu interior generos, deschis, luminat de patru ferestre mari poziționate pe axele de simetrie est-vest, nord-sud prin naos. Eleganța spațiului interior este susținută de echilibrul curbilor semicirculare deschise, ce se regăsesc la cupole, la nișele proscomidiei, oncițele, fridele și ușa diaconiconului, la forma ferestrelor și la deschiderile arcadei spre pronaos. Actualmente spațiul este limitat de construirea cafasului de lemn, sprijinit pe un tirant încastrat în zidurile laterale, sacrificând pictura, și sprijinită pe pilaștrii dublii masivi. Această intervenție aplatizează, efectul interior al elementelor de arhitectură inițiale. Pentru punerea în valoare a bisericii, pentru reconstruirea spațiului interior, consider necesară demontarea cafasului, cu funcție incertă și aspect inestetic. Această intervenție brutală de anulare a arhitecturii originale este de dată recentă, ulterioară anului 1965, data picturii interioare, mutilată de această transformare.



*Imagini de ansamblu din interiorul bisericii Schimbarea la Față, pridvor și naos (vedere spre est – altar și spre vest – pronaos și cafas)*



## 4.2. PLASTICA FAȚADELOR

Decorația fațadelor este simplă fără abundența elementelor de ritmare folosite la bisericile moldovenești din perioada medievală, însă puternicul accent estetic este realizat de cele trei turlle elegante de lemn ale bisericii, încununate de cunoscutei bulbii de inspirație slavă, construite pe baze înguste și cornișe puternic evazate. Turla centrală puțin mai înaltă, are baza tamburului decorată cu fronton neoclasic. Decorul turllelor este reflectat în acoperișul pridvorului, dar este în distonanță, stilistică cu acoperișul veșmântarului. Acesta din urmă având aspect străin, chiar dacă finisarea ulterioară a fațadelor i-a imprimat un aspect asemănător bisericii. Dacă bulbul de acoperire al pridvorului este în stilul turllelor, fațadele din lambriu de lemn ale pridvorului adosat oferă imaginea incertă a unui monument, cu adaosuri încropite și făcute de persoane neavizate, lipsite de simț estetic.

Finisarea fațadelor este realizată în mortar de ciment, rugos de culoare gri, cu marginile lise, prelucrate ca fețe de separație a câmpurilor, pe care se evazează două trepte, absidiiolele naosului. Câmpul median al fiecărei fațade este dominat de câte o fereastră îngustă semicirculară, vopsită în ton de gri rece și marcată de un spațiu rectangular, gri închis prelucrat cu pietre aparente, recoltate din albia unui râu. Același finisaj cu piatră de râu este aplicat și soclului, pietrele alese sunt încastrate în pat de ciment și protejate cu lac sintetic, ce imprimă suprafețelor murale un aspect lucios, străin monumentelor religioase.

Pe fațada de sud lângă intrarea în pridvorul de lemn este montată pisania săpată în piatră, ce amintește de ctitora bisericii, stavrofora Eufrosina Lazu, textul cu grafie slavonă spune că „Această sfință biserică s-au făcut cu cheltuiala făcătorilor de bine, prin osârdia și osteneala sfinții maicii Eufrosina Lazu, starița sfintei mănăstiri Vărăticul și s-au sfințit la 1847 noemvri 27”.



*Fațadele de vest și est ale bisericii Schimbarea la Față*

*Pisania de piatră a bisericii montată în zidăria fațadei de sud, lângă pridvor*

#### 4.3. STRUCTURA ZIDĂRIEI

Din analiza suprafețelor folosind mijloace non invazive, susținute de informațiile culese prin mijloace directe de analiză, precum sondajele stratigrafice, însă și observațiile zidăriei pe zonele degradate se arată că structura de zid a bisericii fructifică tradiția constructivă a mănăstirii. În structura de zid s-au folosit elemente de piatră pentru rezistența structurală a bisericii, dar și cărămida, mult mai ieftină și mai ușor de utilizat, folosită pentru modelarea elementelor de boltire – cupolele- dar și intercalate ca ștraifuri orizontale, în masivul general de zidărie. Ele se regăsesc, în special în zona superioară a fațadelor pentru echilibrarea presiunii intra murale.

Trebuie spus că biserica de zid construită pentru uzanța de ritual al obștiei, avea inițial altă structură spațială, mai precis, interiorul era deschis, chiar dacă păstra separarea tradițională în altar naos și pronaos, spațiul interior nu era separat decât de iconostas, în rest biserica oferea cadrul generos, dar și intimitatea specifică construcțiilor de mici dimensiuni. Accesul în biserică se realiza direct din exteriorul pronaosului, prin ușa de sud și se ajungea într-un spațiu elegant, deschis, aerisit și luminat de patru ferestre generoase amplasate în cel patru puncte cardinale, pentru a forma o vie cruce de lumină.



*Fațada de sud, pridvorul și veșmântăria bisericii Schimbarea la Față*

#### 4.4. INTERVENȚII DE MODIFICARE ALE ARHITECTURII

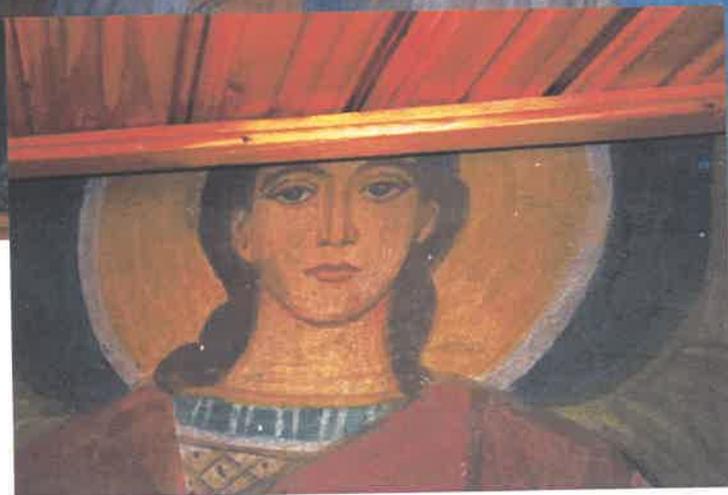
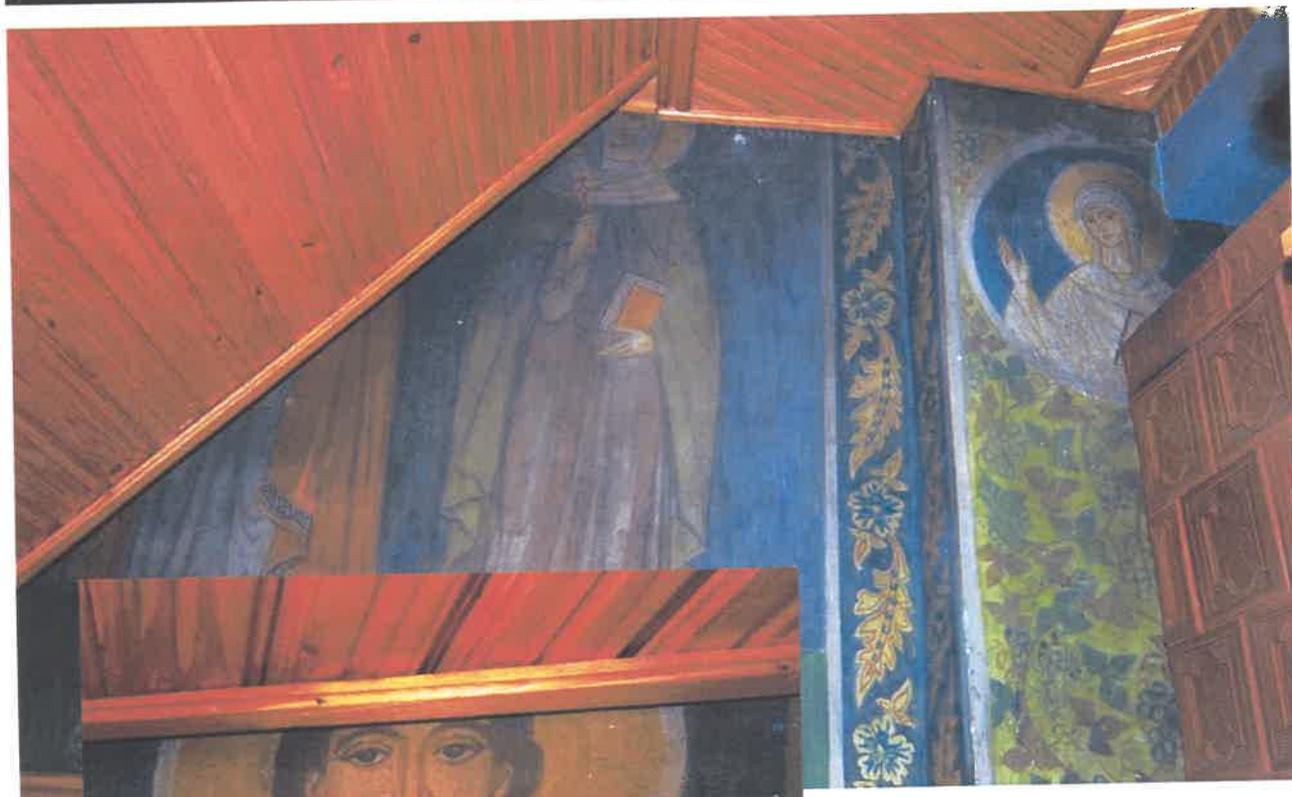
Așa cum am văzut în capitolele anterioare biserica *Schimbarea la Față* ca și biserica *Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul* a fost construite extra-muros, după demolarea bisericii inițiale a schitului Vărătic, și ca urmare a măririi numărului de monahii, care necesitau un spațiu liturgic adecvat.

Construită în anul 1847, la treizeci de ani distanță de la finalizarea bisericii mari închinată hramului *Adormirea Maicii Domnului*, din 1807 și la trei ani față de biserica din cimitir, închinată nașterii Sfântului Ioan Botezătorul, supranumit și „Îngerul lui Dumnezeu”, „Înainte Mergătorul” și „Glasul Celui Care Strigă în Pustiu”, toate cu un puternic simbol liturgic și motivațional. *Schimbarea la Față a Lui Dumnezeu* prin ipostasul *Fiului*, reprezenta următoarea treaptă motivațională pentru monahii, chiar dacă noul locaș este construit cu dimensiuni intime, puțin generoase, având aparențele uni schit sau paraclis, mai mult decât o construcție de uzanță monahală parohială, ce deservea satul mănăstiresc învecinat, arondat ei.

Nu se cunoaște data sau motivația intervenției de transformare a bisericii, dar este probabil legată de confortul relaxării monahiilor în cafas, în timpul serviciului religios, în spațiu mai puțin expus, mai intim, slab luminat și mai călduț, ornat de monahii cu groase covoare de lână, țesute în mănăstire. Astfel interiorul bisericii primește cafasul sprijinit pe arcada triplă, ce separă naosul de pronaos, primește pridvorul de lemn prevăzut cu acces din latura de est și se adosează veșmântăria pe latura de sud a altarului. Aceste intervenții radicale s-au realizat după anul 1965, deoarece ansamblul mural conservă mărturia acestor etape brutale ulterioare, printre care poziționarea cafasului, la nivelul superior al capetelor sfințelor mucenițe reprezentate în pronaos, mutilează pictura și oferă o reflexie a respectului sfințelor fețe trăitoare azi la Vărătic, la adresa exemplului de jertfă oferit de fiecare sfânt reprezentat pe zid. Te întrebi dacă iconoclasmul, ca etapă eretică și decadentă a istoriei religiei creștine, nu-i regăsește o prelungire în contemporan, prin lipsa de respect față de icoanele murale moștenite, indiferent de aspect, iconografie, stil și tehnică.



*Cafasul de lemn, sprijinit pe patru stâlpi, perechi, ce împarte spațiul pronaosului în două caturi distincte*



*Montarea cafasului de lemn,  
mutilează chipul sfinților și a  
mucenițelor reprezentate în registrul  
sfinților în picioare.*



#### 4.5. PICTURA BISERICII

Cercetarea stratigrafică aplicată de restauratori celor trei biserici al ansamblului mănăstiresc, demonstrează și susține o realitate istorică de necontestat, anume că toate, fără excepție au fost lăsate pentru intervale mari de timp fără decor mural policrom. În funcție de perioadele de timp scurse de la edificarea zidăriei și până în momentul realizării efective a picturii murale, bisericile conservă mai multe straturi de văruieli, provenite prin aplicarea unui lapte consistent de var, cu rol, sanitar, de întreținere sau de înfrumusețare, pe măsură ce suprafețele murale se înnegreau, de la produsele de ardere provenite din calcinarea parafinei din lumânări sau prin evacuarea defectuoasă a sobele de teracotă.

Dacă pisania de piatră aflată pe fațada de sud, amintește de jertfa monahiilor Văraticeului, conduse de stavrofora Eufrosina Lazu, în edificarea bisericii din anul 1847, pisania pictată deasupra intrării în biserică păstrează memoria de jertfă a unei noi generații de monahii sub osârdia stavroforei Pelaghia Amilcar din anul 1965, care cu ajutorul „binecredincioșilor închinători” realizează decorul mural interior. De această dată este ales pictorul român Eremia Profeta. Născut la Sebeș în anul 1914, moare la București în anul 2002, a urmat studiile la Academia de Arte Frumoase din Cluj (1932) avându-i ca profesori pe Catul Bogdan și Aurel Ciupe<sup>12</sup> și a făcut parte din grupului de artiști de la Bocșa Montană<sup>13</sup>. S-a remarcat ce bun portretist și a realizat mai multe expoziții personale la Lupeni și Deva, iar expoziția de debut fiind cea de la Cluj din 1935. Singur sau în colaborare cu alți pictori, Eremia Profeta a contribuit la realizarea picturilor murale a mai multor biserici între care: picturile murale ale Bisericii ortodoxe din Mănăsturu Românesc (1932, împreună cu fratele său Eugen Profeta)<sup>14</sup>, Bisericii ortodoxe „Adormirea Maicii Domnului” (1954, împreună cu fratele său)<sup>15</sup>, Bisericii „Schimbarea la Față a Mântuitorului” a Mănăstirii Văratec (1965)<sup>16</sup>, Bisericii „Sfinții Împărați Constantin și Elena” - Bariera Vergului (1962 - 1964)<sup>17</sup>, Catedralei Ortodoxe din Arad (1966) și icoanele de pe catapeteasma Bisericii ortodoxe „Adormirea Maicii Domnului” din Săbolciu<sup>18</sup>.

Stilul personal, ineditul tehnicii murale, farmecul coloristic, dinamica formelor, delicatețea drapărilor, epurarea detaliilor și utilizarea decorului de factură etnografică pur românească, fac din pictura lui Eremia Profeta o încântare adusă privitorului, un echilibru cald în spațiul de cult, un exemplu motivațional închinătorilor, o bucurie emanată dintr-o experiență de viață închinată valorilor de credință și neam, imprimate de un puternic simț național, o expresie manifest, o formă de rezistență în fața totalitarismului marxist a societății atee, de factură sovietică –comunistă. Așa se explică adeziunea sa la Grupul de la Bocșa Montană și activarea sa în cadrul organizației culturale „Rugul Aprins”, printre care se număra o seamă de personalități ale culturii române, manifestate ca formă de rezistență și dizidentă românească.

Pictura sa murală, mută centrul de interes din sfera rigidă a compozițiilor neobizantine, și transpune pictura în spațiului liturgic, după o exigentă epurare de forme fără fond și șabloane, o frământă în propriile canoane stilistice, moștenite din genomul neamului românesc. Spiritul estetic al țaranului român reflectat în prelucrarea și înfrumusețarea mediului de habitare, se regăsesc în căldura iconogafiei

<sup>12</sup> Pagina Eremia Profeta pe situl [gallerya.ro](http://gallerya.ro) al Fundației culturale TUDOR-ART și pagina Grupul de artiști de la Bocșa Montană pe situl [Artexpert](http://Artexpert.ro).

<sup>13</sup> Ibidem nota 12.

<sup>14</sup> *Mănăstireni și Mănăsturu Românesc: satul sufletului meu*, coordonator Gicu Agenor Gânscă, Editura Studia, Cluj-Napoca, 2005, p. 218

<sup>15</sup> Pagina *Orthodox Cathedral - Satu-Mare* pe situl Consiliului Județean Satu-Mare.

<sup>16</sup> Pisania bisericii *Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratec*.

<sup>17</sup> Pagina *Biserica „Sfinții Împărați Constantin și Elena” - Vergului* pe situl [Creștinortodox.ro](http://Creștinortodox.ro).

<sup>18</sup> Pagina *Biserica ortodoxă „Adormirea Maicii Domnului” din Săbolciu* pe situl [EpiscopieiOradiei](http://EpiscopieiOradiei.ro).



religioase. Credința sa are legătură cu neamul său. Pictura se îmbracă în spirit cald, grafic, policrom dar pastelat, cald, cu parfum de poveste, o poveste șoptită de bunici nepoților în lungile nopți de iarnă, ce construiesc imagini vii în memoria crudă colorată de focul viu din vatră. Așa se poate descrie impresia produsă de arta murală a pictorului, dar forța picturii este mărturisită de chipurile sfinților reprezentați cu fizionomii și expresii personalizate, chipul sfințelor mucenițe, aflate în contrast cu cele masculine, surprinde prin delicatețe și cochetărie, manifestări pur feminine. El pictează în tonuri transparente cu zone diafane, contrabalansate de tușe viguroase cu tonuri consistente, fonduri translucide sau incandescente, susținute de cetăți românești sau mănăstiri fortărețe, în reprezentări idilice, de poveste, ce evoluează în peisaje fantastice.

Iconografia bisericii propune viețuitoarelor sfintei mănăstirii, temele esențiale din istoria Noului Testament, icoane consacrate în spațiul liturgic creștin ortodox, susținute de reprezentări de sfinți mucenici și mucenițe, a căror pilde sunt demne da urmat. Cu siguranță Sfinția Sa, schimonahia Pelaghia Amilcar<sup>19</sup>, stareța mănăstirii cu ajutorul și binecuvântarea sfinților arhieriei, au influențat alegerea temelor programului iconografic, ce urma să împodobească biserica la o distanță de aproape, o sută douăzeci de ani de la construirea sa.

Spațiul intim, deschis, bine luminat de patru mari ferestre, îi inspiră pe autorii programului iconografic să sintetizeze temele liturgice, frecvent ilustrate pe suprafețele murale ecleziale, stilizând aproape orice reprezentare iconografică. Temele alese au un puternic caracter motivațional, profund național, cu spirit ludic, mărturisind posterității despre valorile esențiale ale lumii creștine, despre voturile schismei monahale și nădejdea vieții veșnice în împărăția lui Dumnezeu.

Interiorul bisericii se dezvăluie astfel în aspectul ei intim și elegant, cu imagini originale, amplasate în zone cheie, care însoțesc spiritul unei societăți mutilate de ororile perioadei comuniste.

Noul spirit de rezistență duhovnicească, de simplitate a vieții, de conservare a valorilor naționale și de credință, sunt mărturisite în iconografia de tradiție postbizantină a bisericii *Schimbarea la Față* a mănăstirii Văratice.

Pentru pictura bisericii este aleasă o tehnică murală modernă, mai facilă, în care pictorul pornește reprezentările iconografice în mediul proaspăt de var, al fresco, și finalizează pictura în mediul uscat, al secco, adăugând suspensiei de pigmenți un liant organic. Astfel, fără a fi constrânși de reacția suportului de var, pictorul aveau răgazul să construiască în tihnă elementele iconografice, cu posibilitatea revenirii, modificării, corectării sau accentuării formelor reprezentate. Cu toate acestea Eeremia Profeta, autorul picturii a folosit tonuri diluate, transparente, câmpuri mari vibrante și decorații vegetale trasate cu șablonul.

Programul iconografic se lecturează începând din bolta naosului, suprafața cea mai înaltă, destinată Împărăției lui Dumnezeu. În zona centrală tronează Iisus Pantocrator, cu Sfânta Evanghelie deschisă ce mărturisește cuvintele Mântuitorului, surprinse în Evanghelia după Matei, versetul XXVIII: „Și iată Eu sunt cu voi în toate zilele până la sfârșitul veacului, Amin”. De asemenea nimbul auriu ce înconjoară sfera Mântuitorului, susținut de serafimi imaculați, reprezentați deasupra luminii divine, certifică adevărul de credință al Bisericii Creștine, și anume „Eu Sunt Învierea și Viața, cel ce crede în Mine, de va și muri, viu va fi”. Această redare simbolică a lui Dumnezeu, ca Sfântă Treime, prin ipostasul Fiului Său, Iisus Hristor, reprezentat sub forma cercului perfect, fără început și fără sfârșit, este purtat de puterile lui Dumnezeu, sub forma cercurilor înaripate de foc, și un heruvim spre est, fiecare reprezentare este însoțită de zborul arhanghelilor de lumină.

<sup>19</sup> Schimonahia Eufrosina Lazu, ucenica stareței Olimpiada, conduce destinele mănăstirii între anii 1844 – 1887.



*Bolta naosului cu reprezentarea lui Iisus Hristos Pantocrator, înconjurat de Puteri, serafimi, heruvimi, arhangheli și nimburi de lumină. În pandantivi sunt pictați sfinții evangheliști.*



*Iisus Hristos Pantocrator, detaliul de chip.*



*Sfântul evanghelist Ioan*



Cerul generos decorat cu tușe vibrante, face trecerea spre lumea terestră sfinților evangheliști, poziționați, conform tradiției, în pandantivi. Fiecare dintre ei sunt așezați pe elegante tronuri în mijlocul unor peisaje idilice de inspirație folclorică. Astfel pandantivul de nord-est este ocupat de sf. ev. Ioan, cel de sud-est de sf. ev. Matei, cel de sud –vest de sf. ev. Marcu iar cel de nord-vest este rezervat sf. ev. Luca.

Spațiul liturgic al altarului este dominat de Fecioara Maria – Platytera, plutind diafan pe albastrul cerului divin, însoțită de doi arhangheli de lumină- înveșmântați în alb. Tronul intim de aur, preia din strălucirea nimbului Fecioarei. Pruncul Iisus Hristos binecuvântează solemn din brațele ocrotitoare ale Mamei Sale, îmbrăcat în veșmântul pur de un alb imaculat. La baza hemiciclului semicalotei se concentrează pământul celest sub forma unei benzi simbolice, verde cald. Delimitarea de registrele inferioare se face prin introducerea unui motiv decorativ cu reprezentări zoomorfe, mai precis Pasărea Paradisului, preluată ca un laitmotiv și separată de flori de orhidee.

Liturgia Îngerească, rulează la picioarele tronului Fecioarei –Platytera, în care Mântuitorul Iisus Hristos în veșminte arhieresti, oficiază Sfânta Jertfă, pe care o binecuvântează din fața Sfântului Altar, aflat sub colțul Sfintei Sfintelor, pe a cărui masă se vede Sfânta Evanghelie închisă, sfeșnicul cu cinci candelă și Chivotul Legii, sub chipul bisericii Schimbarea la Față. Dacă spre stânga, nord, Mântuitorul se dăruiește spre jertfă, grupurilor de arhangheli ce se depărtează de altar, pentru a parcurge virtual tot spațiul bisericii și revine pe suprafața de sud a hemiciclului, cu Iisus reprezentat mort, în tonuri de alb-gri, întins pe crucea vie –verde, a mântuirii reprezentată pe Sfântul Epitaf, adus cu grijă de trei arhangheli.

Compoziția iconografică din altar se încheie cu un portic rustic, din care veghează sfinții ierarhi ai bisericii creștine. Dintre aceștia avem, spre sud pe: Vasile cel Mare, Grigorie, Chiril, Ierotei episcopul Atenei, Policarp și Laurențiu, iar spre nord: Ioan Gură de Aur, Nicolae, Spiridon, Atanasie, Calinic de la Cernica și Ștefan.

Registrul inferior, azi mutilat de intervenția brutală a monahiilor, de acoperire a picturii cu un strat de ulei ce imită arhaic irizațiile marmurei, se află icoana cu Iisus Hristos, Mare Arhieru, reprezentat în nișa aflată în axul altarului, sub fereastră. De asemenea mutilată de intervenții recente se află și reprezentările de la Proscomidiar, mai precis Iisus Binecuvântând, din cer, reprezentat de un nimb de nori, în cadrul mirific al unui decor floral de inspirație folclorică. În aceeași situație se regăsesc serafimii și heruvimii din nișe, precum și covorul ce decorează nișa spre veșmântar.

Trecerea spre lumea iconografică a naosului – Sfintei- se realizează prin intermediul unei arcade cu medalioane ocupate de sfinții mucenici (Orest, Iulian, Emil, Manuel, Clement și Nitrofan), ce flanchează Tronul Hetimasiei, reprezentat în ax. Pe arcul următor, spre naos, Iisus la a Doua Venire, înconjurat de sfinții proroci, este reprezentat sub chipul Celui Vechi de Zile, în veșmânt alb imaculat ce binecuvântează din cercul de foc aflat deasupra crucifixului iconostasului de lemn. Pandant, arcele de vest ce fac trecerea spre pronaos, sunt reprezentate sfinte mucenice, în compoziție simetrică, adică primul arc ce are în zona mediană un arhanghel în medalion, este urmat de mucenici și mucenițe în picioare, urmat de arcul secund, cu mucenițe în medalioane, într-o simetrie perfectă cu cele spre altar.

Absidiiolele naosului și timpanele pronaosului, ne conduc prin intermediu a opt compoziții, în istoria terestră a Mântuitorului Iisus Hristos, începând de lângă altar, spre sud, cu Buna Vestire, Nașterea (semicupola de sud), Botezul, pandant Intrarea în Ierusalim, Ruga din grădina Ghetsimani și Răstignirea (semicupola de nord). În pronaos teme iconografice sunt completate cu Mironosițele la Mormânt (nord), Schimbarea la Față (sud, deasupra intrării în biserică) și Adormirea Maicii Domnului, pe timpanul de vest și în jurul ferestrei. Bolta pronaosului este dominată de mandorla circulară a Fecioarei Orantă, urmată de sfinții melozi Damaschin, Cosma, Roman și Iosif, reprezentați în peisaje mirifice și exotice ce combină rusticul cu fantasticul, în pandantivi.

Spațiul inferior al bisericii situat în fața iconostasului, aduce în fața credincioșilor, exemplul de jertfă a sfinților consacrat interioarelor ecleziiale ortodoxe. Astfel în naos, de la sud-est, avem Sfinții împărați Constantin și Elena, mucenițele Ecaterina și Eufrosina, pandant, mucenicii Mina, Gheorghe, Dumitru și Nestor. Trecerea spre pronaos este asigurată de sfântul Ioan Botezătorul (la nord, azi mutilat de sobă) și cuvioasa Varvara. În pronaos arcul de medalioane se continuă la sud cu icoana sfintei Ana purtând în brațe pe Fecioara Maria prunc. Lângă aceasta este icoana votivă a Înalt preasfințitului Iustin Moiescu, mitropolit al Moldovei și Sucevei. Registrul este continuat cu sfinte mucenițe în picioare, toate mutilate de cafasul nou introdus în biserică, chipurile expresive, delicate, elegante și maiestuoase ale sfintelor femei sunt secționare de cafas și lambriul său de lemn lăcuit.

Intrarea în biserică este asistată de sfinții apostoli Petru și Pavel, deasupra este notată pisană, iar deasupra doi arhangheli de lumină aduce cununa muceniei, celor care pășesc în sfântul locaș. Textul pisaniei este parțial compromis de personalul bisericii, care din râvnă au distrus textul pictat. Din ceea ce s-a păstrat cităm: „În anul ...I.P.S. Iustin mitropolitul Moldovei și Sucevei s-a împodobit cu picturi în fresco biserica „Schimbarea la Față,, de către pictorul Eremia Profeta, prin osârdua și cu jertfa prea cuvioasei maici Pelaghia Amilcar, stareța mănăstirii Văratecul, a maicilor din sobor și a bine credincioșilor închinători. Anul 1965 Octomvrie 31.”

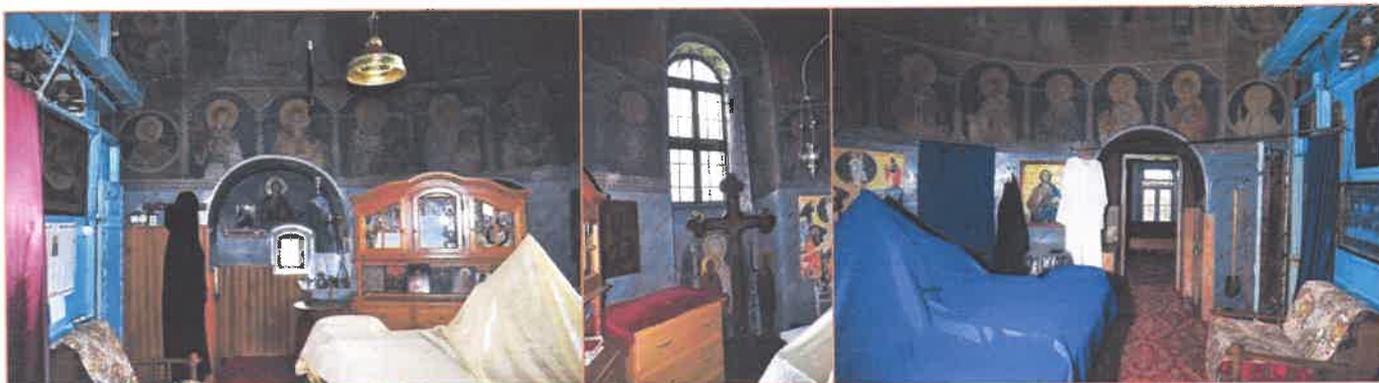
Șirul sfinților în picioare este completat, în pronaos, de sfântul Ioan cel Nou de la Suceava arhangheli Mihail și Gavril de-o parte și de alta a ferestrei de vest, urmați de sf. ierarh Haralambie, mucenițele Varvara, Irina, Tecla și Fevronia.



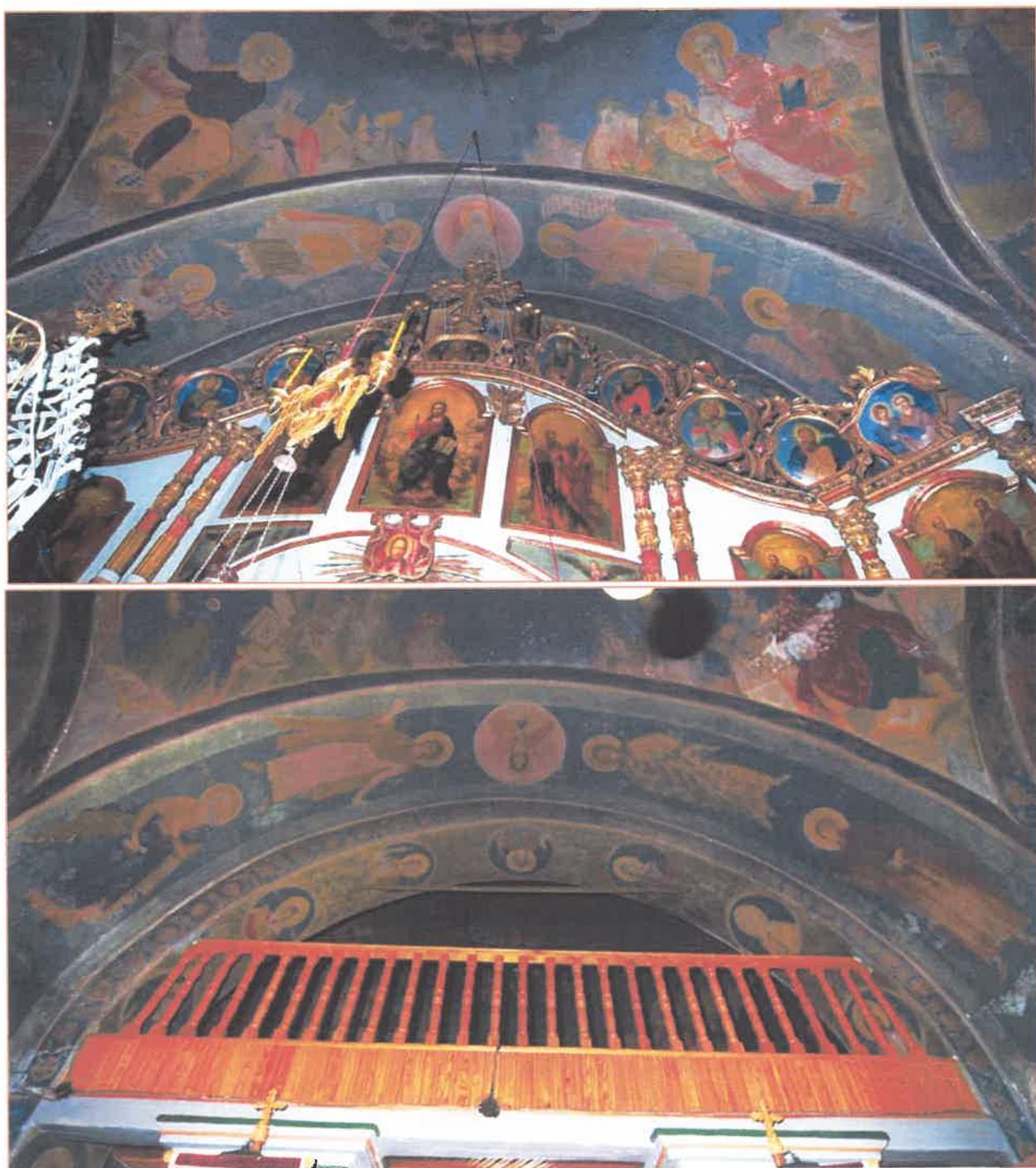
*Bolta absidei altarului, Fecioara Maria Platytera, venerată de doi arhangheli de lumină*



*Altar, Liturgia Îngerească și porticul sfinților ierarhi*



*Altar, iconografia din registrul inferior.*



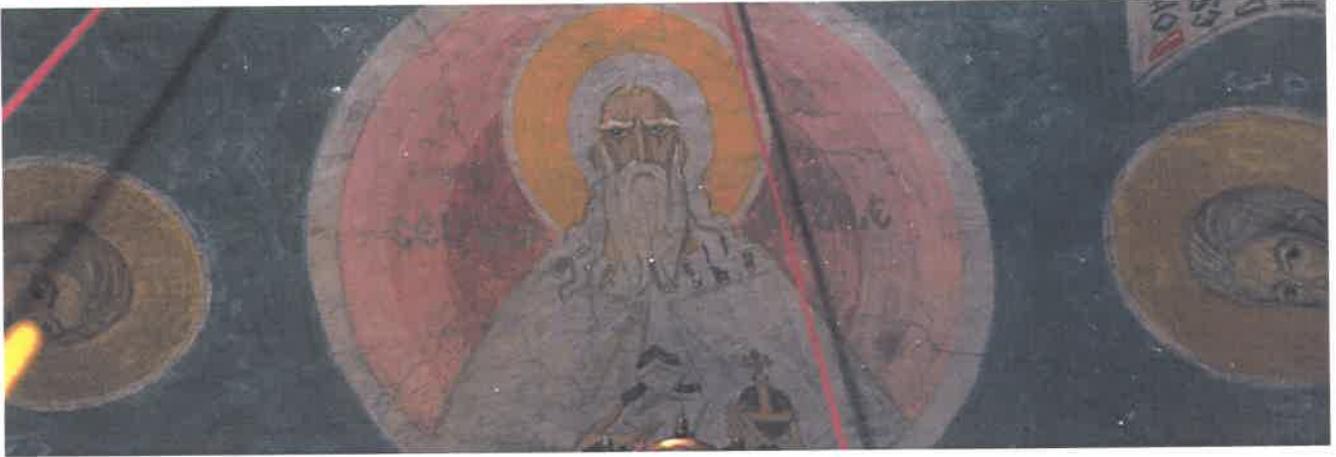
*Naos, vedere spre altar și spre cafas*



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722809196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Vărătic, jud. Neamț



*Arcul triumfal – Iisus Hristos, Cel Vechi de Zile*



*Naos, absidiilele de nord și sud și detalii cu chipuri ale sfinților evangheliști și mucenite, reprezentate în naos*





*Bolta pridvorului, decorată cu icoana Maicii Domnului Orantă, însoțită în pandantivi de sfinții melozi*



*Timpanul de vest al pronaosului – Adormirea Maicii Domnului*



*Pisania pictată a bisericii*

*Schimbarea la Față a Mântuitorului Iisus  
Hristos*

*Învierea lui Iisus Hristos – Mironosițele  
la Mormânt*

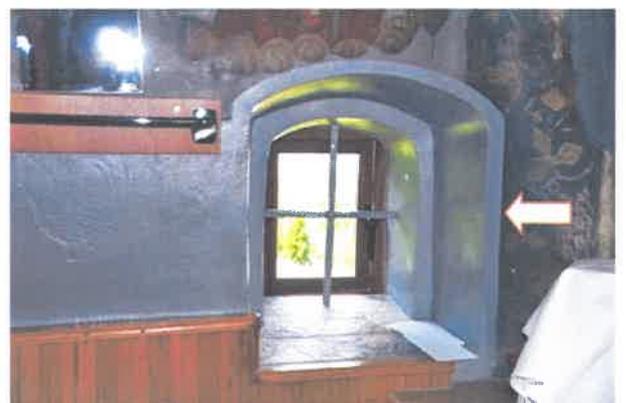
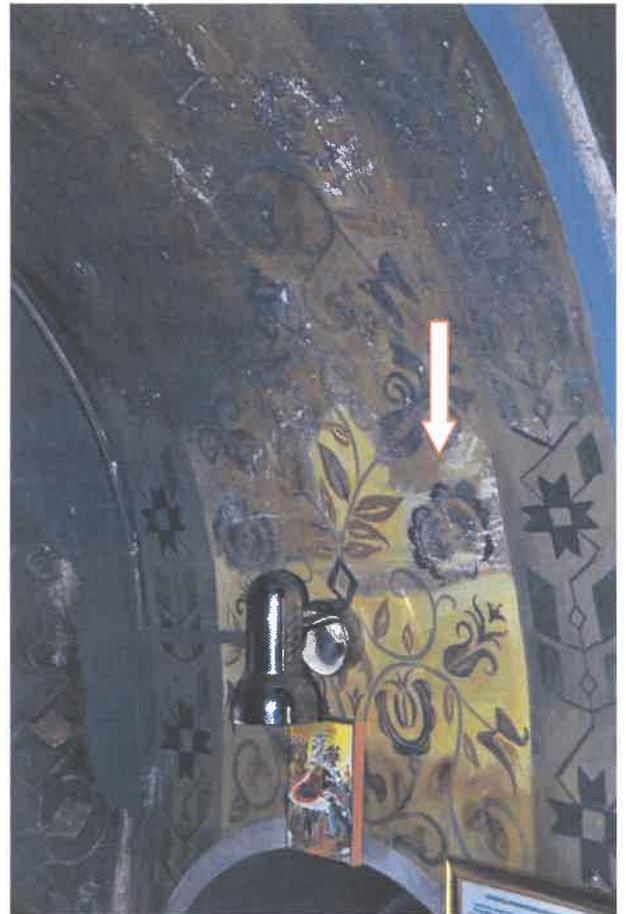
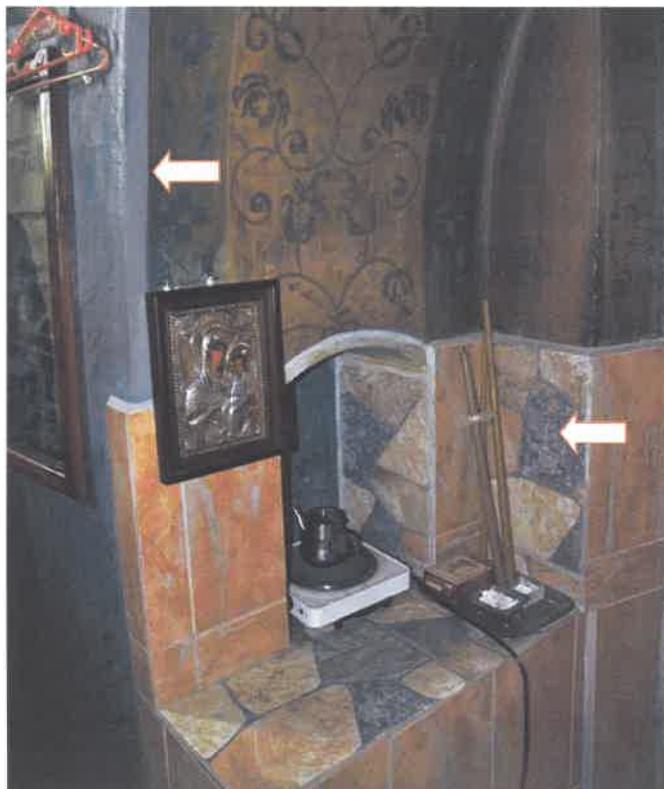


#### 4.6. INTERVENȚII ASUPRA PICTURII MURALE

Pictura de factură contemporană, a cunoscut mutilări și intervenții nocive, probabil la scurt timp după edificarea ei. Cu toate că pictorul Eremia Profeta, moare în anul 2002, probabil nu a cunoscut mutilarea propriului ansamblu iconografic de la sfânta mănăstire Văratice. Posibil (nu dețin informații și nu am mărturii din partea personalului monahal despre intervențiile brutale din monument) aceste modificări au survenit la o dată mai recentă, probabil după anul 2003 de când mănăstirea este condusă de stavrofora Iosefina Giosanu. Dintre acestea cea mai importantă și radicală intervenție este acoperirea (repictarea) suprafețelor interioare în ulei, cu modificări brutale de tehnică, iconografie și cromatică originală. Lor li se adaugă intervențiile de reparație, completări și aplicări de faianță, din zona proscomidiarului. De asemenea degradări au fost cauzate de intervențiile de curățare sau întreținere, efectuate de persoane neavizate care au frecat suprafața murală. Reparațiile cromatice după instalarea cafasului de lemn, a pilaștrilor de susținere, a sistemului electric și a sobei de teracotă, se identifică pe zone limitrofe.



*Altar, exemple de intervenții care au anulat aspectul și caracterul original al picturii murale*

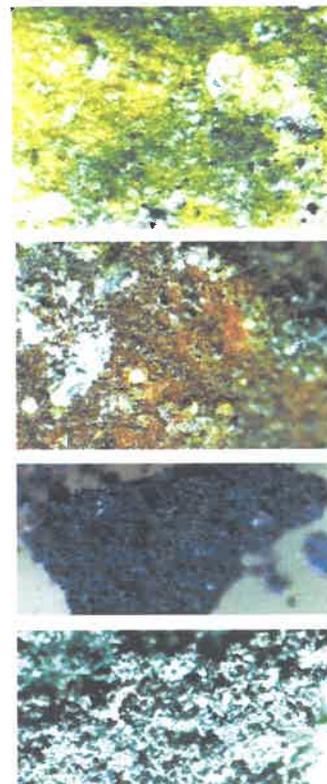


## 5. IDENTIFICAREA TEHNOLOGICĂ A PICTURII MURALE

Cercetarea stratigrafică desfășurată în sit, din luna aprilie 2016, și din luna Mai 2018, la care se adaugă informațiile dobândite prin mijloace de cercetare non-invazive, poate conchide, cu certitudine că biserica a fost acoperită la interior cu un strat specific din mortar de tencuială rugoasă, similar celui de zidărie, contemporan cu acesta, acoperit cu var. Ansamblul picturii murale interioare datat, definit în pisania pictată ca fiind realizat în „fresco”, se certifică prin identificarea elementelor specifice acestei tehnici murale. Astfel cercetată cu mijloace non invazive, dar și cu prelevarea unor eşantioane pentru cercetarea în laboratoarele de specialitate, atestate și autorizate de organismele statului, pictura murală s-a realizat pe suport proaspăt de var, compus, conform tradiției bizantine, dintr-un strat rugos de mortar de var – nisip, aplicat în grosime de cca 25 – 30 mm, asigurând planeitatea murală, sursa de apă și rezerva de hidroxid de calciu pentru carbonatare, numit „*arriccio*”. Peste acesta s-a aplicat un strat de pastă de var gras cu bogată armătură vegetală, din câlți de cânepă, aplicat în strat de cca 10 - 15 mm, numit „*intonaco*”. Pasta de hidroxid de calciu și câlți este aplicată pe stratul de *arriccio* bine ud, urmat de efectuarea desenului de compoziție, sclivisirea și aplicarea efectivă a suspensiei de pigmenți policromi, în apă. S-au utilizat pigmenți minerali rezistenți în mediul bazic. Aplicarea tonurilor transparente, a permis pictorului o viteză mare de lucru susținută de stăpânirea cu măiestrie a câmpurilor murale, pentru a realiza un ansamblu monumental, cu tușe viguroase de forță, în contrast cu transparența sau moliciunea zonelor de trecere, fonduri sau elemente decorative. Performanțele cromatice sunt apanajul exercițiului pictorului, a relației sale cu monumentul și stăpânirea temelor iconografice de tradiție postbizantică, redate în spiritul pitoresc al artei decorative autohtone de factură populară, cu incursiuni în lumea fantastică a basmelor românești. Acestea din urmă transpar de pitoreștile peisaje și cetăți, ce îmbracă măiastru, vecinătățile sfinților sau se regăsesc în decorațiile luxuriante, uneori stilizate ale veșmintelor.

Pigmenții utilizați sunt următorii:

- *alb de var* –  $\text{CaCO}_3$  carbonatul de calciu este un pigment mineral natural, cu foarte bună stabilitate
- *albastru de Prusia* – ferocianură ferică  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3\text{Fe}_4$ , considerat cel mai vechi pigment sintetic modern, este cunoscut în Europa din 1750, rezistă la acizi dar nu la alcali iar prin calcinare se transformă în oxid de fier.
- *galben de crom* – cromatul de plumb  $\text{PbCrO}_4$ , este folosit în pictură după 1818, pigment sintetic folosit în tehnica uleiului, toxic ca toți pigmenții de plumb.
- *galben oxid de fier* -  $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  pigment natural sau sintetic, rezistă la acizi și baze, se folosesc în toate tehnicile de pictură, sunt compatibili cu toți pigmenții și prin calcinare se transformă în roșu.
- *roșu oxid de fier* -  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , pigment mineral natural sau sintetic, rezistă la acizi și baze, se folosesc în toate tehnicile de pictură, sunt compatibili cu toți pigmenții și lianții.
- *verde de crom* – albastru de Prusia în amestec cu galben de crom – pigment sintetic ce nu rezistă la acizi deoarece se transformă în albastru iar în prezența alcalilor devin galbeni și este compatibil cu toți pigmenții.



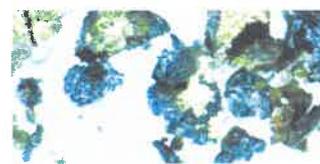
- *verde de pământ* – pigment mineral natural, este un hidrosilicat complex de fier, magneziu, aluminiu și potasiu, de compoziție variabilă. Conține mineralele glauconit și celadonit.<sup>1</sup> Culoarea pigmentului variază de la galben-verzui, la verde-pal și se datorează conținutului în ioni de fier bivalent. Rezistă la acizi și baze, se folosesc în toate tehnicile de pictură, sunt compatibili cu toți pigmentii.



- *verde de cupru* – pigment mineral sintetic ce prezintă mai multe varietăți chimice, devin verde albastrui în ulei și tempera, reacționează cu mediile proteice, uleiuri și rășini formând oleați, rezinați sau protenați de cupru, oleații se manifestă ca niște pete galbene pe suprafața picturii.

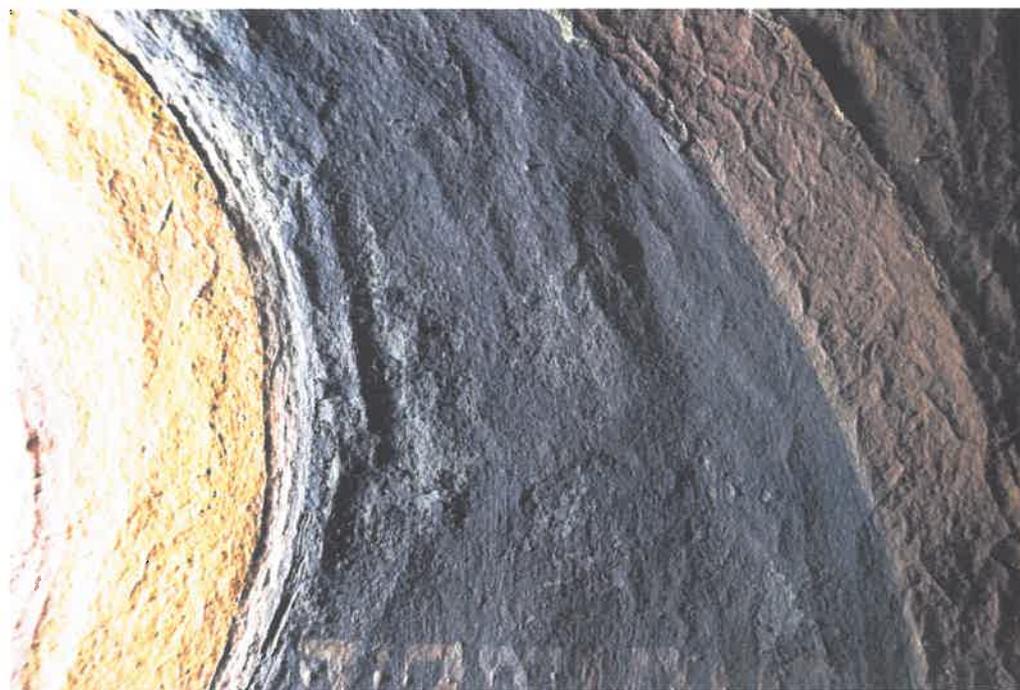
- *negru cărbune* – este un pigment obținut prin calcinarea lemnului.

- *foiță de aur* – este un metal natural prețios, folosit pentru decorurile aureolelor sau stelelor, etc. ce conferă suprafeței luciul, reflexiile sclipitoare, inalterabile, este stabil chimic și rezistă în toate mediile de pictură, dar prezența sa depinde de mordantul folosit. Acest pigment se găsește numai în proscomidar, pe aureola Mântuitorului Iisus Hristos.



Maniera de aplicare a pigmentilor prezintă o mare varietate de expresie plastică prin utilizarea amestecurilor fluide, diafane, unele difuze, transparente, până la accente de pastă, cu unele tușe delicate iar altele viguroase, de mare expresie plastică. Există zone întârziate în procesul pictării, sau care s-au uscat mai repede, pentru care pictorul a intervenit al secco, probabil cu un liant organic, de natură proteică.

După finalizarea ansamblului iconografic, s-au făcut intervenții de reparații cu pigmenți dispersați în diverse medii, de la mediu ulei la acrilice.



*Elemente de tehnică decorativă monumentală – cunoscută sub denumirea „frescă” În lumină dirijată se observă țesătura fibrelor de armare a suportului de intonaco, urmele de sclivisire și tușele de pigment mineral.*

<sup>1</sup> Glauconitul se prezintă sub forma unor mase granulare, sferice, de culoare verde-gălbui, iar celadonitul sub forma unor cristale rectangulare, plane, de culoare verde-albastrui (Delamare François, Delamare Laurent, Guineau Bernard, Odin Gilles-Serge, *Couleur, nature et origine des pigments vert employés en peinture murale gallo-romaine*, în *Pigments et Colorants de l'Antiquité et du Moyen Age*, Colloque International du CNRS, Editions du CNRS, Paris 1990. p. 108-111. După *Mineralogie* de Virgil Ivanovici și colaboratori, (p. 570) celadonitul este o variantă feriferă de glauconit.



*Decuparea numelor sfinților în masa de intonaco. Detaliu din pictura pridvorului mutilată prin montarea cafasului de lemn. Pictura este sacrificată în beneficiul confortului iar reparațiile sunt efectuate impropriu de personal necalificat.*



*Țesătura fibrelor vegetale de armare a suportului de intonaco, urmele de sclivisire, amprentele pictorului imprimate în masa moale de var și reliefuri decorative efectuate cu coada pensulei în varul proaspăt*



*Aplicarea straturilor de culoare în tonuri pastelate, transparente cu tușe de forță și laviuri delicate, alături de revenirile pictorului și modificarea iconografică în timpul lucrului*



*Transpunerea elementelor repetitive cu șablonul*



*Îmbinarea giornatelor*



*Elemente de realizare plastică a  
chipurilor, detaliu din bolta pronaosului  
Fecioara Maria -Orantă*



## 6. STAREA GENERALĂ DE CONSERVARE A BISERICII

### 6.1. CONSIDERAȚII GEOGRAFICE PRIVIND AMPLASAREA BISERICII

Biserica „Schimbarea la Față”, este construită pe o colină, în zona de sud est a bisericii mari aproape de noul cimitir mănăstiresc. Ea este înconjurată de casele monahiilor ce o protejează din toate părțile. Cu toate că biserica este poziționată pe un deal, umiditatea de capilaritate se ridică în ziduri, aureolele ei se fac vizibile în unele zone aflate pe suprafața superioară a soclului decorat cu piatră de râu aparentă.

### 6.2. CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND CONDIȚIILE DE MICROCLIMAT

Amplasarea mănăstirii în trena de protecție a Parcului Național Neamț, în poiana Văratice, aleasă de maica Olimpiada pentru viața închinată slujirii lui Dumnezeu, este un loc binecuvântat și protejat în raport cu mișcarea maselor de aer. Temperatura medie anuală se află în intervalul de 6 – 8<sup>0</sup> C, iar precipitațiile însumează 600 – 700 mm anual. Însă în ultimii ani în perimetrul mănăstirii se constată o tendință de încălzire, scăderea precipitațiilor și câteodată, se semnalează deficiențe în depozitele de apă freatică ce alimentează comunitatea monahală cu apă potabilă și menajeră. Din acest motiv sunt necesare intervenții de captare a unor izvoare din regiunea muntoasă și aducțiunea ei în perimetrul mănăstirii.

### 6.3. STAREA DE CONSERVARE A ELEMENTELOR DE ARHITECTURĂ

Privită în ansamblu, biserica se prezintă într-o stare de conservare aparent bună, deoarece a fost conștiincios îngrijită de monahii. Însă analizând în detaliu elementele componente ale sale, se constată diferite probleme ce cauzează o stare de conservare deficitară, dar ținută sub control.

#### 6.3.1. STRUCTURA DE ZIDĂRIE

Zidăria bisericii este protejată de straturile de tencuială, ce o acoperă atât la interior dar și la exterior, însă examinată prin diferite tehnici de cercetare non-invazive, se determină prezența unor desprinderi ale straturilor de acoperire, urme ale prezenței umidității de capilaritate, fisuri de presiune pe colțurile masivelor de zidărie și fisuri longitudinale constatate, în interiorul bisericii, pe goluri, în special pe zonele arcate și foarte pregnante pe axa est – vest. Chiar dacă biserica este construită cu doi tiranți de lemn la altar, cu rol portant pentru iconostas, în arcul de vest tirantul metalic superior și cel inferior de lemn, suport pentru cafas, nu asigură stabilitatea structurală, maselor mari de zidărie. Presiunea exercitată de bolți pe ziduri lasă fisuri adânci cu rupturi proaspete ale picturii, pe zonele limitrofe fracturării.



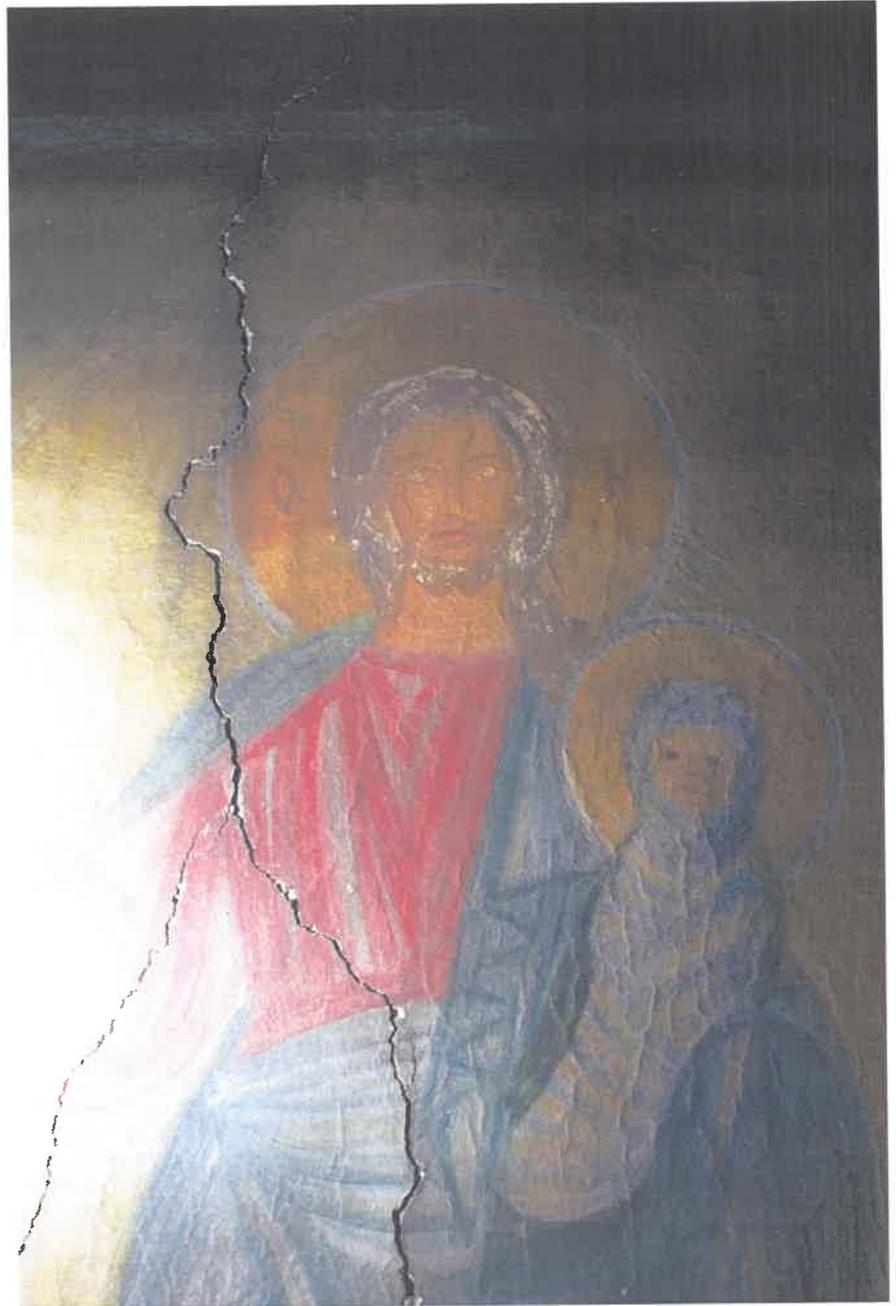
*Fisuri profunde în zidărie, detaliu de la baza calotei naosului, vizibile la nivelul pandantivelor*

### **6.3.2. ACOPERIȘUL**

Biserica este acoperită cu tablă zincată, atât pe șarpanta sa cât și pe suprafețele turlilor și a bulbilor pridvorului și veșmântăriei. Acest veșmânt metalic se prezintă într-o stare de conservare relativ bună, în sensul prezenței unor urme de oxidare pe zona vestică și pe poalele șarpantei, satisfăcând funcția sa de protecție în situația averselor meteorologice, mișcări eoliene sau explozii solare.

### **6.3.3. SISTEMUL DE PRELUARE AL APELOR PLUVIALE ȘI TROTUARUL PERIMETRAL**

Pentru preluarea apelor pluviale, biserica are un sistem natural de deversarea a apelor pluviale, oferit de poziția sa constructivă pe versant. Astfel apele meteorice sunt imediat conduse spre zona de est a incintei, de unde se scurge prin rigole la șanțul stradal. Trotatul perimetral nou este realizat din beton, turnat până lângă zidul bisericii, iar tencuiala soclului placată cu piatră de râu aparentă montată în beton.



*Fisurile profunde din masivul de zidărie, detaliu din timpanul de vest*

### **6.3.4. PARATRĂȘNETUL.**

Sistemul de descărcare electrică, paratrăsnetul, este montat pe fațada de nord și leagă crucea turlei centrale de pământ. El se află într-o stare bună de conservare.

### **6.3.5. SOCLUL**

Soclul perimetral al bisericii este placat cu piatră de râu montată cu beton gri rece și prevăzut cu plintă superioară. Intervenția este de dată recentă ceea ce face ca să se afle într-o bună stare de conservare.

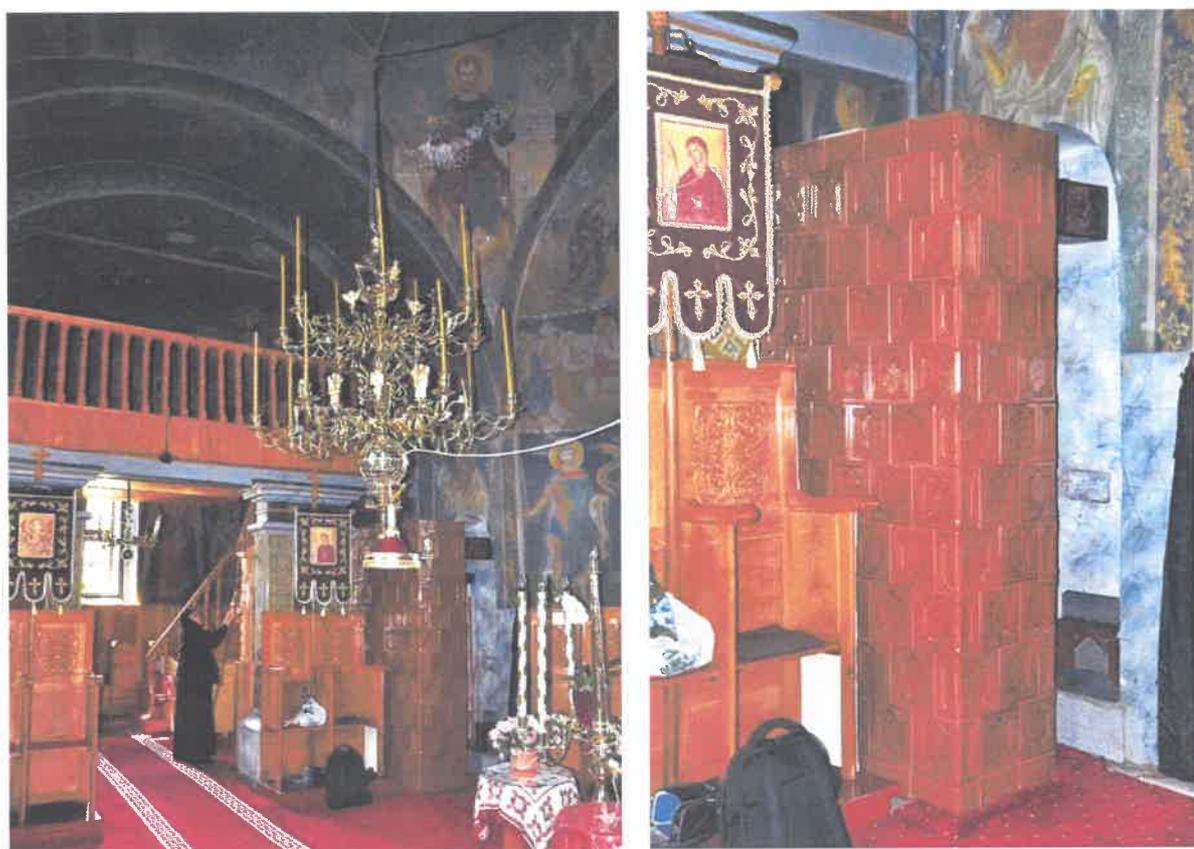
Pe fațadele de nord și vest se remarcă o ascensiune capilară a apei cauzată de prezenta stratului impermeabil al betonului folosit pentru placare al soclului, care nu permite evaporarea apei la nivele inferioare. Ca urmare a acestui fenomen, mortarul de tencuire a fațadelor este desprins, decoeziv și uneori fisurat.

### **6.3.6. SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE**

Încălzirea spațiului interior, pentru anotimpul rece, se realizează prin arderea lemnului în soba de teracotă poziționată sub arcada de vest ce sprijină cafasul. Evacuarea fumului rezultat din arderea lemnului și a gazelor, se realizează printr-un horn deschis în masivul de zidărie, în zona de nord a nasului. Soba este perfect funcțională, controlată regulat și administrată conform regulilor de protecție la incendiu, prevăzute de legislația în vigoare.

### **6.3.7. SISTEMUL ELECTRIC**

Pentru confortul interior, biserica este prevăzută cu sistem electric, având conductorii montați în tuburi aparente, vopsite în tonalitate locală a pereților. Dozele de legătură, prizele și întrerupătoarele sunt aparente iar tabloul electric este montat în firida de sud din altar.



*Sistemul actual de încălzire - soba de teracotă*

## **6.4. STAREA DE CONSERVARE A PICTURII MURALE**

Conservarea defectuoasă a straturilor de pictură murală are mai multe cauze. Ele sunt determinate prin diverse metode de cercetare în sit, folosind în general mijloace non-invasive, completate cu informații dobândite prin cercetarea specifică în laborator a probelor prelevate din sit.

Dintre formele de degradare semnalate în sit, se remarcă, repictările distonante pe zonele inferioare, intervenții de vopsire, montarea plăcilor de faianță la diaconicon și proscomidie, modificarea spațiului interior prin construirea balconului (cafes) sprijinit pe arcada de zidărie, viciile de tehnică constructivă care au provocat fisuri și fine dislocări ale masivelor de zidărie. Acestea din urmă se manifestă în special

pe zonele vulnerabile din punct de vedere al stabilității volumelor arhitecturale, mă refer la zonele de gol, precum ferestrele, deschideri arcate și bolțile, cu accent pe axa longitudinală, est – vest. Materialul de construcție, piatră de râu și cărămida, cu o rezistență mecanică mai mică, a greutateii maselor superioare de zidărie, a dimensiunilor monumentului și raportul de plin-gol, frecvența cutremurelor de pământ, structura terenului și tasările, au condus la apariția unui sistem extins de fisuri profunde vizibile asupra picturii.

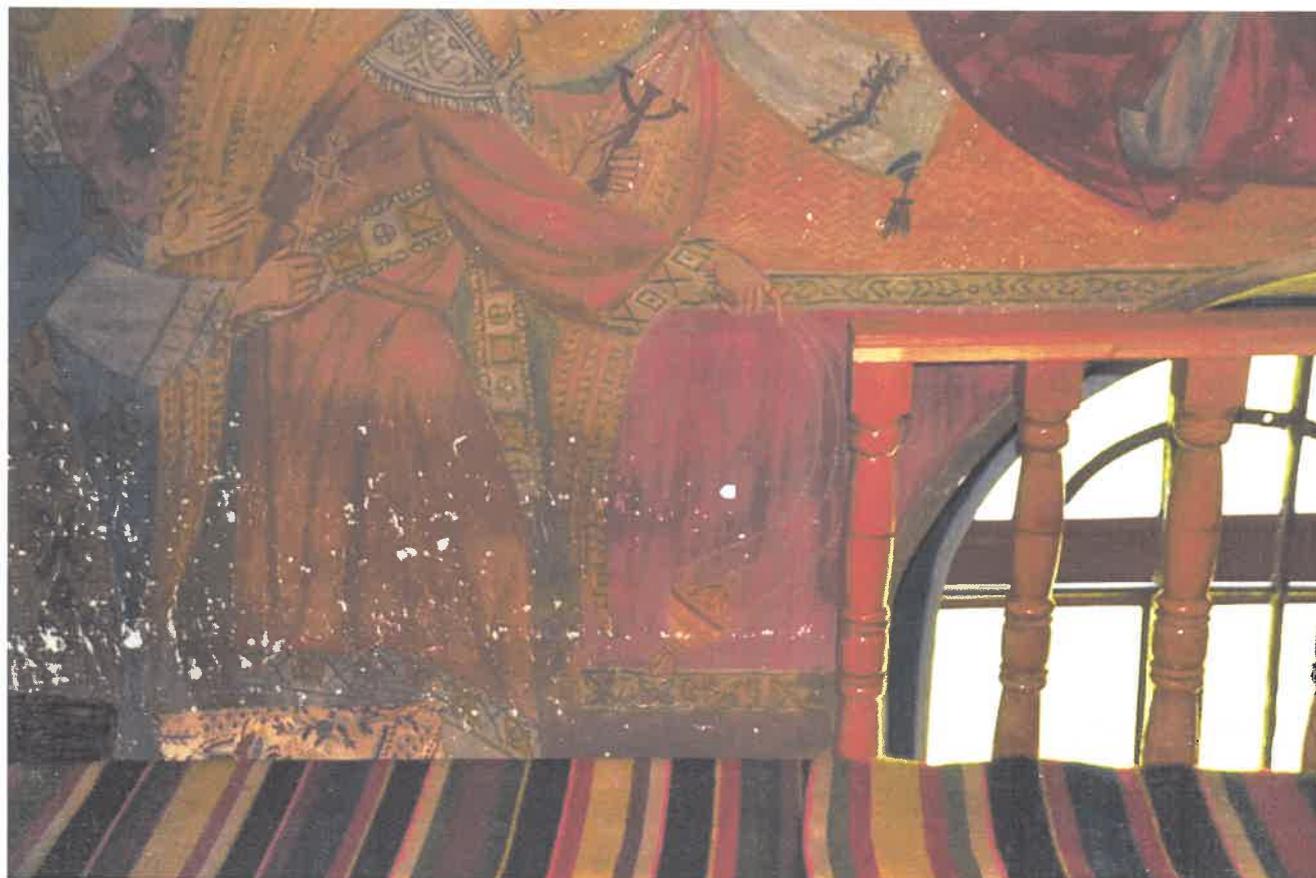
O alta cauză a degradării picturii murale este umiditatea de ascensiune capilară favorizată de structura materialelor de zidărie și mecanica pânzelor freatică, umiditatea de infiltrație și cea de condens. Acest fenomen violent a fost posibil și datorită defectelor sistemului de acoperire ce a permis infiltrarea apelor meteorice în zidărie. Asupra picturii murale interioare aceasta cauză a degradării s-a manifestat agresiv provocând desprinderi ale straturilor de culoare, dislocarea și pierderea lor, prin apariția fenomenelor de solzire, umflături, pe zonele de boltire, și chiar forme grave decoezive prezente la nivelul straturilor de culoare și a suportului de intonaco. Lor li se adaugă variațiile de temperatură și umiditate specifice ciclicității anotimpurilor, cu modificările aduse de sistemele diferite de încălzire (soba de teracotă cu lemne), prezența și variațiile necontrolate ale mișcării maselor de aer – curenții ascendenți și longitudinali.

Formațiunile microbiologice dezvoltate cu o frecvență sporită pe zonele umbrite cu o umiditate stagnantă la valori mari, prezența condensului și a sursei masive de hrană, aduse prin materialele de natură biologică, utilizate pentru finalizările al secco din timpul pictării, au condus la forme diferite de degradare fizico-chimică a picturii murale, cu evoluții necontrolabile și ireversibile, de cele mai multe ori. Dintre acestea amintim, fenomenele de evoluția formațiunilor salin solubilizate de umiditate, mediul oxidativ provocat de componenta UV a luminii solare, efectul coroziv al formațiunilor biologice, exfolierea picturii prin pierderea aderenței la suport, distrugerea lanțurilor minerale ale liantului și modificarea caracteristicilor fizice ale suprafeței murale care devine neclară, greu vizibilă, cețoasă, prin diverse acumulări. Pe lângă aceste fenomene complexe de degradare, merită amintită și electricitatea statică a materialelor utilizate în diversele intervenții. De asemenea utilizarea excesivă a spațiului cafasului a și intervențiile de întreținere curentă au condus la apariția lacunelor de uzură și accidentale. Alături de intervențiile de reparație cauzate de montarea cafasului sunt reparațiile diverse cu ulei și zonele inferioare acoperite cu imitație de marmură în ulei, contribuie la definirea tabloului general de degradare a picturii murale.

#### **6.4.1. DEGRADĂRI ALE STRATURILOR SUPT – PREPARAȚIE**

În urma studierii stării de conservare a stratului suport s-au identificat următoarele degradări:

- Desprinderi ale straturilor suport arriccio și intonaco, între ele și / sau zidărie.
- Fisuri structurale ale stratului suport cu propagare în masivul de zidărie.
- Desprinderi între cele două straturi de preparație arriccio și intonaco.
- Fisuri tehnologice ale stratului de intonaco.
- Lacune de folosință, ale straturilor suport identificate în toată biserica.
- Intervenții diferite de reparație, cu mortare diverse, în special pe zonele de andosare a cafasului și pe cele inferioare.
- Decoeziuni cauzate de evoluția sărurilor pe zonele de umiditate
- Friabilizări ale marginilor fracturate
- Acoperiri cu faianță
- Lacune cauzate de sistemele de electricitate și încălzire, și altele



*Degradări de folosință și de introducere a sistemelor  
de electricitate, sonorizare și supraveghere.*

#### **6.4.2. DEGRADĂRI CAUZATE DE UMIDITATEA DE INFILTRAȚIE, CONDENS ȘI CAPILARITATE**

Umiditatea este, în general, cauza principală a degradărilor apărute de-a lungul timpului, la nivelul elementelor de structură a zidurilor, precum și a straturilor de acoperire.

Datorită plăcii fațadelor și a zonelor inferioare cu mortare dure de ciment, umiditatea de capilaritate se manifestă specific prin definirea unor câmpuri umede cu decoeziune a mortarelor. La interior aceste zone nu se pot analiza din cauza montării stranelor foarte aproape de perete și fixate astfel încât nu se pot mișca.

Degradările cauzate de apa infiltrată, se manifestă izolat pe semicalota, altarului, naosului, pandantivi, cauzate de deficiențele sistemului de acoperire. Însă, în general biserica se plasează în situația fericită a îngrijirii conștiincioase, prin care s-a intervenit prompt pentru remedierea deficiențelor sistemului de acoperire, ca urmare a supravegherii și întreținerii curente.

O altă formă de degradare este cauzată de apa sub formă de vapori, ce condensează pe pereții reci, și provoacă decoeziuni, exfolieri și eroziuni ale stratului de culoare. Pe suprafața picturii se observă urme ale scursurilor umidității de condens.



*Degradări cauzate de infiltrarea apei, evoluția sărurilor solubile și dezvoltarea filmului microbiologic. Detalii și ansamblu din naos.*



#### **6.4.3. FORMAȚIUNI MICROBIOLOGICE.**

O consecință directă a umidității în prezența surselor abundente de hrană, este dezvoltarea unui biofilm care îmbracă forme diverse și specifice locului pe care îl contaminează. Astfel în interiorul bisericii se dezvoltă bacterii și fungii (*Aspergillus Niger*, *Aspergillum Flavus*, *Penicillium*, *Trichoderma Viride*, *Rhizopus nigricans*, *Alternaria*, *Actinomyces*, *Cladosporium*, *Micelia sterila* și *Paecilomyces*), pe suprafețe extinse sau izolat.

#### **6.4.4. DEGRADĂRI DATORATE INTERVENȚIILOR UMANE.**

- Reparațiile efectuate impropriu și neglijent, prin utilizarea mortarelor de ciment pe zone izolate tonuri distonante aplicate în tehnici străine originalului.
- Acoperirea suprafețelor inferioare, din altar și arcada dintre naos și pronaos, cu vopsea de ulei ce imită grosolan irizațiile specifice marmurei.
- Degradări cauzate de montarea cafasului.
- Lovituri, eroziuni și diverse lacune acoperite cu vopsea de ulei în raporturi estetice distonante.
- Tencuirea fațadelor cu mortare de ciment.
- Amplasarea aparentă a conductorilor sistemului electric și de sonorizare, a provocat lacune reparate impropriu, fracturări de suport intervenții cromatice necorespunzătoare.
- Montarea sobei de teracotă și efectele acestei intervenții – perforarea pentru horn, calcinări locale și accidente mecanice, repictarea suprafeței nișei, reparații necorespunzătoare colorate și altele

#### **6.4.5. DEPURERI ADERENTE ȘI NEADERENTE.**

Pe suprafața murală interioară se identifică **depuneri aderente, uneori consistente, de praf, fum, gudroane, scursuri grase și pânze de păianjen**, ce modifică aspectul original și caracterul mural al picturii iar stratul cromatic devine greu lizibil, cu aspect cețos și neclar. Aceste depuneri sunt consistente și foarte aderente, comparația se poate face cu probele curățate.

Reliefulurile suprafeței murale prezintă depozite consistente de praf, gudroane și fum, ce acoperă cu o pătură groasă discontinuă opacă, care accentuează structura denivelată a pereților.

Pe lângă aceste fenomene se remarcă eroziunile de uzură, cauzate de frecarea personalului mănăstirii în etapele de igienizare sau prin sprijinul involuntar de suprafața murală a bisericii.



*Degradări cauzate de infiltrarea apei*



*Degradări cauzate de intervenția umană*

## **7. CERCETAREA PRELIMINARĂ. PRELEVĂRI DE PROBE ȘI EXAMENUL ACESTORA ÎN LABORATOR**

Trebuie precizat faptul că intervențiile noastre s-au desfășurat în lunile Aprilie - Mai 2016 și Mai - Octombrie 2017 (etapa de monitorizare microclimat) și Ianuarie, 2018. Studiul suprafețelor murale, prelevările și cercetările specifice s-au efectuat în etape, pentru a surprinde toată gama de alterări și raportul lor cu condițiile meteo, din perioadele de tranzit – primăvară, toamnă - dar și intervalul de iarnă, atunci când interiorul bisericii este încălzit. De asemenea s-au montat senzori pentru monitorizarea parametrilor de microclimat pentru întreg intervalul de cercetare, cercetare directă s-a efectuat în altar, naos, pronaos, cafas și pridvor, pe zone accesibile, testele s-au desfășurat la nivelul registrelor inferioare, până la o înălțime de cca. 2,5m - 3 m, cu excepția cafasului care a permis accesul al nivelul bolților.

Chiar dacă unele tipuri de degradări extinse pe întreaga suprafață sunt vizibile cu ochiul liber, în registrele superioare (bolți, arcade), în timpul restaurării, pot apărea unele particularități ce vor putea fi identificate numai de la nivelul schelei, pe parcursul intervenției de restaurare.

În acest sens, observațiile și cercetările vor trebui continuate pentru a completa imaginea tuturor problemelor și gradul de extinse pe întreaga suprafață, inclusiv pe zonele superioare și cele aflate acum în spatele stranelor.



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Văratec, jud. Neamț

### 7.1. PRELEVĂRI DE PROBE PENTRU DIVERSE TIPURI DE ANALIZE.

În perioada lunii Mai 2018 s-au efectuat prelevările din sit pentru analiză lor în laboratoarele de specialitate pe domeniu și acreditate de organismele competente ale statului. Pentru cercetările suplimentare și analizele specifice, s-au prelevat mai multe eșantioane pentru analize de fizico-chimice (9 buc. care acoperă, compoziția pigmentilor, a mortarelor straturilor suport și sărurile cristalizate sub formă de eflorescențe și criptoflorescențe) și 10 buc. pentru analize microbiologice, prelevate din interiorul monumentului. Trebuie precizat că prelevarea și pregătirea probelor pentru analizele fizico-chimice și microbiologice au fost efectuate de specialist cercetător ing. Cristian Deciu și dr. Geanina Deciu, expert restaurator.

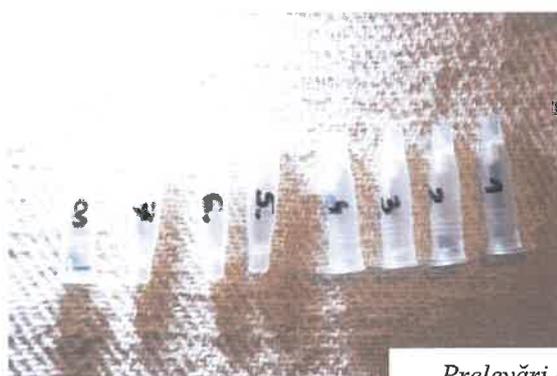
### 7.2. ANALIZE FIZICO - CHIMICE (a se consulta *Buletinul de analize anexat*).

Prin examenul în laborator s-a urmărit cunoașterea materialelor originale (pigmenți, mortare), compoziția lor chimică, inclusiv dozajul mortarelor, precum și identificarea cazurilor de alterare anormală a stratului de culoare, în special a pigmentilor și delimitarea lor de noțiunea de „patină”.

Analizele de specialitate sunt efectuate de Laboratorul Muzeului Național de Istorie a României, condus de CS3 Gheorghe Niculescu, folosind tehnicile XRF (fluorescență de raze X cu spectrometru tip Innov X Systems Alpha Series, anticatod W, 30 Kv, 40  $\mu$ A, timp de achiziție 60 s) și prin tehnica XRD (difracție de raze X cu difractometru Equinox 2000 INTEL, anticatod Co, detector curb, 30 kV, 30mA, timp de achiziție 200s).

Din analizele efectuate se remarcă prezența ionului sulfat în săruri, în compoziția stratului de intonaco aplicat în strat de cca 2 – 3 cm, dar și în compoziția mortarului de arriccio. Prin analiza mortarelor din interior și exterior s-a stabilit că pictura murală este realizată pe un mortar de var carbonat și nisip, având o grosime variabilă de 2 - 4 cm, mortar bogat în nisip cu granulație medie, numit arriccio, peste care este aplicat stratul de intonaco, format din pastă de var gras (hidroxid de calciu) și fibre vegetale din câlți de cânepă, cu rol de armătura mortarului, prelucrat prin mijloacele specifice ale tehnicii al fresco, mai precis incizii sclivisiri, decupări pentru a realiza reliefuri în zonele inciziilor.

Pigmenții utilizați sunt: albastru Prusia (ferrocianură ferică), ocru roșu (argilă pigmentată cu oxid de fier anhidru), ocru galben (argilă pigmentată cu oxid de fier hidratat), brun obținut din ocru galben cu adaos de negru cărbune, alb de plumb, alb de zinc și roșu oxid de fier, galben de crom, negru cărbune.



Prelevări de probe pentru diverse analize



**7.3. ANALIZE MICROBIOLOGICE** (a se consulta *Buletinul de analize biologice* efectuat de Laboratorul Muzeului Național de Istorie a României, probe prelevate de specialist cecetător ing. Cristian Deciu și prelucrate de biolog Oana Chachula. Buletinul este aneaxat lucrării).

Prezența unor fenomene de biodegradare, observate cu ochiul liber, au condus la cercetarea lor în condiții de laborator. Zonele cele mai evident afectate de agenții microbiologici au fost identificate mai ales în registrele inferioare, la colțuri și în spatele stranelor de lemn. Formațiunile biologice au apărut datorită umidității din aer, existența sursei de hrană, lipsa ventilației și a fenomenului de condens. De fapt întreaga biserică este contaminată de un atac microbiologic specific atât la interior, cât și la exterior, în special pe zonele lipsite de ventilație sau umbrite.

**Observații** (conform *Buletinului de analize biologice*)

Probele au fost însămânțate pe mediu Sabouraud pentru fungi și mediu T SA pentru bacterii și incubate în termostat la temperatura de 25°C timp de 14 zile Qvtfungu și la temperatura de 36°C timp de 24h pentru bacterii; s-a urmărit creșterea coloniilor la 3, 7 și 14 de zile Qtentrufungu;

- coloniile dezvoltate sunt de culori diferite (albicioase, maro, negre, portocalii, verzi cu miceliu cu aspect compact;
- stereomicroscopic s-au analizat caracterele culturale ale coloniilor fungice și bacteriene;
- în cadrul analizelor microscopice efectuate Qotfungi, s-au observat micelii având tal cu hife septate, spori, sporangi globularifără stoloni și rizoizi, tipuri diferite de conidiofori cu conidii, care au permis determinarea a o parte din genuri și specii;
- starea actuală a mucegaiului la nivelul picturii este de activ-pasiv;
- de asemenea, în unele zone de la exterior, la nivelul fațadei pe partea sudică, absida altarului, sub burlan, precum și pe partea nordică, la nivelul ușii de intrare în pronos se remarcă creșterea pe alocuri, a unei bioderme vegetale bine dezvoltată, aderentă la substrat, sub formă de cruste gri-verzui, brune și galben-orange, reprezentând specii de licheni saxicoli, epilatici și endolitici; spontan se observă și dezvoltare muscinală și algale;
- stereomicroscopic s-au analizat atât corpurile vegetative ale probelor de licheni, precum și sporogonanele de pe talurile briojitelor, ce a permis identificarea speciei.

**Recomandări** (conform *Buletinului de analize biologice*)

- deoarece atacul microbial este acum, unul pasiv, pe lângă operațiunile de desprăfuire și curățire a spațiului și implicit a picturii, se recomandă preventiv și utilizarea unui biocid o soluție antimucegai cu remanență ridicată în timp;
- pentru partea exterioară a monumentului, se recomandă îndepărtarea mecanică a biodermei vegetale (licheni, alge, muschi) mai puțin aderentă, cu ajutorul unui bisturiu și/sau prin periere cu o perie aspră înainte de aplicarea biocidului, cât și la o zi după ultima aplicare a tratamentului;
- tratarea suprafeței afectate de atacul biologic se face repetat cu un biocid pe bază de săruri cuaternare de amoniu (2-3%) prin pulverizare sau pensulare, de preferință într-o perioadă în care umiditatea atmosferică este mai ridicată (nu pe vreme ploioasă); tratamentul se poate face zilnic, timp de 5-6 zile consecutiv, repetându-se dacă este necesar;
- menținerea unui microclimat stabil, a cărui umiditate relativă a aerului să nu depășească 60%.



#### 7.4. FAZA DE CERCETARE ȘI STUDII EFECTUATE ÎN SIT.

Cercetarea stării de conservare a stratului de culoare și diversele depuneri, s-a realizat „in situ”, prin mijloace non – invazive (termografie, infraroșu, ultraviolet și lumină dirijată din spectrul vizibil). Analizând astfel suprafața murală, se observă că pictura s-a pierdut pe zonele de eroziune și exfoliere ca urmare a factorilor de degradare, cauzată de obsesia curățării pereților de către personalul de serviciu, mișcarea curenților ascendenți.

Reparațiile diverse și tencuielile cu mortare diferite, acoperite cu straturi cromatice cu lianți de ulei, distonant sau reconstituiri neadecvate, fisurile tehnologice și cele de structură au rămas deschise, citindu-se ușor pe suprafața murală.

Voaluri și cruste albe ale sărurilor solubile, sub formă de eflorescențe sunt prezente pe zonele marcate de umiditate și în vecinătățile reparațiilor.

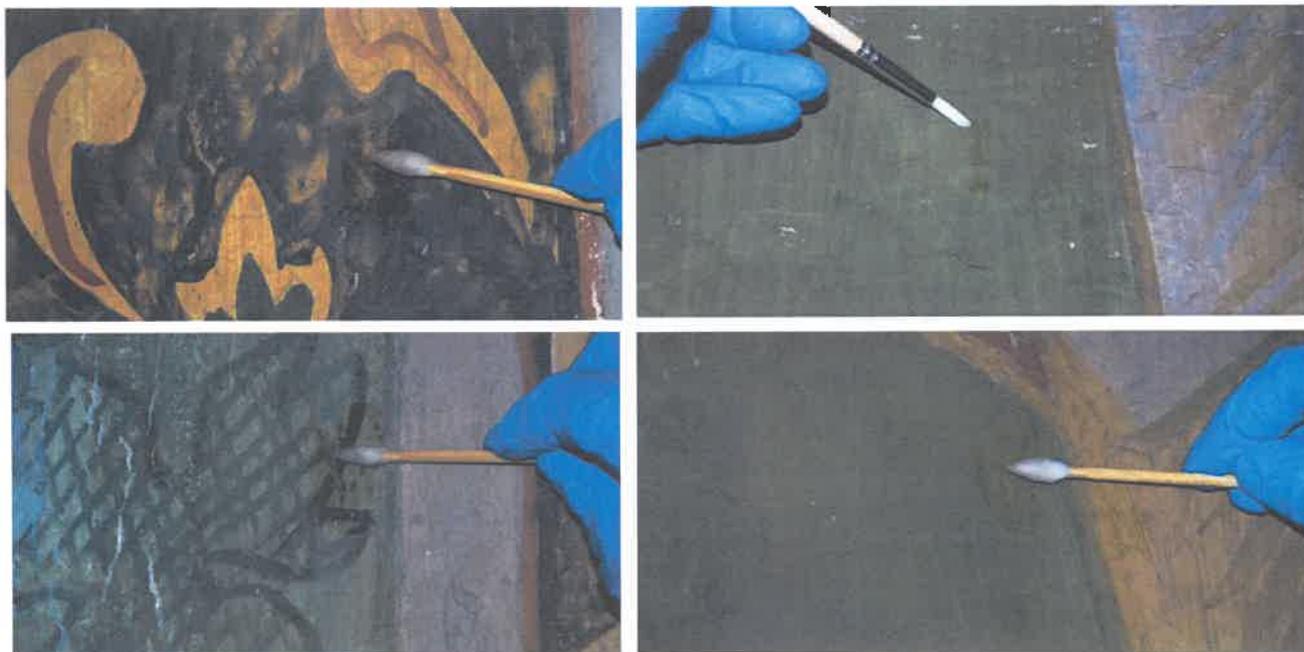
Se pot observa depunerile acumulate în timp, precum praful și fumul ce fac greu vizibilă pictura. Toate aceste observații legate de starea de conservare a monumentului, tehnica de execuție și intervențiile în timp asupra bisericii, se efectuează folosind lumină directă și dirijată.

Prin cercetarea vizuală, s-au identificat diferite tipuri de degradări ale stratului de culoare (solziri, mici umflături), asociate cu diferite depuneri superficiale sau aderente, precum și degradări ale stratului suport, fisuri, lacune profunde, burdușeli.

Pentru stabilirea metodologiei de intervenție, cercetarea complexă din sit, a fost completată cu o serie de teste, probe de curățire și tratamente locale.

#### 7.5. TESTE DE ABSORBȚIE ȘI ADERENȚĂ.

Pentru completarea datelor despre starea de conservare a picturii se fac teste de absorbție. Acestea constau în aplicarea, cu pensula, a unei picături de apă distilată pe micro-fisurile din câmpul mural, cronometrându-se timpul de absorbție în perete. Acest test este necesar deoarece, se știe că pictura de ulei este pelicologenă și deci ne absorbantă, dar pentru consolidarea stratului suport decoeziv este nevoie ca substanța de refacere a coeziunii să ajungă pe zona degradată. La fel pentru refacerea adezivității desprinderilor stratului de preparație și culoare, adezivul trebuie să ajungă în spatele solirilor. Acest lucru se realizează prin absorbția substanței pe limita rețelei de fisuri sau prin injecții, după îndepărtarea mecanică a depunerilor neaderente și degresarea zonei cu soluție alcoolizată.



*Teste diverse efectua în sit*

## 7.6. MĂSURĂTORI ALE PARAMETRILOR DE MICROCLIMAT, A TEMPERATURII ȘI UMIDITĂȚII SUPRAFETELOR MURALE (consultă studiul de umiditate și microclimat anexat)

Una din cele mai importante cauze ale degradărilor cunoscute de monumentele lipsite de o izolație hidrofugă, o constituie umiditatea. Pătrunzând în ziduri pe diferite căi (capilaritate, infiltrații, condens, higroscopicitate) și migrând către suprafața de evaporare, umiditatea afectează integritatea tencuielilor și bine înțeles straturile de pictură murală.

În scopul evaluării cantitative a gradului de umiditate a tencuielilor interioare din biserica *Schimbarea la Față* a mănăstirii Văratice, din comuna Agapia, județul Neamț, s-a procedat la determinarea umidității acestora, pe zona superioară stranelor, deoarece nu s-au putut muta din poziția lor obișnuită. Cunoașterea valorilor umidității din stratul suport este necesară pentru stabilirea cauzelor ce o produc, în vederea luării măsurilor corespunzătoare de combatere. Pe baza măsurătorilor efectuate în 26 - Mai 2018 (în biserică era o umiditate relativă de 64,7 % - 69,3 % și o temperatură a aerului de 20,4°C – 21,2°C) se va putea urmări evoluția umidității în timp și aprecia eficacitatea măsurilor ce vor fi necesare pentru normalizarea situației.

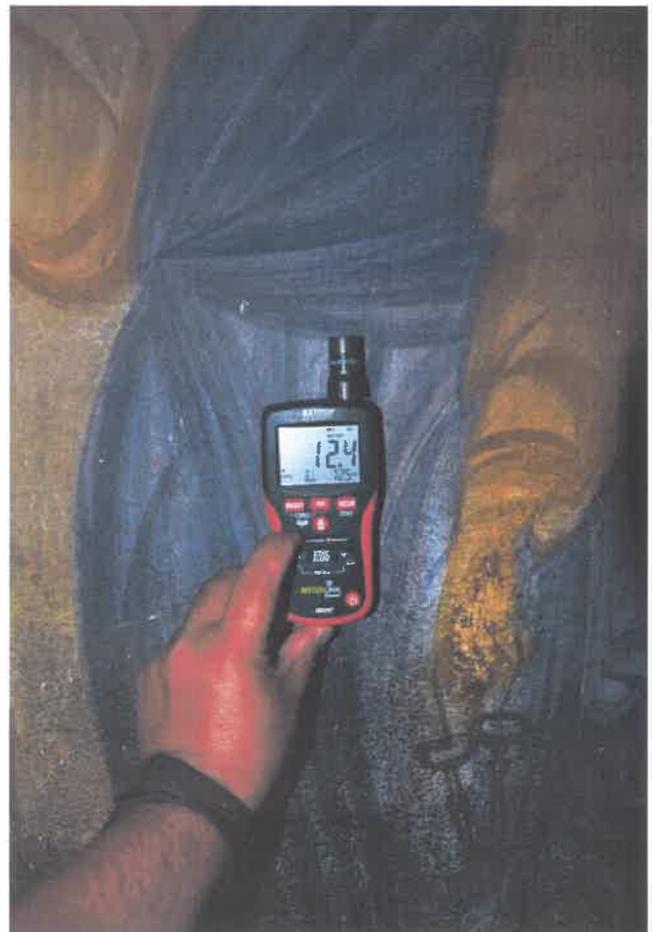
La momentul efectuării determinărilor, valorile de umiditate din ziduri se situau în intervalul de 12,4 – 16,8, situându-se în valori mai mici de 30, ceea ce înseamnă că peretele este uscat. Umiditatea relativă și temperatura aerului au, de asemenea, valori normale. Temperatura zidului se situa între valori normale, de 18,6 – 21,2 °C.

Din înregistrările temperaturii și umidității relative efectuate în perioada 16.12.2016 – 21.10.2017, conform fișei anexate, se constată:

- Atât valorile temperaturii cât și ale umidității relative suferă fluctuații mari așa cum reiese din graficele incluse acestui studiu.
- Umiditatea relativă înregistrată de cei doi senzori montați în altar și naos, pe balustrada cafasului, cunoaște fluctuații, cu diferențe mari, între valori.
- Intervalul maxim în care variază temperatura din interiorul bisericii este de 27,5°C – 28°C iar cel minim este de 7,4°C – 9 °C.
- Intervalul de variație al umidității relative a aerului este de 43% - 78,1%.
- Punctele de rouă, în aceste condiții, sunt în medie, la valoarea de 10,3°C, existând riscul apariției condensului pe pereții a căror temperatură superficială se situează în intervalul de 0,7 – 1,0°C, valori inferioare celor ambientale.

Rezultatele monitorizării parametrilor de microclimat sunt necesare atât pentru elaborarea

*Monitorizarea factorilor de microclimat, a temperaturii și umidității zidurilor*

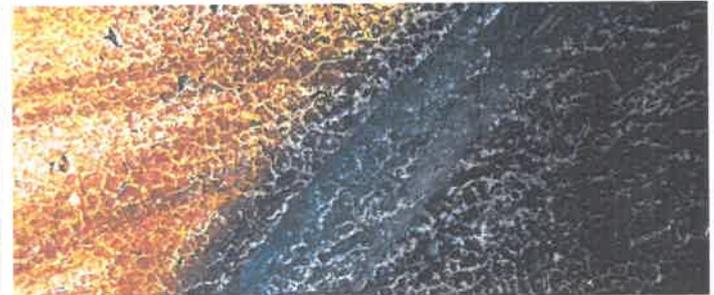


unei strategii adecvate de conservare-restaurare cât și pentru determinarea condițiilor optime de conservare a picturilor murale, iconostasului și celorlalte valori mobile aflate în interiorul bisericii.

Pe baza acestor înregistrări comparative ale valorilor umidității relative și a temperaturii aerului, aflate în strânsă legătură cu evoluția aceluiași parametri la nivelul componentelor materiale ale picturii, se vor putea identifica câteva direcții de comportare a picturii murale în situații diverse precum cele aflate înaintea, în timpul și după intervențiile specifice de conservare-restaurare.



*Diferite forme de degradare  
a picturii murale*





## **8. PROBE, TRATAMENTE ȘI ANALIZE STRATIGRAFICE PENTRU DE FINIREA METODOLOGIEI DE INTERVENȚIE ASUPRA PICTURILOR MURALE**

Determinarea corectă a tehnicii de execuție și formele de degradare ale picturii s-au efectuat în sit pentru a stabili starea de conservare și evaluarea intervențiilor necesare repunerii operei plastice murale, în integritatea s-a potențială și în deplinătatea funcțiilor sale estetice, liturgice, dogmatice și decorative, proprii spațiului eclezial. Prin urmare s-au efectuat o serie de teste specifice care au ca scop determinarea gradului de absorbție pentru evaluarea porozității zidului, determinarea gradului de aderență a pigmentilor la suport, forme diferite de exfoliere vizibile în lumină dirijată, ultraviolet și infraroșu, necesare evidențierii intervențiilor ulterioare pictării.

Observațiile culese în urma testelor, au fost necesare pentru faza de cercetare a eficienței aplicării diferitelor tratamente pentru conservarea picturii murale.

După testele de contact și absorbție, ce s-au făcut pe zonele probelor, s-a trecut la efectuarea diferitelor teste de curățire a depunerilor aderente. Pentru deținerea controlului asupra operațiunilor s-au făcut măsurători ale umidității relative și temperaturii ambientale pe tot parcursul efectuării probelor, dar s-au măsurat parametrii umidității și temperaturii pentru fiecare probă. Acești parametri se păstrează constanți pe toată perioada de intervenție și se situează între 12°C – 14°C pentru temperatură și 48,7% - 55,8% pentru umiditatea relativă a aerului. Starea de conservare pe fiecare probă, detalierea metodologică și observațiile sunt însoțite de o ilustrare fotografică, centralizate sub formă de fișe.

În urma unui studiu preliminar de cercetare a monumentului și a intervențiilor care au avut loc de-a lungul timpului s-a stabilit strategia de cercetare a monumentului, ce a impus efectuarea unor analize stratigrafice și a probelor de consolidare și curățire, măsurători de umiditate și temperatură ale zidului, efectuate prin tehnici diferite inclusiv prin termografie. Acestea din urmă au oferit informații relevante despre evoluția aspectului bisericii, transformările survenite în timp, structura zidurilor, desprinderi de tencuială și poziția olanelor de rezonanță. Informațiile obținute toate tehnicile de cercetare au fost completate cu studiul în laborator al probelor prelevate, la care se adaugă rezultatele analizelor fizico-chimice și biologice. Aceste operațiuni sunt necesare pentru stabilirea corectă a diagnosticului degradărilor și a tratamentelor adecvate fiecărei forme de degradare a picturii murale.

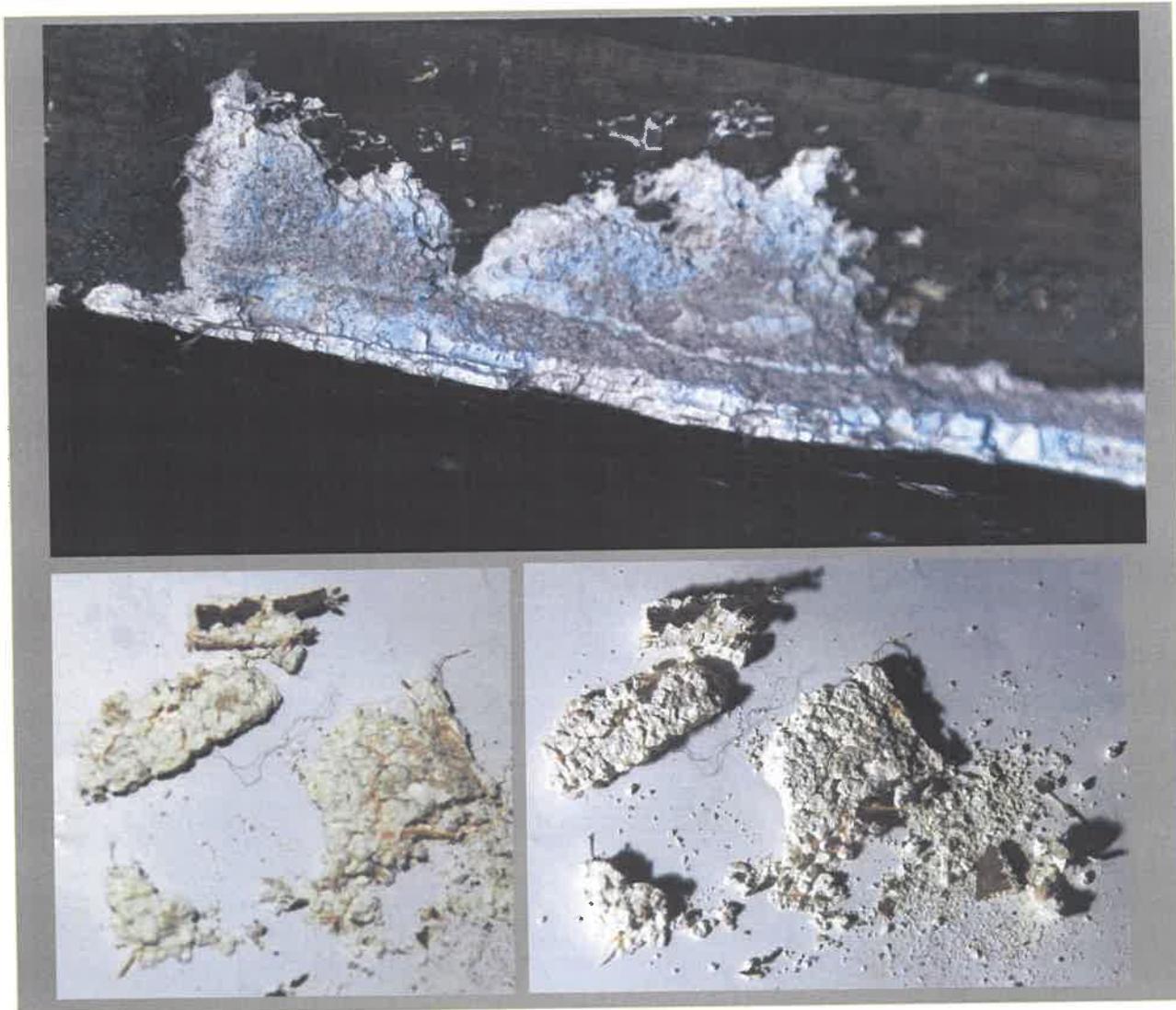
Obiectivele urmărite au fost:

- analiza suprafețelor murale
- identificarea intervențiilor efectuate în timp
- cercetarea stratigrafică a suprafețelor murale
- identificare tehnologică
- analiza materialelor
- analiza depozitelor străine aflate pe stratul de culoare original
- identificarea naturii pigmentilor folosiți în pictura murală
- natura și compoziția sărurilor
- natura și compoziția repictărilor și reparațiilor colorate
- identificarea microorganismelor dezvoltate pe suprafața murală
- identificarea cauzelor degradărilor picturii murale
- descoperirea valențelor plastice ale picturii murale

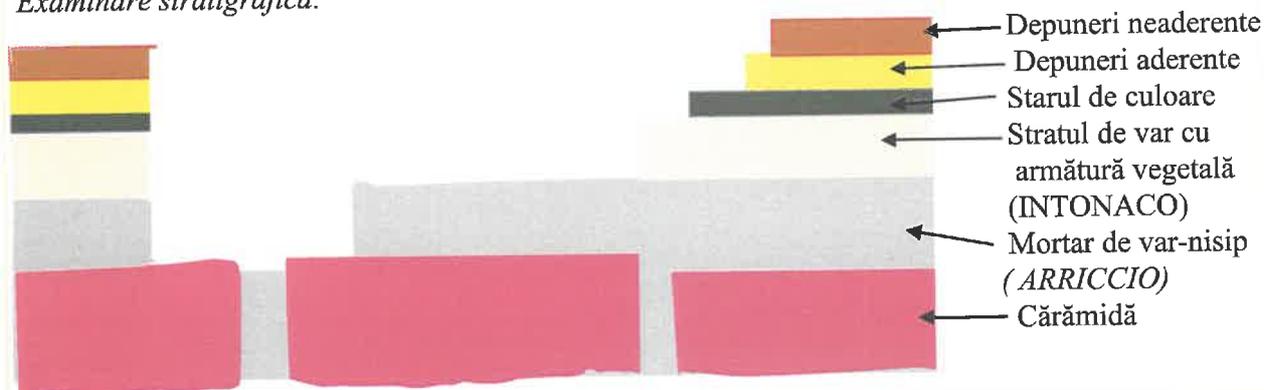
Rezultatele acestor cercetări și exactitatea înțelegerii lor, reprezintă premisa unor concluzii juste pe baza cărora să poată fi elaborată o metodologie de conservare – restaurare ale ansamblurilor decorațiunilor murale.

### FIȘA NR. 1. DE CERCETARE STRATIGRAFICĂ

**Monumentul:** Biserica *Schimbarea la Față* a Mănăstirii Văratice  
**Obiectivul:** Cercetarea etapelor de intervenție asupra zidurilor – straturi de acoperire  
**Localizare:** Arcada de vest a naosului, zona de nord – zona lacunară  
**Microclimat:**  $T_{\text{aer}} = 18,5^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{aer}} = 53,9\%$   
**Temperatura și umiditatea zidului:**  $T_{\text{perete}} = 16,3^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{perete}} = 8,3\%$   
**Data probei:** 26.05.2018



**Examinare stratigrafică:**



**Observații:**

În urma cercetării stratigrafice se observă structura și compoziția straturilor de acoperire. Zidul este format din asize de cărămidă, pe zonele de boltire, legate cu un mortar compact de var nisip, acoperit cu un strat de tencuială din același mortar, aplicat în grosime de 0,5 – 1,5 cm, cu rol de egalizare, și văruiat. Peste acest mortar văruiat s-a aplicat stratul de arriccio format din var-nisip. Următorul strat ce acoperă suprafața murală este reprezentat de mortarul suport al picturii, mai precis stratul de intonaco, preparat dintr-un amestec de var –gras cu armătură din fibre vegetale – câlți de cânepă. Acesta la rândul său a fost pregătit conform tehnologiei de lucru a picturii *al fresco*, acest strat de var proaspăt, sclivisit a primit suspensiile de pigment mineral, dispersat în apă, pentru straturile întârziate de evoluția picturii, s-a adăugat un liant organic de natură proteică. Peste acestea s-au acumulat în timp suspensii atmosferice și gudroane ce fac greu lizibilă suprafața pictată.

**FIȘA NR. 2. DE CURĂȚARE A DEPUNERILOR**

**Monumentul:** Biserica *Schimbarea la Față* a Mănăstirii Văratice

**Obiectivul:** Curățarea depunerilor aderente și neaderente

**Localizare:** Absidiola de nord, zona de vest, piciorul drept al Sfântului Nestor

**Microclimat:**  $T_{\text{aer}} = 18,2^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{HR}_{\text{aer}} = 56,5\%$

**Temperatura și umiditatea zidului:**  $T_{\text{perete}} = 16,5^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{HR}_{\text{perete}} = 8,8\%$

**Data probei:** 16.04.2016



### *Starea de conservare:*

Pe suprafața stratului de culoare nu se observă depuneri de particule provenite din suspensiile atmosferice, însă pictura murală are un aspect pătat, ușor albit de prezența eflorescențele saline solubilizate din suport. De asemenea suprafața picturii prezintă urme ale uzurii de folosință, manifestate prin lacune la nivelul stratului de culoare, lacune profunde colorate de personalul bisericii prin acoperire mult extinsă în vecinătate, distonantă și neglijent aplicată. Vopsea verde este foarte aderentă la pictura al fresco.

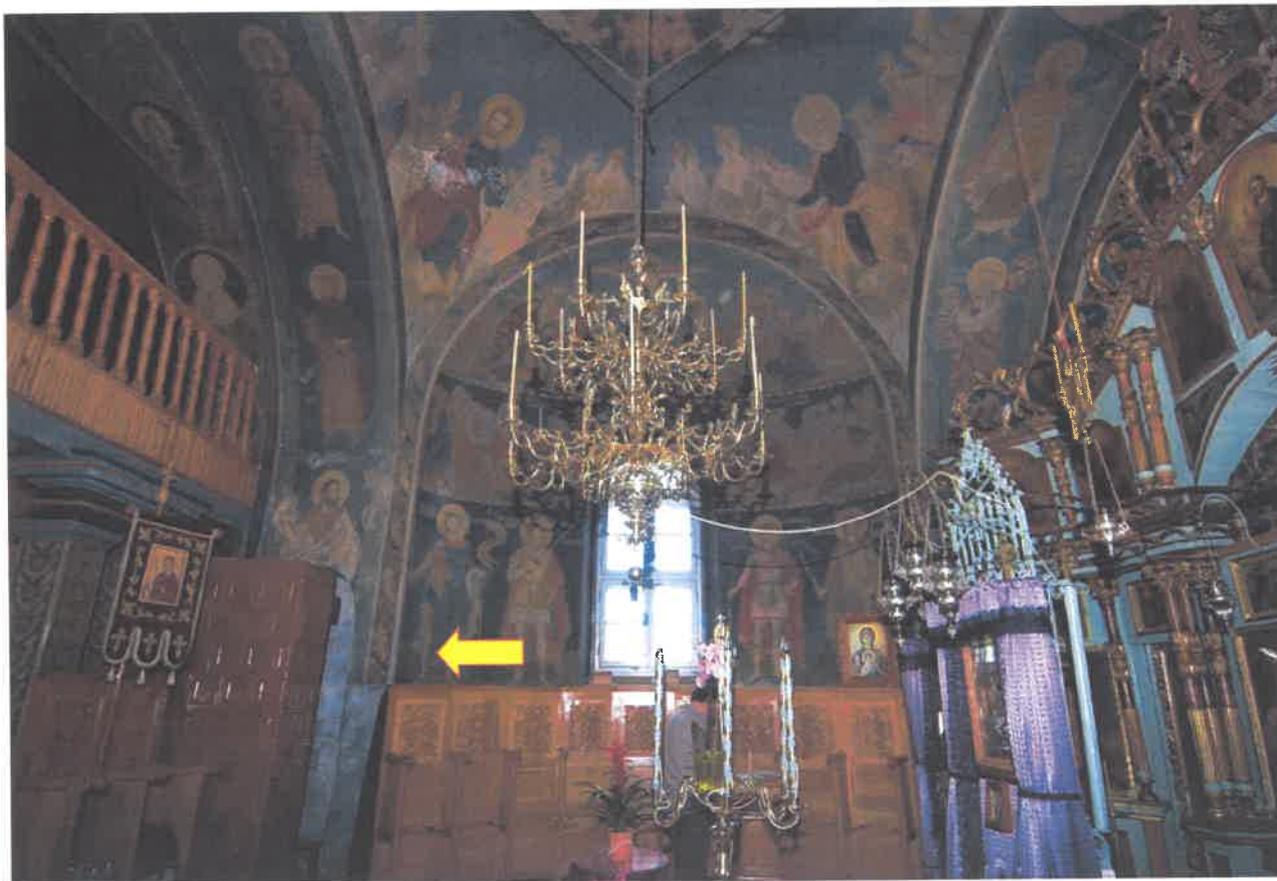
Proba surprinde și elemente de tehnică decorative monumentală – urme ale sistemului de armătură introduce în masa de var a stratului suport, incizii traseele de sclivisire și consistența diferită a straturilor de culoare, de la tonuri transparente, ocru, la consistența verdelei de fond.

### *Metodologie:*

Testarea metodelor de curățire a depunerilor neaderente și aderente s-a făcut mai întâi, prin utilizarea mijloacelor mecanice simple, acționând în mediu uscat, dar și mijloace umede cu cel mai cunoscut solvent – apa. Aceasta are compoziție controlată, mai precis, pentru efectuarea probelor s-a folosit apa distilat, fără săruri suplimentare, cu ajutorul căreia s-a testat gradul de aderență al depunerilor pe zona aceasta des curățată de personalul mănăstirii.

### *Observații:*

Rezultatele oferite de aceste prime probe demonstrează aderența sporită a depunerilor, chiar dacă nu sunt foarte consistente.



*Naosul bisericii Schimbarea la Față, a mănăstirii Vărativ, ansamblul de nord și poziționarea locului de testare a eficienței mijloacelor de curățare.*

**FIȘA NR. 3. DE CURĂȚARE A DEPUNERILOR**

**Monumentul:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice

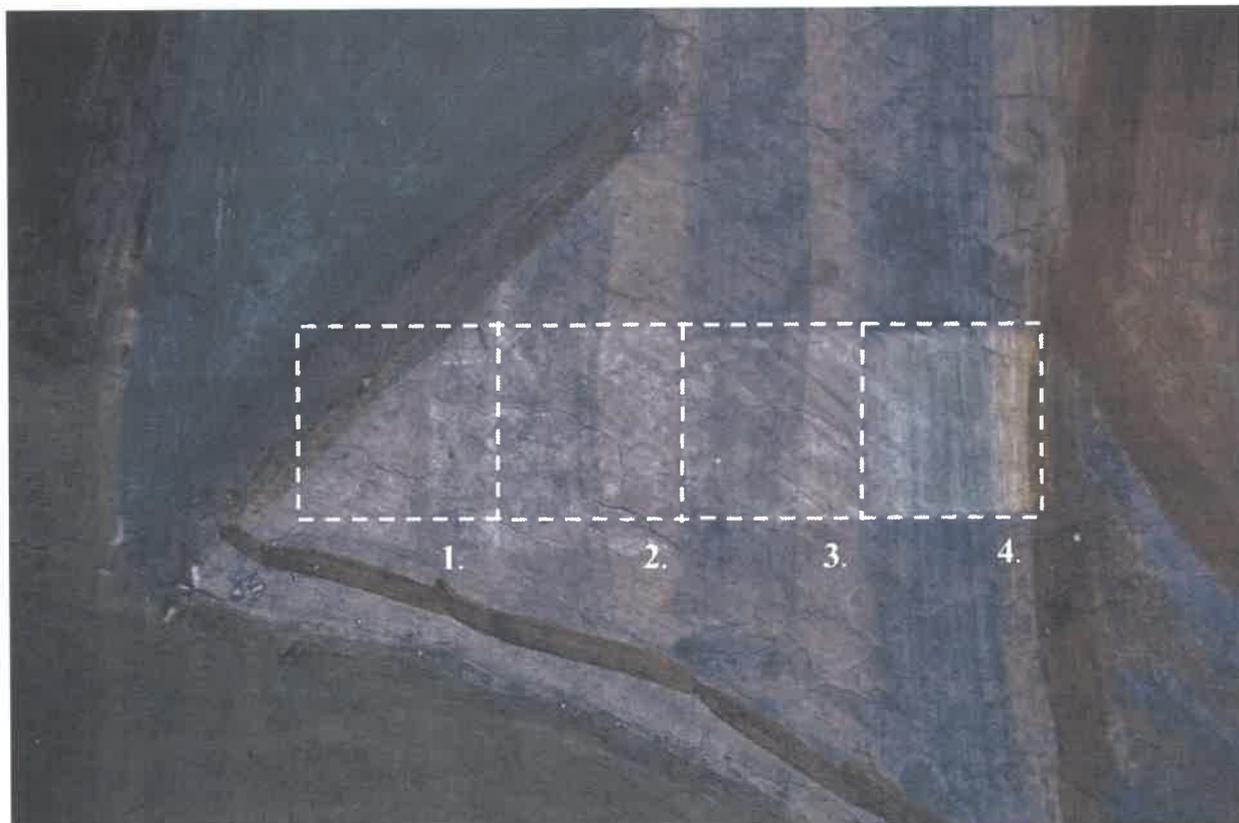
**Obiectivul:** Curățarea depunerilor aderente

**Localizare:** Absidiola de nord, zona de vest, veșmântul sfântului Nestor

**Microclimat:**  $T_{aer} = 18,2^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{aer} = 56,5\%$

**Temperatura și umiditatea zidului:**  $T_{perete} = 16,5^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{perete} = 8,8\%$

**Data probei:** 16.04.018

**Starea de conservare:**

Pentru testarea mijloacelor de curățare a depunerilor, s-a ales o zonă cu importanță iconografică minoră, cu strat de culoare bine conservat, fără decoeziuni. Aderența stratului de culoare la suport și a depunerilor acumulate pe acesta s-au determinat prin mijloace specifice. S-a urmărit surprinderea eficienței mijloacelor diferite, aplicate pe aceeași suprafață, ce oferea condiții asemănătoare de conservare.

**Metodologie:**

Testarea metodelor de curățire a depunerilor neaderente și aderente s-a făcut mai întâi, prin utilizarea mijloacelor umede simple, care pe măsură ce rezultatele erau neconcludente, acestea deveneau din ce în ce mai complexe, ajungând la utilizarea unor solvenți, astfel:

**Caseta nr 1.** – curățare mecanică cu wishab-ul molae

**Caseta nr 2.** – curățare mecanică cu radiera moale

**Caseta nr 3.** - apă alcoolizată, 5%

**Caseta nr 4.** - carbonat de amoniu, 5%



**Observații:**

În primele casete nu se observă o modificare esențială în aspectul suprafeței testate, semn că s-au îndepărtat o mică parte din depunerile cu aderență mai mare la pictura murală. Mijloacele mecanice, uscate oferă o eficiență minimă în aceste condiții, deoarece pereții din zona inferioară sunt periodic curățați de personalul mănăstirii și, prin urmare descarcă aceste depuneri. Mijloacele de acțiuni directă prin utilizarea solvenților au oferit rezultate mai bune. Depunerile solubilizate se îndepărtează ușor, observându-se înnegrirea treptată a tamponului de vată rulat pe bastoncini. Ultima casetă oferă o curățare mai eficientă, stratul de culoare are aspect curat și unitar.

**FIȘA NR. 4. DE CURĂȚARE A DEPUNERILOR**

**Monumentul:** Biserica *Schimbarea la Față* a Mănăstirii Vărativ

**Obiectivul:** Curățarea depunerilor aderente și neaderente

**Localizare:** Absidiola de nord, zona de vest, bandoul decorativ aflat lângă sfântul Nestor

**Microclimat:**  $T_{\text{aer}} = 18,2^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{aer}} = 56,5\%$

**Temperatura și umiditatea zidului:**  $T_{\text{perete}} = 16,5^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{perete}} = 8,8\%$

**Data probei:** 16.04.2016

**Starea de conservare:**

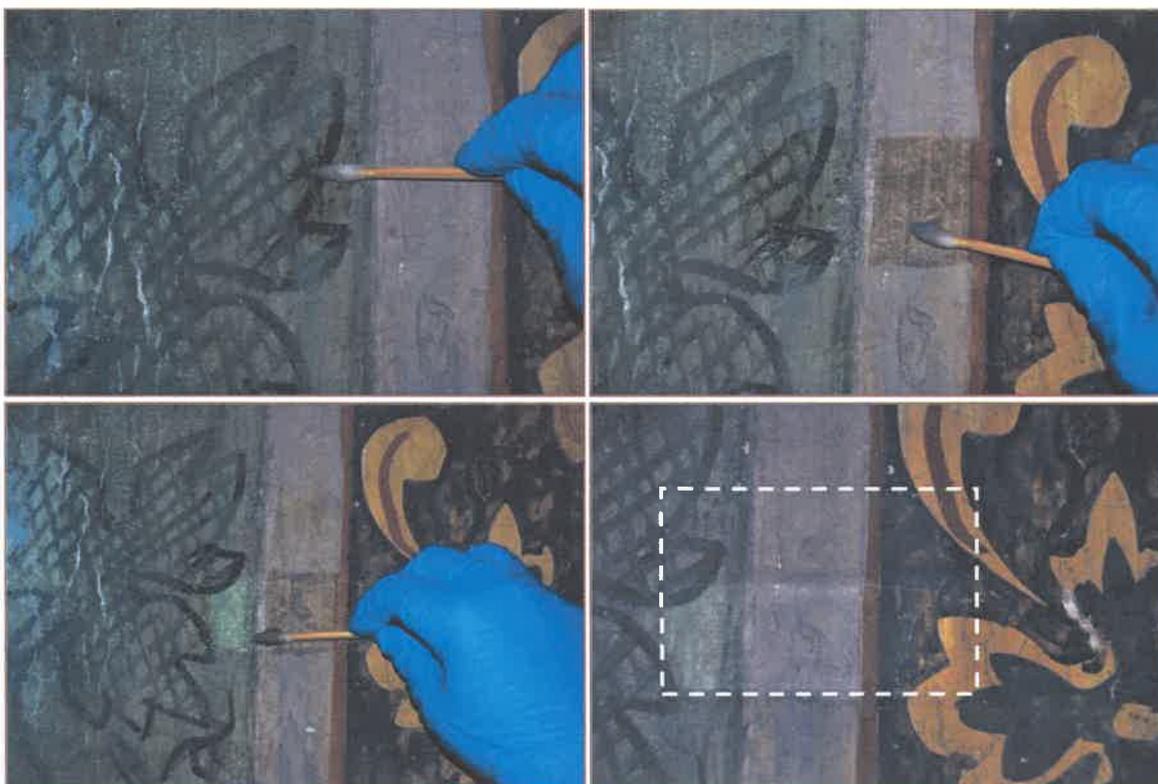
Primele teste s-au efectuat pe o zonă cu importanță iconografică minoră, un bandou decorativ, efectuat cu șablonul peste pelicula generală de fond. S-a urmărit surprinderea mai multor tonuri cromatice, pentru care s-a coborât asupra zonei decorative inferioare cu imitația irizațiilor de marmură. Stratul de culoare brun – roșu și cel galben au aspect granular, ca urmare a degradării stratului peliculogen original.

**Metodologie:**

Pentru îndepărtarea depunerilor aderente s-a acționat direct asupra stratului de culoare, folosind tampoane de vată îmbibate în solventul de curățire aplicat pe un bastoncini de bambus. Cu acesta s-a acționat direct prin ușoară presare și rotire astfel încât depunerile solubilizate să treacă în mini-compresa din fibre de bumbac. S-a acționat pe casete învecinate pentru a stabili precis graficul de solubilizare a celor două concentrații de substanță active, de la simplu la dublu, astfel:

*Caseta nr 1.* – carbonat de amoniu, 5%

*Caseta nr 2.* – carbonat de amoniu, 10%

**Observații:**

Din testarea eficienței de curățare a solventului aplicat în concentrații diferite, se observă că a doua variantă oferă rezultate mai bune, în aceleași condiții de conservare a picturii murale.



*Pronaosul bisericii Schimbarea la Față, eroziunea stratului de culoare, detaliu din boltă.*

## FIȘA NR. 5. DE CURĂȚARE A DEPUNERILOR

**Monumentul:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărativ

**Obiectivul:** Curățarea depunerilor aderente

**Localizare:** Absidiola de nord, zona de vest, bandoul decorativ aflat deasupra zonei decorative cu imitație de marmură

**Microclimat:**  $T_{\text{aer}} = 18,2^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{aer}} = 56,5\%$

**Temperatura și umiditatea zidului:**  $T_{\text{perete}} = 16,5^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{perete}} = 8,8\%$

**Data probei:** 16.04.2016



### *Starea de conservare:*

Pictura murală are aspect pătat discontinuu, vibrat de cristalizarea sărurilor din suport la suprafața stratului de culoare în cursul procesului lent de uscare a picturii în tehnica al fresco, erodat, frecat, reparat și vopsit pe alocuri

### *Metodologie:*

Asupra picturii murale s-a aplicat procedeul de curățare a depunerilor aderente și de tratament al sărurilor prin comprese cu carbonat de amoniu. Concentrația de substanță activă a fost stabilită în funcție de aderența straturilor albe, consistența lor, compactitatea și aderența la suportul mural. Pentru eficiența tratamentului am considerat necesar ca să folosesc o concentrație mai mare, capabilă să reacționeze cu moleculele saline, într-un interval de timp mai scurt. Prin mărirea concentrației de substanță activă se micșorează cantitatea de apă necesară reacției, dar al cărui surplus îmbogățește suportul și stimulează cristalizarea unor noi compuși.

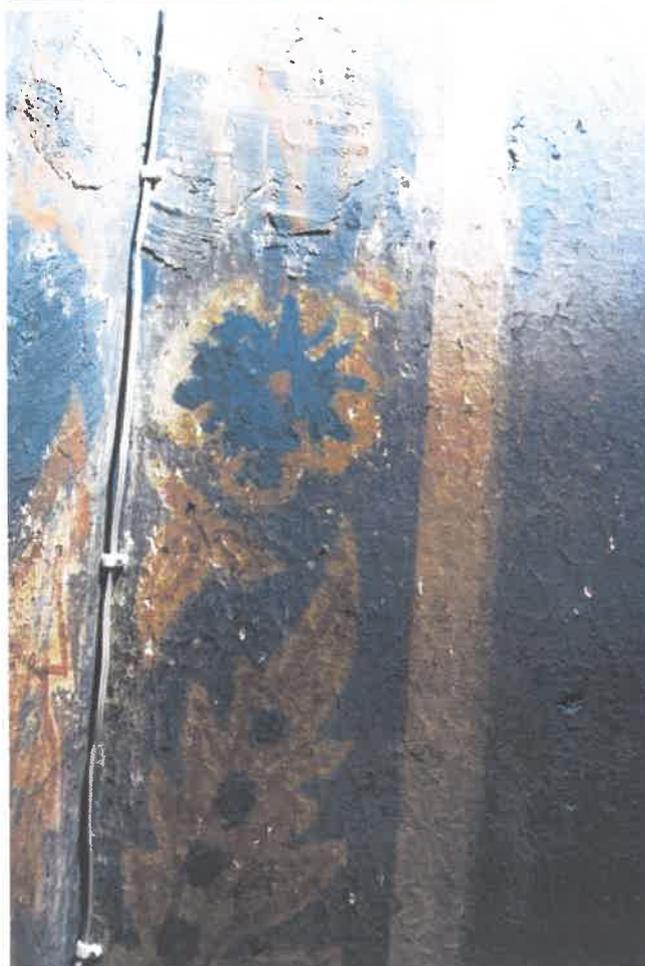
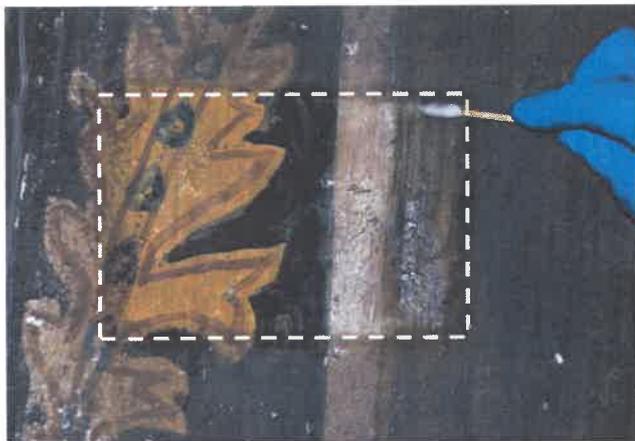
Fazele metodologice sunt prezentate în continuare, susținute de imaginea fotografică surprinsă în sit, după cum urmează:

1. Îndepărtarea depunerilor neaderente

2. Aplicare stratului de protecție format din hârtie de mătase
3. Aplicarea compresei de celuloză cu carbonat de amoniu 10%
4. Presarea compresei pentru stimularea reacțiilor
5. Îndepărtarea compresei de celuloză după 10 minute
6. Îndepărtarea foitei protectoare și verificarea ei
7. Curățarea rezidurilor cu bastoncini și apă distilată.
8. Curățarea uscată a urmelor reziduale

**Observații:**

Îndepărtarea depunerilor aderente și a voalurilor saline se îndepărtează ușor, stratul de culoare are un aspect curat și unitar.



### FIȘA NR. 6. DE CURĂȚARE A DEPUNERILOR

**Monumentul:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice

**Obiectivul:** Curățarea depunerilor aderente

**Localizare:** Cafas, timpanul de vest, scena Schimbarea la Față a Mântuitorului Iisus Hristos.

**Microclimat:**  $T_{\text{aer}} = 18,9^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{aer}} = 59,5\%$

**Temperatura și umiditatea zidului:**  $T_{\text{perete}} = 15,5^{\circ}\text{C}$ ,  $HR_{\text{perete}} = 8,3\%$



**Starea de conservare:**

Suprafața murală, în general, este acoperită cu un strat gros de fum și praf care fac greu vizibilă pictura. Sub aceste acumulări stratul de culoare prezintă lacune profunde care ajung până la suportul de intonaco. La acestea se adaugă eroziunile de folosință, micile exfolieri, eflorescențe saline și urmele substanțelor de igienizare folosite de personalul mănăstirii.

**Metodologie:**

Depunerile stratului de culoare s-au curățat prin aplicarea unei comprese cu carbonat de amoniu 5% și timp de contact 5 minute. Astfel, stratul de culoare a fost protejat cu o foiță de hârtie japoneză peste care s-a aplicat compresa de hârtie absorbantă (6 – 8 straturi) impregnată prin pensulare cu solventul amintit mai sus. În timpul de acțiune al solventului, compresa a fost presată cu ruloul de cauciuc pentru a scoate, la suprafață, o parte din depunerile solubilizate și de a fixa micile exfolieri ale stratului de culoare din zona marginilor lacunare. După ridicarea compresei, stratul de culoare s-a curățat ușor cu un wishab moale impregnat cu apă. Acesta, printr-o atentă presare și control permanent, acumulează și absoarbe în structura sa depunerile stratului de culoare.

**Observații:**

Din cauza utilizării unor substanțe inadecvate pentru igienizarea cafasului, pictura murală a cunoscut degradări suplimentare ce acționează asupra stratului original de pictură.

## 9. INTERFERENȚE CU ALTE SPECIALITĂȚI

Încă din anul 2016, biserica „Schimbarea la Față”, a mănăstirii Văratice, a intrat în procesul premergător întocmirii documentației și studiilor specifice pentru accesarea finanțării din Fondul European de Dezvoltare Regională, pentru investiția necesară procesului de conservare și restaurare a bisericii din satul mănăstiresc și valorificarea sa turistică. În acest sens s-au demarat procedurile de expertizare pentru toate secțiunile componente, în speță, componenta de arhitectură, structură, pictură murală și iconostasul de lemn. Prin urmare spicuim din Documentația de finanțare aprobată de Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord Est – Piatra Neamț:

Lucrările de consolidare și reabilitare vor presupune următoarele activități:

- consolidarea zidurilor prin utilizarea de tiranți introduși în galerii orizontale, dispuse în grosimea zidurilor și injectate cu lapte de ciment;
- îmbunătățirea capacității portante a zidăriei și protejarea acesteia împotriva infiltrațiilor prin realizarea unor injectări hidrofobe perimetrare;
- refacerea trotuarelor perimetrare din dale de piatră și realizarea unui dren perimetral;
- reparații și înlocuiri la nivelul structurii șarpantei și a asterelii;
- ignifugare și biocidare structură șarpantă;
- înlocuirea învelitorii existente din tablă fâlfuită zincată cu tablă din cupru
- schimbarea pardoselii existente din dușumea;
- desființare coșuri de fum

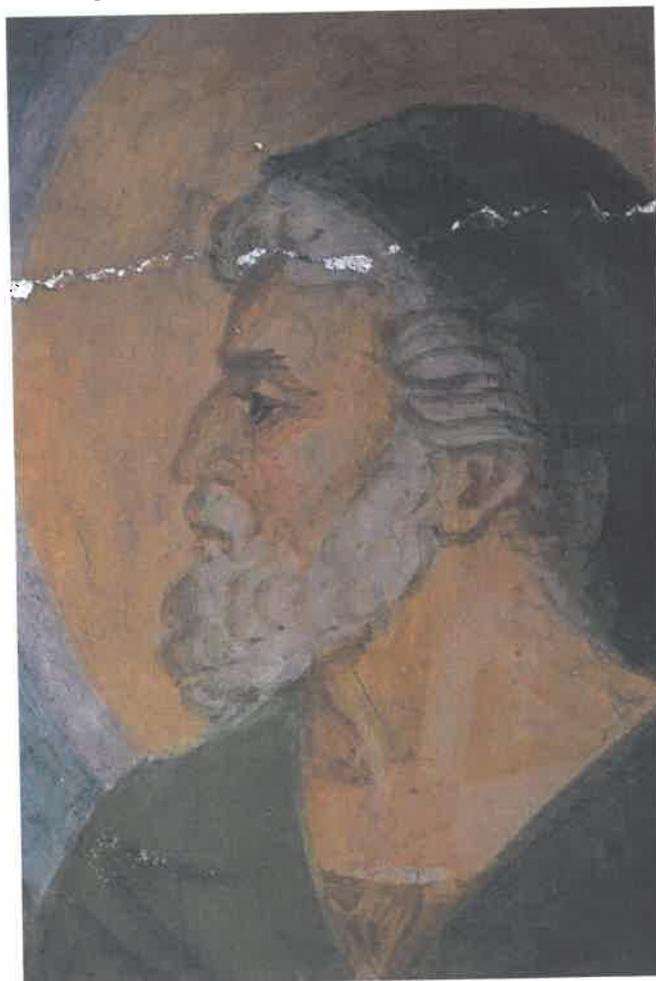
*Sfântul melod Damaschin, fisura din pandantiv*

Din punct de vedere arhitectural se propun următoarele categorii de activități:

- schimbarea tâmplăriei cu profil PVC cu tâmplărie din lemn stratificat
- dotare cu strane adecvate
- reabilitare finisaje exterioare
- restaurarea picturii
- restaurare iconostas
- reabilitare placaje din piatră naturală
- realizarea rampelor de acces pentru persoane cu dizabilități
- corecturi sistematizare verticală, amenajări
- refacerea instalațiilor electrice, termice și de curenți slabi

Investiția conexă include:

- construcția unei clădiri conexe care să adăpostească grupul sanitar și centrala termică
- montarea unui sistem de transmisie voce
- montarea unui sistem de supraveghere video
- amenajarea accesului în biserică
- refacerea aleilor de acces





Pentru buna desfășurare a proiectului și conservarea componentelor artistice ale monumentului (pictură murală și pictura pe lemn - iconostas), proiectantul general trebuie să prezinte specialiștilor din aceste domenii, soluțiile propuse pentru realizarea tehnică a proiectului. Detaliile de execuție pentru zonele de interferență cu pictura murală, trebuie realizate prin **CONSULTAREA** proiectantului componenteii pictură murală, deoarece fiecare degradare, ruptură, secționare, inexistente la momentul penalizării prezentului studiu (luna Iunie 2018) sau alte evenimente ce distrug ireversibil pictura murală, efectuate fără acordul proiectantului de pictură, sunt culpabile proiectantului general - arhitect și executantului – constructor. De asemenea instalațiile noi (electrice, termice, de sonorizare, supraveghere etc.) ce vor fi introduse în biserică, trebuie comunicate restaurator de pictură, iar lucrările trebuie efectuate cu **ACORDUL** și în **PREZENȚA** acestora.

## 10. PROPUNERI DE ABORDARE A SUPRAFEȚELOR MURALE

### 10.1. CONCEPTUL DE ABORDARE A RESTAURĂRII ANSAMBLULUI PICRURII MURALE

Biserica „Schimbarea la Față”, a mănăstirii Văratice din județul Neamț, intră într-un proces complex de restaurare, denumit „**CONSOLIDAREA, RESTAURAREA ȘI VALORIFICAREA TURISTICĂ A BISERICII SCHIMBAREA LA FAȚĂ, SAT VĂRATIC, COM. AGAPIA NT-II-m-A-10732.04.**”, cod SMIS: 116760, ce presupune intervenții de consolidare a elementelor de structură prin introducerea unor tiranți longitudinali și transversali, refacerea anvelopei exterioare, refacerea sistemului electric, introducerea încălzirii centralizate prin folosirea de calorifere, demontarea sobei de teracotă, înlocuirea pardoselii din lemn, a stranelor, reparații ale acoperișului, refacerea trotuarelor perimetrice și montarea de rigole. Acestea sunt, în linii mari, operațiunile prevăzute în proiect pentru consolidarea de structură a bisericii și modernizarea spațiului liturgic prin îmbunătățirea confortului interior și introducerea sistemelor moderne de supraveghere, sonorizare și avertizare în caz de avarii majore.

Pictura murală, deși contemporană, a cunoscut o gamă largă de degradări din cauze naturale dar mai ales din folosință. Uzurile, frecările, accidentele mecanice reparate impropriu și colorate distonant în tehnici diferite, îngrijirea excesivă, utilizarea lumânărilor de parafină, încălzirea cu sobe, deficiențele elementelor de arhitectură și acoperișul, sunt câteva din cauzele degradărilor. Pentru conservarea – restaurarea picturii murale, intervenția din această etapă cunoaște, o abordare științifică, proprie monumentelor clasate în lista valorilor culturale românești. Astfel abordarea procesului de conservare – restaurare, de către specialiștii atestați pentru domeniului de componente artistice, prezintă complexitatea impusă de monument și de contextul său cultural.

Funcția monumentului este esențială în ghidarea intervenției de restaurare, deoarece biserica deservește comunitatea locală a monahiilor ce-și desăvârșesc viața în căsuțele învecinate, și devine astfel, biserică parohială monahală. Prin urmare serviciul religios tipiconal, trebuie să ofere confortul necesar utilizării spațiului de către o comunitate mare de maici. În acest context, intervenția de restaurare a picturii murale se referă la conservarea materiei originale, prin intervenții la nivelul zidăriei, acolo unde se impune asistență din partea restauratorului de componente artistice pentru domeniile conexe (construcții), continuate cu intervențiile la suport, mai precis, pentru primul strat de tencuială văruiată, dar și pentru straturile specifice de arriccio și intonaco al picturii, intervenții la nivelul stratului de culoare ce impun, curățarea depunerilor ardent și neaderente, indiferent de natura lor, tratamentul pentru contaminarea microbiologică, consolidări locale, refacerea aderenței și coeziunii stratului de culoare, precum și



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Vărațic, jud. Neamț

îndepărtarea selectivă a stratului de repictare efectuate în etape diferite cu pigmenți în mediu de ulei și / sau vopsele sintetice moderne.

Această operațiune delicată presupune experiență din partea restauratorului pentru a decela straturile suprapuse, fără a produce inconveniente stratului diafan al picturii murale, abordarea critică a fiecărei zone în context local și general, precum și consultarea unei comisii de specialitate din partea Ministerului Culturii și Identității Naționale, prin Comisia de Componente Artistice, convocate în sit. Rezolvarea problemelor de ordin estetic se vor realiza prin tehnica velatura, în laviuri colorate, recognoscibile, având o textură diferită de original și reconstituirea iconografică pe zonele cu suport nou (lacunare) în tehnica *tratteggio*, acolo unde aceasta se impune. De asemenea prezența câmpurilor decorative, din zona inferioară, vopsite de monahii în ulei vor fi decapate pentru recuperarea picturii originale, identificată sub acest strat. Toate intervențiile efectuate asupra picturii sunt consemnate grafic, pe relevee, fotografic în evoluția lucrului, cercetări locale, teste și diferite tipuri de analize impuse de suprafața pictată, în condiții de monitorizare permanentă a microclimatului din monument.

### 10.2. FAZA DE CERCETARE ȘI MĂSURĂTORI DE MICROCLIMAT

Determinarea parametrilor de umiditate și temperatură se va face pentru cunoașterea condițiilor de microclimat, în raport cu fluctuațiile din timpul intervențiilor de conservare restaurare, în vederea luării unor măsuri preventive. Valorile microclimatului sunt necesare pentru eficiența unor metodologii impuse de strategia de lucru, deoarece se cunoaște reacția diferită a substanțelor în funcție de acești parametri, fără a pierde din vedere presiunea atmosferică. Măsurătorile se vor face în mediul ambiant, la suprafața picturii și la stratul suport comparativ cu parametrii de la exterior.



*Starea de conservare a picturii din naos, aspecte generale*



### **10.3. INTERVENȚII DE CONSERVAREA STRATULUI DE CULOARE**

#### **10.3.1. EFECTUAREA TESTELOR DE ADERENȚĂ A STRATULUI DE CULOARE**

Operațiunea se efectuează pe întreaga suprafață stabilind gradul de sensibilitate la solvenți, tipurile de degradări pe culori sau elemente compoziționale.

#### **10.3.2. CURĂȚIREA PRELIMINARĂ A STRATULUI DE CULOARE**

Operațiunea se referă la îndepărtarea diferitelor tipuri ale depunerilor ușoare, de suspensii atmosferice (praf, fum), acumulări organice (excremente, pânze de păianjen), igienizări selective pe zone cu strat de culoare rezistent și unele decapări parțiale. Operațiunea se execută cu diverse mijloace mecanice, adaptate fiecărui depuner și având în vedere starea de conservare a picturii murale.

#### **10.3.3. CURĂȚIREA FIZICO-MECANICĂ A DEPUNERILOR ADERENTE**

Această operațiune este foarte complexă și implică o mare răspundere din partea restauratorului. Îndepărtarea depunerilor aderente se realizează, în prima fază, cu agenți tensioactivi în concentrații diferite stabilit prin teste, insistând pe depozitele organice punctiforme. Pentru a curăța depunerile ancrasate sau foarte aderente se acționează cu solvenți, a căror natură și concentrație se stabilește locat prin teste specifice, în funcție de gradul de aderență și grosimea depunerilor aflate pe stratul de pictură.

Operațiunea de curățare a depunerilor aderente, propriu-zisă, se efectuează prin acțiune directă asupra stratului de culoare, acolo unde starea de conservare a acestuia permite o astfel de intervenție, iar pentru suprafețele exfoliate se va face o preconsolidare sub protecție, urmată de curățirea, propriu zisă a depunerilor aderente. În funcție de situațiile întâlnite pe parcursul lucrării, mijloacele de intervenție fizice se pot combina cu cele mecanice.

#### **10.3.4. ÎNDEPĂRTAREA SUPRAPUNERILOR DE MORTARE – REPARAȚII DIVERSE**

Operațiunea se execută prin îndepărtarea mecanică într-o primă fază, alternând mijloacele uscate cu cele umede. În apropierea stratului de culoare, operațiunea se va efectua cu atenție și se va testa permanent starea de conservare a picturii. La nevoie, se va efectua o preconsolidare, pe zone izolate.

#### **10.3.5. ÎNDEPĂRTAREA REPICTĂRII A SUBSTANȚELOR GRASE ȘI ULEIURI**

Acest tip de intervenție se referă strict la intervențiile de repictare din zonele inferioare și cele aflate izolat în câmpul picturii cauzate de diverse reparații survenite în timp. De asemenea petele accidentale de ceară, parafină, uleiuri de candelă și alte substanțe grase vor fi tratate diferențiat în funcție de natura specifică, cu solvenți sau amestecuri de solvenți ce au dovedit în urma cercetării prelabile, eficiența pentru fiecare degradare. Pentru aceasta se iau toate măsurile de protecție prevăzute de legislația în vigoare.

#### **10.3.6. TRATAMENTUL SUBSTRATULUI DECOEZIV**

Operațiunea de refacere a coeziunii structurale, se realizează prin impregnarea suprafețelor decoezive cu substanțe minerale cu proprietăți coezive, tehnologia se stabilește în urma testelor specifice, având în vedere gradul de absorbție. Pentru a se asigura o reducere a tensiunilor superficiale se aplică o soluție specifică.

#### **10.3.7. CONSOLIDAREA STRATULUI DE CULOARE ÎN CURS DE EXFOLIERE**

Operațiunea se efectuează în continuarea fazei de preconsolidare după ce s-a încheiat operațiunea de curățire. Impregnarea suportului se realizează cu soluție ce prezintă proprietăți bune de fixare și sunt compatibile cu originalul. Operațiunea se repetă până la saturarea suportului și se descarcă surplusul de adeziv.



*Starea de conservare a picturii din altar, aspecte generale*

#### **10.4. INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI SUPORT**

Pentru conservarea straturilor suport se vor parcurge mai multe etape de intervenție, grupate după cum urmează:

##### **10.4.1. ASIGURAREA PROVIZORIE A MARGINILOR STRATULUI SUPORT DESPRINS / FRACTURAT.**

Asigurarea provizorie a marginilor stratului suport desprins / fracturat se realizează cu foiță japoneză și pelur folosind ca adeziv celulozic.

##### **10.4.2. ANCORAREA PUNCTUALĂ A MARGINILOR STRATULUI SUPORT DIN LACUNE, FISURI**

Această operațiune pregătitoare pentru tiviri sau chituiri se efectuează prin îndepărtarea diverselor depuneri și ancorarea provizorie cu benzi de hârtie pelur sau japon și cu mortare de var-nisip.

##### **10.4.3. ÎNDEPĂRTAREA MORTARELOR/MATERIALELOR NECORESPUNZĂTOARE ALE INTERVENȚIILOR ANTERIOARE**

Operațiunea constă în degajarea / curățirea reparațiilor de mortare necorespunzătoare de la marginile stratului suport, lacune, crăpături, fisuri sau diverse acumulări. Acestea pot fi mortare pe bază de var / nisip sau în amestec cu ciment. Curățirea se execută cu diverse mijloace mecanice, alternând mijloacele umede cu cele uscate. În prezența stratului de culoare se va avea în vedere aderența acestuia, intervenția făcându-se cu mare atenție, folosind după caz mijloace abrazive.

##### **10.4.4. IMPREGNAREA STRATULUI SUPORT FRIABIL (MARGINILE ȘI SUPRAFAȚA)**

Prin studierea stratului suport se va determina extinderea și profunzimea acestui fenomen. Curățirea selectivă a stratului friabilizat de diverse depuneri neaderente. Impregnarea suportului friabil cu o soluție mai mică tensioactivă care să permită penetrarea și difuzarea în masa stratului suport. În acest caz se pot folosi consolidanți minerali. Se va urmări gradul de consolidare a straturilor friabile prin teste de contact iar repetarea operațiunii se va face până la consolidarea finală a acestuia.

##### **10.4.5. TIVIREA MARGINILOR STRATULUI SUPORT**

Asigurarea marginilor fracturate se face prin umectarea stratul suport cu seringă sau prin pensulare. Pentru a evita prelingerea excesului de apă se vor aplica local, comprese cu vată. Apoi se aplică straturi de mortare corespunzătoare stratului la care se efectuează operațiunea.

#### 10.4.6. CHITUIREA FISURILOR ȘI A LACUNELOR LA NIVEL DE ARRICCIO ȘI INTONACO

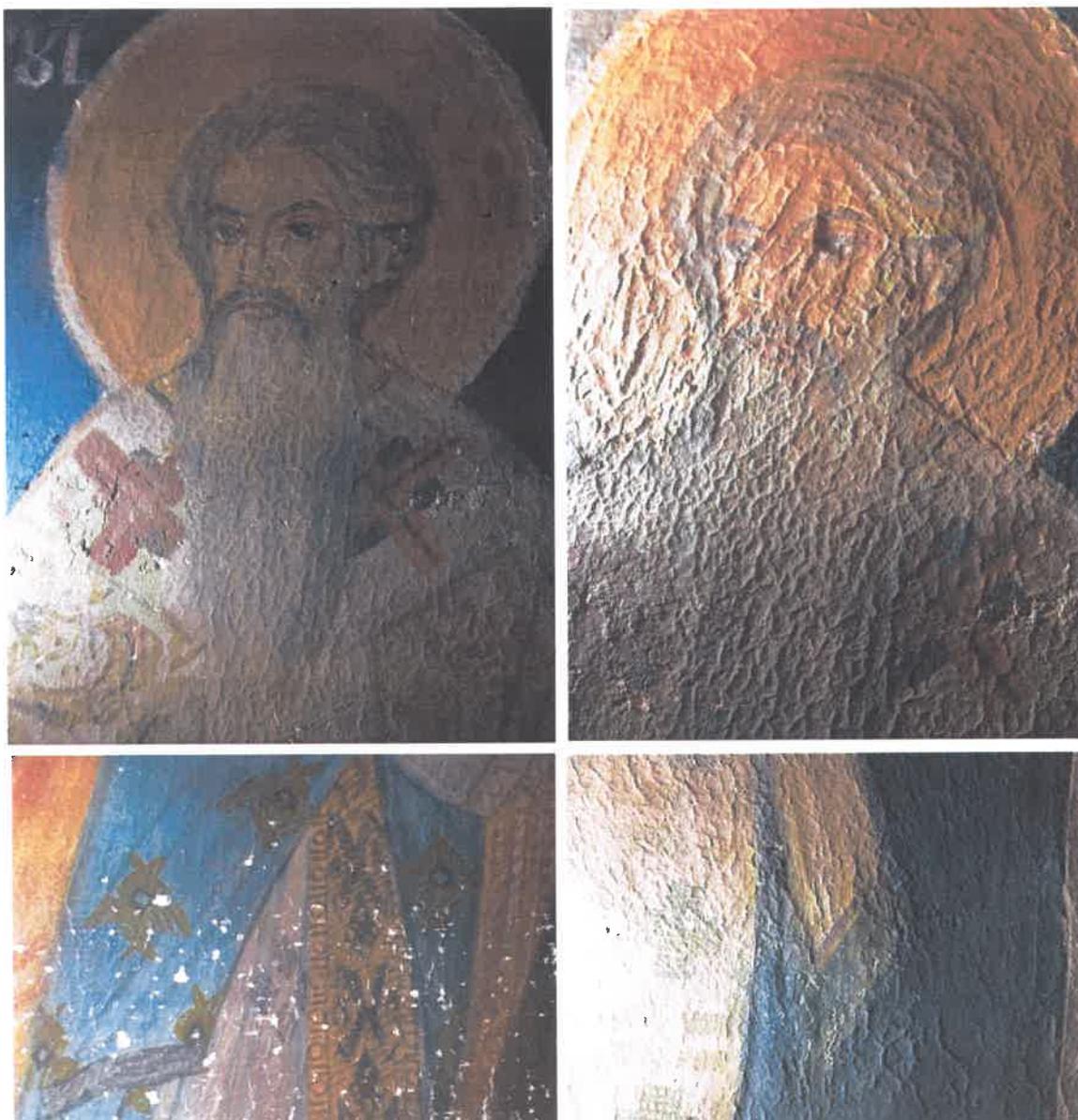
Operațiunea se execută prin aplicarea în straturi succesive a mortarului preparat urmărind denivelările suprafeței murale. Calitatea materialului pregătit pentru acest strat se va raporta la calitățile și textura originalului.

#### 10.4.7. INJECTĂRI PENTRU DESPRINDERI ȘI BURDUȘELI ALE STRATULUI SUPORT

Restabilirea aderenței stratului suport al picturii la zidărie, se va realiza printr-un ciclu de operațiuni grupate în faze :

*A. Pregătirea zonelor de consolidare* se face prin asigurarea cu pelur și adeziv pe bază de celuloză (compatibil și reversibil), a fisurilor profunde, după consolidarea stratului de culoare exfoliat și tivirea marginilor fracturate, determinarea și consemnarea pe relevu a desprinderilor, asigurarea lor cu propte și pregătirea punctelor de injectare.

*B. Injectarea consolidantului în zonele desprinse.* Operațiunea se execută manual. Alegerea consolidanților se va face în funcție de gradele de dificultate, respectiv de tipul și amploarea desprinderilor sau de rezistența structurală a stratului suport în funcție de care se alege amestecul adeziv adecvat.



*Starea de conservare a picturii din pridvor, detalii*



## 10.5. TRATAMENTE ASUPRA AGENȚILOR BIOLOGICI

Acest tratament se efectuează prin aplicarea locală a substanței de biocidare prin intermediul hârtiei japoneze. După aplicare se va lăsa o perioadă de timp pentru acțiunea biocidă a soluției.

Îndepărtarea formațiunilor biologice se realizează prin mijloace mecanice ușoare urmărind o primă curățire generală a zonei urmată de intervenții locale impuse de aderența agentului biologic. După curățirea agenților, se va reveni cu un tratament nou atât local cât și pe zonele adiacente.

## 10.6. PROPUNERI DE PREZENTARE FINALĂ

Această operațiune este necesară pentru recuperarea integrității plastice a picturii și reprezintă ultima fază în procesul conservării – restaurării picturii murale.

10.6.1. *INTEGRAREA LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE ÎN TEHNICILE „VELATURA” ȘI „RITOCOCCO”*

Operațiunea se va efectua sub tonul picturii originale, de care se va diferenția prin structură, textură și culoare în tonalități neutre.

10.6.2. *INTEGRAREA ÎN TEHNICA „TRATTEGGIO” A LACUNELOR CHITUITE*

Integrarea cromatică a noilor suprafețe chituite se realizează printr-un sistem de juxtapunere a celor trei culori primare, având ca bază albul lacunei, prin care se realizează o reconstituire a picturii în sistem texturat ușor identificabil, care să nu intre în competiție cu originalul

## 10.7. ÎNTOCMIREA DOCUMENTAȚIILOR

Vom regăsi aici toate tipurile de documentații prin care se va consemna volumul informațiilor acumulate pe parcursul lucrărilor.

10.7.1. *DOCUMENTAȚIA FOTOGRAFICĂ*, care va cuprinde:

Fotografii de ansamblu pe întreaga suprafață, înainte de intervenție, pe elemente de arhitectură, cu imagini selectate în detaliu la lumină directă și razantă.

Fotografii pe parcursul operațiunilor de conservare - restaurare, cu imagini reprezentative

Fotografii finale, cu caracter comparativ, selectate pe zone de intervenții majore, ilustrând evoluția lucrărilor.

10.7.2. *DOCUMENTAȚIA DESENATĂ*

Releveul întregii suprafețe de intervenție, la scară, pe care se va consemna starea actuală de conservare. Marcarea pe relevu, prin suprapunere, a operațiunilor executate pe parcursul lucrărilor.

10.7.3. *DOCUMENTAȚIA SCRISĂ*

Jurnalul de șantier completat zilnic, va consemna echipa de intervenție, operațiunile executate, materialele și proporțiile folosite, zonele de intervenție și metodologia adoptată.

**SC GIACOREST ART SRL**

Administrator:

Expert restaurator: **dr. GEANINA-GEORGETA DECIU**





## **GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 87, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804263, 0722309196  
E-mail: giacorestart@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **ANTEMĂSURĂTOARE**



**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722809196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

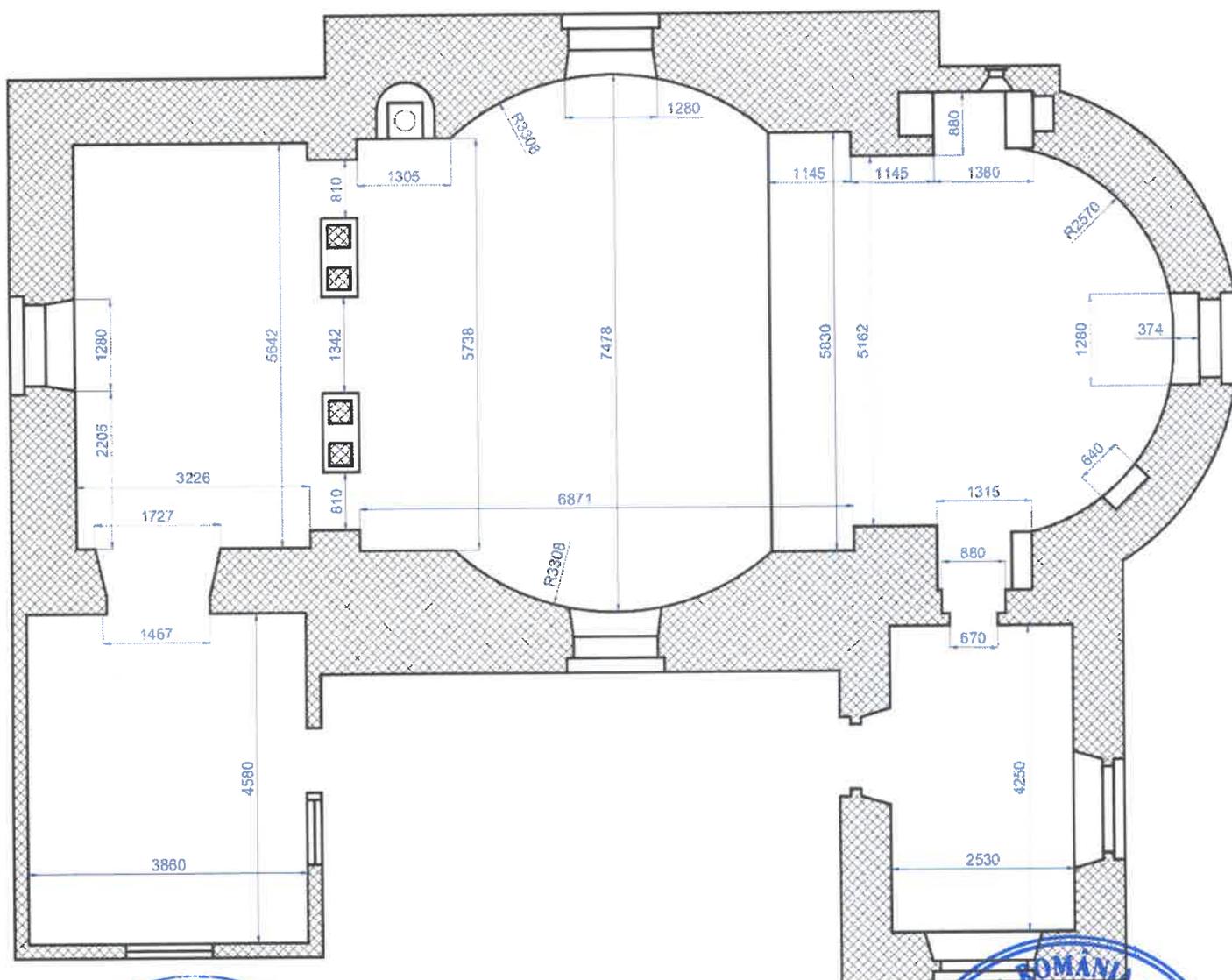
Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Vărațic, jud. Neamț

## 11. ANTEMĂSURĂTOARE

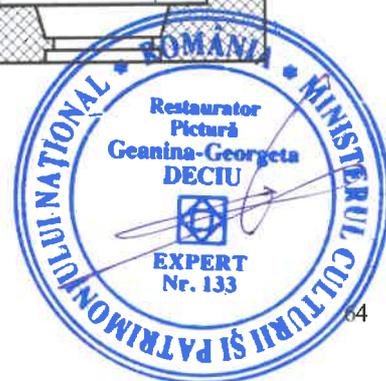
### DETERMINAREA SUPRAFETELOR DE INTERVENȚIE PENTRU CONSERVARE-RESTAURARE DIN ANSAMBLUL PICTURII MURALE DE LA BISERICA „SCHIMBAREA LA FAȚĂ” A MĂNĂSTIRII VĂRATIC, JUD. NEAMȚ

**Notă:**

- Cotele sunt măsurate în milimetri.
- Determinarea suprafețelor a fost efectuată digital folosind un program de proiectare asistată.



BISERICII "SCHIMBAREA LA FATA" - VARATIC

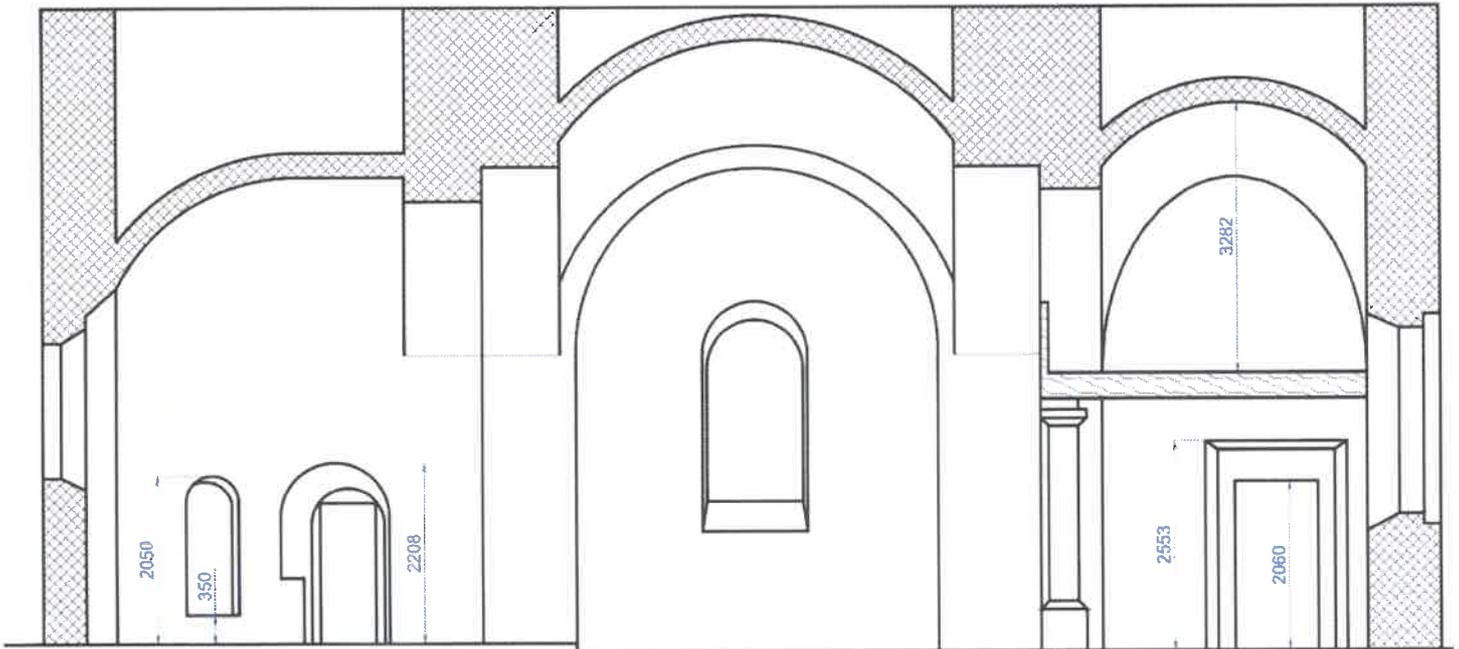




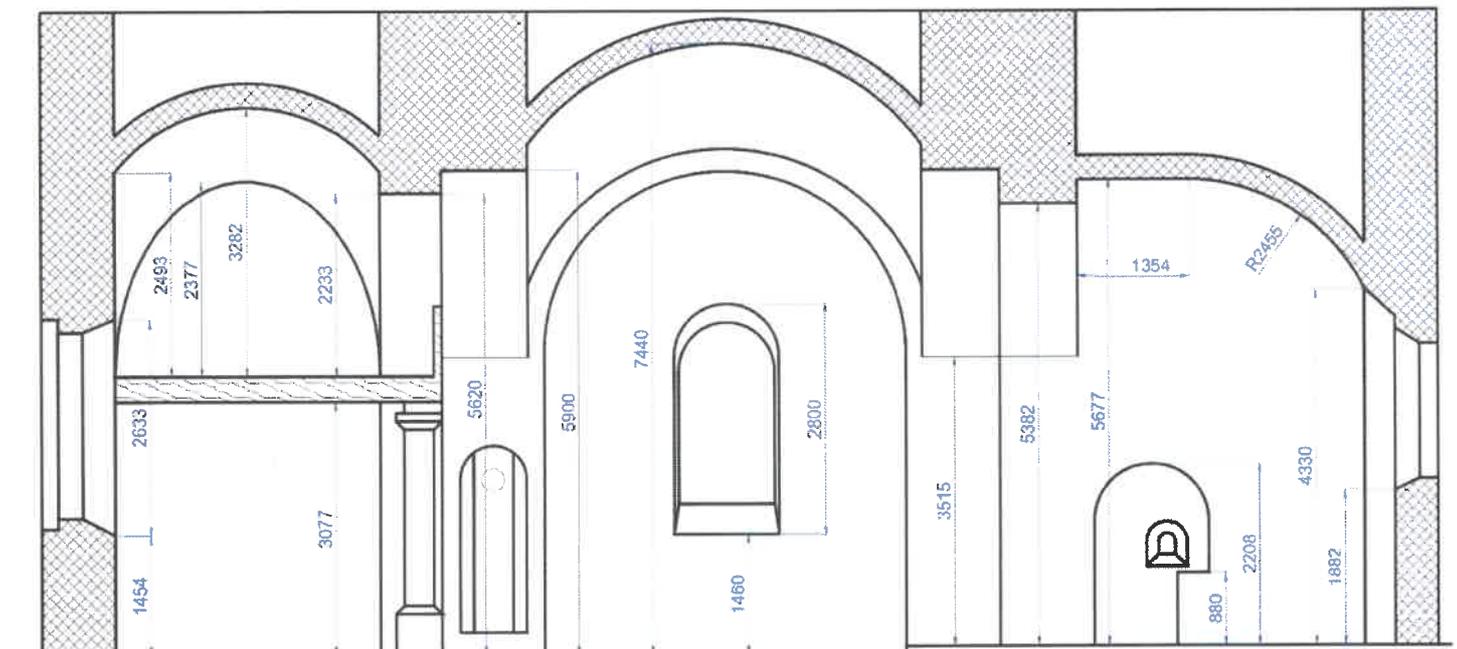
**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 97, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la  
biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Văratice, jud. Neamț



SECȚIUNE LONGITUDINALĂ SPRE SUD - BISERICA "SCHIMBAREA LA FATA" - VARATIC



SECȚIUNE LONGITUDINALĂ SPRE NORD - BISERICA "SCHIMBAREA LA FATA" - VARATIC

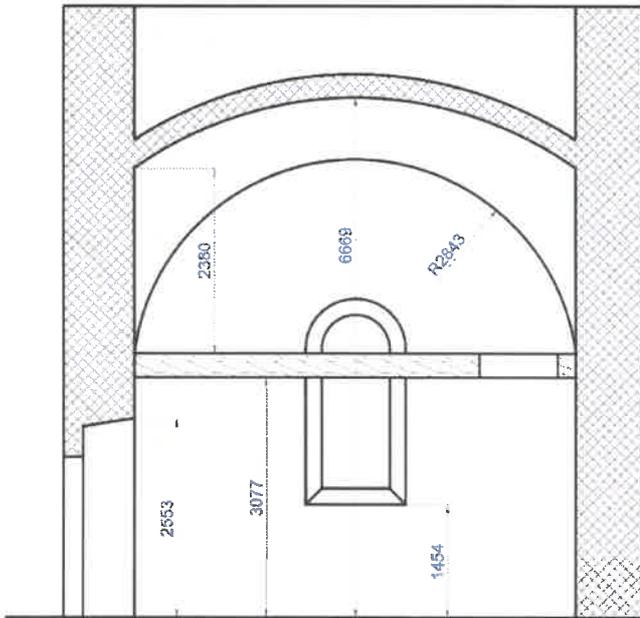




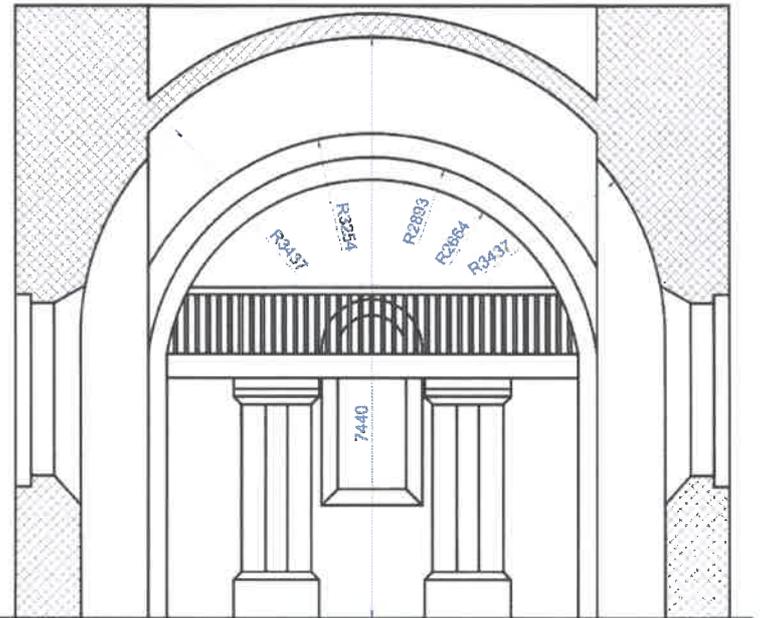
## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 57, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la biserica „Schimbarea la Față” a mănăstirii Vărătic, jud. Neamț



SECȚIUNE TRANSVERSALA SPRE VEST PRIN CAFAS - BISERICA "SCHIMBAREA LA FATA" - VARATIC



SECȚIUNE TRANSVERSALA SPRE VEST PRIN NAOS - BISERICA "SCHIMBAREA LA FATA" - VARATIC

Pronaos, suprafețele verticale:	6.165 dmp
Pronaos, suprafețe de boltire:	140 dmp
Cafas, suprafețele verticale:	3.547dmp
Cafas, suprafețele de boltire:	3.373 dmp
Naos, suprafețele verticale:	6.649dmp
Naos, suprafețele de boltire:	8.605 dmp
Altar, suprafețele verticale:	5.073 dmp
Altar, suprafețele de boltire:	3.325 dmp

TOTAL SUPRAFETE VERTICALE = 6.165 + 3.547 + 6.649 + 5.073 = 21.434 dmp

**TOTAL SUPRAFETE VERTICALE = 21.434 dmp**

TOTAL SUPRAFETE CURBE = 140 + 3.373 + 8.605 + 3.325 = 15.443 dmp

**TOTAL SUPRAFETE CURBE = 15.443 dmp**

TOTAL SUPRAFETE = 21.434 + 15.443 = 36.877 dmp

**TOTAL SUPRAF. DE INTERVENȚIE = 36.877 dmp = 368,77 mp**

### SC GIACOREST ART SRL

Întocmit de: Specialist- cercetare, monitorizare monumente, ing. CRISTIAN DECIU

Verificat de: Expert restaurator: dr. GEORGETA DECIU





**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

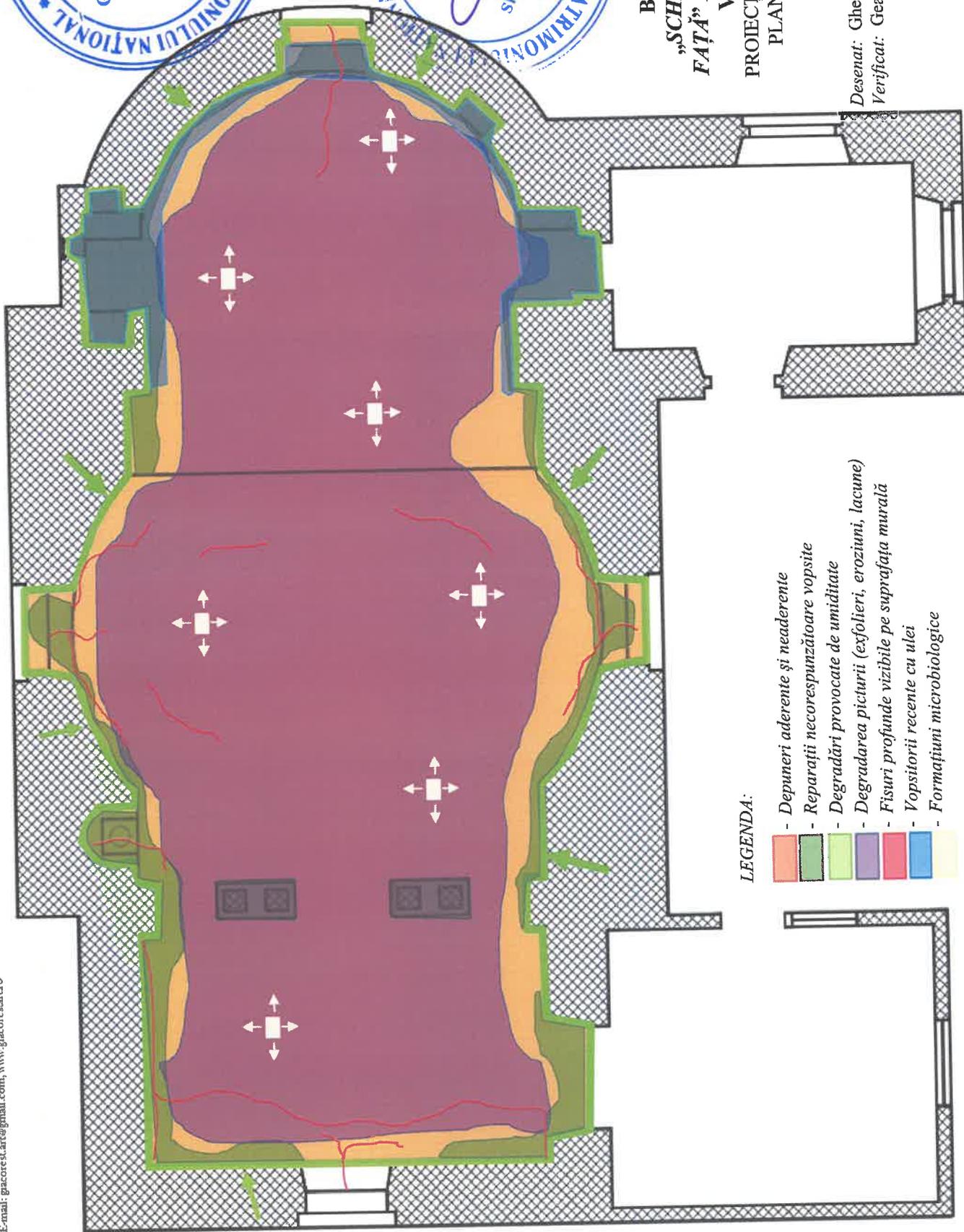
---

# **RELEVEE CU STAREA DE CONSERVARE A PICTURII MURALE**



**GIACOREST ART SRL**  
B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, București, România  
Telefon: 0729894233, 0729291916  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorest.art.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la biserica „SCHIMBAREA LA FAȚĂ” a mănăstirii Văratice. iud. Neamț



**LEGENDA:**

- Depuneri aderente și neaderente
- Reparații necorespunzătoare vopsite
- Degradări provocate de umiditate
- Degradarea picturii (exfolieri, eroziuni, lacune)
- Fisuri profunde vizibile pe suprafața murală
- Vopsitorii recente cu ulei
- Formațiuni microbiologice

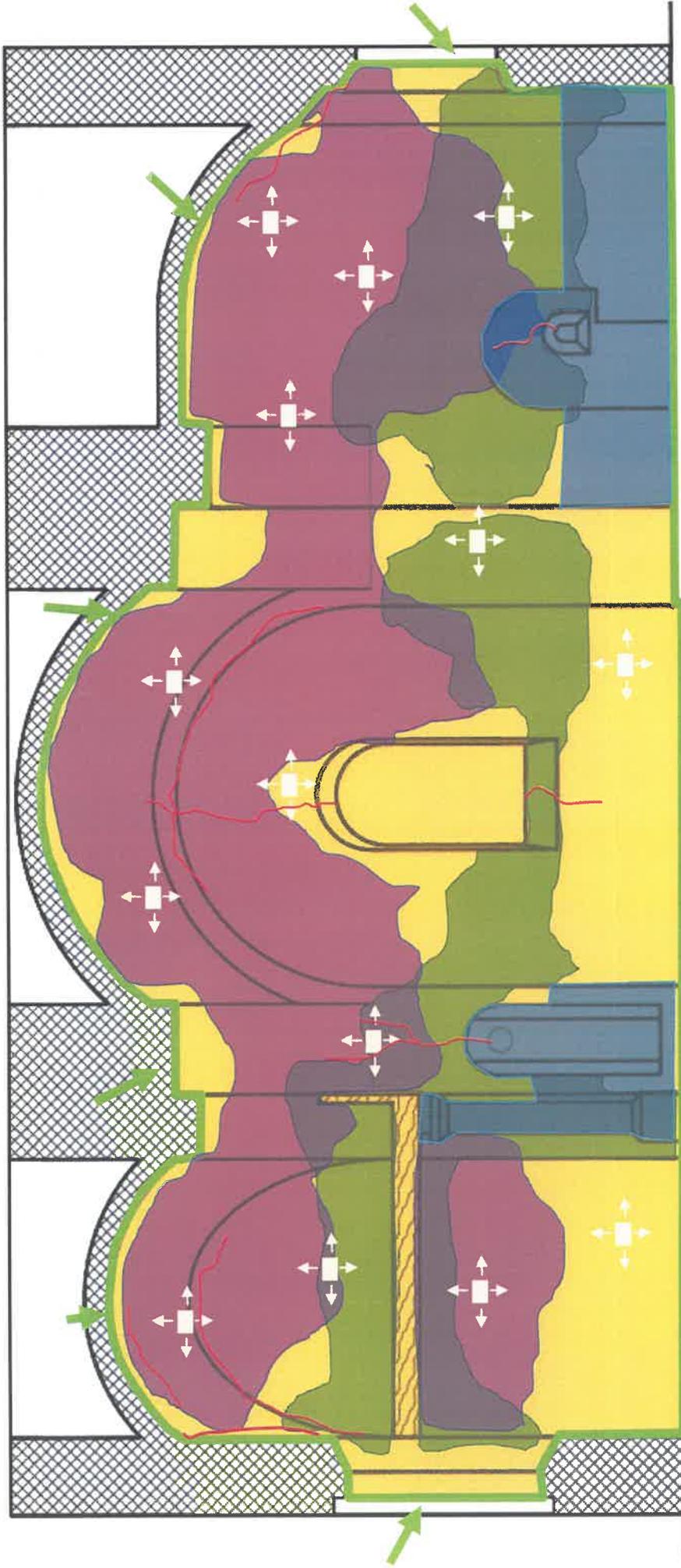
**BISERICA  
„SCHIMBAREA LA  
FAȚĂ” A MĂNĂSTIRII  
VĂRATIC  
PROIEȚIA BOLȚILOR PE  
PLANUL BISERICII**

Desenat: Gheorghe-Cristian DECIU  
Verificat: Geanina-Georgeta DECIU



**GIACOREST SRL**  
B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0799804233, 0729390196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la biserica „SCHIMBAREA LA FAȚĂ”, a mănăstirii Vărătic, jud. Neamț



LEGENDA:

- Depuneri aderente și neaderente
- Reparații necorespunzătoare vopsite
- Degradări provocate de umiditate
- Degradarea picturii (exfolieri, eroziuni, lacune)
- Fisuri profunde vizibile pe suprafața murată
- Vopsitorii recente cu ulei
- Formațiuni microbiologice

Desenat: Gheorghe-Cristian DECIU  
Verificat: Geamina-Georgeta DECIU



**BISERICA „SCHIMBAREA LA FAȚĂ” A MĂNĂȘTIRII VĂRĂTIC**

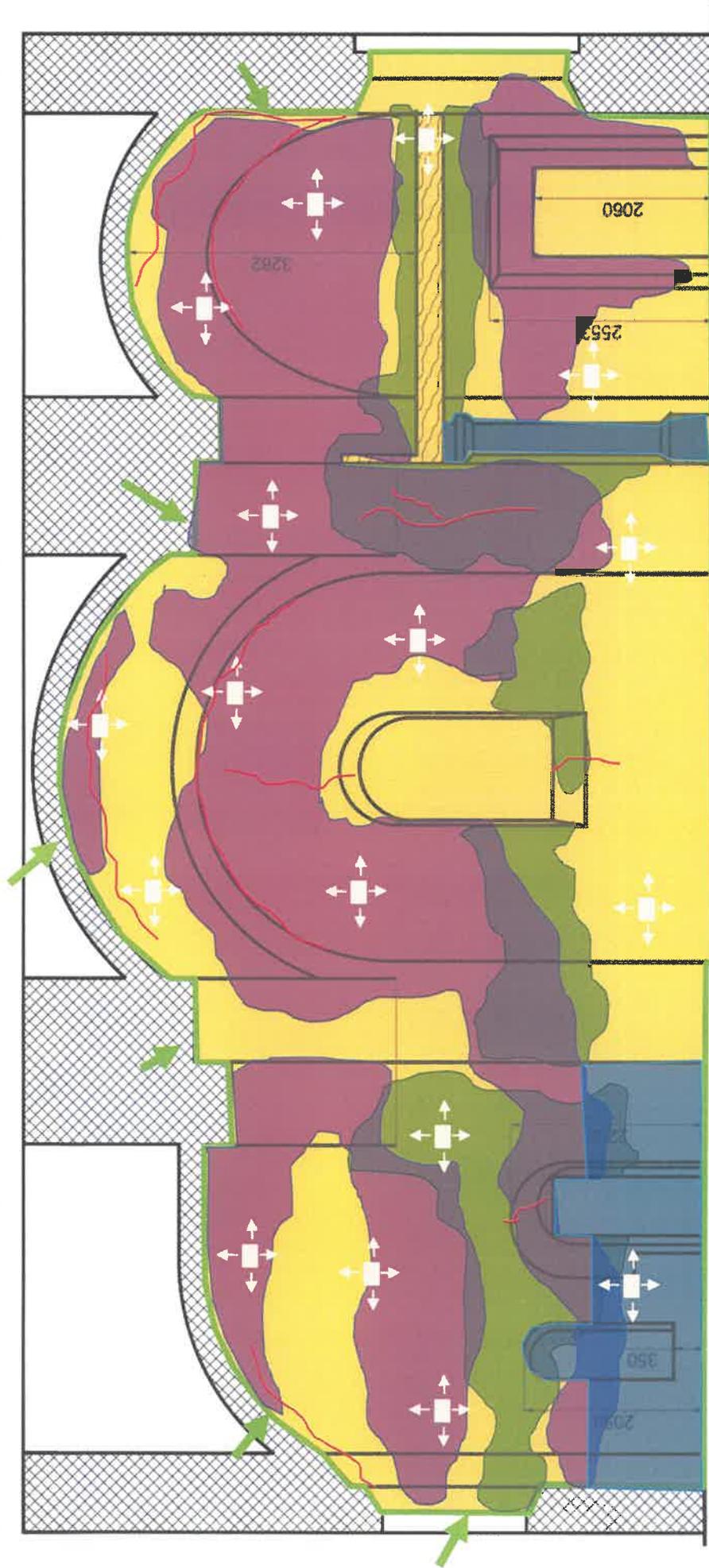
SECȚIA LONGITUDINALĂ, VEDERE DE NORD



**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandra Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0739804933, 0739809196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

Proiect general de conservare-restaurare pictură murală la biserică „SCHIMBAREA LA FAȚĂ” a mănăstirii Vărațic, jud. Neamț



- Depuneri aderente și neaderente
- Reparații necorespunzătoare vopsite
- Degradări provocate de umiditate
- Degradarea picturii (exfolieri, eroziuni, lacune)
- Fisuri profunde vizibile pe suprafața murală
- Vopsitorii recente cu ulei
- Formațiuni microbiologice

**BISERICA „SCHIMBAREA LA FAȚĂ” A MĂNĂȘTIRII VĂRATIC**

SECȚIA LONGITUDINALĂ, VEDERE DE SUD

Desenat: Gheorghe-Cristian DECIU  
Verificat: Geanina-Georgeta DECIU



**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **MONITORIZAREA FACTORILOR DE MICROCLIMAT**



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania

Telefon: 0729804253, 0722309196

E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

### MONITORIZAREA FACTORILOR DE MICROCLIMAT

Principala cauză de degradare a obiectelor de patrimoniu din Bisericii Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice din loc. Agapia, jud. Neamț, ce nu sunt supuse unui proces de conservare, este climatul.

Climatul însumează rezultatul unui număr de factori diverși, dintre care principalii sunt: temperatura și umiditatea. Aceste elemente care definesc climatul: atât temperatura și umiditatea cât și lumina și componenta aerului, acționează și asupra obiectelor păstrate în spații închise, expuse sau depozitate în biserică.

În lumea întreagă, toți conservatorii și restauratorii preocupați de păstrarea monumentelor de arhitectură, ca și a obiectelor din muzee, urmăresc în primul rând să împiedice acțiune destructivă a climatului. Această problemă se pune cu tot mai multă acuitate în zonele în care variația zilnică dintre maxima și minima temperaturii este ridicată. Independent de natura monumentului sau a obiectului, capacitatea lor de adaptare la mediul înconjurător este foarte mare, întocmai ca aceea a omului. Când obiectele sunt ținute lungă vreme în anumite condiții de umiditate, de temperatură relativ constantă, în sol, apă, spațiul închis al unui depozit, tind să ajungă la o stare de echilibru față de acest mediu.

Chiar în spațiile închise, în atmosfera bisericii, umezeala sporită produce reacții de ordin mecanic, chimic și biologic, în primul rând asupra obiectelor din materiale organice. Lemnul, osul, fildeşul, hârtia, pielea, pergamentul, substanțele adezive și acelea de impregnare etc., toate acestea au structură celulară care le face să absoarbă ușor apa, fiind mai sensibile la umezeală decât materialele anorganice, piatra și metalele. Dilatarea celulelor la umiditate și contractarea lor la uscăciune bruscă este un proces care poate duce la distrugerea obiectului. Umezeala produce, de asemenea, și degradări chimice, deoarece apa conține substanțe diferite, ca: anhidrida carbonică, materie care mărește capacitatea de dizolvant a apei, acționând chiar asupra sărurilor pe care le conțin obiectele.

Gradul de umezeală crescut în mediul unei biserici poate deveni oricând o cauză de deteriorare a obiectelor păstrate în spații închise, tot atât de puternică ca și asupra celor expuse liber. De aceea temperatura trebuie să fie permanent raportată la umiditatea relativă.

În acest sens, pentru a se obține o imagine a situației microclimatului existent în incinta bisericii în comparație cu microclimatul existent în imediata vecinătate a bisericii, a fost inițiată monitorizarea microclimatului cu ajutorul senzorilor de temperatură și umiditate relativă amplasați în interiorul bisericii.

Astfel, senzorii au fost montați ținând seama de poziția zonelor ce trebuie supravegheate, dar și cu scopul de a supraveghea eventualele surse de poluare a mediului din imediata vecinătate a bisericii. În consecință, senzorii au fost amplasați atât în apropierea zonelor limitate de interes dar și în zone ce permit supravegherea temperaturii și a UR de ansamblu.



senzor pentru  
monitorizarea  
microclimatului

## FIȘA nr. 1 - MASURĂTORI DE MICROCLIMAT

**LOCAȚIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice din loc. Agapia, jud. NT  
cod NT-II-m-A-10732.04

**AMPLASAREA SENZORULUI:** ALTAR (SENZOR nr. 12)

**PERIOADA MONITORIZATĂ:** 16.12.2016 – 01.10.2017

**NUMAR DATE INREGISTRATE:** TEMPERATURĂ - 13888; UMIDITATE RELATIVĂ - 13888

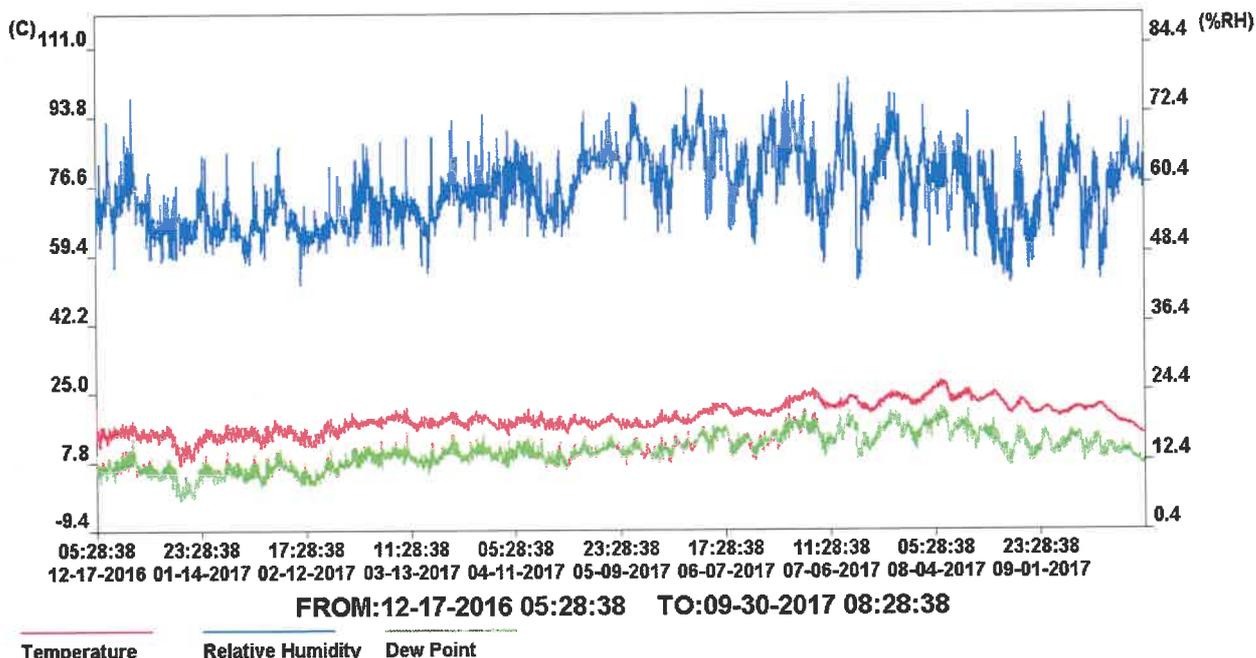
**MĂSURĂTORI, INTERPRETARE ȘI RAPORT:** Ing. Gheorghe-Cristian DECIU, specialist atestat MCPN și CPB

**IMAGINE AMPLASARE SENZOR:**



**GRAFICUL TEMPERATURII ȘI A UMIDITĂȚII RELATIVE:**

**senzor 12**



valoare minimă temperatură: 7,4 °C

valoare maximă temperatură: 27,5 °C

valoare minimă umiditate relativă: 43%

valoare maximă umiditate relativă: 78,2%

## FIȘA nr. 2 - MASURĂTORI DE MICROCLIMAT

**LOCAȚIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice din loc. Agapia, jud. NT  
cod NT-II-m-A-10732.04

**AMPLASAREA SENZORULUI:** NAOS (SENZOR nr. 15)

**PERIOADA MONITORIZATA:** 16.12.2016 – 21.10.2017

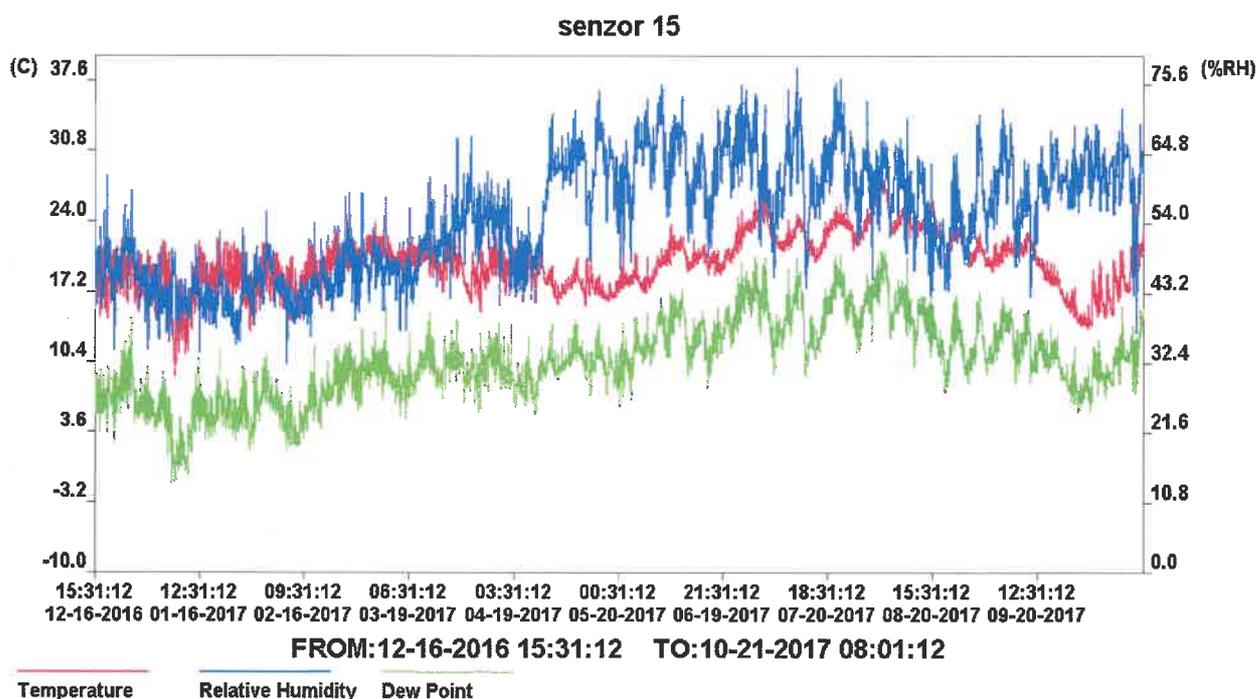
**NUMAR DATE INREGISTRATE:** TEMPERATURA - 14818; UMIDITATE RELATIVA - 14818

**MĂSURĂTORI, INTERPRETARE ȘI RAPORT:** Ing. Gheorghe-Cristian DECIU, specialist atestat MCPN și CPB

**IMAGINE AMPLASARE SENZOR:**



**GRAFICUL TEMPERATURII ȘI A UMIDITĂȚII RELATIVE:**



valoare minimă temperatură: 9 °C

valoare maximă temperatură: 28 °C

valoare minimă umiditate relativă: 32,3%

valoare maximă umiditate relativă: 78,1%

Sinteza datelor de microclimat pe intervalul de timp:

**Tabel sinteză pentru valorile înregistrate – perioada 16.12.2016 – 21.10.2017:**

	TEMPERATURĂ [°C]			UMIDITATE RELATIVĂ [%]			PUNCT DE ROUĂ [°C]		
	MIN.	MAX.	MED.	MIN.	MAX.	MED.	MIN.	MAX.	MED.
SENZOR 12 ALTAR	7,4	27,5	18,5	43	78,2	58,9	-1,1	21	10,2
SENZOR 15 NAOS	9	28	19,9	32,3	78,1	54,8	-1,2	21,1	10,4

Analizând cele 86.118 valori de temperatură, umiditate relativă și punct de rouă înregistrate de cei 2 senzori amplasați câte unul în altar și naos în perioada 16.12.2016 – 21.10.2017, se pot trage următoarele concluzii:

- Cea mai mică temperatură înregistrată în biserică a fost de 7,4 °C
- Cea mai mare temperatură înregistrată în biserică a fost de 28 °C
- Cea mai mică umiditate relativă înregistrată în biserică a fost de 32,3 %RH
- Cea mai mare umiditate relativă înregistrată în biserică a fost de 78,2 %RH
- În ALTAR s-au înregistrat temperaturi între 7,4 și 27,5 °C
- În NAOS s-au înregistrat temperaturi între 9 și 28 °C
- În ALTAR s-au înregistrat umidități relative între 43 și 78,2 %RH
- În NAOS s-au înregistrat umidități relative între 32,3 și 78,1 %RH
- Datorită faptului că biserica este încălzită pe timpul iernii, în biserică nu s-au înregistrat temperaturi negative.
- De asemenea aceluiași sistem de încălzire i se datorează faptul că s-au înregistrat valori ale umidității relative foarte mici în comparație cu valorile normale.
- În perioada de iarnă valorile medii ale umidității relative sunt sub cele normale situate în intervalul 50 – 55%.
- Singura zonă care se apropie de valorile normale este pridvorul, iar acest lucru se datorează permanentului trafic prin ușa de acces în biserică.

Rezultatele monitorizării parametrilor de microclimat sunt necesare atât pentru elaborarea unei strategii adecvate de conservare-restaurare cât și pentru determinarea condițiilor optime de conservare a picturilor murale din interiorul Bisericii Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărațic din loc. Agapia, jud. Neamț.

Pe baza acestor înregistrări comparative ale valorilor umidității relative și a temperaturii aerului, aflate în strânsă legătură cu evoluția aceluiași parametri la nivelul componentelor materiale ale picturii, se vor putea identifica câteva direcții de comportare a picturii murale în situații diverse precum cele aflate înainte, în timpul și după intervențiile specifice de conservare-restaurare.

**Operator:**

Specialist atestat MCPN

Ing. Gheorghe-Cristian DECIU

**Senzori:**

Termohigrometru

DT-171





**GIACORESTART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **RAPORT DE ANALIZĂ TERMICĂ**



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

### RAPORT ANALIZĂ TERMICĂ

Pentru vizualizarea distribuțiilor de temperatură a obiectelor și obținerea de informații pe baza acestora, sunt folosite la ora actuală următoarele metode de infraroșu: fotografiere în IR, pirometrie, profilometrie termică, termoviziune (termografie). Dintre acestea, ultima este cea care poate asigura obținerea unui maximum de informație. Cu această metodă, datele se obțin sub forma unor imagini termice ("hărți termice") a zonei vizate, care apoi pot fi prelucrate și stocate cu ajutorul unor softuri dedicate.

Dezvoltarea rapidă în ultimul deceniu al tehnicilor și a tehnologiei de infraroșu a dus la utilizarea acestora într-un număr impresionant de aplicații, regăsindu-se în cele mai diverse sectoare. În domeniul construcțiilor, termografia este utilizată pentru analiza nedistructivă a obiectivelor. Orice construcție poate fi analizată într-un timp scurt pentru a determina discontinuitățile de izolație și a verifica dacă principiile de construcție sunt sau nu respectate. Termografia este considerată ca parte a măsurilor de investigație pentru localizarea fisurilor în structuri, a incluziunilor de diferite naturi, ale infiltrațiilor de apă sau a analizei proprietăților fizico-chimice ale diferitelor materiale utilizate în construcție.

Neregularitățile în proprietățile termice ale elementelor componente ale anvelopei exterioare a unei clădiri (în speță Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice din localitatea Agapia, județul Neamț) observabile în termeni de scurgeri de căldură sau neuniformități (anomalii) termice se traduc prin variații ale temperaturii la suprafața structurii investigate. Repartiția temperaturilor pe o suprafață observată poate fi deci utilizată pentru localizarea/detectarea defectelor ascunse de izolare, a zonelor cu umiditate în exces și/sau infiltrațiilor de aer prin neetanșitățile unor componente ale anvelopei (rosturi ale ferestrelor și ușilor, îmbinări ale elementelor de construcție insuficient tratate, etc).

Principiile fizice pe care se bazează aceasta metodă sunt următoarele: orice obiect din natură emite o radiație termică, ce constă din radiația emisă la tranziții între nivele cuantice vibraționale și rotaționale, și din radiație reflectată provenită de la alte surse termice. Tehnica de vizualizare a imaginilor de infraroșu obținute pe baza caracteristicilor de emisie de radiație termică a obiectelor este cunoscută generic sub numele de tehnica termoviziunii sau a termografiei.

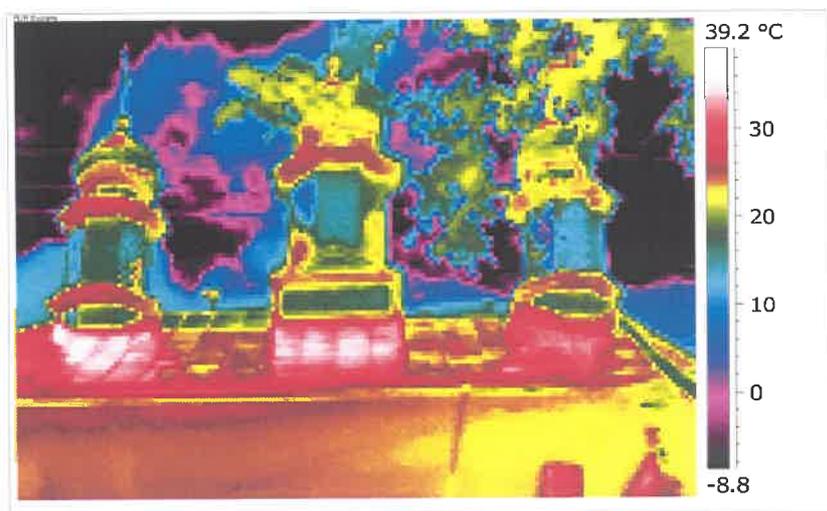
Principiul de funcționare a unui aparat de măsură este următorul: sistemul optic concentrează radiația infraroșie primită din câmpul imagine într-unul dintre cele două benzi spectrale de transmisie ale atmosferei (3-5, respectiv 8-14 micrometri), și o concentrează pe sistemul de detectori (matrice de detectori) care explorează spațiul. Elementele sensibile ale receptorului de radiații transformă semnalele electromagnetice în semnale electrice corespunzătoare, care apoi sunt amplificate și sunt reproduse sub forma unor imagini. Contrastul și strălucirea imaginii se reglează astfel încât reprezentarea imaginii termice să semene cu imaginea vizibilă corespunzătoare.

### Avantajele metodei termografice:

- măsurarea temperaturii țintelor se poate face de la distanță, fără contact direct;
- măsurătoarea este nedistructivă (nu necesită prelevare de probe);
- metoda este nepoluantă;
- imaginea termică este în concordanță geometrică cu obiectul studiat;
- informațiile termice, globale sau de detaliu, sunt obținute în timp real;
- precizia de măsurare este ridicată;
- consumul de energie electrică este insignifiant;
- modul simplu de funcționare și gabaritele relativ reduse asigură ca manevrarea echipamentului să poată fi efectuată de o singură persoană;
- inspectarea sistemelor se realizează într-un mod foarte economic, fără oprirea programului religios;
- sistemul de termoviziune furnizează o imagine care permite o identificare rapidă și precisă a punctelor ce reprezintă defectele potențiale;
- permite asocierea cu echipamente complexe de înregistrare, stocare și prelucrare automată a informațiilor, folosind diverse tipuri de calculatoare.
- evaluarea nu comportă nici o alterare a regimului termic al obiectului de măsurat. Timpul foarte scurt necesar pentru înregistrarea termogramelor, a prelucrării și a interpretării acestora precum și costurile relativ coborâte fac ca această metodă să apară ca cea mai viabilă pentru investigarea bisericilor. Rezultatele obținute prin aplicarea metodei în determinări practice, orientate spre expertiză și diagnostic energetic, trebuie să fie interpretate și evaluate de persoane calificate, având atât cunoștințe teoretice, cât și o experiență practică deosebită în domeniul tehnologiilor de construcție (structuriști), fizicii construcțiilor, tehnicilor de încălzire și de ventilare și tehnicilor de măsurare și expertizare "in situ".

### Procedura generală de inspecție

- Zonele care urmează a fi inspectate vor fi indicate de persoane autorizate din partea beneficiarului.
- Instrumentul folosit pentru inspecție este ThermaCAM FLIR I7.
- toate potențialele probleme sunt stocate digital în memorie pentru prelucrarea ulterioară a imaginii termografice.
- Toate potențialele probleme detectate în timpul inspecției vor fi definite, documentate și aduse la cunoștința clientului sub forma unui raport.



Biserica Schimbarea la Fata a  
Mănăstirii Vărătic din  
localitatea Agapia, județul  
Neamț –  
imagine termografică a turelor

## Date generale ale raportului de analiză termică:

**LOCATIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Văratice din localitatea Agapia,  
județul Neamț

cod LMI NT-II-m-A-10732.04

**ZONĂ ANALIZATĂ:** Interiorul și exteriorul Bisericii

**NUMĂR DETERMINĂRI TERMOGRAFICE:** 171

**DATELE EFECTUĂRII ANALIZELOR:** 26.05.2018

**APARAT UTILIZAT:**

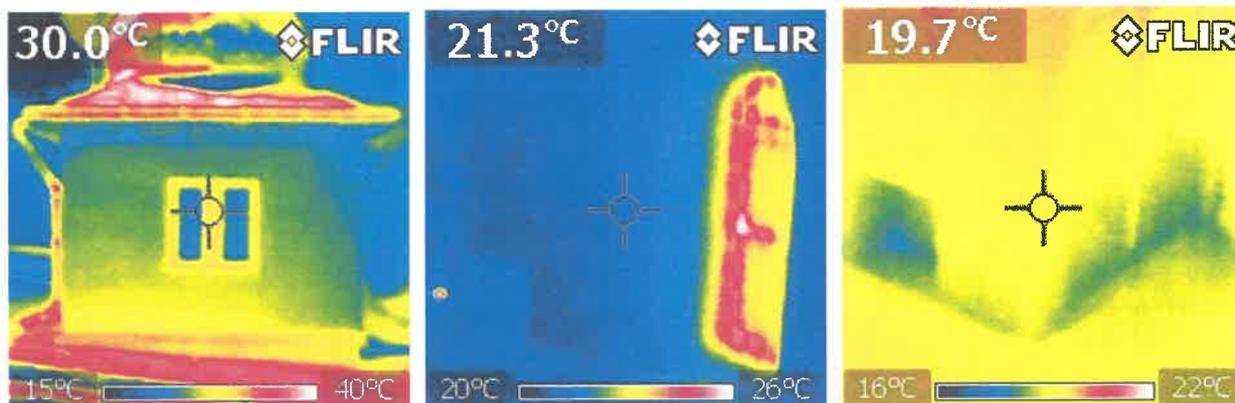


Camera termică FLIR I7

## DETERMINĂRI, INTERPRETARE ȘI RAPORT:

Ing. Gheorghe-Cristian DECIU,

Specialist atestat MCPN  
Atestat Level 1 - Infrared Training Center Suedia  
certificat nr: 2004RO43N015



**FIȘA DE INSPECȚIE TERMOGRAFICĂ nr. 1**

**LOCAȚIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărațic

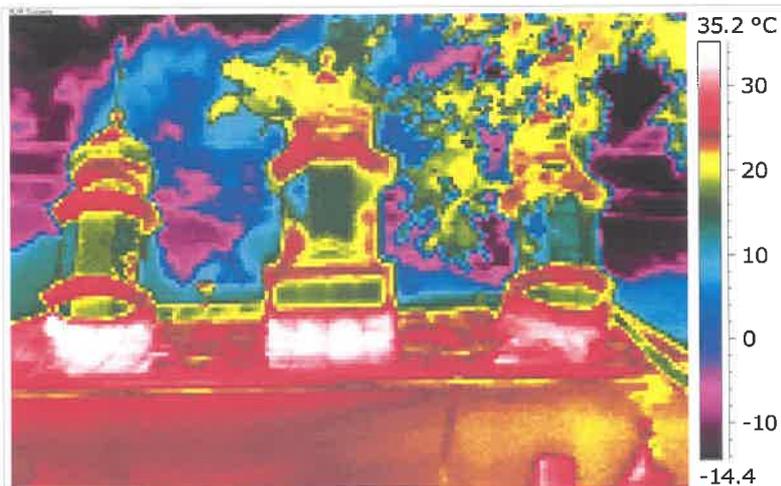
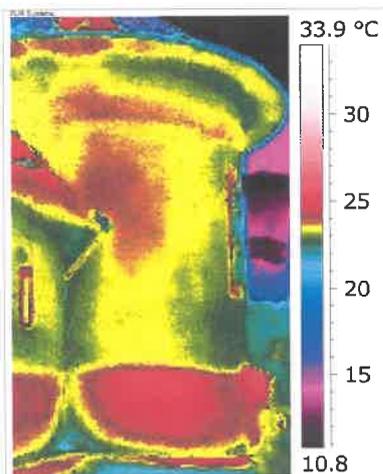
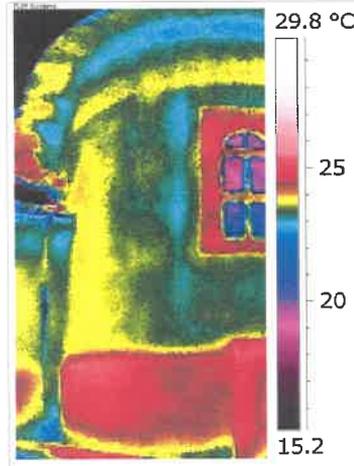
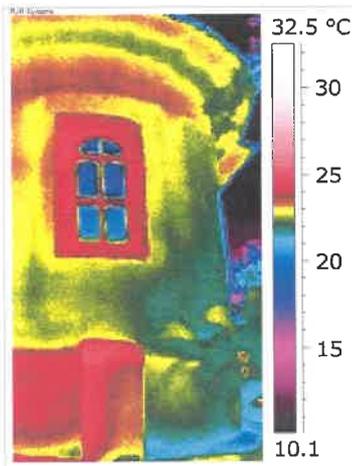
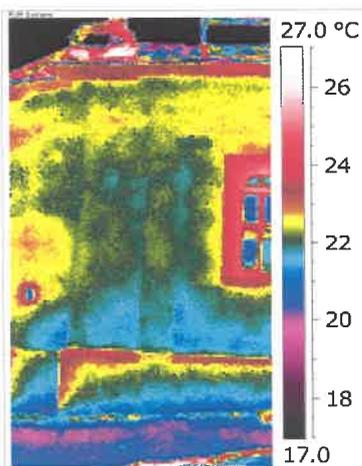
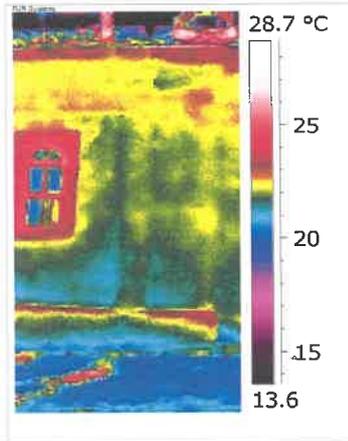
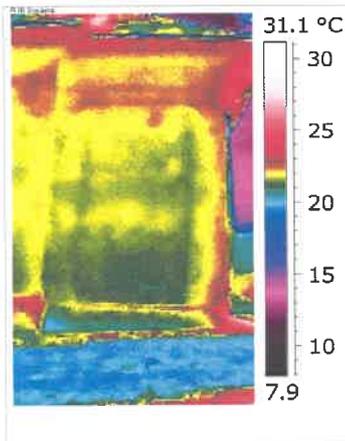
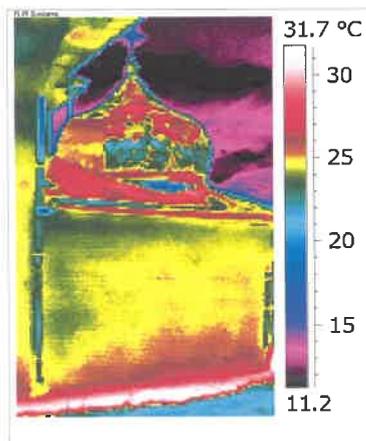
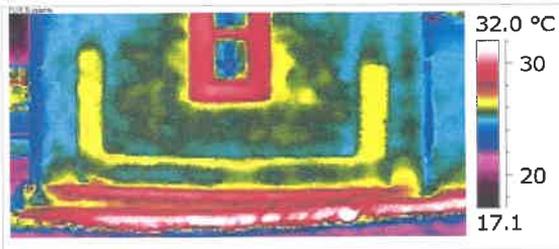
LMI NT-II-m-A-10732.04

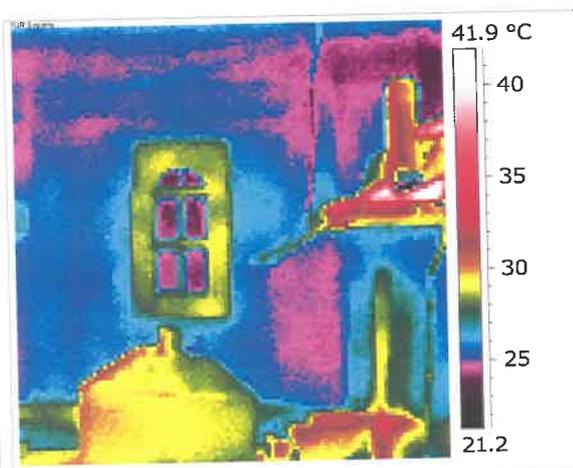
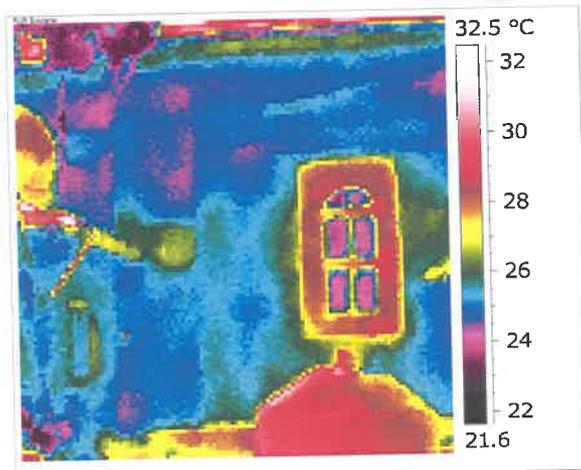
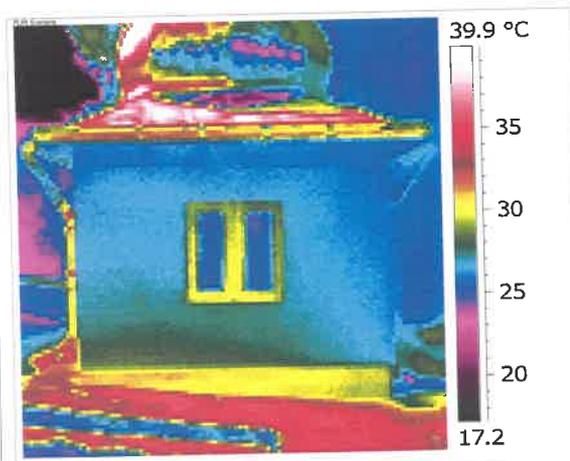
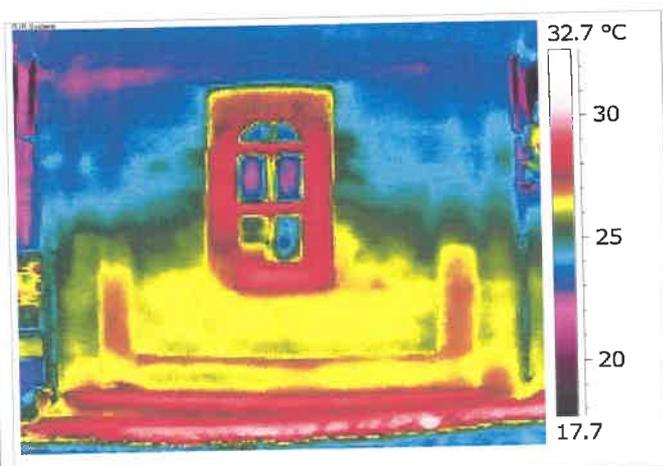
**ZONA ANALIZATĂ:** Exteriorul Bisericii

**FOTO:**



# IMAGINI TERMOGRAFICE:





### CONCLUZII:

Se observă structura zidurilor. Sunt prezente zone intercalate de zidărie din piatră cu zidărie de cărămidă. În zona superioară a pronaosului apare o zonă mai rece ce poate însemna prezența unui tirant de beton. Umiditatea din sol pătrunde în zidul bisericii prin zonele de mortar pe bază de ciment aflat între pietrele făcute. Se observă că ocolește pragul superior al brâului și pătrunde în grosimea zidului. Se observă structura zidurilor. Sunt prezente zone intercalate de zidărie din piatră cu zidărie de cărămidă. Zona brâului de piatră are o temperatură mai scăzută, fapt ce conduce la concluzia că mortarul folosit pentru construcția brâului este pe bază de ciment. Se observă zone cu umiditate ridicată în zona de joncțiune dintre suprafețe. Posibil de la apa meteorică de pe acoperiș.

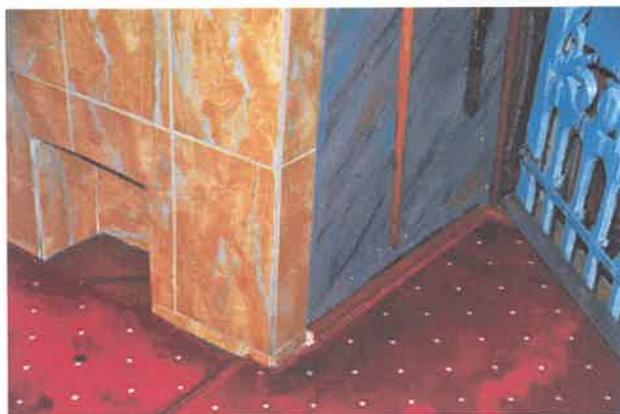
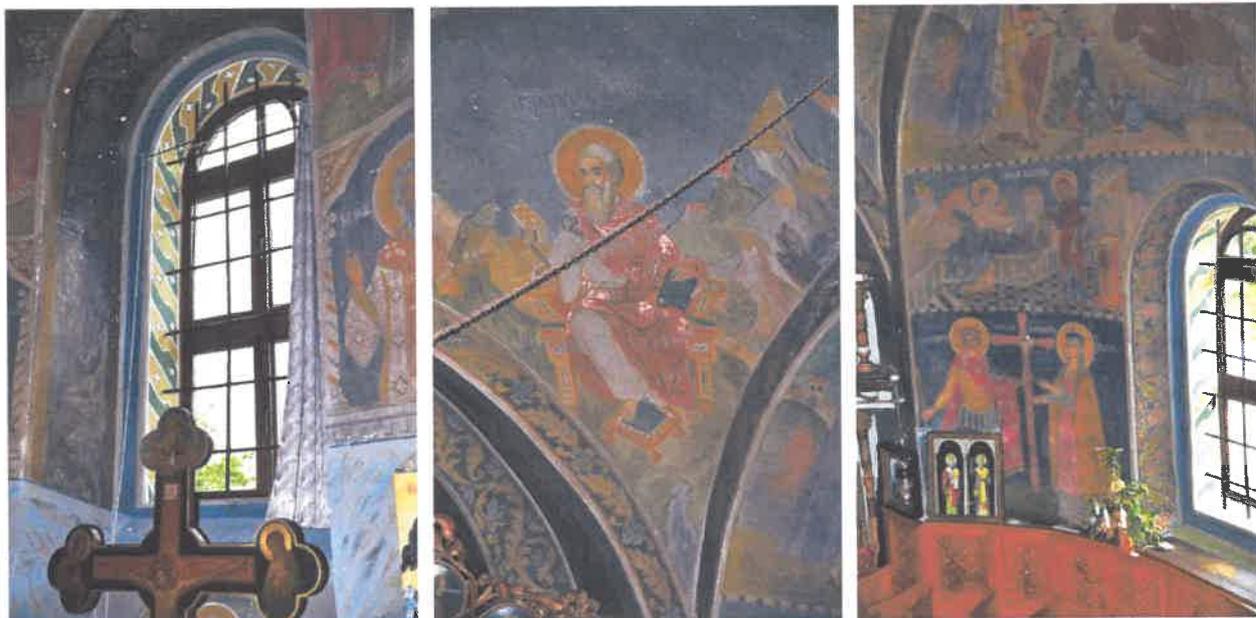
## FIȘA DE INSPECȚIE TERMOGRAFICĂ nr. 2

**LOCAȚIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărațic

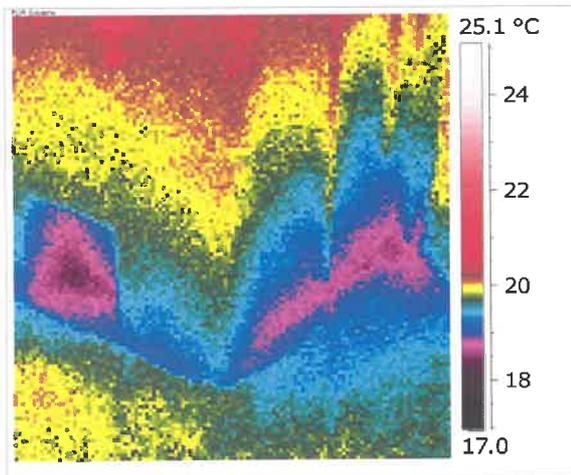
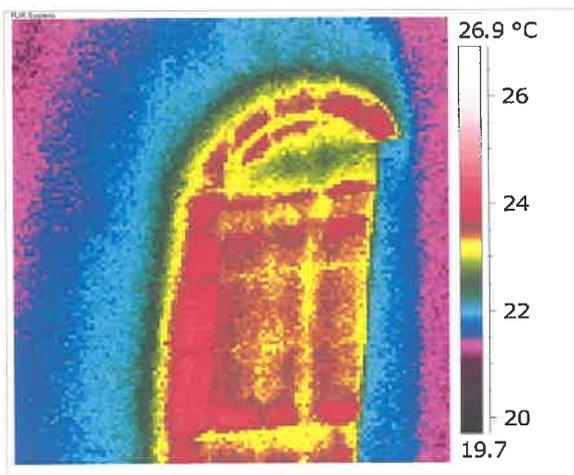
LMI NT-II-m-A-10732.04

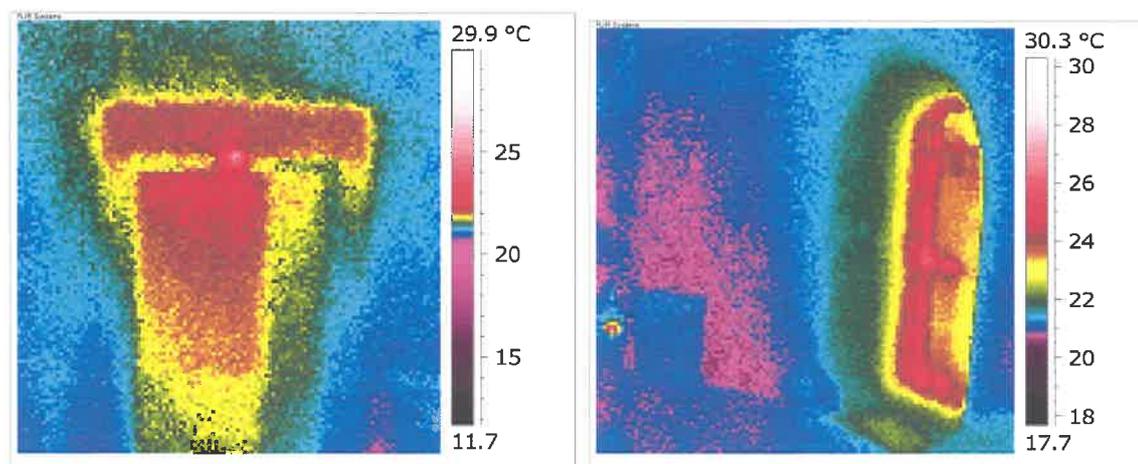
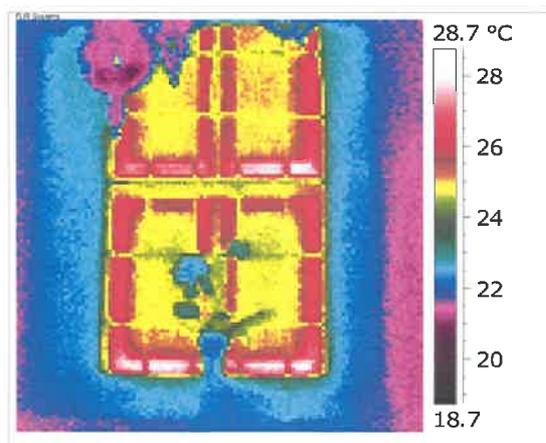
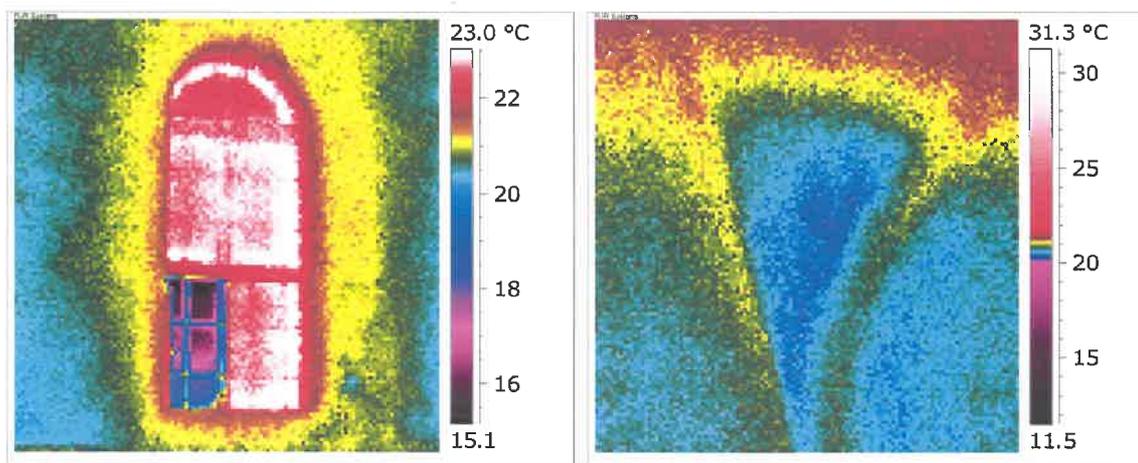
**ZONA ANALIZATĂ:** Interiorul Bisericii

**FOTO:**



**IMAGINI TERMOGRAFICE:**





## CONCLUZII:

Zona uşii de acces din pronaos. Se observă că pe lângă blatul uşii pătrunde aerul rece din pridvor. Posibil umiditate provenită din infiltraţii ale apei meteorice prin acoperiş. Fereastra prezintă neetanşeitare. Fereastra naosului este prost montată. Acest lucru conduce la apariţia condensului în zona inferioară a acesteia cât şi la pierderea masivă de căldură prin geamul mobil ce nu se închide complet.

## RECOMANDĂRI

1. Decopertarea zidurilor de tencuiala existentă și păstrarea zidurilor decopertate până la uscarea lor completă. Ținând cont că în interiorul bisericii există pictură murală singura suprafață pe care trebuie să se facă eliminarea apei din structura zidurilor, prin evaporare este zona exterioară. Pentru această recomandare, zidurile trebuie protejate împotriva apelor meteorice.
2. Păstrarea mortarelor medievale.
3. Refacerea trotuarelor perimetrare și lăsarea unui spațiu perimetral zidurilor astfel încât să se poată elimina umiditatea provenită din sol.
4. Refacerea (repararea) acoperișului.
5. Aplicarea unui tratament în vederea eliminării atacului biologic.
6. Să se elimine sistemul actual de încălzire din biserică ce provoacă daune picturii murale.
7. Înlocuirea ferestrelor actuale cu unele etanșe și prevederea unui sistem de ventilație a aerului din biserică ce nu provoacă daune picturii murale.
8. Toate aceste reparații vor fi obligatoriu dublate de o monitorizare a umidității zidurilor și supravegheate de specialiști în conservarea-restaurarea picturii murale.

**Operator:**  
Specialist atestat MCPN  
Atestat Level 1 – ITC Suedia  
Ing. Gheorghe-Cristian DECIU

**Aparatură de analiză:**  
ThermaCAM  
FLIR I7





**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 57, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729604253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **DETERMINAREA TEMPERATURII ZIDURILOR BISERICII (LA INTERIOR)**



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

### DETERMINAREA TEMPERATURII ZIDURILOR

Prin confort , în general, se înțelege starea care rezultă în cazul unei relații armonioase dintre om și mediul înconjurător, natural sau artificial, instituită fără eforturi deosebite de adaptare din partea organismului uman, respectiv fără o stare de oboseală jenantă.

Pentru un spațiu închis cum este **Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărațic din localitatea Agapia, județul Neamț**, confortul reprezintă totalitatea condițiilor care determină o ambianță în care comunitatea monahală ce populează biserica se simte bine. O biserică poate fi considerată confortabilă numai dacă parametrii care caracterizează factorii microclimatului interior prezintă valori optime, iar din punct de vedere subiectiv, dacă efectul lor global asigură senzația de bunăstare fizică totală a ocupanților.

Componenta principală a confortului general o constituie confortul termic, definit ca fiind acea stare în care mecanismul de termoreglare al organismului uman este supus doar unor solicitări reduse, la cer poate face față fără eforturi deosebite, obositoare, de adaptare.

Confortul termic are capacitatea de a asigura menținerea unei temperaturi constante a corpului, pe baza echilibrului dintre producția de căldură a organismului și degajările spre mediul înconjurător, care au loc atât fizic, prin conducție, convecție și radiație, cât și fiziologic, prin procesele de respirație și transpirație.

Factorul hotărâtor pentru senzația de confort global îl constituie temperatura aerului. Datorită unor diferențe dintre senzațiile oamenilor, temperatura de confort este variabilă. De obicei, noțiunea de confort termic este asociată cu temperatura interioară a încăperii în care se găsesc oamenii. De fapt, senzația de confort termic trebuie înțeleasă ca un echilibru termic al corpului uman sub influența factorilor de natură fizică ai mediului înconjurător. De asemenea, pentru senzația de confort termic este de mare importanță temperatura medie a suprafețelor limitatoare și radiante ale unei încăperi, deoarece aceasta participă la schimbul de căldură prin radiație cu ocupanții încăperilor.

Temperatura medie a acestor suprafețe trebuie corelată cu temperatura aerului interior, astfel: creșterea temperaturii suprafețelor să fie însoțită de scăderea temperaturii aerului și invers.

Umiditatea aerului influențează în mică măsură condițiile de confort dacă temperatura aerului se situează în limite normale. Efectul umidității relative prea mari devine însă supărător în cazul unor

temperaturi ridicate, când evaporarea transpirației de pe piele este diminuată, determinând senzația neplăcută de zăpușeală.

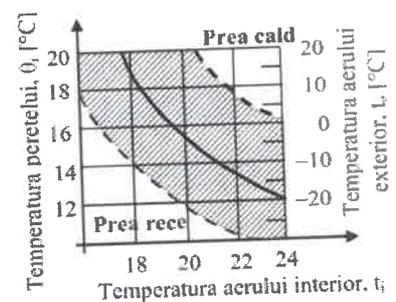
Viteza de mișcare a aerului constituie un factor important care influențează confortul termic din încăperi, întrucât intervine în schimbul de căldură al corpului cu mediul înconjurător prin fenomenele de convecție și de evaporare a transpirației la suprafața pielii.

Dacă toți parametrii mediului ambiant prezintă valori corespunzătoare capacității de adaptare fără efort a organismului uman, mediul respectiv se resimte ca fiind confortabil. Dacă însă posibilitățile sistemului de termoreglare sunt depășite și nu asigură bilanțul termic al corpului, mediul respectiv se resimte ca neconfortabil, fiind necesare măsuri de protecție.

### Metodologie de evaluare a gradului de confort termic

Condiția ca în încăperi să se realizeze un confort termic corespunzător este ca, la o anumită temperatură a aerului interior să se realizeze o temperatură medie optimă a suprafețelor delimitatoare, în speță pereții bisericii, pentru realizarea unui schimb normal de căldură prin radiație între corpul uman și mediul ambiant.

Criteriul de confort termic în biserică poate fi ilustrat printr-o relație grafică între temperatura aerului din interiorul bisericii, temperatura aerului exterior bisericii și temperatura peretelui, rezultând că valoarea medie a temperaturii aerului interior poate fi cuprinsă între 17 și 24°C pentru realizarea unui confort termic corespunzător în încăperi, conform reglementărilor în vigoare din România.







## FIȘA nr. 2 – DETERMINAREA TEMPERATURII ZIDURILOR

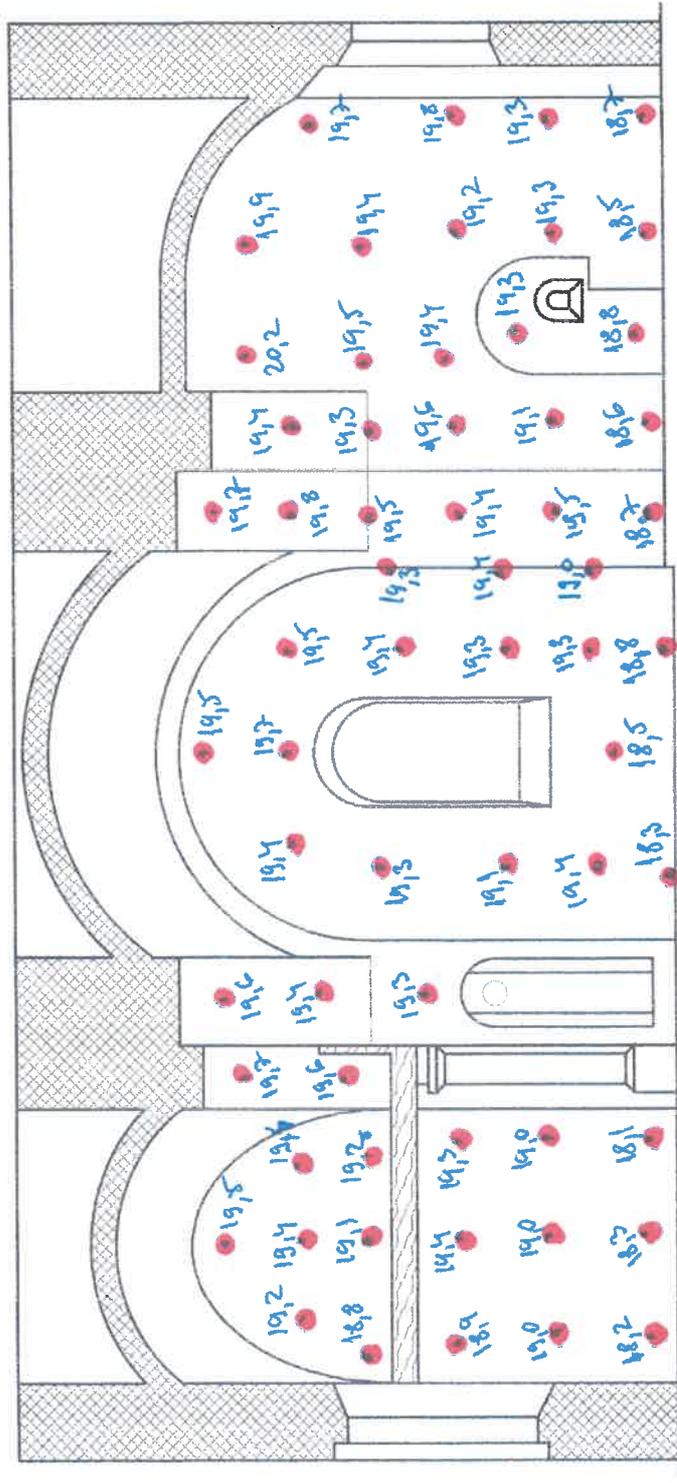
**LOCAȚIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărațic din localitatea Agapia, județul Neamț      LMI: NT-II-m-A-10732.04

**ZONA ANALIZATĂ:** Secțiunea longitudinală spre NORD      **DATA ANALIZEI:** 26.05.2018

**APARAT UTILIZAT:** Infrared thermometer HG 00304

**MĂSURĂTORI, INTERPRETARE ȘI RAPORT:** Ing. Gheorghe-Cristian DECIU, specialist atestat MCPN și CPB

**DISPUNEREA PUNCTELOR DE MĂSURARE ȘI VALORILE ÎNREGISTRATE [ °C]:**



**PARAMETRII ÎN CARE A FOST EFECTUATĂ ANALIZA:**

Temperatura atmosferică: **20,4 °C**

Umiditatea relativă a aerului: **64,7%**

Valoare minimă înregistrată: **18,1 °C**

Valoare maximă înregistrată: **20,2 °C**





### FIȘA nr. 3 – DETERMINAREA TEMPERATURII ZIDURILOR

**LOCAȚIA:** Biserica Schimbarea la Față a Mănăstirii Vărațic din localitatea Agapia, județul Neamț LMI: NT-II-m-A-10732.04

**ZONA ANALIZATĂ:** Bolțile bisericicii **DATA ANALIZEI:** 26.05.2018

**APARAT UTILIZAT:** Infrared thermometer HG 00304

**MĂSURĂTORI, INTERPRETARE ȘI RAPORT:** Ing. Gheorghe-Cristian DECIU, specialist atestat MCPN și CPB



**DISTRIBUȚIA TEMPERATURILOR PE SUPRAFAȚA BOLTILOR**

## CONCLUZII

Analizând valorile de temperatură înregistrate se pot trage următoarele concluzii:

- Valorile înregistrate pe zona de nord sunt mai mici față de cele de pe zona de sud.
- Temperaturile înregistrate pe bolți variază într-un interval foarte mic, excepție face zona de deasupra sobei de teracotă care suferă o încălzire excesivă. De asemenea pereții din imediata apropiere a sobei sunt încălziți la o temperatură superioară mediei din biserică.
- Masivitatea stranelor (ce se află aproape pe tot perimetrul pereților) nu permite o circulație a aerului deci nici o încălzire a pereților pe aceste zone. Este recomandată modificarea acestor strane astfel încât pereții să fie încălziți constant.
- Condensul este un fenomen natural întâlnit în cazul în care cantitatea de vapori de apă din aer (umiditate) se află la limita de saturație (100%) iar apa trece din stare gazoasă în stare lichidă depunându-se pe suprafețele reci. Apariția acestui condens pe elementele de construcție (tâmplărie, pereți, tavane, ferestre etc.) este influențată de umiditatea relativă din încăperea, de temperatura aerului din încăperea, de temperatura exterioară cât și de temperatura zidurilor bisericii.
- La o temperatură medie a pereților cuprinsă în intervalul 18,1 – 21,3 °C și o umiditate a aerului din incinta bisericii situată în jurul valorii de 50 – 55% temperatura punctului de rouă se află în intervalul 6,5 – 7,2 °C. Astfel dacă temperatura înregistrată la suprafața zidului este mai mică sau egală cu aceste valori, pe acele zone va apărea condensul.



### Operator:

Specialist atestat MCPN

Ing. Gheorghe-Cristian DECIU

### Aparatură de analiză:

Infrared thermometer

HG 00304

### Raport întocmit de:

Specialist atestat MCPN

Ing. Gheorghe-Cristian DECIU





**GIACORESTART SRL**

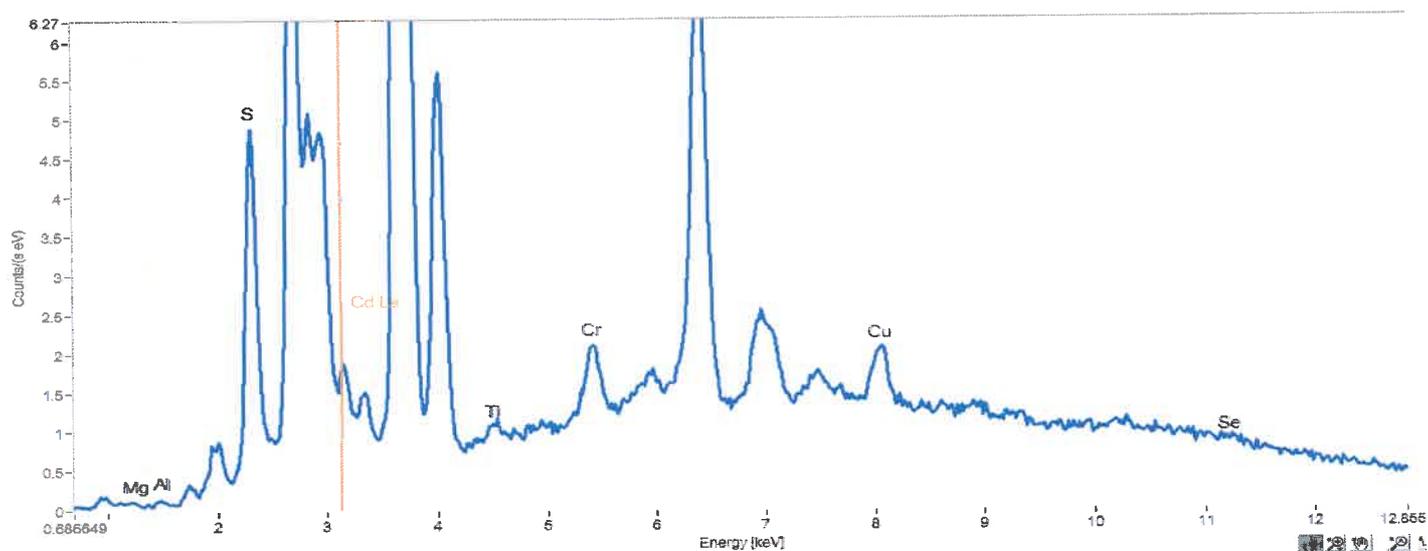
B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **BULETIN DE ANALIZE FIZICO - CHIMICE**

## VARATIC 2

### P5 - pigment rosu-cafas timpanul de vest-vesmant R838



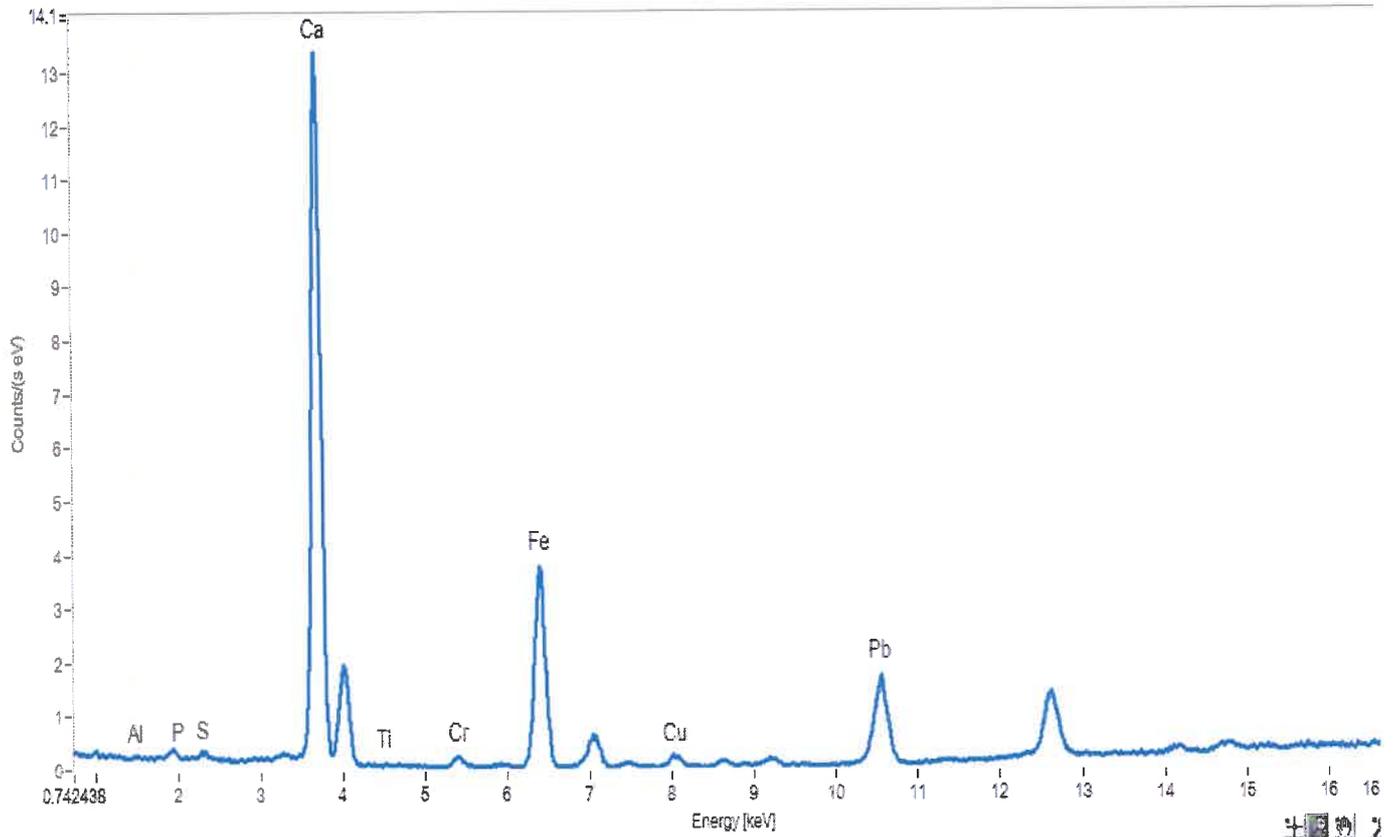
#### COMPOZITIE CHIMICA%

MgO	1,85
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,18
S	1,41
CaO	5,18
Ti	0,02
Cr	0,03
Fe	0,19
Cu	0,02
Se	0,01
Sn	0,02

**REZULTAT :O cru rosu de fier cu putin rosu de cadmiu (CdS(Se))si particule albastre(probabil contaminare)**

## VARATIC 2

### P3 - pigment ocru galben-cafas timpanul de vest-vesmant R836



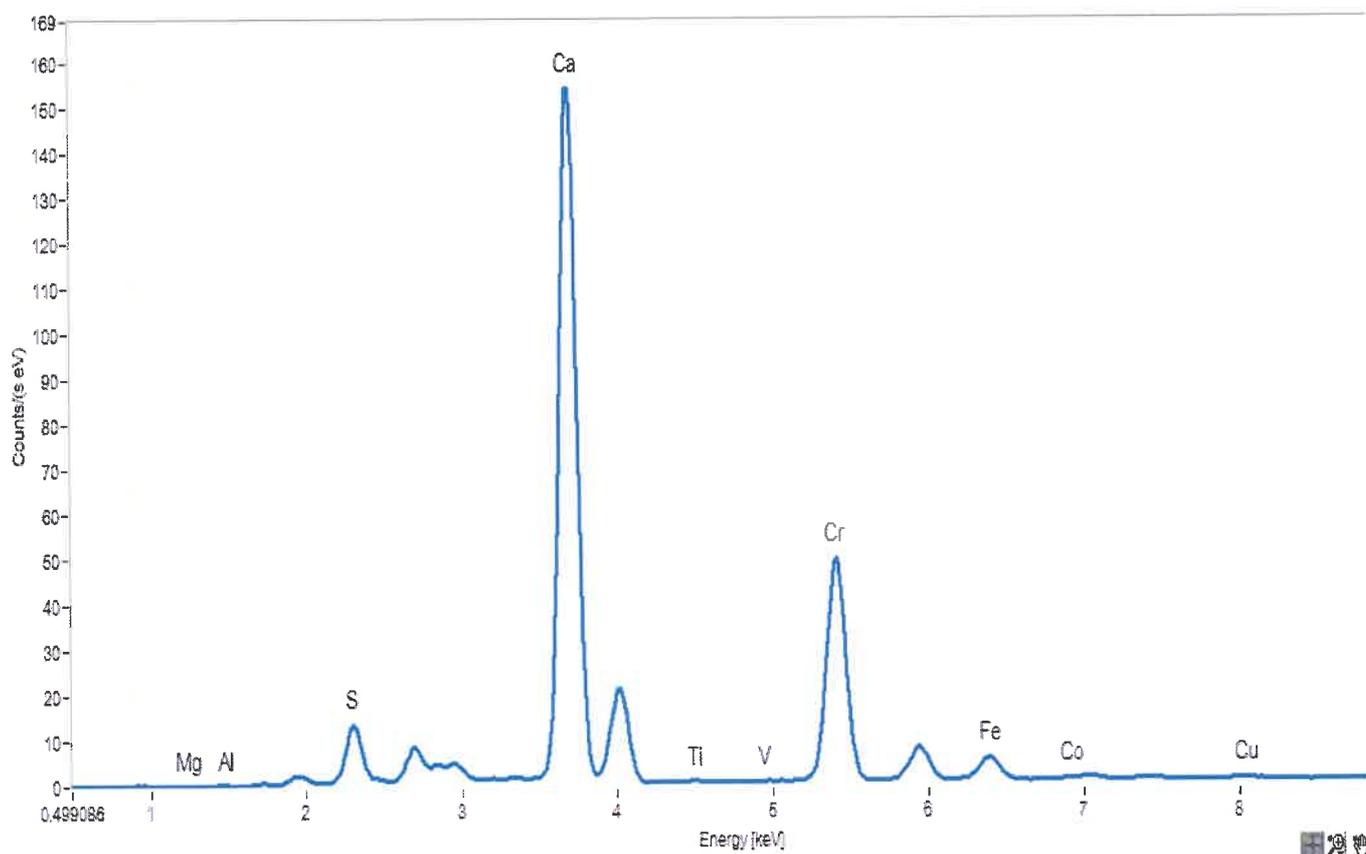
#### COMPOZITIE CHIMICA%

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,66
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,40
S	2,54
CaO	42,57
Ti	0,03
Cr	0,09
Fe	1,47
Cu	0,02
Sn	0,05
Pb	0,07

**REZULTAT :Ocru galben de fier cu negru carbon.**

## VARATIC 2

### P8 - pigment verde-cafas timpanul de sud-vesmant R839



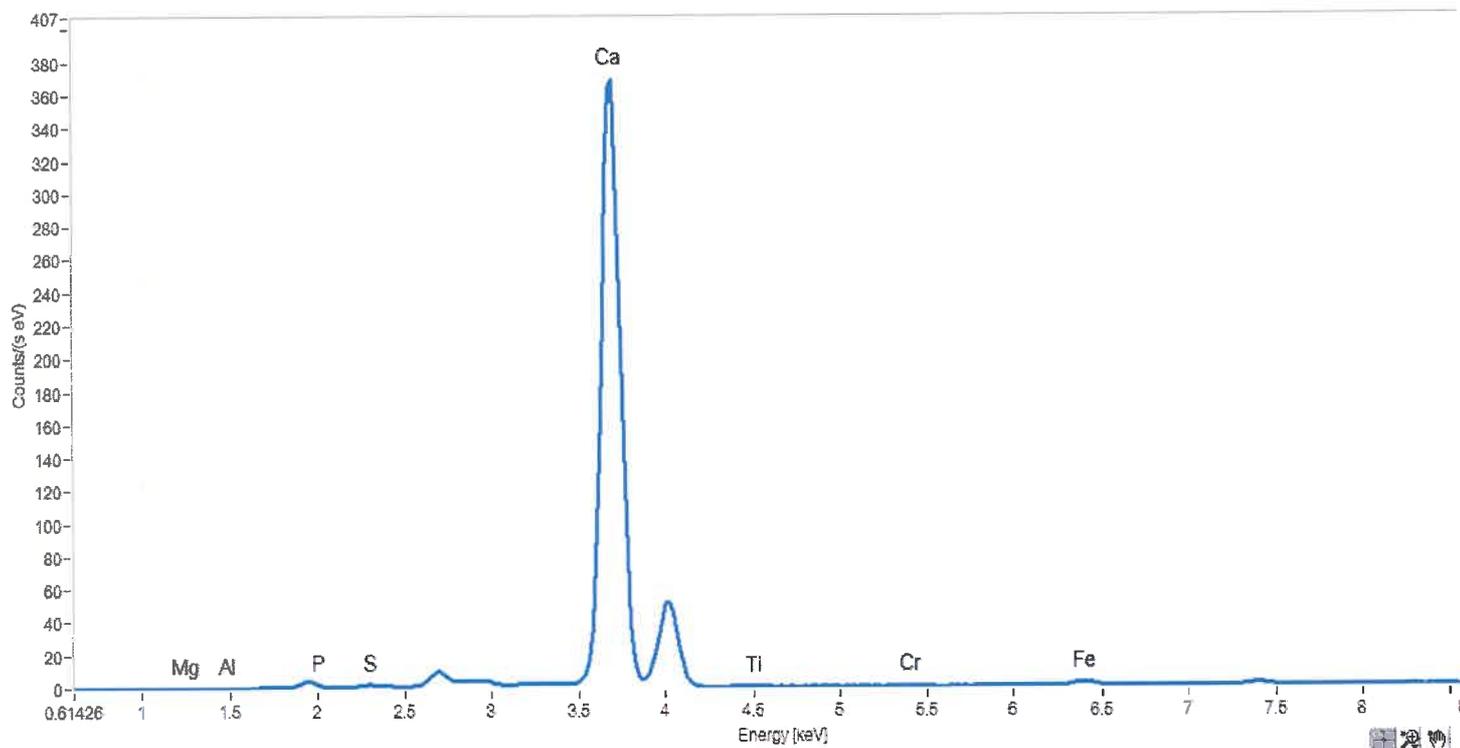
#### COMPOZITIE CHIMICA%

MgO	1,58
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,36
S	3,34
CaO	21,15
Ti	0,03
V	0,01
Cr	2,00
Fe	0,27
Co	0,01
Cu	0,02

**REZULTAT** :Verde crom cu putin verde de pamant.

## VARATIC 2

P9 - suport de intonaco-cafas arcul de est-zona lacunara- R840



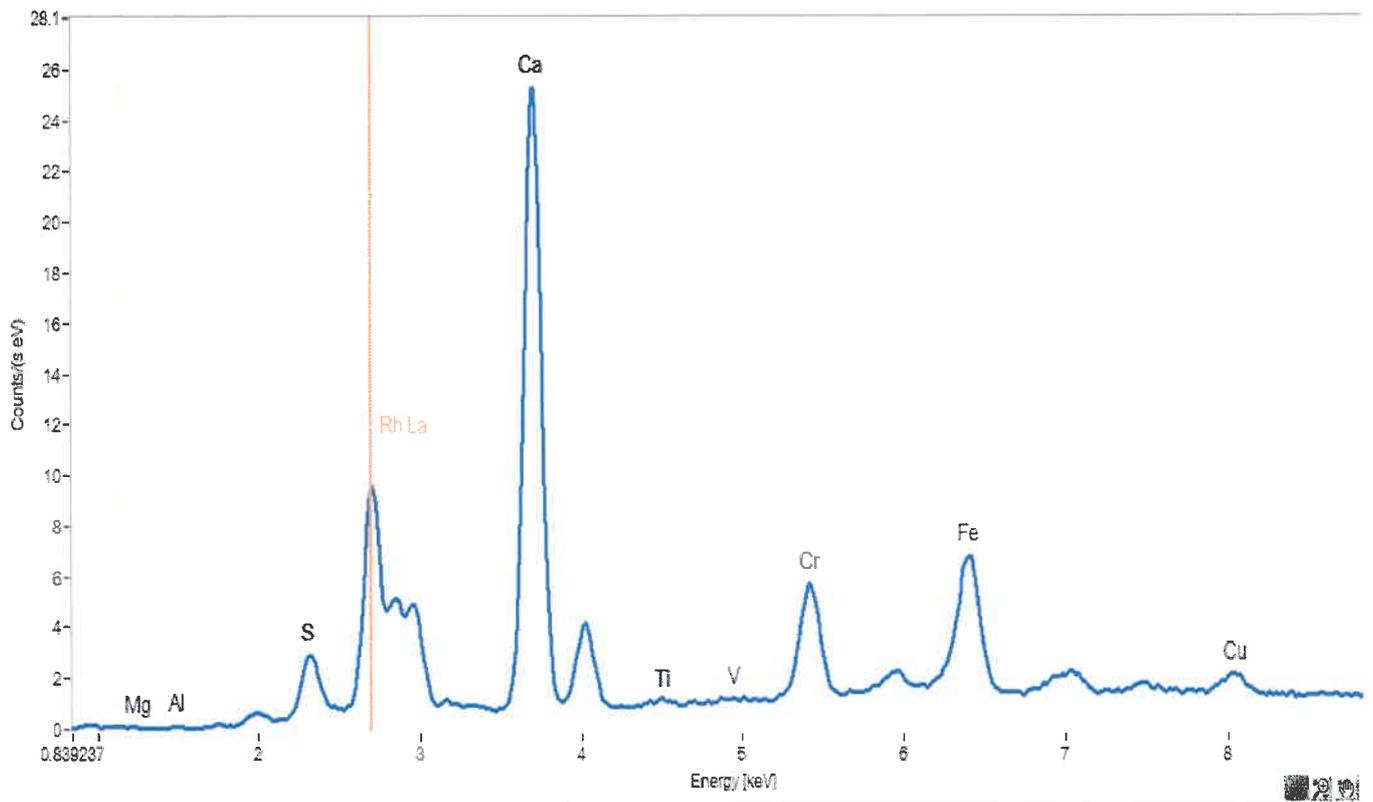
### COMPOZITIE CHIMICA%

MgO	2,04
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,67
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,66
S	0,23
CaO	47,92
Ti	0,03
Cr	0,01
Fe	0,17
Sr	0,01

**REZULTAT** :Var cu putin nisip si fibre.

## VARATIC 2

### P4 - pigment albastru-cafas timpanul de vest-vesmant R837



#### COMPOZITIE CHIMICA%

MgO	2,12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,15
S	0,80
CaO	3,45
Ti	0,01
V	0,01
Cr	0,17
Fe	0,17
Cu	0,02

**REZULTAT** :Negru carbon care da senzatie de albastru, cu putin verde crom.



**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 57, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **BULETIN DE ANALIZE MICROBIOLOGICE**

# EXPERTIZĂ BIOLOGICĂ

<b>Denumirea obiectului/ monumentului:</b>  <i>Biserica „Schimbarea la Față” a Mănăstirii Vărațic Com. Agapia, jud. Neamț</i>	<b>Datare: anul 1847</b>
<b>Analize solicitate de:</b> <i>Rest. Geanina Deciu</i>	<b>Data: 24.05. 2018</b>
<b>Probe prelevate de:</b> <i>Specialist Cristian Deciu</i>	<b>Data: 26.05.2018</b>
<b>Analize efectuate de:</b> <b>Expert investigator:</b> <i>Biolog Oana Mirela Chachula</i>	<b>Data: 28.05.2018</b>
<b>Buletin de analiză întocmit de:</b> <b>Expert investigator:</b> <i>Biolog Oana Mirela Chachula</i>	<b>Data:</b> <b>09.06.2018</b> 

**Rezultate :**

Nr. probă	Localizare	Atac (pasiv/activ)	Specia
1	<i>Altar, fereastra de est</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Hypocreales</i> Familia: <i>Hypocreaceae</i> Gen.: <i>Trichoderma viride</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus niger</i> <i>Aspergillus flavus</i>
2	<i>Altar, Proscomidie</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Hypocreales</i> Familia: <i>Hypocreaceae</i> Gen.: <i>Trichoderma viride</i>
3	<i>Naos, absida de nord</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus flavus niger</i> <i>Penicillium sp.</i>
4	<i>Naos, absida de nord</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Hypocreales</i> Familia: <i>Hypocreaceae</i> Gen.: <i>Trichoderma viride</i>
5	<i>Pronaos, peretele de sud</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Hypocreales</i> Familia: <i>Hypocreaceae</i> Gen.: <i>Trichoderma viride</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus niger</i> <i>Aspergillus flavus</i>
6	<i>Cafas. Timpanul de nord</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus sp.</i>
7	<i>Cafas, timpanul de vest</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Eurotiales</i>

			Gen: <i>Aspergillus flavus niger</i> <i>Penicillium sp.</i>
8	<i>Cafas, timpanul de sud</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus niger</i> <i>Rhizopus nigricans</i> <i>Paecilomyces sp.</i>
9	<i>Cafas, arcul de est, la sud</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus sp.</i> <i>Penicillium chrysogenum</i>
10	<i>Cafas, arcul de est, la nord</i>	activ	Regn: <i>Fungi</i> Filum: <i>Ascomycota</i> Clasa: <i>Eucomycetes</i> Ordin: <i>Eurotiales</i> Gen: <i>Aspergillus niger.</i> <i>Alternaria sp.</i> <i>Actinomyces</i> <i>Cladosporium sp.</i> <i>Mycelia sterilia</i>

**Observații:**

*Probele prelevate steril pentru analiza microbiologică au fost însămânțate pe mediu Sabouraud pentru fungi (cu extract de drojdie și agar) și incubate în termostat la temperatura de 25°C timp de 21 zile; s-a urmărit creșterea coloniilor la 7 și 14 de zile;*

*- coloniile fungice dezvoltate sunt de culori diferite (albicioase și verzui), cu miceliu cu aspect compact;*

*- stereomicroscopic s-au analizat caracterele culturale ale coloniilor fungice;*

*- în cadrul analizelor microscopice efectuate s-au observat micelii având tal cu hife septate, spori, sporangi globulari fără stoloni și rizoizi, tipuri diferite de conidiofori cu conidii, care au permis determinarea a o parte din genuri și specii;*

*- starea actuală a mușchiului : activ-pasiv;*

*- la exterior, la nivelul soclului se remarcă existența unei bioderme vegetale bine dezvoltată, aderentă la substrat, sub formă de cruste gri-verzui și galben-orange, reprezentând specii de licheni saxicoli din Clasa Ascolichenes și briofite din Clasa Musci; apariția acestora s-a datorat umidității;*

*- stereomicroscopic s-au analizat atât corpurile vegetative ale probelor de licheni cât și corpurile de fructificare prezente (apoteciile, la genul *Lecanora sp.* & *Caloplaca dolomiticola* precum și sporogonanele de pe talurile briofitelor, ce a permis identificarea speciei *Grimmia pulvinata*);*

### **Recomandări:**

- datorită complexității atacului biotic cu activitate distructivă, se recomandă ca odată cu procesele de curățare a pereților / picturii murale să se facă și tratamentul de asepticizare;
- se indică utilizarea unei soluții antimucegai cu remanență ridicată precum un agent cationic cu activitate biocidă din grupa N-cetil piridină, sub formă de soluție apoasă sau alcoolică de 5% substanță activă; de asemenea, se recomandă și utilizarea unor materiale de consolidare (mortare), tratate cu biocizi ca măsură preventivă;
- eliminarea cauzelor ce determină nivelul ridicat al umezelii de la nivelul pereților, în paralel cu controlarea parametrilor microclimatici de interior și păstrarea acestora în limitele de valori admise sub valoarea maximă de 60 %;
- pentru evitarea reacțiilor alergice, atunci când se execută operațiunea de îndepărtare a mușgaiurilor, e bine a se folosi măsuri de protecție precum măști, mănuși și ochelari de protecție; e preferabil ca persoanele ce prezintă astm, alergii severe, hipersensibilitate pulmonară, să nu lucreze în acest spațiu;
- la nivelul sochului, la exterior, datorită acizilor metabolici secretați de licheni și datorită aspectului lor inestetic, se recomandă îndepărtarea mecanică, delicată și a biodermei vegetale, cu ajutorul unui bisturiu biocidului și aplicarea unui biocid pe bază de săruri cuaternare de amoniu ( 2-5%) prin pulverizare sau pensulare, de preferință într-o perioadă în care umiditatea atmosferică este mai ridicată (nu pe vreme ploioasă); tratamentul se poate face zilnic, timp de 5-6 zile consecutiv, repetându-se dacă este necesar.





*Locul de prelevare a probei nr. 1*



*Proba nr. 1 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare*



*Locul de prelevare a probei nr. 2*



*Proba nr. 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare*



*Locul de prelevare a probei nr. 3*



*Proba nr. 3 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



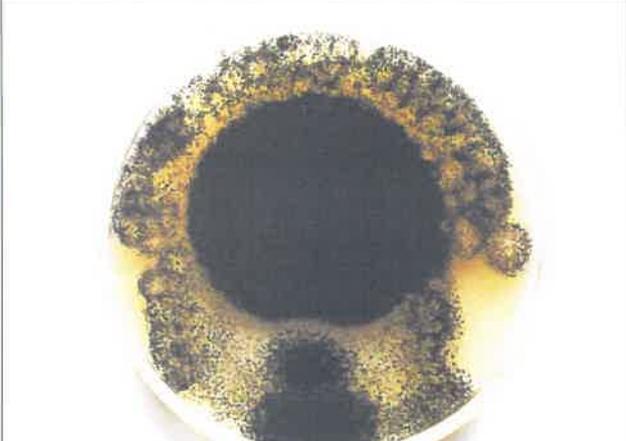
*Locul de prelevare a probei nr. 4*



*Proba nr. 4 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



*Locul de prelevare a probei nr. 5*



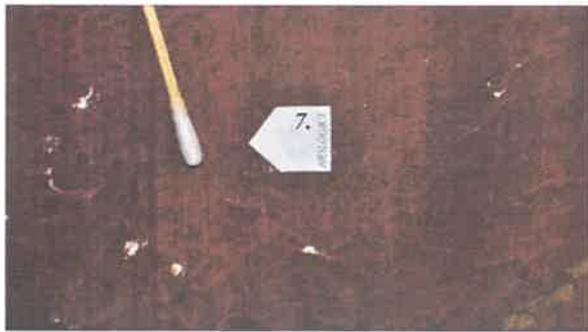
*Proba nr. 5 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



*Locul de prelevare a probei nr. 6*



*Proba nr. 6 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



*Locul de prelevare a probei nr. 7*



*Proba nr. 7 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



*Locul de prelevare a probei nr. 8*



*Proba nr. 8 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



*Locul de prelevare a probei nr. 9*



*Proba nr. 9 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



*Locul de prelevare a probei nr. 10*



*Proba nr. 10 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare - detaliu*



**GIACOREST ART SRL**

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

---

# **PROIECT TEHNIC**

- DEVIZ ESTIMATIV**
- LISTA DE MATERIALE**
- LISTA DE UTILAJE**



## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia, Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 07292809196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro



Ovidiu-Dorin  
ALEXIEVICI

Arhitect cu drept de semnătură

112

ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA



### PROIECT TEHNIC

Conservarea – restaurarea picturii murale din biserica „SCHIMBAREA LA FAȚĂ” a  
Mănăstirii VĂRATIC din județul Neamț

Nr. crt.	Codul	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport a)+b)+c)+d)	M Materiale (4*5a)	m Manopera (4*5b)	u Utilaj (4*5c)	t Transport (4*5d)	T Total (6+7+8+9) lei	10
0	1	2									
<b>SECTIUNEA TEHNICA</b>											
<b>SECTIUNEA FINANCIARA</b>											

### D.e. DOCUMENTAȚIE ANTE - EXECUȚIE (D.a.e.)

#### D.e.1. Studiul suprafeței murale.

1	D.e.1.2.	Teste / probe de curățire, fixare, consolidare, încercări, verificări de materiale, substanțe, soluții ce urmează a fi utilizate în intervențiile și tratamentele de restaurare.	buc.	50	1.97 19.69 0.10 0.00 21.76	98.46	984.60	9.85	-	1,092.91	
2	D.e.1.4.	Determinări și măsurători ale factorilor de degradare, climat, microclimat.	campanie	2	986.87 9,868.66 0.10 0.00 10,855.62	1,973.73 19,737.31		197.37	-		21,908.41



**A.3.1. Curățirea depunerilor neaderente.**

<b>9</b>	<b>A.3.1.1.</b>	Suprafețe verticale cu strat pictural bine conservat.	dm.p.	3,001	0.08	252.08	2,520.84		
					0.84				
					0.10			25.21	
					0.00				-
					<b>1.02</b>				<b>2,798.13</b>
<b>10</b>	<b>A.3.1.2.</b>	Suprafețe verticale cu strat pictural fragil, decoeziv (ce permite acțiunea mecanică).	dm.p.	965	0.17	162.12	1,621.20		
					1.68			16.21	
					0.10				-
					0.00				
					<b>1.95</b>				<b>1,799.53</b>
<b>11</b>	<b>A.3.1.3.</b>	Suprafețe situate pe arce, bolți, tavane cu strat pictural bine conservat.	dm.p.	1,297	0.19	244.35	2,443.55		
					1.88			24.44	
					0.10				-
					0.00				
					<b>2.17</b>				<b>2,712.34</b>
<b>12</b>	<b>A.3.1.4.</b>	Suprafețe situate pe arce, bolți, tavane cu strat pictural fragil, decoeziv (ce permite acțiunea mecanică).	dm.p.	436	0.25	109.87	1,098.72		
					2.52			10.99	
					0.10				-
					0.00				
					<b>2.87</b>				<b>1,219.58</b>

**A.3.2. Curățirea depunerilor aderente de funingine/ gudroane.**

<b>13</b>	<b>A.3.2.1.</b>	Suprafețe verticale cu strat pictural bine conservat.	dm.p.	6,006	0.18	1,081.08	10,810.80		
					1.80			108.11	
					0.10				-
					0.00				
					<b>2.08</b>				<b>11,999.99</b>
<b>14</b>	<b>A.3.2.2.</b>	Suprafețe verticale cu strat pictural fragil, decoeziv.	dm.p.	1,286	0.59	753.08	7,530.82		
					5.86			75.31	
					0.10				-
					0.00				
					<b>6.54</b>				<b>8,359.21</b>
<b>15</b>	<b>A.3.2.3.</b>	Suprafețe situate pe arce, bolți, cu strat pictural bine conservat.	dm.p.	1,622	0.32	511.90	5,119.03		
					3.16			51.19	
					0.10				-
					0.00				
					<b>3.57</b>				<b>5,682.12</b>

16	A.3.2.4.	Suprafețe situate pe arce, bolți, cu strat pictural fragil, decoeziv.	dm.p.	1,235	0.72 7.21 0.10 0.00 <b>8.03</b>	890.68	8,906.82	89.07	-	<b>9,886.57</b>
----	----------	---	-------	-------	---	--------	----------	-------	---	-----------------

**A.3.4. Curățirea depunerilor de ceară / parafină.**

17	A.3.4.1.	Depuneri situate pe suprafețe verticale	dm.p.	214	0.99 9.91 0.10 0.00 <b>11.00</b>	212.12	2,121.17	21.21	-	<b>2,354.50</b>
----	----------	---	-------	-----	--	--------	----------	-------	---	-----------------

**A.3.5. Curățirea substanțelor grase, uleiuri, cleiuri.**

18	A.3.5.1.	Situate pe suprafețe verticale.	dm.p.	86	0.50 5.03 0.10 0.00 <b>5.63</b>	43.24	432.41	4.32	-	<b>479.97</b>
----	----------	---------------------------------	-------	----	---	-------	--------	------	---	---------------

**A.4.3. Îndepărtarea sărurilor solubile prin mijloace mecanice și chimice.**

19	A.4.3.1.	Situate pe suprafețe verticale.	dm.p.	1,286	1.53 15.30 0.10 0.00 <b>16.93</b>	1,967.58	19,675.80	196.76	-	<b>21,840.14</b>
20	A.4.3.2.	Situate pe arce, bolți, tavane.	dm.p.	1,390	1.82 18.23 0.10 0.00 <b>20.15</b>	2,533.69	25,336.92	253.37	-	<b>28,123.98</b>

**B. INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI SUPT (ARRICCIO ȘI INTONACO)**

**B.1.1. Asigurarea provizorie a marginilor stratului suport desprins / fracturat.**

21	B.1.1.1.	Situate pe suprafețe verticale.	dm.p.	279	0.04 0.42 0.10 0.00 <b>0.56</b>	11.72	117.18	1.17	-	<b>130.07</b>
----	----------	---------------------------------	-------	-----	---	-------	--------	------	---	---------------

22	B.1.1.2.	Situatie pe suprafețe curbe.	dm.p.	232	0.08	19.49	194.88			
					0.84					
					0.10			1.95		
					0.00				-	
					<b>1.02</b>					<b>216.32</b>

**B.1.2. Ancorarea punctuală a marginilor stratului suport desprins / fracturat.**

23	B.1.2.1.	Situatie pe suprafețe verticale.			0.13	35.15	351.54			
			dm.p.	279	1.26					
					0.10			3.52		
					0.00				-	
					<b>1.49</b>					<b>390.21</b>
24	B.1.2.2.	Situatie pe suprafețe curbe.			0.19	43.71	437.09			
			dm.p.	232	1.88					
					0.10			4.37		
					0.00				-	
					<b>2.17</b>					<b>485.17</b>

**B.2.2. Îndepărtarea mortarelor/ materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare.**

25	B.2.2.1.	Din marginile lacunelor și crăpăturilor situate pe suprafețe verticale.	dm.p.	257	0.17	43.18	431.76			
					1.68					
					0.10			4.32		
					0.00				-	
					<b>1.95</b>					<b>479.25</b>
26	B.2.2.2.	Din marginile lacunelor și crăpăturilor situate pe arce, bolți, tavane.	dm.p.	185	0.19	34.85	348.54			
					1.88					
					0.10			3.49		
					0.00				-	
					<b>2.17</b>					<b>386.88</b>

**B.2.3. Îndepărtarea mortarelor / reparatiilor necorespunzătoare din lacune.**

27	B.2.3.1.	Situatie pe suprafețe verticale.			0.19	56.52	565.20			
			dm.p.	300	1.88					
					0.10			5.65		
					0.00				-	
					<b>2.17</b>					<b>627.37</b>
28	B.2.3.2.	Situatie pe arce, bolți, tavane.	dm.p.	216	0.21	45.36	453.60			
					2.10					
					0.10			4.54		
					0.00				-	
					<b>2.41</b>					<b>503.50</b>



**B.4.1. Pregătirea zonei pentru injectări.**

<b>35</b>	<b>B.4.1.1.</b>	Pe suprafețe verticale.	dm.p.	1,715	0.11	194.48	1,944.81		
					1.13			19.45	
					0.10				
					0.00				
					<b>1.35</b>				<b>2,158.74</b>
<b>36</b>	<b>B.4.1.2.</b>	Pe arce, bolți, tavane.	dm.p.	1,235	0.20	250.71	2,507.05		
					2.03			25.07	
					0.10				
					0.00				
					<b>2.33</b>				<b>2,782.83</b>

**B.4.2. Asigurarea cu proptele a zonelor pentru injectări.**

<b>37</b>	<b>B.4.2.1.</b>	Pe suprafețe verticale.	buc.	1,715	3.88	6,647.34	66,473.40		
					38.76			664.73	
					0.10				
					0.00				
					<b>42.74</b>				<b>73,785.47</b>
<b>38</b>	<b>B.4.2.2.</b>	Pe arce, bolți, tavane.	buc.	1,235	5.81	7,180.29	71,802.90		
					58.14			718.03	
					0.10				
					0.00				
					<b>64.05</b>				<b>79,701.22</b>

**B.4.3. Injectări pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport.**

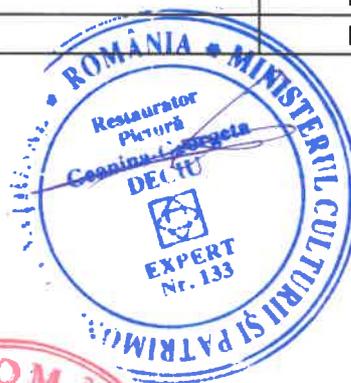
<b>39</b>	<b>B.4.3.4.</b>	Desprinderi superficiale între arriccio și intonaco pe suprafețe verticale.	dm.p.	1,715	0.34	575.21	5,752.11		
					3.35			57.52	
					0.10				
					0.00				
					<b>3.79</b>				<b>6,384.84</b>
<b>40</b>	<b>B.4.3.5.</b>	Desprinderi superficiale între arriccio și intonaco pe suprafețe curbe	dm.p.	1,235	0.71	881.42	8,814.20		
					7.14			88.14	
					0.10				
					0.00				
					<b>7.95</b>				<b>9,783.76</b>

37	Rolă cablu electric	buc
38	Recipiente eşantioane	buc
39	Recipiente de laborator sticlă	buc
40	Recipiente de laborator plastic	buc
41	Rulete	buc
42	Bete pictura	buc
43	Triplu ştechere	buc
44	Siringă de alamă 250	buc
45	Siringă de alamă 500	buc
46	Sistem de analize chimice	buc
47	Sistem de analiză al umidităţii	buc
48	Site de aluminiu	buc
49	Sită de lemn	buc
50	Set 3 reţele de schimb pt sită aluminiu	buc
51	Spatula calda	buc
52	Spatula cu foaie dublă 150mm	buc
53	Spatula cu foaie dublă 180mm	buc
54	Spatula cu foaie dublă 240mm	buc
55	Spatulă cu foaie flexibilă şi paletă rigidă	buc
56	Spatulă cu foaie flexibilă şi lance curbă	buc
57	Incrumente dentare - spatule, sonde, pensă	buc
58	Ventilatoare	buc
59	Mănuşi chirurgicale din nitril	cutie
60	Mască pt pulberi	buc
61	Măşti de protecţie	set
62	Pensulă plată păr sintetic	buc
63	Pensulă plată păr natural	buc
64	Pensulă rotundă	buc
65	Pensulă plată	buc

**SC GIACOREST ART SRL**

Administrator:

Expert restaurare pictură murală dr. Geanina DECIU



**D. TRATAMENTE ÎMPOTRIVA AGENȚILOR BIOLOGICI**  
**D.1.1. Tratarea agenților heterotrofi.**

<b>41</b>	<b>D.1.1.1.</b>	De pe suprafețe verticale.				0.12	1,496.90			
			dm.p.	12,860		1.16		14,969.04		
						0.10			149.69	
						0.00				-
						<b>1.38</b>				<b>16,615.63</b>
<b>42</b>	<b>D.1.1.2.</b>	De pe arce, bolți, tavane.				0.23	1,438.01			
			dm.p.	6,177		2.33		14,380.06		
						0.10			143.80	
						0.00				-
						<b>2.66</b>				<b>15,961.87</b>

**F. TRATAMENTE DE PREZENTARE ESTETICĂ A LACUNELOR**

**F.1.3. Integrarea cromatică a lacunelor stratului de culoare, prin metodele „velatura” și „ritocco”**

<b>43</b>	<b>F.1.3.1.</b>	Între 30-50% lacune la dm.p. de pictură situată pe suprafețe verticale.				1.53	1,969.12			
			dm.p.	1,286		15.31		19,691.23		
						0.10			196.91	
						0.00				-
						<b>16.94</b>				<b>21,857.27</b>
<b>44</b>	<b>F.1.3.2.</b>	Între 30-50% lacune la dm.p. de pictură situată pe arce, bolți, tavane.				2.30	2,484.14			
			dm.p.	1,081		22.98		24,841.38		
						0.10			248.41	
						0.00				-
						<b>25.38</b>				<b>27,573.93</b>

**F.1.5. Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda „tratteggio”**

<b>45</b>	<b>F.1.5.1.</b>	Reconstituire de lacune pe funduri și elemente simple (lacuna traversează o singură figură) situate pe suprafețe verticale.				1.35	724.24			
			dm.p.	536		13.51		7,242.43		
						0.10			72.42	
						0.00				-
						<b>14.96</b>				<b>8,039.10</b>
<b>46</b>	<b>F.1.5.2.</b>	Reconstituire de lacune pe funduri și elemente simple (lacuna traversează o singură figură) situate pe arce, bolți, tavane.				2.75	1,060.73			
			dm.p.	386		27.48		10,607.28		
						0.10			106.07	
						0.00				-
						<b>30.33</b>				<b>11,774.08</b>

**D.e. DOCUMENTAȚIA POST - EXECUȚIE (D.p.e.)**

**D.e.4. Documentația fotografică.**

<b>47</b>	<b>D.e.4.1.1</b>	Înregistrarea imaginilor de ansamblu înainte de montării schelei și a intervențiilor de conservare-restaurare.	buc.	90	1.43 14.31 0.10 0.00 <b>15.84</b>	128.79	1,287.90	-	<b>1,416.69</b>
<b>48</b>	<b>D.e.4.2.1</b>	Înregistrarea imaginilor realizate pe schele la suprafețe verticale.	buc.	300	2.02 20.23 0.10 0.00 <b>22.35</b>	606.84	6,068.40	-	<b>6,675.24</b>
<b>49</b>	<b>D.e.4.3.1</b>	Înregistrarea imaginilor realizate pe schele la suprafețe curbe, arce, tavane.	buc.	250	2.63 26.31 0.10 0.00 <b>29.04</b>	657.65	6,576.50	-	<b>7,234.15</b>
<b>50</b>	<b>D.e.4.4.1</b>	Înregistrarea imaginilor speciale, macrofotografii și cu lumină specială UV.	buc.	50	3.06 30.62 0.10 0.00 <b>33.78</b>	153.09	1,530.90	-	<b>1,683.99</b>

**D.e.5. Documentație desenată (relevee).**

<b>51</b>	<b>D.e.5.6.</b>	Relevee (decalcuri) cu elementele iconografice și marcarea elementelor tehnicii de execuție, a stării de conservare, a operațiilor procesului de conservare-restaurare.	dm.p.	29,501	0.50 4.97 0.10 0.00 <b>5.56</b>	14,650.20	146,501.97	-	<b>161,152.17</b>
-----------	-----------------	---	-------	--------	---	-----------	------------	---	-------------------

**D.e.6. Documentația tehnologică scrisă.**

<b>52</b>	<b>D.e.6.3.</b>	Fișe măsurători de microclimat	buc.	8	7.93 79.27 0.10 0.00 <b>87.30</b>	63.42	634.18	-	<b>697.60</b>
-----------	-----------------	--------------------------------	------	---	---	-------	--------	---	---------------



# GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

## LISTA MATERIALE

Privind Conservarea – restaurarea picturii murale din biserica „Schimbarea la Față” a Mănăstirii VĂRATIC din județul Neamț, din cadrul proiectului de finanțare „CONSOLIDAREA, RESTAURAREA ȘI VALORIFICAREA TURISTICĂ A BISERICII SCHIMBAREA LA FAȚĂ, SAT VĂRATIC, COM.AGAPIA NT-II-m-A-10732.04”

NR. CRT.	Denumire	UM
1	Acetonă	l
2	Alcool izopropilic	l
3	Conciopesto	l
4	Decapant ulei	l
5	Maltamix	l
6	Ulei de in	l
7	Estel 1000 / Bioestel	l
8	Alcool etilic absolut	l
9	Amoniac sol. 25%	l
10	ARBOCEL BC 200, BWW40, BC 1000	kg
11	Apa deionizata	l
12	Biocid preventol / Bresciani / Desogen	l
13	Burete absorbant	buc
14	Bureti Whishab moale	buc
15	Bureti Whishab dur / mediu	buc
16	Carbonat de amoniu	Kg
17	Carbonat de calciu	kg
18	Carboximetilceluloză	kg
19	Tuburi acuarelele cu rezistență în mediu bazic și stabilitate la lumină	tub
20	Dispersie de cazeinat de calciu 6,5%	l
21	Esență de terebentină	l
22	Hârtie de china	buc
23	Gume plastice diferite	buc
24	Hartie japoneza 6gr	coli
25	Hartie japoneza 9gr	coli
26	Hartie pelur	coli
27	Hidroxid de bariu	kg
28	Nanorestore (Dispersie coloidală de silice micronizată)	l
29	Oxalat de amoniu	kg
30	Paraloid B72	kg
31	Primal AC33	kg
32	PLM - M	
33	PLM -I	Kg
34	PLM - AL	Kg

35	Primal E 330 (rasina acrilica preparată în dilutie de emulsie de 2,5%)	l
36	Rasini schimbatoare de ioni (Akeogel)	l
37	Roluri de șervețele	buc
38	Nisip spălat cu granulații diferite	kg
39	Șervețele absorbante	cutii
40	Var pasta	kg
41	Vată	buc
42	White spirt	kg
43	Xilen	l

**NOTA:**

Cantitatile pentru consumul de materiale sunt determinate de evolutia procesului de conservare-restaurare pictura murala.

**SC GIACOREST ART S.R.L.**

Administrator:

Expert restaurare pictură murală: Geanina DECIU





## GIACOREST ART SRL

B-dul. Alexandru Obregia Nr. 37, Sector 4, Bucuresti, Romania  
Telefon: 0729804253, 0722309196  
E-mail: giacorest.art@gmail.com, www.giacorestart.ro

### LISTA UTILAJE

Privind Conservarea – restaurarea picturii murale din biserica „Schimbarea la Față” a Mănăstirii VĂRATIC din județul Neamț, din cadrul proiectului de finanțare „CONSOLIDAREA, RESTAURAREA ȘI VALORIFICAREA TURISTICĂ A BISERICII SCHIMBAREA LA FAȚĂ, SAT VĂRATIC, COM.AGAPIA NT-II-m-A-10732.04”

Nr. Crt.	Denumire	UM
1	Aeroterme	buc
2	Bețe bambus	set
3	Bisturiu cu lamă fixă mare	buc
4	Bisturiu cu lamă fixă mic	buc
5	Cablu electric 5 m	buc
6	Cablu electric 10 m	buc
7	Cablu electric 50 m	buc
8	Carafă gradată de 3 l	buc
9	Carafă gradată de 5 l	buc
10	Cilindru gradat din sticlă 50 ml	buc
11	Cilindru gradat din sticlă 100 ml	buc
12	Ciocan	buc
13	Clești	buc
14	Dalti diferite	buc
15	Cântar de precizie	buc
16	Filtre 3M pt pulberi	buc
17	Filtre 3M universal	buc
18	Găleți	buc
19	Lame de bisturiu	buc
20	Vase din material plastic, diferite forme și dimensiuni	buc
21	Mască seria 60000 3M	buc
22	Mâner de bisturiu nr.3	buc
23	Mâner de bisturiu nr.4	buc
24	Mistrie vârf drept	buc
25	Mistrie engletească	buc
26	Mistrie vârf rotund	buc
27	Paletă ovală plastic	buc
28	Paletă rectangulară de plastic	buc
29	Pâlnie diam. 140mm	buc
30	Pâlnie diam. 220mm	buc
31	Pensetă standrad	buc
32	Pensetă cu vârf drept	buc
33	Pensetă foarfecă curbă	buc
34	pH-metru / testare tip „Merck”, pentru ioni și anioni	buc
35	Reflector cu picior	buc
36	Reflector	buc