

**PROIECT: "RESTAURAREA MUZEULUI JUDEȚEAN ARGEȘ – CONSOLIDAREA,
PROTEJAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CULTURAL"**

**PROIECT TEHNIC DE CONSERVARE-RESTAURARE
UȘI EXTERIOARE, INTERIOARE ȘI MÂNĂ CURENTĂ SCARĂ
DE LA MUZEUL JUDEȚEAN ARGEȘ**



PROIECT TEHNIC DE CONSERVARE-RESTAURARE UȘI EXTERIOARE, INTERIOARE ȘI MÂNA CURENTĂ SCARĂ DE LA MUZEUL JUDEȚEAN ARGEȘ

Str. Călinescu Armand nr.44, Pitești

Monument istoric, cod LMI 2015 AG-II-m-A-13401

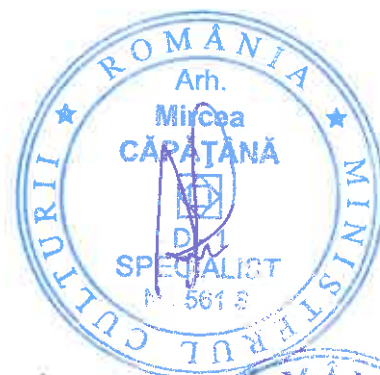
**TITLU PROIECT GENERAL: "RESTAURAREA MUZEULUI JUDEȚEAN ARGEȘ –
CONSOLIDAREA, PROTEJAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CULTURAL"**

PROIECTANT GENERAL

S.C. POLARH DESIGN S.R.L.

Reprezentat prin

ARCHITECT MIRCEA CĂPĂȚÂNĂ



INTOCMIT:

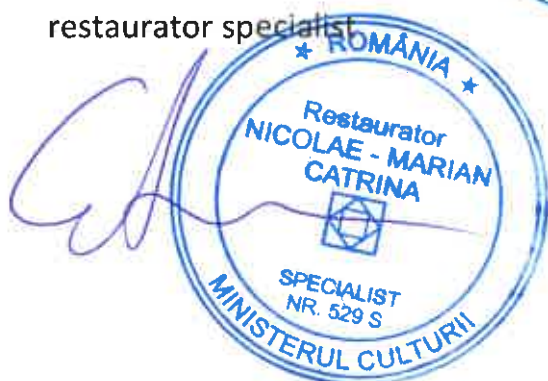
NECULA ELENA-TEODORA

**PROIECTANT DE SPECIALITATE ȘI
VERIFICATOR PROIECT**



CATRINA NICOLAE-MARIAN

restaurator specialist



CUPRINS

- I. PREZENTAREA GENERALĂ A MONUMENTULUI**
- II. TEHNICA DE EXECUȚIE**
- III. STAREA DE CONSERVARE ȘI CAUZELE DEGRADĂRILOR**
- IV. INVESTIGAȚII FIZICO – CHIMICE ȘI BIOLOGICE**
- V. TESTE DE CURĂȚARE EFECTUATE**
- VI. DOCUMENTAȚIE DESENATĂ**
- VII. DIAGNOSTIC ȘI PROPUNERI DE TRATAMENT**
- VIII. DESCRIEREA METODOLOGICĂ A OPERAȚIUNILOR DE CONSERVARE - RESTAURARE PROPUSE**
- IX. ANEXE, FIȘE TEHNICE**
- X. BIBLIOGRAFIE**

I. PREZENTAREA GENERALĂ A MONUMENTULUI

Amplasare geografică

Municipiul Pitești, situat în județul Argeș, Muntenia, România, se află în Podișul Getic, la confluența râului Argeș cu râul Doamnei, fiind la o altitudine de 289 m deasupra nivelului mării. Are o suprafață de 111,13 km², având o populație de 155.383 locuitori.

Orașul este localizat în partea central-sudică a României, între Carpații Meridionali și Dunăre, în nord-vestul regiunii istorice Muntenia.

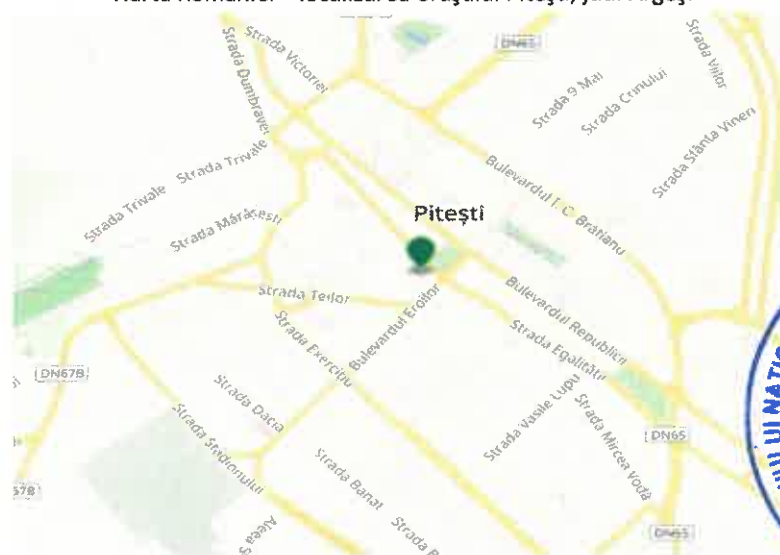
Este reședința județului Argeș, situat la 118 km vest de București.

Accesul în oraș se realizează pe Autostrada A1, clădirea Muzeului Județean Argeș fiind situată pe strada Armand Călinescu, nr. 44, clasată ca monument de importanță națională conform **Cod LMI 2015 AG-II-m-A-13401**.

Un important punct de reper este Parcul 1907 situat vis-a-vis de monument.



Harta României – localizarea orașului Pitești, jud. Argeș.



Localizarea Muzeului Județean Argeș.



Arhitectura ¹

Actualul muzeu, fostul Palat al Prefecturii Argeș, este construit între anii 1898 – 1899 după planurile arhitectului Dimitrie Maimarolu², perioadă în care la conducerea prefecturii era Mihail Manolescu.

Inițial terenul a aparținut Schitului³ Buliga⁴ iar finanțarea construcției s-a asigurat dintr-un împrumut de 140.000 lei obținut de la Banca București și garantat de către guvernul liberal Dimitrie Sturdza⁵.

Decorațiunile interioare pictate au fost realizate de către pictorul Iosif Materna în anul 1899. Singura zonă unde pictura se mai păstrează este plafonului casei scării de acces dinspre foaier către etaj.

Clădirea a găzduit Prefectura Județului Argeș în perioada 1899 – 1950, Consiliul Regional Argeș între anii 1950 – 1968 și Consiliul Județean Argeș între 1968 – 1970. Fostul Palat al Prefecturii a fost folosit de către muzeu începând cu anul 1970 și clasat în lista Monumentelor Istorice în anul 2010 împreună cu parcul și grădina publică din apropiere. Începând cu anul 1974 muzeul

¹ Descriere din Proiectul Tehnic de pictură murală – autor Adi Camen, restaurator specialist monumente.

² Dimitrie Maimarolu (21 august 1859 - București, 1926) A lucrat în atelierul profesorului Julien Guadet (1834-1908); 1881-1885 Școala de Arte Frumoase, Paris, Franța (sursă informație: Arhivele Naționale ale Franței, dosarul 1112 de înscriere la școala Națională Superioară de Arte Frumoase Paris, rola 374, nu este precizată susținerea diplomei). În data de 31 mai 1885, i se recunoaște diploma franceză și i se acordă dreptul de practică în România. Dimitrie Maimarolu a fost membru fondator al Societății Arhitecților din România, membru al Societății Politehnice, arhitect în Comisia Monumentelor Istorice. Este totodată și autor al altor lucrări de construcție excepționale, între acestea: Palatul Parlamentului din Dealul Mitropoliei, Cercul Militar de pe amplasamentul Mănăstirii Sărindar din București, Palatul Tribunalului din Pitești și probabil a câtorva case din centrul orașului. *Oana Marinache, Ernest Doneaud, visul liniei, Editura Istoria Artei, București, 2015.*

³ Biserica Schitului Buliga, avându-i ca patroni spirituali pe Sfinții Voievozi Mihail și Gavril, a fost edificată din cărămidă, prin osârdia negustorului piteștean Martin Buliga, în anul 1746, pe vatra unei biserici de lemn, datând din perioada domniei voievodului martir Mihai Viteazul. Grigore Constantinescu, Biserica Schitului Buliga - Pitești - 2016.

⁴ Martin Buliga, unul dintre cei mai bogați negustori români din secolul al XVIII-lea, s-a remarcat și prin faptul că a construit din banii agonisiți trei biserici și un schit, toate în județul Argeș. Datele cu privire la locul și data nașterii lui Martin Buliga lipsesc din arhive. Ceea ce se știe însă este faptul că acesta a trăit cea mai mare parte a vieții la Pitești, iar între 1725 și 1740 Martin Buliga, care era un întreprinzător foarte apreat, a făcut avere din comerț. Martin Buliga din Pitești a reprezentat a doua generație de comercianți, întrucât tatăl său, Pătru Buliga, este menționat în documente cu titlul de *jupan*, făcând parte, așadar, din elita negustorilor vremii. Prin urmare, bucurându-se deja de stare prosperă, Martin a încercat să-și consolideze poziția socială printr-o alianță matrimonială prestigioasă. Astfel, căsătoria sa cu Anița Merișanu (Bucșanu), fiica lui Constantin Merișanu (Bucșanu) — din a cărei familie au făcut parte marele vornic Barbu Merișanu și marele paharnic Staico Bucșanu (Merișanu) — a reprezentat pentru negustorul Martin Buliga o oportunitate să devină parte dintr-o *casă* boierească ceea ce-i conferea protecție și sprijin, pentru a-și continua ascensiunea socială, el ajungând, la un moment dat, chiar sluger (dregător) al doilea. Sursele veniturilor sale au fost: moștenirea de la părinți, zestrea Aniței, propriile activități comerciale, creditarea diferitelor persoane. Toate acestea i-au permis lui Martin Buliga să edifice (de unul singur sau în colaborare) patru edificii religioase: Schitul Buliga (la Pitești), care a fost ctitoria sa principală și care a devenit necropola familiei sale, Mănăstirea Stănișoara (din Călimănești, județul Vâlcea) și două biserici, una la Valea Rea (azi Pitești) și alta la Gura Bascovului (acum Bascov, parohia suburbană Pitești). Acestor ctitorii li se alătură una laică, școala de la Schitul Buliga (unde puteau primi învățătură și copiii sărmanilor), l-au făcut să apară ca un *homonovus* al timpului său, fapt ce i-a asigurat un loc de cinste între membrii comunității. *Marius Pădurariu, Aurel Radu, Negustorimea în Țările Române, între Societas Mercatorum și individualitatea mercantilă, în secolele XVI–XVIII volum editat de CRISTIAN LUCA: Cap. Martin Buliga, exponent al elitei negustorești din Țara Românească, în prima jumătate a secolului al XVIII-lea, Editura Galați University Press, Galați, 2009, pp. 174-1784.*

⁵ <https://www.cjarges.ro/muzeul-județean>

găzduiește expoziția de bază a Secției de Istorie și începând cu 1977, la parter, expoziția de bază a secției de Științele Naturii.

Începând cu anul 1977 Muzeul Județean Argeș devine prima instituție muzeală românească și Sud-Est europeană ale cărei obiective și resurse sunt dedicate răspândirii informațiilor necesare conservării mediului.⁶



Pe parcursul timpului s-au făcut diferite schimbări de funcționalitate ale obiectivului monument istoric:

- 1974 – Se reorganizează expoziția de bază a Secției de Istorie în noul sediu din Palatul Administrativ.
- 1977 – Inaugurarea în cadrul Secției de Științele Naturii a expoziției de bază cu tema „Protecția mediului înconjurător pe baze ecologice”.
- 2000 – 2004 - Inaugurarea noilor clădiri ale Muzeului Județean Argeș (laboratoare, ateliere de conservare, restaurare, cercetare și evidență a patrimoniului cultural, depozite, birouri, amfiteatru, observator astronomic și planetariu).
- 2004 – 2006 - Secția de Istorie este extinsă cu expozițiile de bază referitoare la perioadele 1877-1922, 1923-1947.
- 2009 – Inaugurarea Expoziției permanente „Flori de mină — comorile adâncurilor” și „Cabinet numismatic”.⁷

De-a lungul timpului datorită războaielor și cutremurelor, edificiul a avut de suferit și s-au întreprins câteva încercări simple de consolidare.

Din punct de vedere stilistic edificiul are un aspect predominant eclectic și se încadrează în curentul academismului francez, cu plan simetric de forma literei „u”, subsol, parter și etaj, formând un ansamblu impunător, emblematic pentru centrul orașului.

Accentuând dimensiunea verticală a fațadelor, coloanele prevăzute cu caneluri sunt predominant ionice și compozite, iar frontonul prezintă alto-reliefuri simbolice și acroterii, respectiv ornamente arhitecturale plasate pe pedestale plate și plinte.

Ansamblul decorativ este simplificat pe registrul inferior, și se dezvoltă gradual pe verticală până la nivelul cornișei unde se remacă denticuli, module decorative sub formă de ou și săgeată precum și motive meandrice, la care se adaugă balustrade decorative, nișe semicirculare, bosaje cu relief pronunțat și medalioane. Partea inferioară a construcției, care formează fundația, se constituie dintr-un subasament masiv din piatră de Albești, care

⁶ Date preluate de pe site-ul Consiliul Județean Argeș.

⁷ Date preluate de pe site-ul Muzeul Județean Argeș.

configurează subsolul și parterul. La acest nivel soclul se distinge printr-o prelucrare simplă și un registru cu bosaje. Ferestrele sunt semicirculare, cu firide ușor adâncite, iar porticul situat în ax central, sprijinit pe coloane ionice, conferă fațadei un remarcabil caracter de monumentalitate.



Fotografie ansamblu ⁸ – intrare principală, fațada Nord-Est.

Structura zidăriei

Zidăria este realizată din cărămidă, atât la nivelul soclului, finisat cu plăci din blocuri de piatră de calcar, cât și pe fațade, placate cu bucăți din piatră de calcar, fapt relevat și prin sondajele efectuate în interior la nivelul pereților verticali.

Acoperișul

Învelitoarea este realizată din tablă zincată pe falț vertical cu astereală din lemn rășinos, cu pantă de 30%. Jgheburile și burlanele sunt realizate din tablă zincată. Totodată, acoperișul prezintă două luminatoare, unul situat către latura de Sud - Est a clădirii și celălalt situat spre Sud - Vest, deasupra holului.

Componentele artistice din piatră

Structura de cărămidă a zidăriei este finisată cu plăci sau blocuri de piatră calcaroasă pe registrul inferior (subasment și parter) și cu finisaje de similipiatră pe zona superioară. Analizele petrografice indică o mare probabilitate ca acest calcar să provină din zona Albești,

⁸ <https://editiadedimineata.ro/descopera-romania-istoria-argesenilor-prezentata-amanuntit-la-muzeul-judetean-arges/>

jud. Argeș. Soclul - finisaje cu plăci din blocuri de calcar, fațade - placări cu bucăți din piatră de calcar, bosaje masive din piatră de calcar, capiteluri corintice, capiteluri ionice, balcoane - balustrade cu pilaștri, cornișă superioară decorată cu console și acroterii.

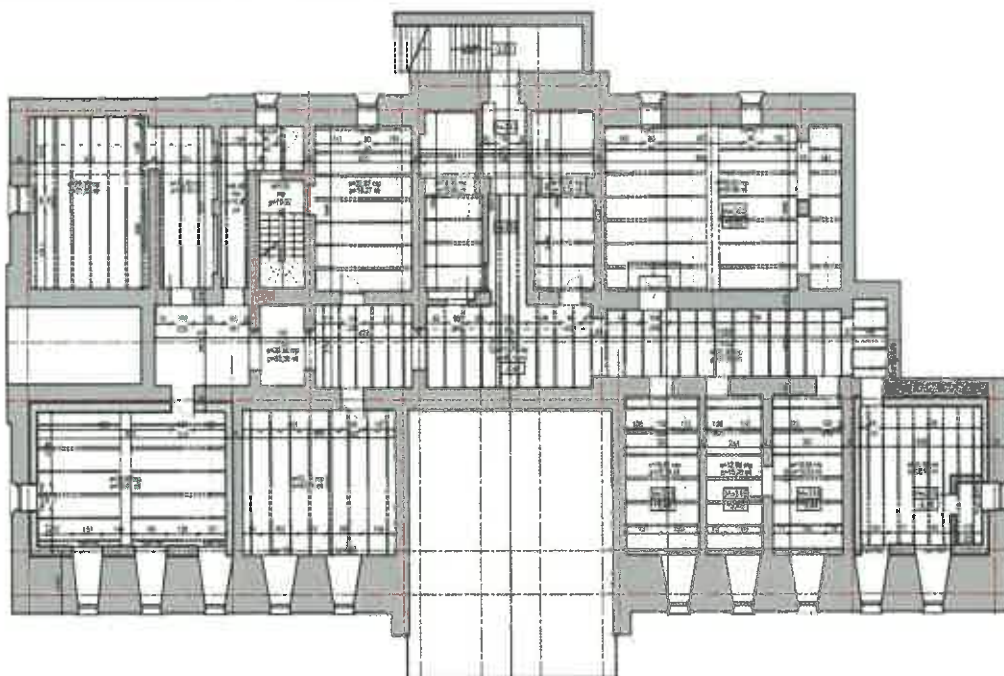


Interiorul

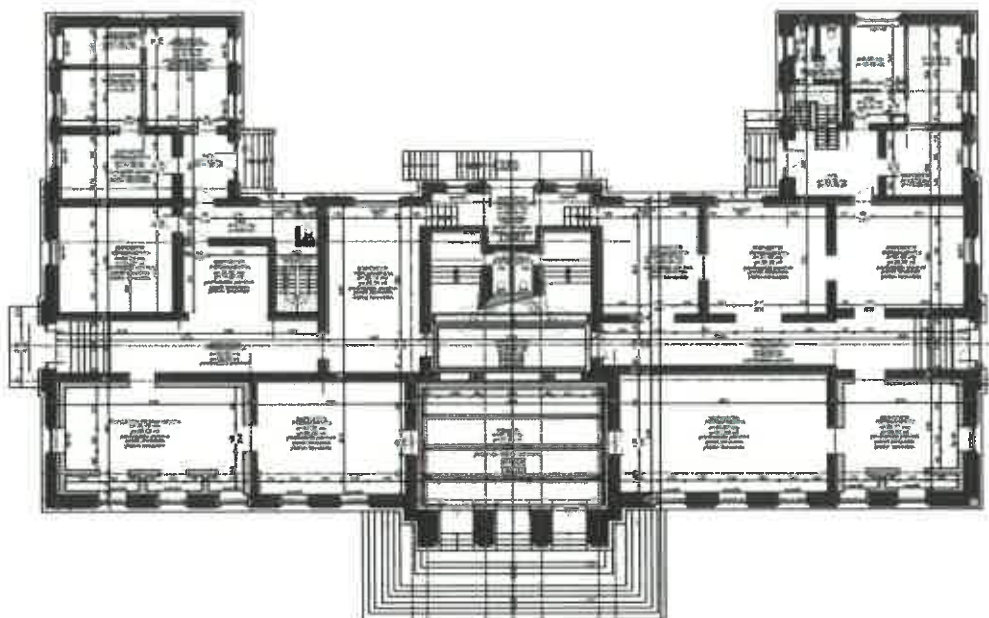
Compartimentarea subsolului se caracterizează printr-un hol central, situat pe axa Est - Vest, ce oferă acces în 10 încăperi laterale care pe parcursul timpului au constituit laboratoare, camere tehnice și depozite. Nu există la acest nivel picturi murale sau profile decorative.

Necesitățile muzeale au dus la desființarea finisajelor inițiale din principalele încăperi ale parterului (subsolul era strict funcțional și redus ca dimensiuni, iar în el s-a amenajat în anii '50-'60 o centrală termică). Etajul păstrează mai mult din decorațiunile inițiale în încăperile din dreapta accesului și în sala mare de consiliu. Multe din structurile de aici au fost distruse în 1970.

Parterul este împărțit în 18 încăperi respectiv săli de expoziție permanentă, unde accesul se realizează printr-un hol simetric cu cel de la nivelul subsolului.



Plan subsol⁹



Plan parter

⁹ Planuri din Proiectul Tehnic de pictură murală – autor Adi Camen, restaurator specialist monumente.

Pictura murală

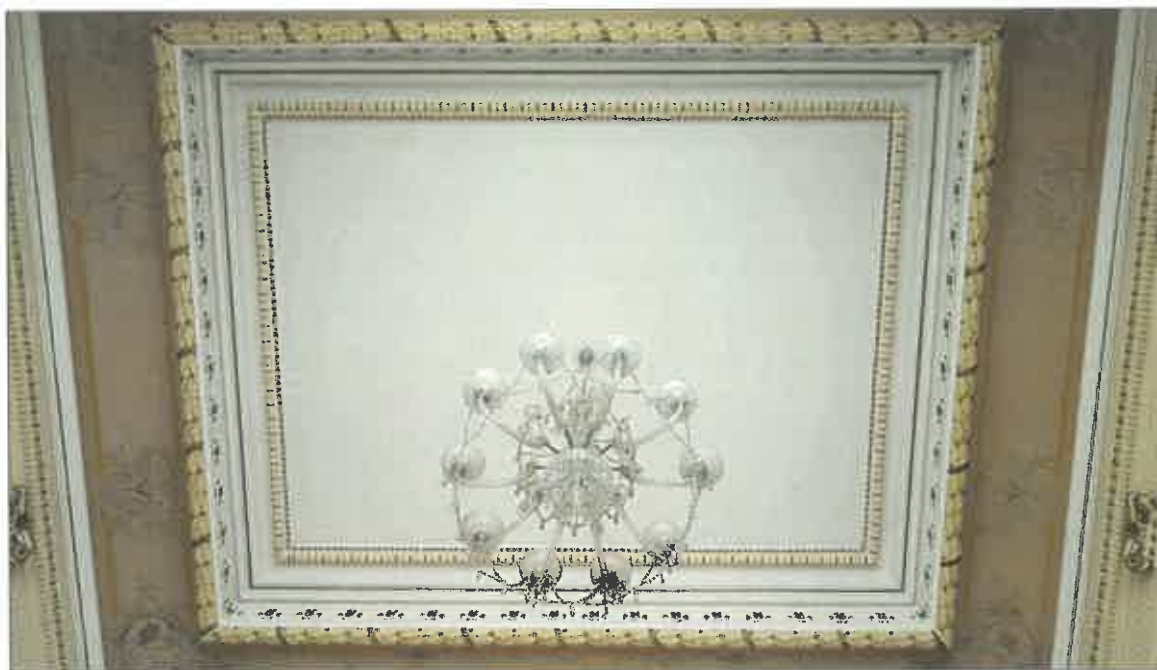
Pereții și plafoanele prezintă o tencuială simplă, cu excepția foaierei care mai păstrează încă stucaturi policrome la nivelul tavanului și pereților verticali.

La nivelul etajului există 21 compartimente, respectiv săli de expoziție și birouri, unde accesul se face printr-un hol central având o configurație asemănătoare cu cele situate la parter și subsol. Totodată, etajul, respectiv zona perimetrală a tavanului casei scării, la nivelul scafei decorative, încă mai pastrează o parte din decorațiunile murale pictate de Iosif Materna în anul 1899.

În prezent, 7 din cele 21 de camere ale etajului mai păstrează decorațiuni murale în stuc.



Decorațiuni murale în stuc, tavan casetat - imitație de lemn (fără ornamente pe pereții verticali).



Ansamblu plafon din holul central.



Fotografie de ansamblu cu holul central, accesul din foaier către etaj.

Tâmplăria

Componentele de tâmplărie, respectiv ușile de acces în clădire, sunt realizate din lemn masiv, decorate cu elemente din fier forjat cu suprafețe vitrate de la jumătate spre extremitatea superioară. În momentul de față nu se găsesc înscrisuri sau inscripții cu autorul sau atelierul de proveniență, însă la sfârșitul sec. al XIX-lea și începutul sec. al XX-lea se cunoaște faptul că în zonă exista un centru mare de tâmplărie la Câmpulung Muscel în cadrul Școlii de Arte și Meserii. Astfel, „conservate” până în prezent, putem atribui aceste lucrări realizate în lemn, componente artistice de o calitate superioară, acestei școli de Câmpulung Muscel.



Fotografie ansamblu cu uși de acces, intrare principală.



Fotografie ansamblu cu uși de acces fațada Sud-Vest.



Fotografie ansamblu cu uși de acces, intrare Sud (curtea interioară).

Ușile din interior sunt ample, cu înălțime mare și deschideri generoase, realizate dintr-o tâmplărie de lemn masiv, cu decupaje și profile drepte în forme geometrice. Tâmplărie vopsită în prezent cu alb.



Fotografie ansamblu cu uși lateral dreapta față de intrare, situate în foaier, holul central de la parter.

Accesul dinspre foaier către etaj se realizează pe trepte din piatră încadrate de două balustrade din fier forjat cu mână curentă din lemn. Mâna curentă este realizată din lemn de stejar, prelucrată cu două profile de la bază spre mijloc, atent finisată. Este completă și se află în stare relativ bună de conservare.



Acces dinspre foaier către etaj cu trepte din marmură, balustradă din fier forjat cu elemente decorative florale stilizate, mână curentă din lemn.

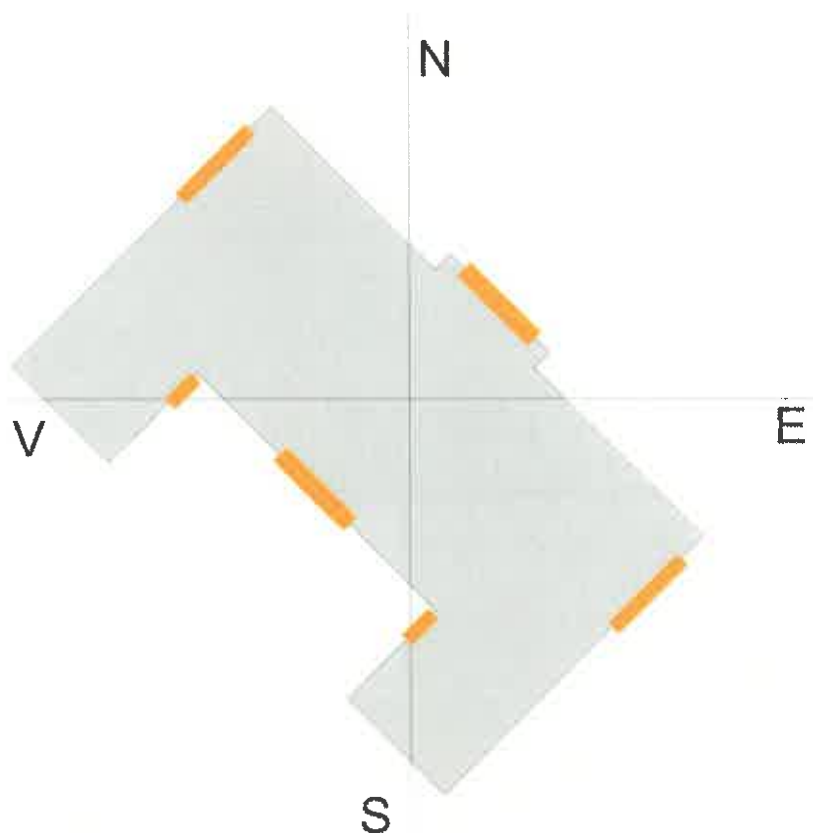
II. TEHNICA DE EXECUȚIE

În momentul de față nu se găsesc înscrisuri sau inscripții cu autorul sau atelierul de proveniență, însă la sfârșitul sec. al XIX-lea și începutul sec. al XX-lea se cunoaște faptul că în zonă exista un centru mare de tâmplărie la Câmpulung Muscel în cadrul Școlii Populare de Arte și Meserii. Astfel, „conservate” până în prezent, putem atribui aceste lucrări realizate în lemn, componente artistice de o calitate superioară, acestei școli de Câmpulung Muscel.

Ușile exterioare

Construcția monumentului a fost prevăzută cu șase căi de acces în interior cu intrări generoase 4 m înălțime și o deschidere a foilor de ușă de 1.66 m. Intrarea principală este amplasată pe fațada de Nord-Est a construcției, prevăzută cu trei uși somtuoase iar fiecare ușă având două canate.

Alte două intrări sunt situate pe fațadele de Nord-Vest și Sud-Est prevăzute cu uși în două canate și trei intrări situate pe fațada Sud-Vest, Sud-Est și Nord-Est.



Așezarea construcției în ax față de punctele cardinale și poziționarea căilor de acces în imobil.

Pentru ușile exterioare s-a utilizat lemn de stejar, debitat, prelucrat mecanic și finisat manual. Ornamentația decorativă, profile sculptate, rame, rozete sunt realizate tot din lemn de stejar, sculptate și degroșate mecanic și manual. Ca element decorativ, în fața

suprafețelor vitrate, se găsesc elemente metalice realizate din fier forjat cu model floral stilizat și forme geometrice.

Îmbinările elementelor ce compun ușile în ansamblul lor sunt ascunse, utilizându-se tehnica nut și scobitură pentru suprafețele ce fac parte din structura de rezistență și dibluri de lemn ce fixează elementele decorative, rame, baghete, muluri, rozete, profiluri sculptate.

Tocăria ușilor este montată direct în zidărie, fără captușeli sau pervaze decorative care să îmbrace grosimea zidurilor. De această tocărie sunt prinse foile de ușă cu 3 balamale metalice.

Cadrul foii de ușă prezintă o grosime de aproximativ 5, 6 cm. De acest cadru în partea inferioară sunt fixate tabliile prin sistem nut și scobitură. Jumătatea ușii este lăsată suprafață vitrată ca și cea superioară (la ușile de acces principale terminația este în arc de cerc iar celelalte uși prezintă o terminație tip luminator în formă dreptunghiulară respectând lățimea ușilor).



Ușă acces intrare principală Nord-Est și intrările din fațada Sud-Est și Nord-Vest.

Ușile interioare

Pentru ușile interioare s-a utilizat lemn de brad, debitat, prelucrat mecanic și finisat manual. Acestea au o înălțime de 2.50 m și o lățime de 0.80 m/foaie de ușă cu o grosime de 4 cm. Ornamentația decorativă este simplă cu planșe de lemn mărginite de baghete, prinse în cadrul de rezistență ce formează întreg ansamblul.

Îmbinările elementelor ce compun ușile în ansamblul lor sunt ascunse, utilizându-se tehnica nut și scobitură pentru suprafețele ce fac parte din structura de rezistență iar panourile sunt fixate de falțul cadrului de rezistență cu baghete bătute în cuie metalice acoperite ulterior de grund și vopsea.

Tocurile ușilor sunt prinse direct în zidărie, prezintă captușeli sau pervaze decorative ce îmbracă grosimea zidurilor. Prinderea ușilor pe tocărie în prezent, pentru fiecare foaie de ușă este cu 2 balamale metalice tip batant însă inițial au fost 3 balamale metalice cu deschidere normală din exterior spre interior.

Din întreg ansamblul, din ușile originale se mai păstrează 4 la parter în foaier, 4 la etaj în holul central și se mai găsesc 2 pentru accesul la scările secundare.

Decorația de deasupra ușilor este realizată din stucatură.



Fotografie de ansamblu cu uși de la parter, foaier. Exterior și interior ușă.



Fotografie de ansamblu cu uși de la etaj, hol central.



Fotografie de ansamblu cu uși de la etaj ce fac legătura cu scările secundare.

Mâna curentă scară foaier

Din holul central al imobilului, foaier, este construită o scară placată cu marmură ce face legătura între parter și etaj. Scara prezintă o balustradă realizată din fier forjat, frumos decorată cu motive florale stilizate și forme geometrice.

Balustrada, pe latura superioară, este prevăzută cu mână curentă din lemn bine finisată. Lemnul utilizat este din stejar, prelucrat mecanic și manual, atent finisat cu o bordură profilată spre exterior de aproximativ 1.5 cm la bază. Interiorul ce îmbracă balustrada este degroșat cu sisteme de prindere metalică prin înfiletare de aceasta de tip holzsurub. Mâna curentă este completă și în stare bună de conservare.



III. STAREA DE CONSERVARE ȘI CAUZELE DEGRADĂRILOR

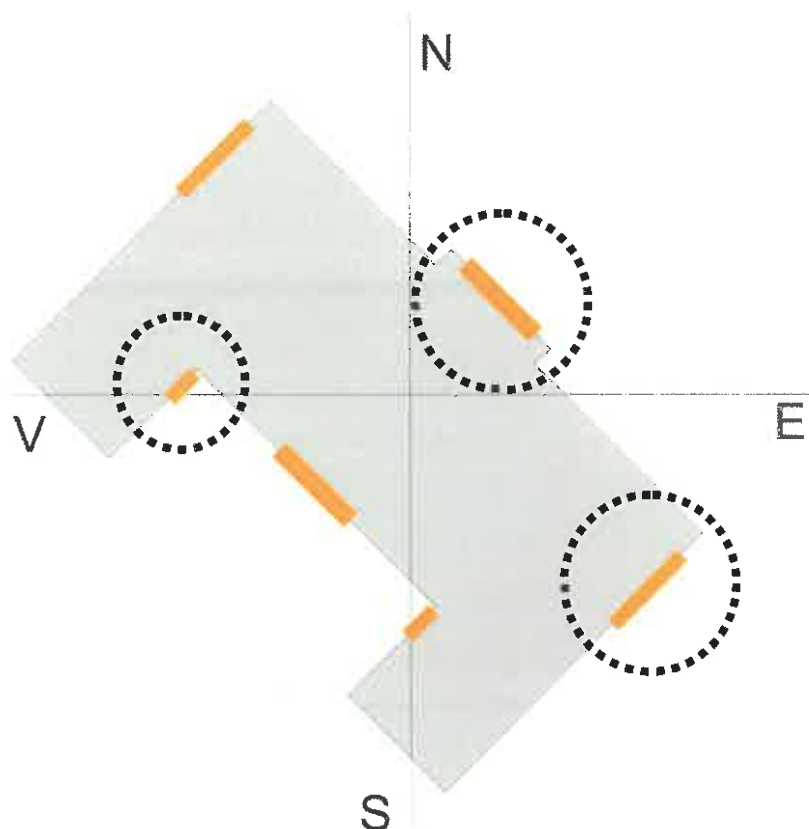
UȘI EXTERIOARE ȘI INTERIOARE, MÂNA CURENTĂ SCARĂ FOAIER

De la construcția imobilului din anul 1899 până în prezent componentele din lemn, uși exterioare, interioare, mâna curentă de la balustrada scării din foaier, au “beneficiat” de lucrări de reparații și întreținere prin vopsiri repetate, modificări și înlocuiri de balamale, înlocuirea sistemelor de închidere. Din istoricul imobilului, acesta a avut mai multe destinații (Prefectură, Consiliu Regional și în prezent Muzeul Județean Argeș) cu modificări în funcție de specificul și natura utilizării acestuia. În urmă cu 40 de ani, imobilul a trecut printr-un amplu proces de modernizare cu transformarea subsolului în spațiu tehnic și compartimentare pentru laboratoare de conservare – restaurare, parterul și etajul având gândit un circuit expozițional. În urma acestor lucrări au fost înlocuite ușile de la subsol și anulate complet (desființată foaia de ușă cu tocăria) pentru a facilita la parter și etaj un circuit muzeal, neîntrerupt, în interiorul sălilor expoziționale.

Ușile exterioare de acces în imobil, prin natura lor, sunt condiționate în timp de influența factorilor externi de temperatură și umiditate și microclimatul interior pe suprafața expusă în interiorul imobilului. Astfel suprafața exterioară expusă direct la factorii externi, prezintă o degradare mai mare a structurii lemnului, fisuri vizibile de fibră lemnoasă, aspect general de granulare a structurii lemnului datorat uzurii în profunzime a alburnului, contractare și uscare excesivă de fibră lemnoasă pe fațadele expuse planului de însoțire prelungită Nord-Est și Sud-Est, desprinderi de vopsea pe suprafețe mari. Depunerile de praf și pulberile produse de poluanții atmosferici sunt dispersate inegal pe suprafața ușii, coroborat cu umiditatea, reprezintă un factor de degradare direct și indirect, ce acționează distructiv asupra lemnului, prin modificarea structurii chimice și fizice precum și prin deteriorarea estetică a ușii.

Fața ușilor aflate în interiorul imobilului, prezintă o suprafață netedă, lisă mai puțin rugoasă față de cele exterioare cu o stare generală de conservare bună. Fisurile de fibră sunt doar la suprafață, ramificații de creștere, noduri de lemn rămase din prelucrarea și debitarea lemnului. Uzuri de folosință în dreptul mânerelor. Depuneri de praf și murdărie ancrasată pe toată suprafața.

Toate ușile de acces în imobil prezintă elemente din fier forjat, prinse cu baghete de lemn peste suprafața vitrată cu rol decorativ cât și anti efracție.



Din cercetările efectuate la fața locului asupra imobilului, s-a constatat că ușile de pe fațadele Nord-Est, Sud-Est și Sud Vest prezintă degradări mai pronunțate decât celelalte uși.

Degradarea avansată a ușilor menționate se datorează factorilor de mediu cu expunere prelungită la soare în perioadele caniculare Est-Vest și umiditate ridicată în anotimpurile ploioase, cu precădere Nord-Est.

Tocăria prezintă urme de degradare de natură biologică – fungi și mucegaiuri cât și atac xilofag în stare activă. Datorită stării de degradare a imobilului în ansablu se observă scurgeri de ape pluviale pe fațade în dreptul căilor de acces provenite de la balcoanele etajului. Umiditatea prelungită în intimitatea tocăriei (prindere directă pe zidărie) a produs în timp un mediu favorabil apariției biodeteriogenilor. Această umiditate prelungită a produs degradări și de natură fizico-chimică prin schimbarea cromatică a nuanței structurii de lemn în zonele de contact cu zidăria.

Ușile interioare, se mai păstrează din cele originale patru la parter în foaierul de la intrare, patru la etaj în holul central și două la etaj ce fac legătura cu scările de servitute . Acestea prezintă vopsiri repetate, modificări de balamale, înlocuirea balamalelor, foile de

uși în ansamblul lor prezintă ușoare deformări elicoidale, desprinderea tocăriei din zidărie, chituri grosiere efectuate în timp, uzuri și zgârieturi fizico-mecanice.



Fotografie de ansamblu cu ușile de acces de la intrarea principală, fațada Nord-Est.



Fotografie ansamblu, exterior cu jumătatea inferioară.



Degradare inegală a stratului de vopsea și a peliculei de protecție, eroziuni până la structura lemnoasă.



Reparații efectuate în timp, expulzate datorită contorsionării locale pe fibră a structurii lemnoase (ramificații de creștere, noduri).



Degradare biologică - mucegaiuri și fungi.



Modificări și adaptări pentru înlocuirea încuietorilor, exterior/interior.



Modificări și adaptări pentru înlocuirea încuietorilor, uzuri, depuneri de murdărie ancrasată.



Fotografie de ansamblu cu ușile de acces de la intrarea principală, interior.



Fotografie ansamblu cu ușa de acces, fațada Nord-Vest. Infiltrații de ape pluviale provenite de la balconul etajului cu afectarea componentelor din lemn de la parter.



Fotografie ansamblu cu ușa de acces, fațada Nord-Est. Infiltrații de ape pluviale provenite de la balconul etajului cu afectarea componentelor din lemn de la parter.



Fotografie de ansamblu cu jumătatea inferioară a usii situată pe fațada Nord-Vest.



Evidențierea degradărilor de la ușa de pe fațada Nord-Est față de cea situată pe fațada Nord-Vest.



Degradarea straturilor de vopsea aplicate în epoci diferite, fibră lemnoasă uscată în exces expusă direct radiațiilor UV și cu o perioadă mare de timp (documentație fotografică realizată în luna august ac.)



Fotografie de ansamblu cu uși interioare parter, foaier.



Înlocuirea sistemelor de închidere



Uzuri de fibră lemnoasă în profunzime, depuneri de murdărie.



Degradări fizico-mecanice, improvizații improprii, fisuri în lungimea căptușelilor de pervaze.



Adaosuri improprii, urme de degradări fizico-mecanice cu pierderi de structură de lemn, desprinderi de asamblare căptușeli tocărie, fisuri pe fibră, scursuri de vopsea.



Înlocuirea balamalelor originale cu balamale de tip batant, cu prindere în zona superioară și inferioară a foilor de ușă.



Anularea și îndepărtarea balamalelor originale de la mijlocul tuturor foilor de ușă.



Depuneri de materii provenite de la insecte, desprinderi de asamblare căptușeli tocărie, chituiuri grosiere, lacune de vopsea.



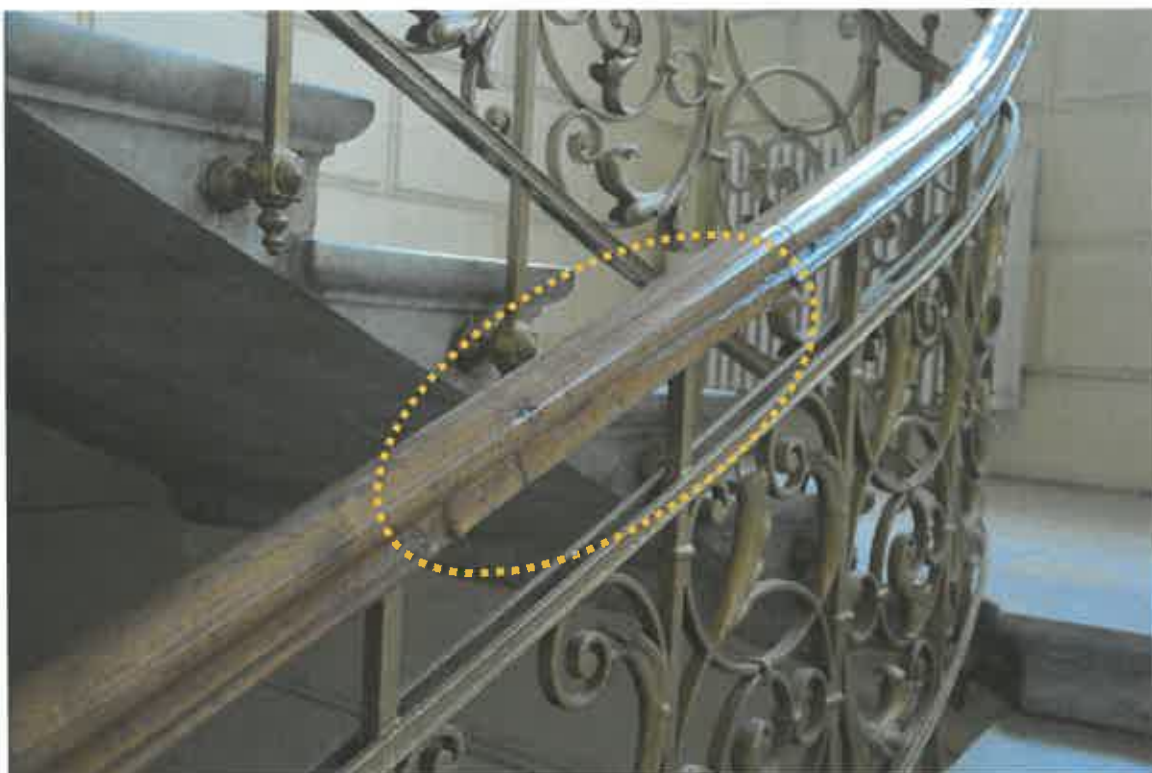
Modificări și debitări improprii, desprinderi de vopsea, uzuri graduale până la structura de lemn, vopsea înbrunată.



Uzuri de folosință, lovituri, zgrieturi, modificări, depuneri de murdărie, revopsiri.



Adaptări de compartimentare cu adaosuri de pereți din rigips și uși noi din placaj.



Lipsă structură de lemn, mână curentă.



Suprafețe închise și deschise de fibră lemnoasă, mătuite și lucioase datorate curățărilor repetate cu soluții improprii.

CAUZELE DE DEGRADARE

Deformările structurii lemnoase, desprinderi, fisuri la îmbinări, fragilizarea structurii, se datorează factorilor naturali de mediu temperatura și umiditatea cât și factorului uman prin lucrări de reparații și întreținere fără personal specializat.

Climatul interior

Proprietățile higroscopice ale lemnului cauzează o stabilitate dimensională relativ scăzută. Lemnul uscat este mai higroscopic decât cel umed, iar calitatea lemnului depinde de umiditate. Variația concentrației de apă sub punctul de saturare determină schimbări ale structurii lemnului. Astfel variațiile repetate de umiditate și temperatură au produs tensiuni acumulate în lemn cu ruperi de fibră ce au dus la apariția fisurilor în lungul fibrei, fracturi, fragilizări de structură, curbări, expulzări de elemente.

Degradări produse de factori biologici

Prezența prelungită a umidității influențează higroscopicitatea celulozei din lemn ce poate fi propice degradărilor biologice – atac xilofag și fungic.

Acțiunea factorului uman:

Eroziunile datorate folosinței, sunt produse cu precădere în zona încuietorilor și a mânerelor de închidere/deschidere uși.

Lucrări de reparații, întreținere și modificări structurale de reconfigurare și repoziționare a ușilor au produs în timp degradări tuturor componentelor din lemn. Adaosuri de inserții lemnoase, inserții metalice sau alte materiale cu rol de consolidare a structurii. Suprafețele sculptate prezintă urme de curățire cu soluții neadecvate iar ulterior lăcuite. Lucrări efectuate fără personal cu calificare în domeniu.


IV. INVESTIGAȚII FIZICO-CHIMICE ȘI BIOLOGICE



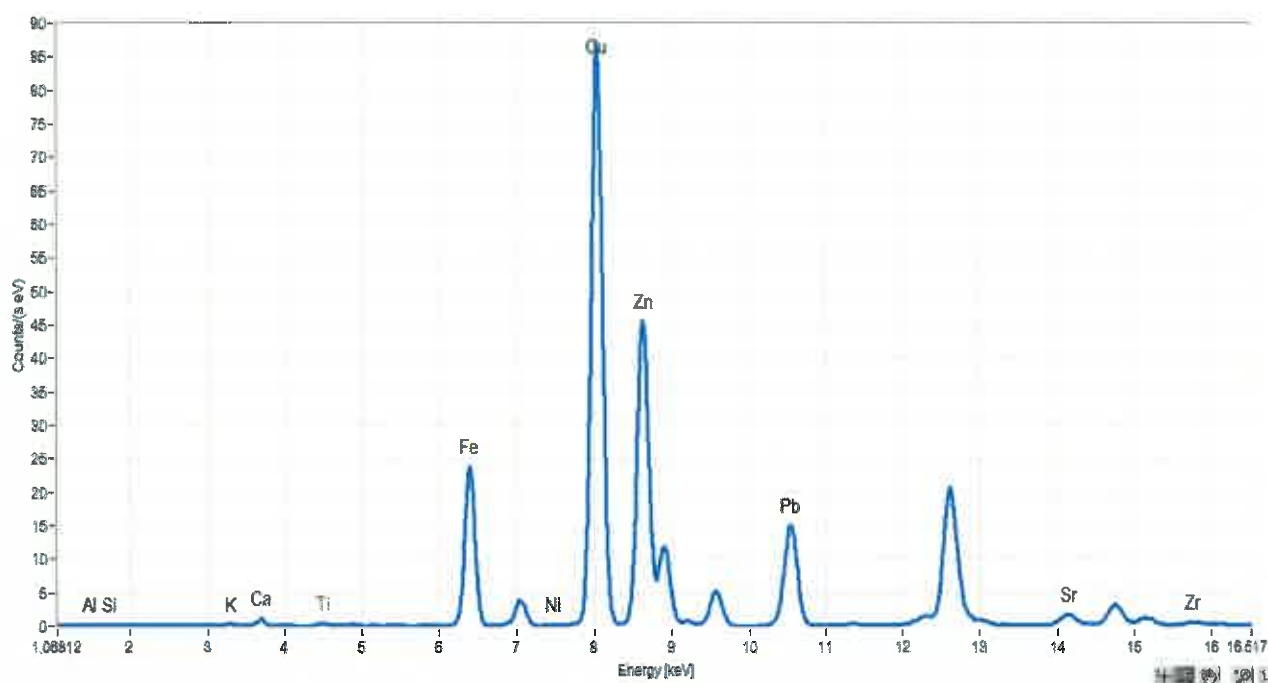
**Muzeul Național
de Istorie a României**

MNIR
Calea Victoriei nr.12
sector 3, București, 030026
Tel.: 0040 021 3158207 Fax: 0040 021 3113356
E-Mail: direct@mnir.ro Web: http://www.mnir.ro
CIF/CUI 4192952.
CONT RO35TREZ7035009XXX000118
BANCA TREZORERIE SECTOR 3

BULETIN DE ANALIZE FIZICO-CHIMICE

Denumirea obiectului/ monumentului: <i>Muzeul Județean Argeș, Pitești</i>		
Analize solicitate de: Restaurator expert Nicolae Catrina		
Analize efectuate: XRF (fluorescență de raze X cu spectrometru portabil tip Bruker, anticatod Rh, 45 kV, 10 microA (pentru identificarea elementelor grele); 15 kV, 27 microA (pentru identificarea elementelor ușoare); timp de achiziție 60 s)		
Rezultate: conform spectrelor anexate		
Analize efectuate și interpretate de: Dr. Gheorghe Niculescu	Șef secție: Dr. Migdonia Georgescu	
Buletin de analiză întocmit de: Dr. Migdonia Georgescu	Data: 26.08.2020	

Aurolac scară R4314



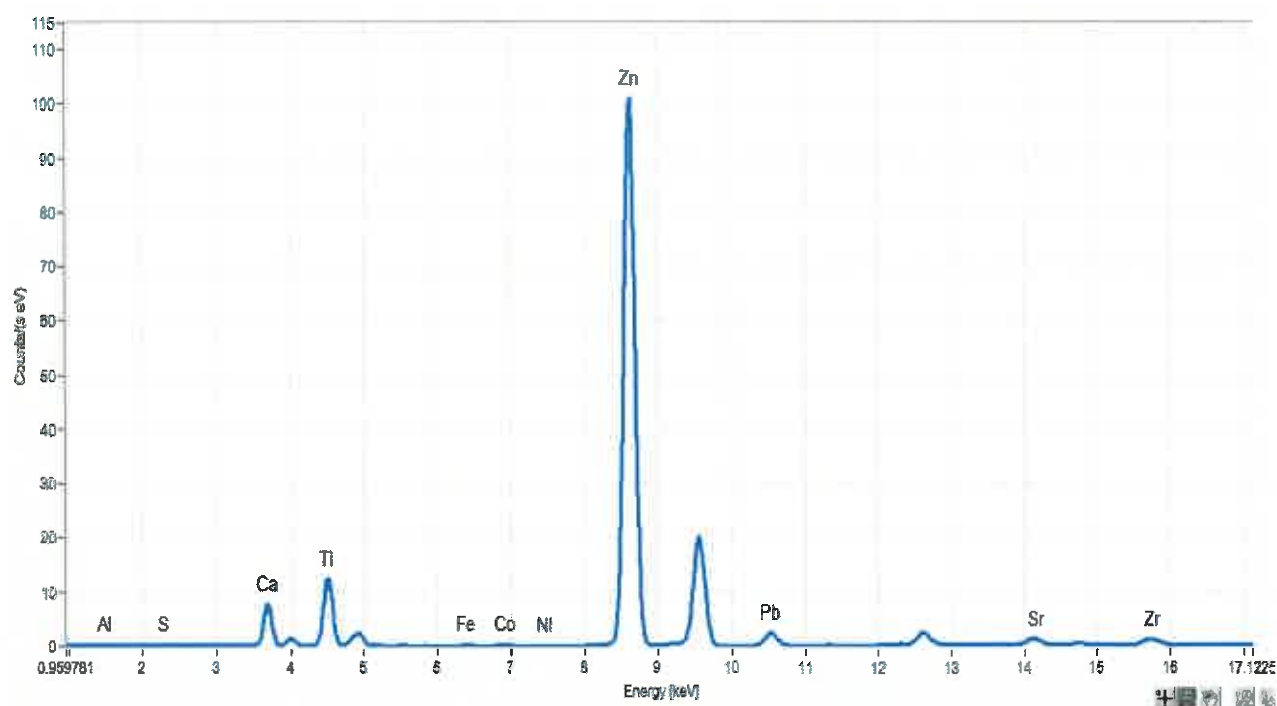
COMPOZITIE CHIMICA%

Al ₂ O ₃	0,44
SiO ₂	0,72
K ₂ O	0,34
CaO	3,40
Ti	0,44
Fe	4,45
Ni	0,03
Cu	10,53
Zn	5,15
Sr	0,08
Zr	0,02
Sn	0,04
Ba	0,46
Pb	2,64



Aliaj Cu/Zn/Fe pe preparație de miniu cu cretă.

Probă vopsea ușă R4313



COMPOZITIE CHIMICA%

Al ₂ O ₃	0,82
S	0,15
CaO	26,18
Ti	26,36
Fe	0,09
Co	0,02
Ni	0,01
Zn	10,07
Sr	0,05
Zr	0,04
Pb	0,26



Mai multe straturi de vopsea cu alb de zinc și alb de titan.

EXPERTIZĂ BIOLOGICĂ**MUZEUL JUDEȚEAN ARGHEȘ*****- raport privind starea de biodegradare a ușilor principale de acces -****Muzeul județean Argeș - vedere generală*

Denumirea monumentului: MUZEUL JUDEȚEAN ARGHEȘ	Date: sec XIX
Analize solicitate de: Rest. Nicolae Catrina	Data: 01.08.2020
Probe prelevate de: Rest. Nicolae Catrina	Data: 01.08.2020
Buletin de analiză întocmit de: Expert investigator: Biolog Dr. Oana Mirela Chachula și Biolog Maria Iasmina Moza	Data: 31.08.2020



În cadrul proiectului tehnic de **Conservare - restaurare componente artistice, lemn - uși principale de acces, de la Muzeul Județean Pitești**, am fost solicitați pentru efectuarea expertizei biologice de către Restaurator Nicolae Catrina. Astfel, s-au făcut investigații cu privire la starea de conservare din punct de vedere biologic a ușilor imobilului de patrimoniu. În acest scop, s-au făcut prelevări atât de la nivelul tocăriei, cât și de la nivelul zidăriei pentru a fi supuse unei analize de laborator și pentru a identifica speciile de microorganisme care au produs degradarea de natură biologică, precum și pentru a elabora o serie de măsuri pentru înlăturarea acesteia.

Rezultate :			
Nr. probă	Localizare	Atac (pasiv/activ)	Observații/Specia
1.	<i>Ușă secundară de acces - Fațada de Vest</i>	activ	Regn: Fungi Filum: Ascomycota Clasa: Euascomycetes Ordin: Eurotiales Gen: Aspergillus flavus Ordin: Eurotiales Gen: Penicillium sp Ordin: Eurotiales Gen: Trichoderma viride Ordin: Eurotiales Gen: Aurobasidium pullulans Ordin: Moniliales Gen: Paecilomyces sp.
2.	<i>Ușă secundară de acces - Fațada de Est</i>	activ -	Regn: Fungi Filum: Ascomycota Clasa: Euascomycetes Ordin: Eurotiales Gen: Aspergillus flavus Ordin: Eurotiales Gen: Penicillium sp Ordin: Eurotiales Gen: Aurobasidium pullulans Ordin: Moniliales Gen: Paecilomyces sp



			Lemnul prezintă urme vizibile de biodegradare datorită unui atac fungic mai vechi crăpături, Cls Basidiomycetes, fisuri și pierderi de material precum și urme de atac fungic cu hife vizibile
3.	Ușă principală de acces-orientare Nord Est	activ	<p>Regn: Fungi Filum: Ascomycota Clasa: Dothideomycetes Ordin: Capnodiales Gen: Cladosporium cladosporioides</p> <p>Ordin: Eurotiales Gen: Penicillium sp</p> <p>Ordin: Eurotiales Gen: Trichoderma viride</p> <p>Clasa: Saccharomycetes Ordin: Saccharomycetales Gen: Saccharomyces sp.</p> <p>Fam. Mucoraceae Ordin. Mucorales Gen: Mucor sp.</p> <p>Lemnul prezintă urme vizibile de biodegradare datorită unui atac fungic mai vechi crăpături, Cls Basidiomycetes, fisuri și pierderi de material precum și urme de atac fungic cu hife vizibile</p>

Observații:

- La nivelul ușilor de acces de pe Fațada de Est, cea de pe Vest și cele principale de pe Nord Est au fost efectuate investigații biologice pentru a determina starea de conservare a lemnului. Acestea sunt alcătuite din lemn de stejar și am constatat următoarele degradări de natură fizico-chimică și biologică: dislocări, fisuri, desprinderi, lovituri, zgîrieturi a stratului de protecție al lemnului, precum și modificări cromatice, fisuri și desprinderi ale lemnului; În zone

de contact și acolo unde au existat infiltrații de ape pluviale, lemnul a suferit un atac fungic de macromicete din Cls *Basidiomycetes*, care a dus la modificări de structură sub formă de putregai. Datorită expunerii la intemperiiile vremii, prin orientarea geografică, ușa secundară de acces de pe fațada de Est a suferit mult mai mult decât cea de pe latura de Vest, care a fost mult mai adăpostită față de vânt și ploi.

- astfel, au fost prelevate steril câteva probe pentru analiza microbiologică de la nivelul contactului cu zidăria; acestea au fost însămânțate pe mediu Sabouraud și YCGA 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, 14 și 21 de zile;
- coloniile fungice dezvoltate sunt de culori diferite (albicioase, negre, albe, gălbui, roz 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 (*Penicillium sp.*, *Aspergillus flavus*, *Trichoderma viride*, *Cladosporium sp.*, *Aurobasidium pullulans*, *Paecilomyces sp.*, *Mucor sp.*); s-a remarcat și dezvoltarea levurilor din Clasa *Saccharomyces*, de culoare alb-gălbui și cu un aspect neted.

Buletin de analiză întocmit de:

Expert cercetare monumente istorie: Biolog Dr. Oana Mirela Chachula și

Expert investigații biologice - conservare: Biolog Maria Iasmina Moza





Latura de Est, ușă intrare secundară - imagine asupra stării generale de conservare



Locul de prelevare a probei nr. 1 - Latura de Est, ușă intrare secundară - imagine asupra stării generale de conservare



Locul de prelevare a probei nr. 1 - Latura de Est, ușă intrare secundară - imagine asupra stării generale de conservare, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 1 - Latura de Est - ușă secundară de acces - imagine detaliată cu privire la starea de conservare a lemnului constituent - se remarcă zgârieturi, pierderi de material, uzură funcțională, zone expuse la umiditate și diferențe de temperatură



Locul de prelevare a probei nr. 1 - Latura de Est - ușă secundară de acces - imagine detaliată cu privire la starea de conservare a lemnului constituent - se remarcă zgârieturi, pierderi de material, uzură funcțională, zone expuse la umiditate și diferențe de temperatură



Locul de prelevare a probei nr. 1 - Latura de Est - ușa secundară de acces - imagine detaliată cu privire la starea de conservare a lemnului constituent - se remarcă zgârieturi, pierderi de material, uzură funcțională, zone expuse la umiditate și diferențe de temperatură



Locul de prelevare a probei nr. 1 - Latura de Est - ușa secundară de acces - imagine detaliată cu privire la starea de conservare a lemnului constituent - se remarcă un atac biologic de macromicete la contactul cu zidăria



Proba nr.1 & 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură YCGA, placă închisă



Proba nr.1 & 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură YCGA, placă închisă



Proba nr. 1 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură YCGA, placă deschisă, detaliu



Proba nr. 1 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură YCGA, placă deschisă, detaliu



Proba nr.1 & 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă închisă



Proba nr.1 & 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă închisă



Proba nr. 1 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă deschisă, detaliu



Proba nr. 1 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă deschisă, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - imagine asupra stării generale de conservare



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - imagine asupra stării generale de conservare, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest - imagine detaliată asupra stării de conservare - se remarcă fisuri și desprinderi de material cauzate de expunerea la microclimatul extern



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest, ușă intrare secundară - se remarcă dislocări, fisuri, desprinderi ale stratului protector și cu degradările specifice ale lemnului, detaliu



Locul de prelevare a probei nr. 2 - Latura de Vest - imagine detaliată asupra stării de conservare - se remarcă fisuri și desprinderi de material cauzate de expunerea la microclimatul extern



Proba nr. 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură YCGA, placă deschisă, detaliu



Proba nr. 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură YCGA, placă deschisă, detaliu



Proba nr. 1 și 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă deschisă, detaliu



Proba nr. 2 – aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă deschisă, detaliu



Ușă de intrare interior - starea generală de conservare este una precară - imagine de detaliu - a urme de uzură funcțională



Ușă de intrare interior - starea generală de conservare este una precară - imagine de detaliu - urme de uzură funcțională



Ușă de intrare interior - starea generală de conservare este una precară- imagine de detaliu - prezintă urme avansate de uzură funcțională



Ușă de intrare interior - starea generală de conservare este una precară- imagine de detaliu - prezintă urme avansate de uzură funcțională



Ușă de intrare interior - starea generală de conservare este una precară- imagine de detaliu - prezintă urme avansate de uzură funcțională



Ușă de intrare interior - starea generală de conservare este una precară- imagine de detaliu - prezintă urme avansate de uzură funcțională



Latră de Nord Est - Uși principale de acces - imagine de ansamblu dinspre exterior



Latara de Nord Est - Uși principale de acces - imagine de ansamblu dinspre interior



Locule de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latara de Nord Est - imagine asupra stării generale de conservare a lemnului - se remarcă că acesta prezintă fisuri și degradări mecanice și deteriorări datorită apelor pluviale



Locule de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latara de Nord Est - imagine asupra stării generale de conservare a lemnului - se remarcă că acesta prezintă fisuri și degradări mecanice și deteriorări datorită apelor pluviale



Locule de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latara de Nord Est - imagine asupra stării generale de conservare a lemnului



Locule de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latara de Nord Est - imagine asupra stării generale de conservare a lemnului



Detaliu de uzură funcțională - stratul protector este îmbătrânit și acoperit de murdărie aderentă



Detaliu de uzură funcțională - stratul protector este îmbătrânit și acoperit de murdărie aderentă



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine de ansamblu dinspre interior



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine de ansamblu dinspre interior



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine asupra stării generale de conservare din interior - se remarcă că aceasta prezintă numeroase degradări fizice și biologice



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine detaliată asupra stării de conservare din interior - se remarcă că aceasta prezintă numeroase degradări fizice și biologice



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine detaliată asupra stării de conservare din interior - se remarcă că aceasta prezintă numeroase degradări fizice și biologice



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine detaliată asupra stării de conservare din interior - se remarcă că aceasta prezintă numeroase degradări fizice și biologice



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine detaliată asupra stării de conservare din interior - se remarcă că aceasta prezintă numeroase degradări fizice și biologice



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine detaliată asupra stării de conservare din interior - se remarcă că aceasta prezintă numeroase degradări fizice și biologice



Locul de prelevare a probei nr. 3 - Ușa principală de acces - latura de Nord Est - imagine detaliată asupra stării de conservare din interior - se remarcă că acesta prezintă numeroase degradări biologice



Proba nr. 3 - - imagine la stereomicroscop, x 0,8 - detaliu asupra lemnului fragilizat de putregai roșu



Proba nr. 3 - aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă închisă



Proba nr. 3 - aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă închisă, verso



Proba nr. 3 - aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă deschisă, detaliu



Proba nr. 3 - aspect macroscopic al coloniilor fungice după 14 zile de la inoculare pe mediul de cultură Sabouraud, placă deschisă, detaliu

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În urma investigațiilor biologice efectuate la fața locului și apoi în laborator s-a putut stabili că starea de conservare din punct de vedere al atacului biologic la nivelul lemnului ușilor de acces în Muzeul Județean Argeș este una precară.

Structurile și elementele din lemn prezintă zone îmbătrânite, de uzură funcțională, patină, pierderi de lac și vopsea. În zonele de contact, acolo unde lemnul este modificat de atacul fungic se vor efectua înlocuiri de material. În aceste cazuri se vor efectua proceduri de restaurare doar a zonelor și elementelor respective.

Înainte de toate se va proceda la eliminarea cauzelor ce determină nivelul ridicat al umezelii de la nivelul pereților și rezolvarea tuturor problemelor de construcție și de izolație a clădirii de la nivelul solului și la nivelul sistemului de colectare a apelor pluviale.

Odată cu procesele de curățare a pereților se recomandă să se facă și un tratament de dezinsectare. Astfel, se indică utilizarea unei soluții antimucegai din categoria sărurilor cuaternare de amoniu, cu remanență ridicată, sub formă de soluție apoasă de 5% substanță activă; de asemenea, se recomandă și utilizarea unor materiale de consolidare (mortare), tratate cu biocizi ca măsură preventivă.

Pentru tratamentul lemnului aflat deja în operă, dar și pentru lemnul nou care se va folosi la înlocuiri se va utiliza o soluție remanentă insecto - fungică, specială pentru tratarea lemnului de patrimoniu. Soluțiile se aplică prin pensulare repetată de 2 ori consecutiv pe materialul lemnos uscat, sau prin injectare, acolo unde este cazul.

Pentru evitarea reacțiilor alergice, atunci când se execută operațiunea de îndepărtare a mucegaiurilor este bine a se folosi măsuri de protecție precum: măști, mănuși și ochelari de protecție; este preferabil ca persoanele ce prezintă astm, alergii severe, hipersensibilitate pulmonară, să nu lucreze în acest spațiu.

Dacă se dorește înlocuirea acestora, decizia aparține proiectantului.

Buletin de analiză întocmit de:

Expert cercetare monumente istorie: Biolog Dr. Oana Mirela Chachula și

Expert investigații biologice - conservare: Biolog Maria Iasmina Moza

Dr. Biol. Oana Mirela Chachula - Expert Cercetare monumente istorice 186/19/26.02.2020
Biol. Maria Iasmina Moza - Expert M.C. conservare -
investigații biologice R2-720/31.07.2019
BUCUREȘTI - ROMANIA



STRATIGRAFIE



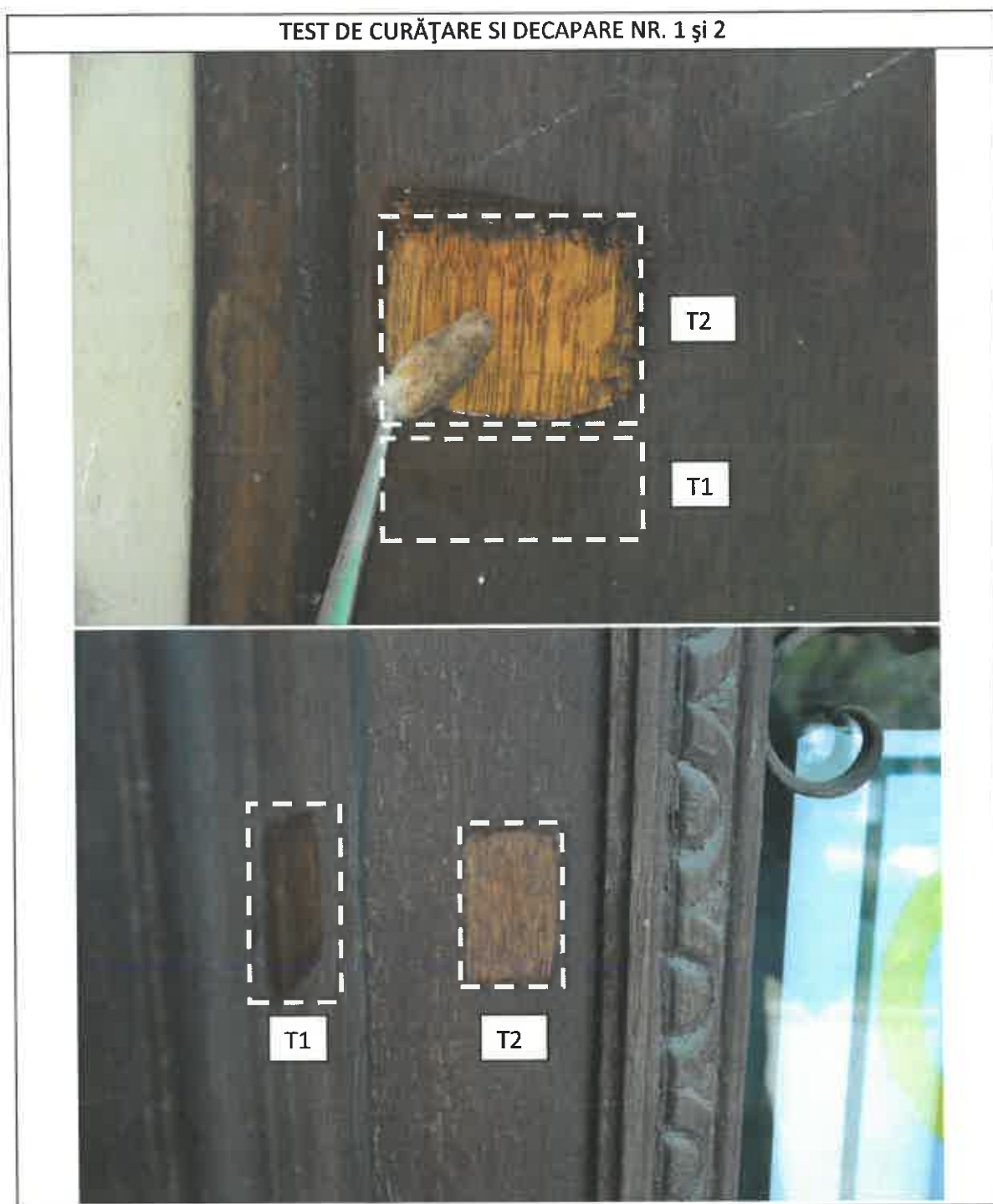
Se remarcă prezența mai multor straturi de vopsea aplicate în timp ceea ce a dus la un strat consistent, grosier, cu aspect granulat, denivelat în funcție de uscarea și îmbătrânirea straturilor anterior aplicate.



Desprinderi, clivaje între straturi cu strapări între suprapunerile de vopsea și grund ajungând până la nivelul fibrei de lemn.

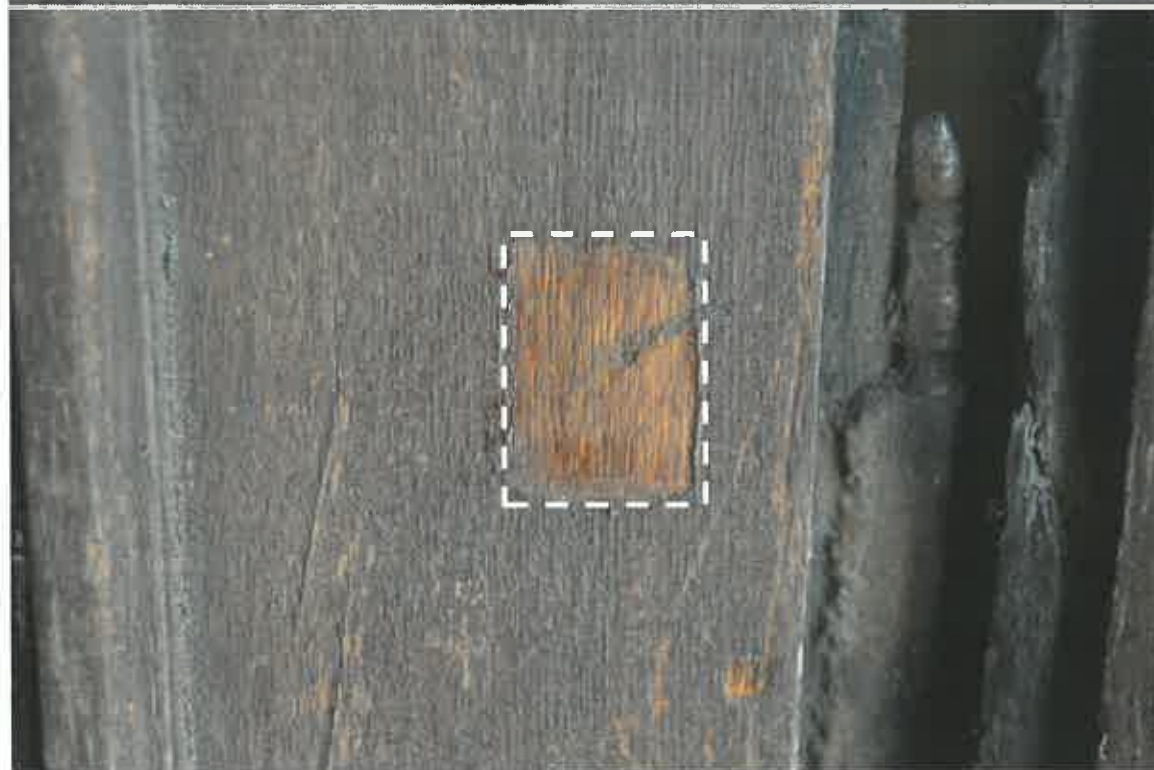
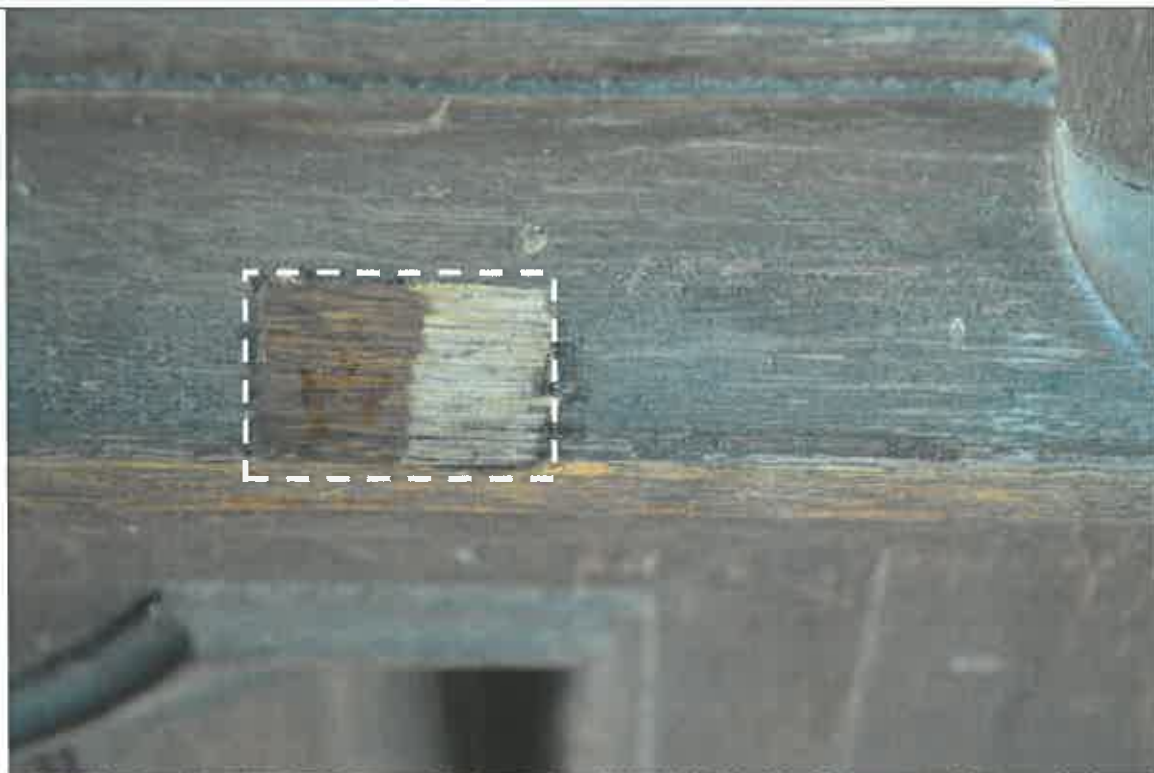
V. TESTE DE CURĂȚARE EFECTUATE

În urma analizării stării de conservare și a cauzelor ce au dus la aceste degradări, coroborat cu investigațiile fizico-chimice și biologice, au fost necesare efectuarea de teste de curățare pentru îndepărtarea depunerilor de murdărie, îndepărtarea straturilor de vopsea, îndepărtarea peliculei de protecție degradată cu depuneri de murdărie aderentă și ancrasată la suport.



Zona de intervenție	Ușa principală, fațada Nord-Est, toc ușă și ramă foaie de ușă.
Testul de intervenție propus	Îndepărtarea peliculei de lac și a stratului de vopsea aplicată provenite din intervențiile anterioare.
Soluția utilizată	Alcool etilic absolut, Deck 3000 (denumire comercială).
Metodologia de intervenție	Chimic, rulare cu penseta cu vată umectată în soluție și mecanic cu bisturiul.
Timpul de acțiune al intervenției	8-10 minute.
Efectul intervenției	Rezultat foarte bun cu soluția T2.
Observații	<p>Suprafața testului este de aproximativ 4/2 cm pentru fiecare test.</p> <p>Testul 1 - Suprafața acționată chimic cu alcool etilic absolut nu a dat nici un rezultat de gonflare a peliculei de protecție (lac).</p> <p>Testul 2 - Suprafața acționată chimic cu DECK 3000 (denumire comercială) cu un conținut de dicloropropan și metanol (producătorul nu specifică proporțiile în fișa tehnică a produsului) a dat rezultate foarte bune prin gonflarea peliculei de protecție (lac) și ulterior a stratului de vopsea. Se constată că soluția gel aplicată și lăsată un timp de 4-6 min pe suprafața de testare are efect doar asupra stratului de protecție (lac). Dacă se lasă soluția decapantă în intervalul 6-10 min, aceasta reușește să gonfleze și stratul de vopsea degradată, îndepărtându-se ușor cu ajutorul bisturiului. Pentru suprafețele mici insulare, unde vopseaua s-a pietrificat în timp și nu a putut fi îndepărtată în intervalul de timp testat se revine punctual cu soluția gel și în aproximativ 4-6 min de la aplicare aceste suprafețe se îndepărtează ușor cu bisturiul realizându-se și o uniformizare de suprafață.</p>

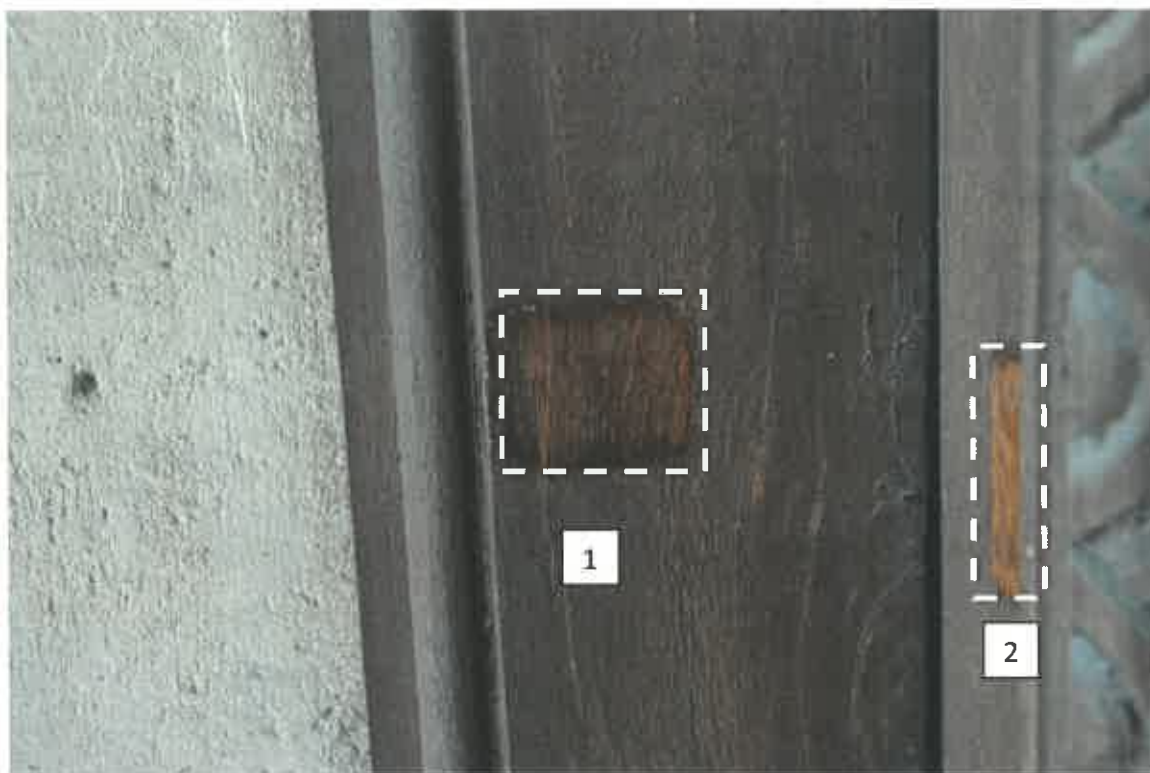
TEST DE DECAPARE NR. 3



Zona de intervenție	Profil de baghetă, element decorativ ușa principală de acces Nord-Est.
Testul de intervenție propus	Îndepărtarea peliculei de lac și a peliculei de vopsea provenite din intervențiile

	anterioare.
Soluția utilizată	Deck 3000 CTS (denumire comercială)
Metodologia de intervenție	Chimic și mecanic
Timpul de acțiune al intervenției	8-10 minute.
Efectul intervenției	Rezultat foarte bun.
Observații	<p>Soluția de gel ce conține dicloropropan și metanol (denumire comercială Deck 3000) are o acțiune de timp scăzută față de soluțiile anterioare cu un rezultat foarte bun la îndepărtarea peliculelor de vopsea și a lacului de protecție. Acțiunea soluției este moderată în acest interval de timp. Acest interval de timp asigură gonflarea straturilor identificate și îndepărtarea acestora mecanic cu bisturiul. Reacția soluției a fost testată la o temperatură ambientală de aproximativ 25°C. Testul de decapare s-a efectuat pe o suprafață de aproximativ 5/3 cm.</p> <p>După efectuarea decapărilor s-a observat o tendință de albire a suprafețelor testate însă doar pe profile, baghete sculptate, elemente decorative. Pentru rezolvarea acestor situații s-a impus o neutralizare a suprafețelor din gama hidrocarburilor aromatice (terebentină, white spirit, petrosin) și îndepărtarea totală a soluțiilor de gel.</p> <p>După aplicarea acestor soluții prin alternare, rezultatul a devenit foarte bun. Suprafețele finalizate nu au mai avut tendința de albire și au rămas la o nuanță de lemn natur.</p>

TEST DE DECAPARE NR. 4



Zona de intervenție	Ramă structură ușă 1 și profil sculptat 2.
Testul de intervenție propus	Îndepărtarea peliculei de lac și a peliculei de vopsea provenite din intervențiile anterioare.
Soluția utilizată	Decanol (denumire comercială produs de Policolor)
Metodologia de intervenție	Chimic și mecanic.
Timpul de acțiune al intervenției	8-10 minute.
Efectul intervenției	Rezultat foarte bun, similar cu testele 1 și 2.
Observații	Decanol cu denumire comercială produs de Policolor, pe bază de solvenți activi (conform fișei tehnice dată de producător), are un spectru larg de acțiune asupra îndepărtării straturilor vechi de vopsea alchidice, alchido-uretanice, nitrocelulozice, latex. Aplicarea prin pensulare a gelului omogen, opalescent, incolor fără impurități mecanice și lăsat să acționeze timp de 8-10 min. Îndepărtarea straturilor de vopsea gonflată s-a realizat mecanic cu ajutorul bisturiului. S-a efectuat o neutralizare a suprafețelor curățate cu terebentină, white spirit, petrosin. Rezultatul foarte bun ca și în cazul testelor 1 și 2.

TEST DE CURĂȚARE NR. 5

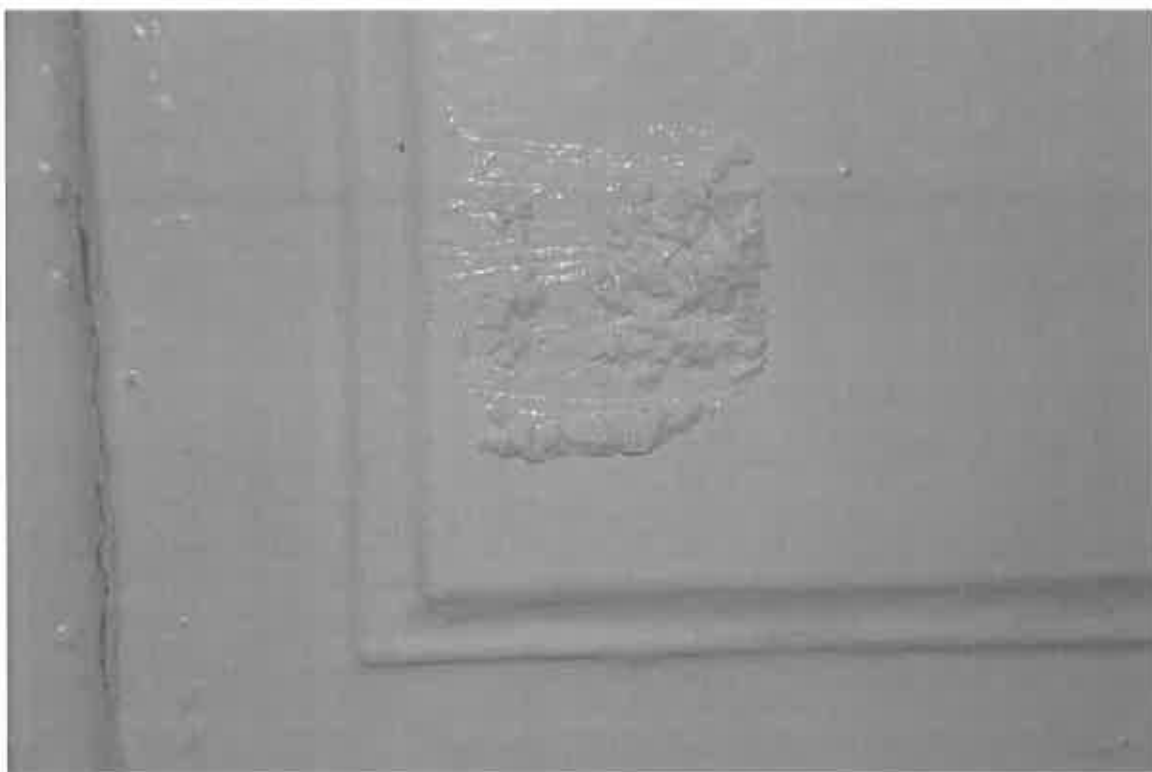






Zona de intervenție	Ușă acces intrare Nord-Est. Baghete, profile sculptate, ramă structură ușă.
Testul de intervenție propus	Îndepărtare straturi de vopsea.
Soluția utilizată	Terebentină
Metodologia de intervenție	Mecanic și chimic
Timpul de acțiune al intervenției	2-4 minute.
Efectul intervenției	Rezultat bun.
Observații	Datorită straturilor de vopsea în stare de degradare mare s-a încercat îndepărtarea acestora în primă etapă mecanic cu bisturiul și ulterior refrișată suprafața prin frotarea bețișorului cu vată umectat în terebentină. Rezultatul este rapid, foarte bun însă se poate aplica doar pe suprafețele unde aderența straturilor de vopsea este aproape în fază de desprindere. Pe suprafețele cu aderență mare se aplică o soluție decapantă pentru gonflarea materiei și ulterior mecanic cu bisturiul.

TEST DE CURĂȚARE NR. 6







Zona de intervenție	Uși interioare parter, foaier și etaj.
Testul de intervenție propus	Îndepărtarea etapizată a straturilor de vopsea suprapuse în diferite perioade de timp.
Soluția utilizată	DECK 3000 (denumire comercială) cu un conținut de dicloropropan și metanol.
Metodologia de intervenție	Chimic și mecanic
Timpul de acțiune al intervenției	Între 2 și 10 minute.
Efectul intervenției	Rezultat foarte bun.
Observații	Soluția decapantă a acționat etapizat în funcție de timpul de acțiune lăsat și duritatea, compoziția chimică a stratului de vopsea (alchidică sau nitrocelulozică). Se evidențiază cele 4 straturi de vopsea suprapuse, observate și în investigațiile de stratigrafie. Sub acest ultim strat de culoare albastru cu intensitate deschisă se găsește o preparație de grund ca bază și liant între materia structurii de lemn și pelicula de vopsea originală. Grundul de bază cât și pelicula de vopsea albastră nu se găsesc în stare bună de conservare, sunt friabile, cu aspect uscat, casante și se desprind cu ușurință

Concluzii cu privire la testele efectuate:

În urma cercetării ansamblului și efectuarea testelor, pentru toate categoriile de lucrări este necesar un decapant. Pentru decapările efectuate cu Deck 3000 CTS (denumire comercială) cu un conținut de dicloropropan și metanol (producătorul nu specifică proporțiile în fișa tehnică a produsului) și Decanol cu denumire comercială produs de Policolor, pe bază de solvenți activi (conform fișei tehnice dată de producător), are un spectru larg de acțiune asupra îndepărtării straturilor vechi de vopsea alchidice, alchidoureanice, nitrocelulozice, latex la suprafețele sculptate și plane vopsite ceste soluții au dat rezultate foarte bune. Concentrațiile soluțiilor având rol de a limita la maxim penetrarea în substrat și de a optimiza contactul cu stratul pe care este aplicat, menținând un control permanent al gradului de curățare. Pentru toate componentele de lemn din testele efectuate se recomandă păstrarea concentrației de soluție acordând atenție timpului de lăsare a decapantului pe suprafață.

Pentru uniformizarea suprafețelor curățate se poate reveni punctual chimic cu soluție și mecanic cu bisturiul.

După efectuarea decapărilor s-a observat o tendință de albire a suprafețelor testate. Pentru rezolvarea acestor situații s-a impus o neutralizare a suprafețelor și îndepărtarea totală a soluțiilor de gel cu terebentină, petrosin și white spirit toate cu rezultate foarte bune.

După aplicarea acestor soluții prin alternare (decapant urmat de unul dintre neutralizatori), rezultatul a devenit foarte bun. Suprafețele finalizate nu au mai avut tendința de albire și suprafața de intervenție a rămas la o nuanță firească de lemn natur.

Pentru toate soluțiile de curățare utilizate se recomandă luarea tuturor măsurilor necesare de protecție, mască cu filtru și fără filtru, vizieră, ochelari de protecție în funcție de operațiunea desfășurată, mănuși, etc.

VI. DOCUMENTAȚIE DESENATĂ



ROMANIA
Arh. Sorin MINGHIAT
SPECIALIST
Nr. 352 S
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100

ROMANIA
Dr. Arh. POLIZU VIRGIL
SPECIALIST
Nr. 352 S
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
7106
Mircea CAPATANĂ
Arhitect se ocupă de proiectare

SOCIETATEA
POLARH
BUCURESTI

ROMANIA
RESTAURATOR
NICOLA
ELENA TEODORA
SPECIALIST
Nr. 584 S

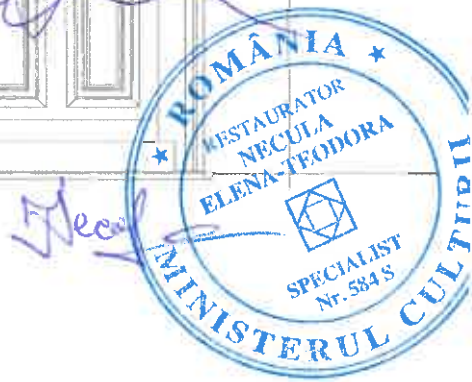
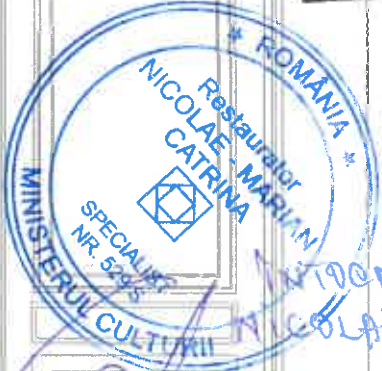
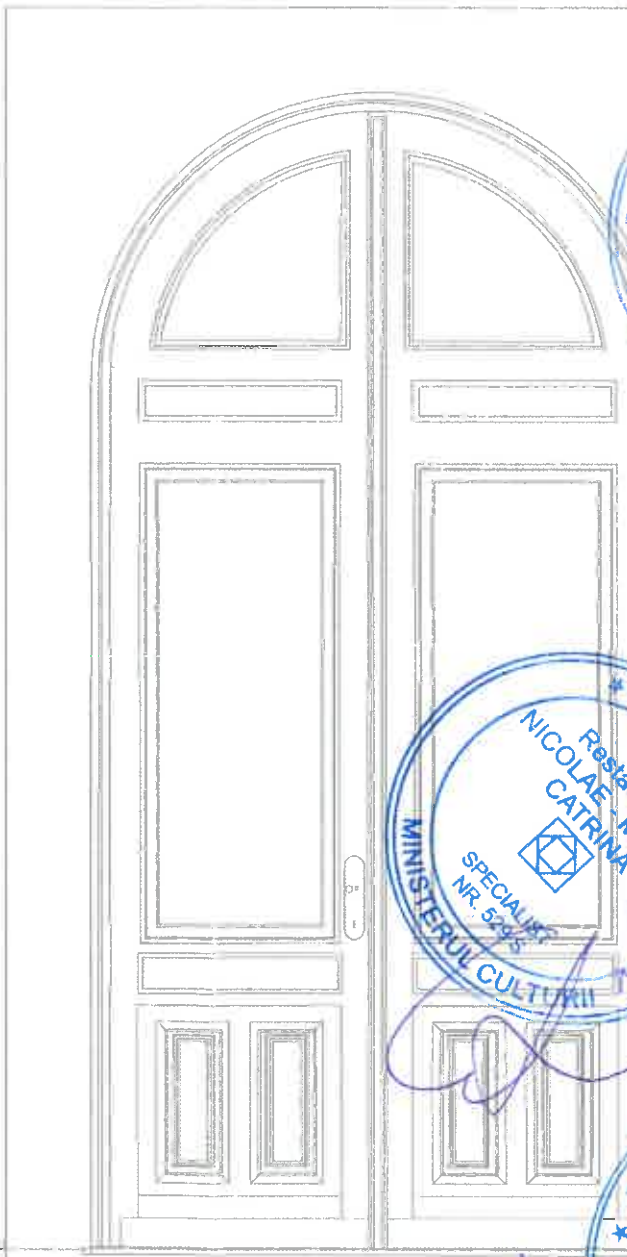
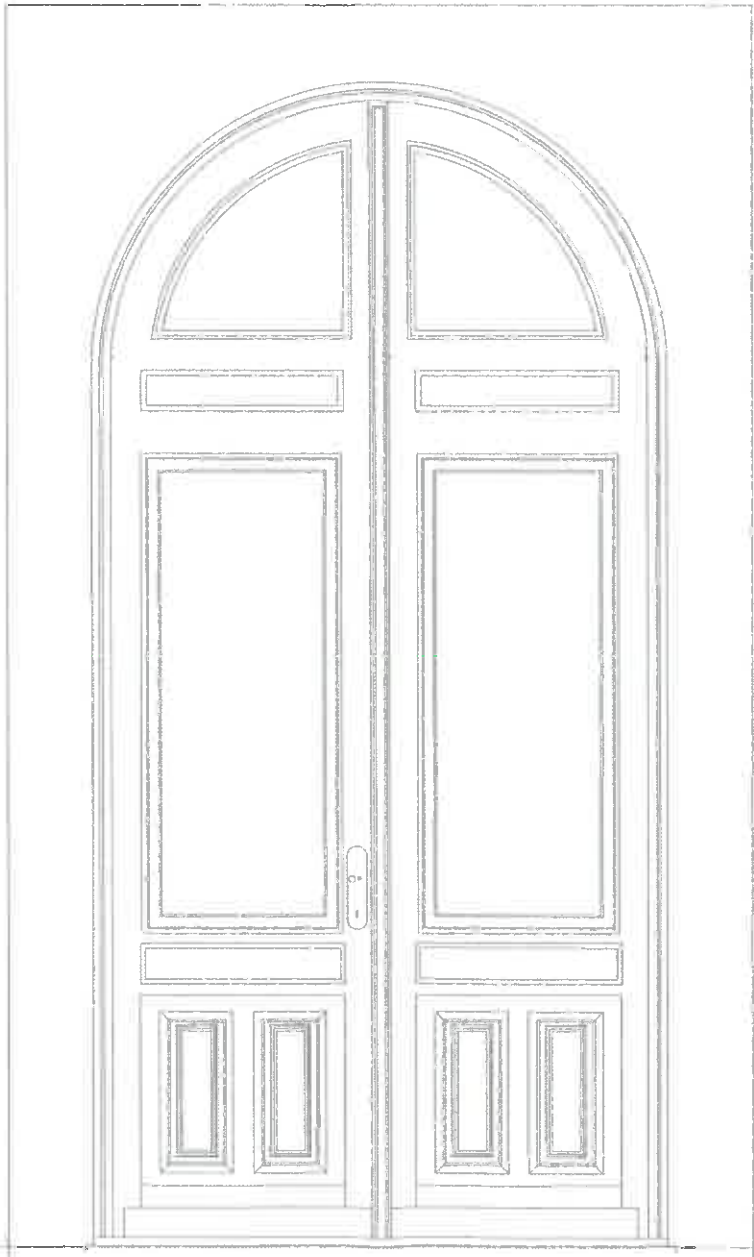
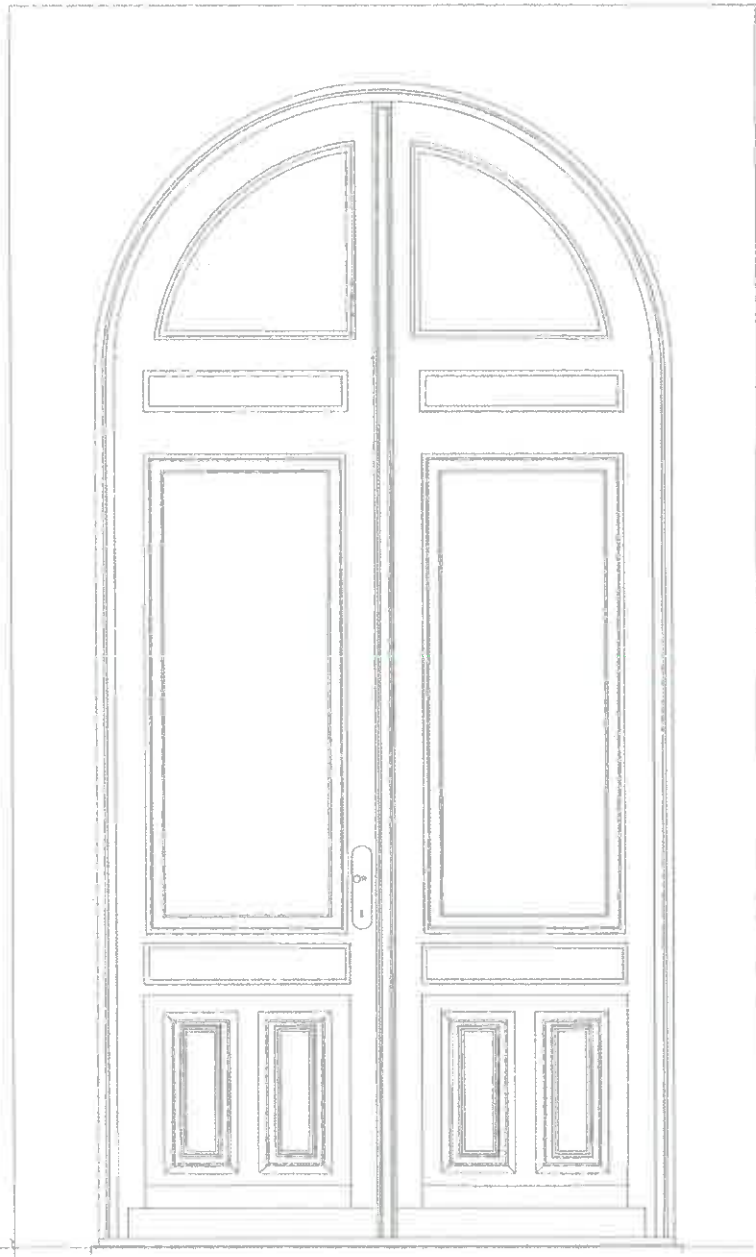
ROMANIA
Restaurator
NICOLAE-MARIAN
CATRINA
SPECIALIST
Nr. 584 S

INTOCMIT,
NICOLAE
CATRINA

MUZEUL JUDETEAN ARGES

2. PLANSA DESENATA

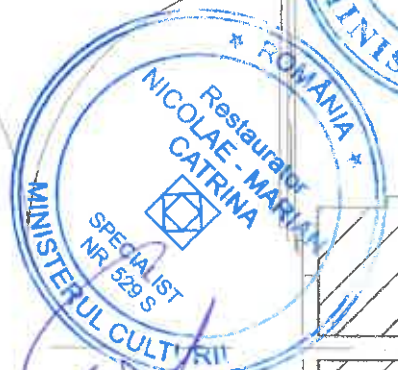
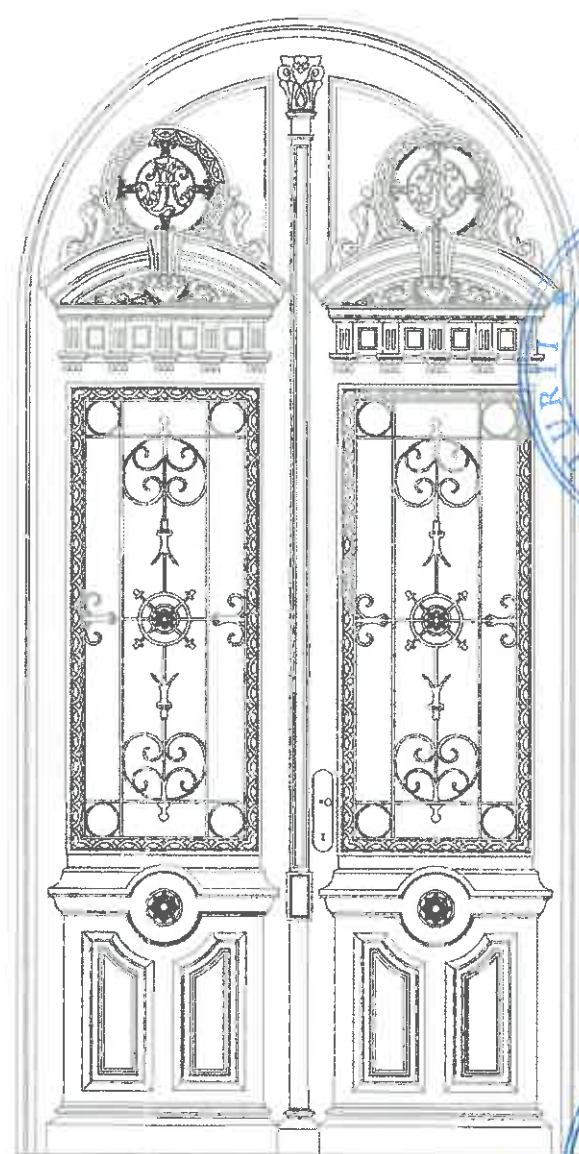
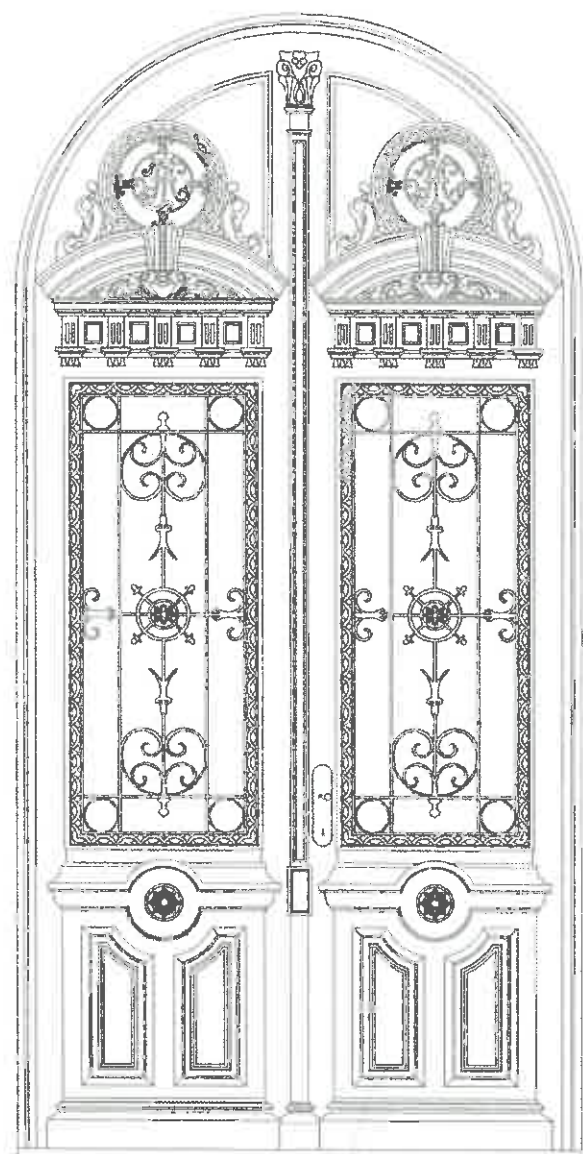
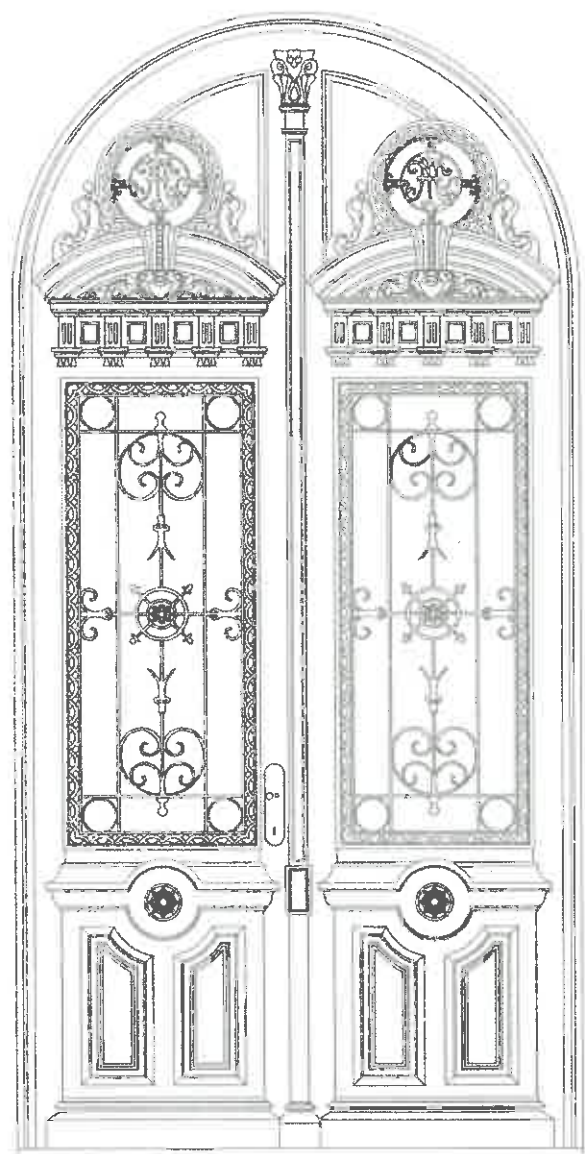
Usi de acces : intrare principala
versou



MUZEUL JUDETEAN ARGES

3. PLANSA DESENATA

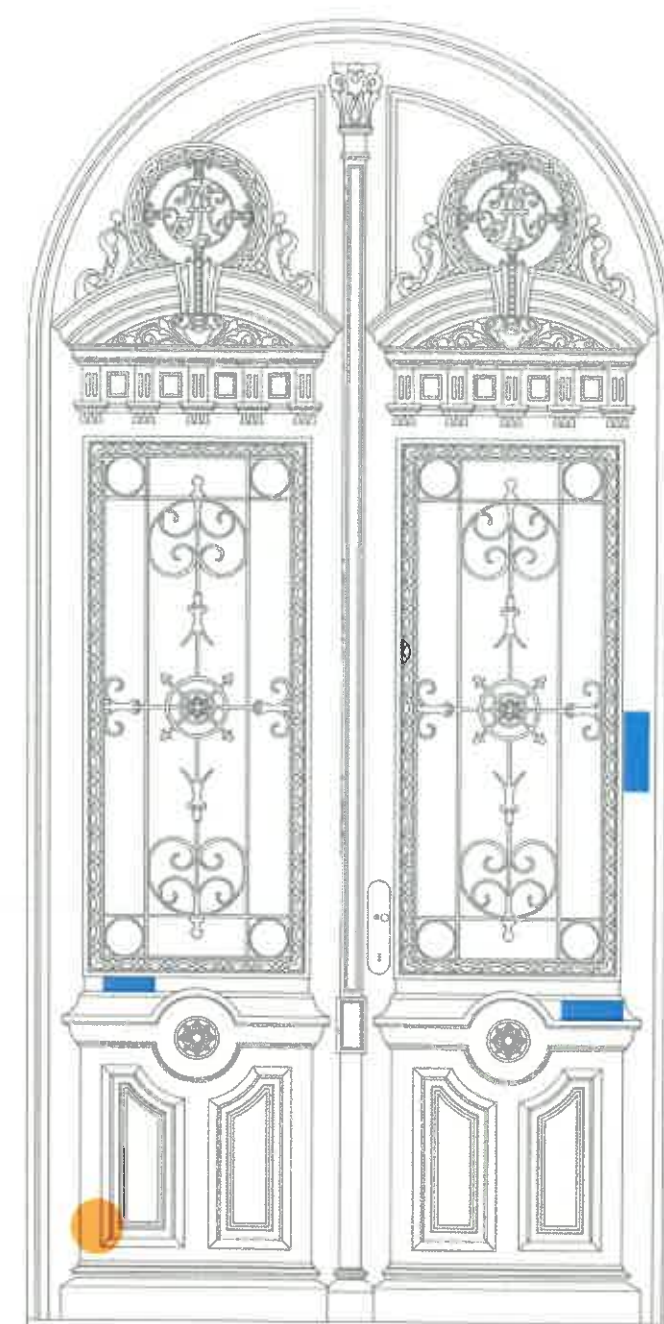
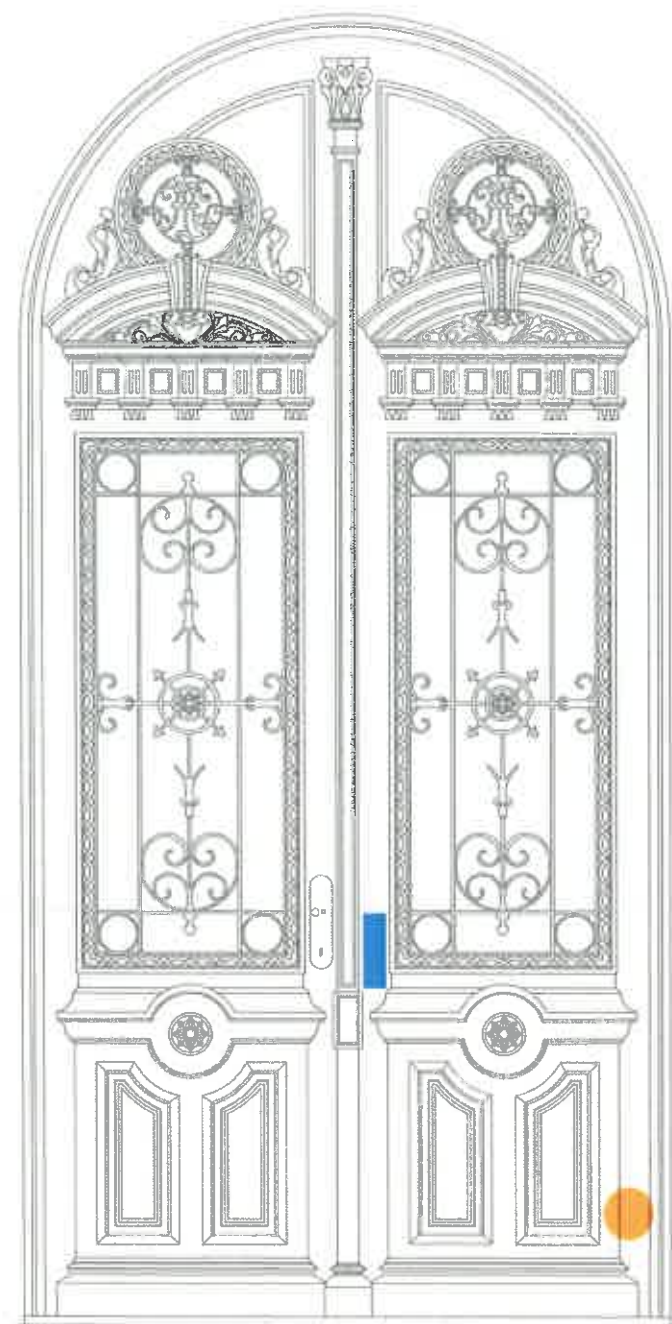
Detaliu de plan - Usi acces



INTOCMIT DE
NICOLAE CATRINA

MUZEUL JUDETEAN ARGES

4. PLANSA DESENATA



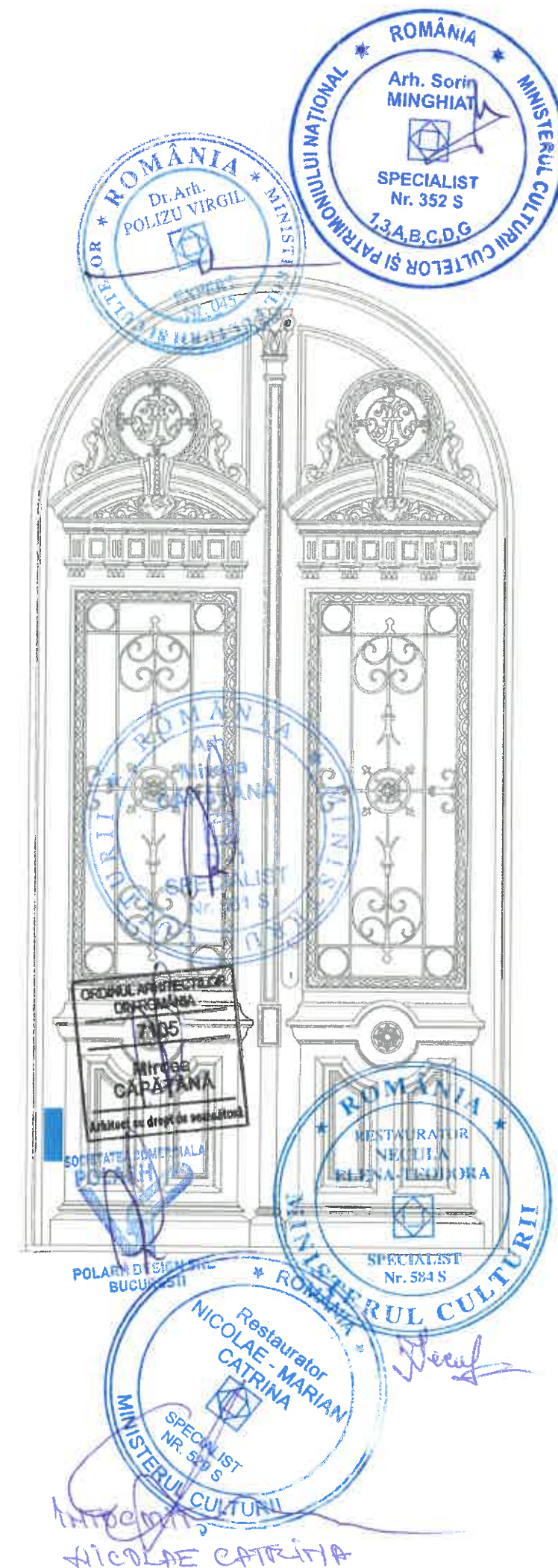
Legenda

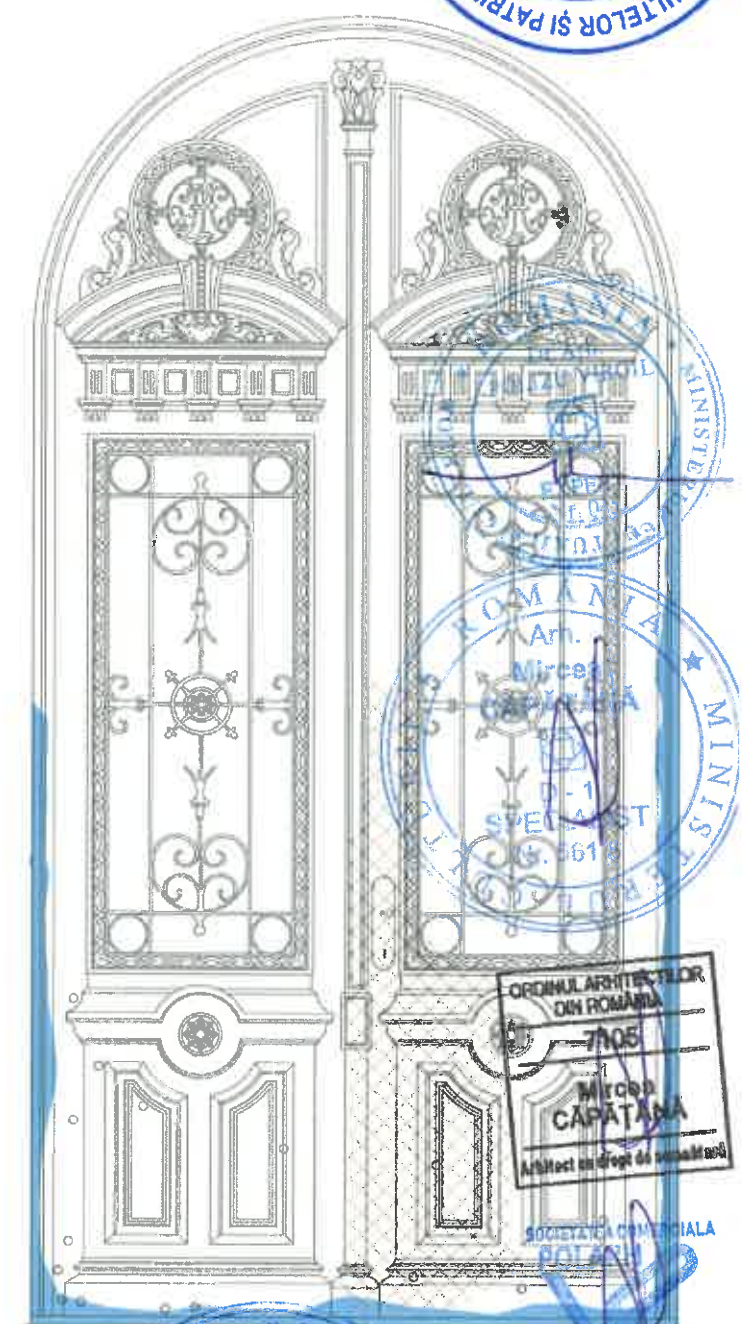
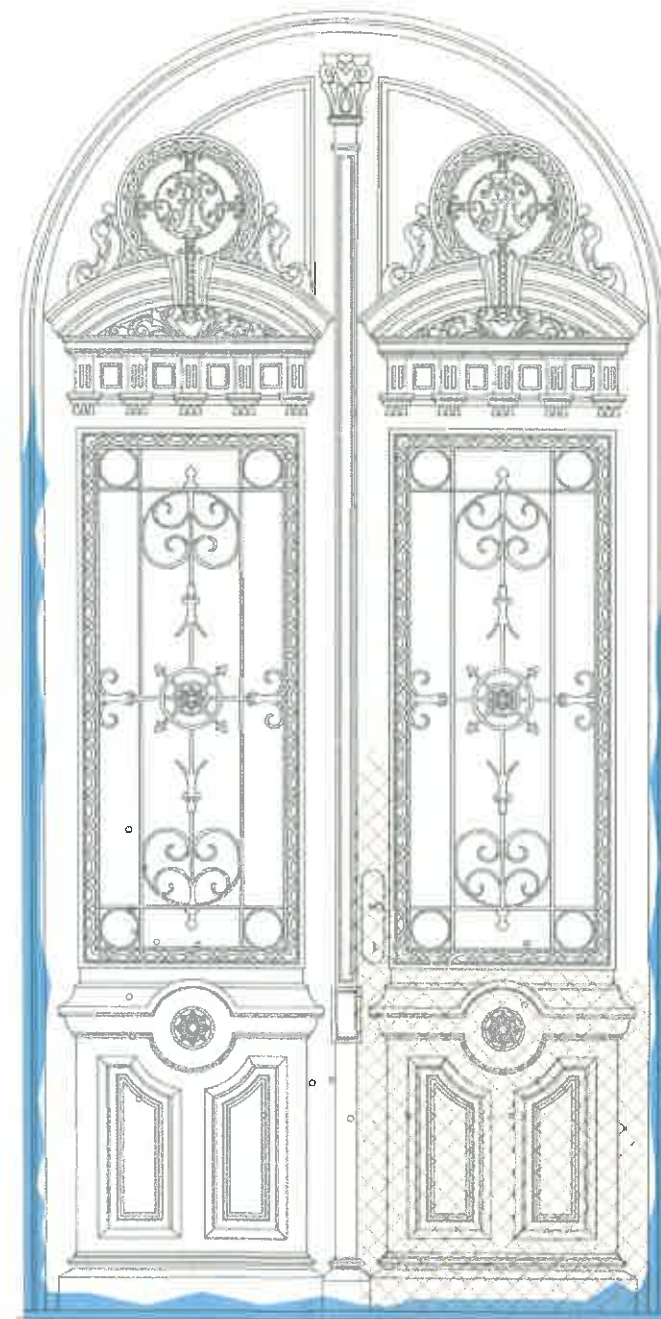
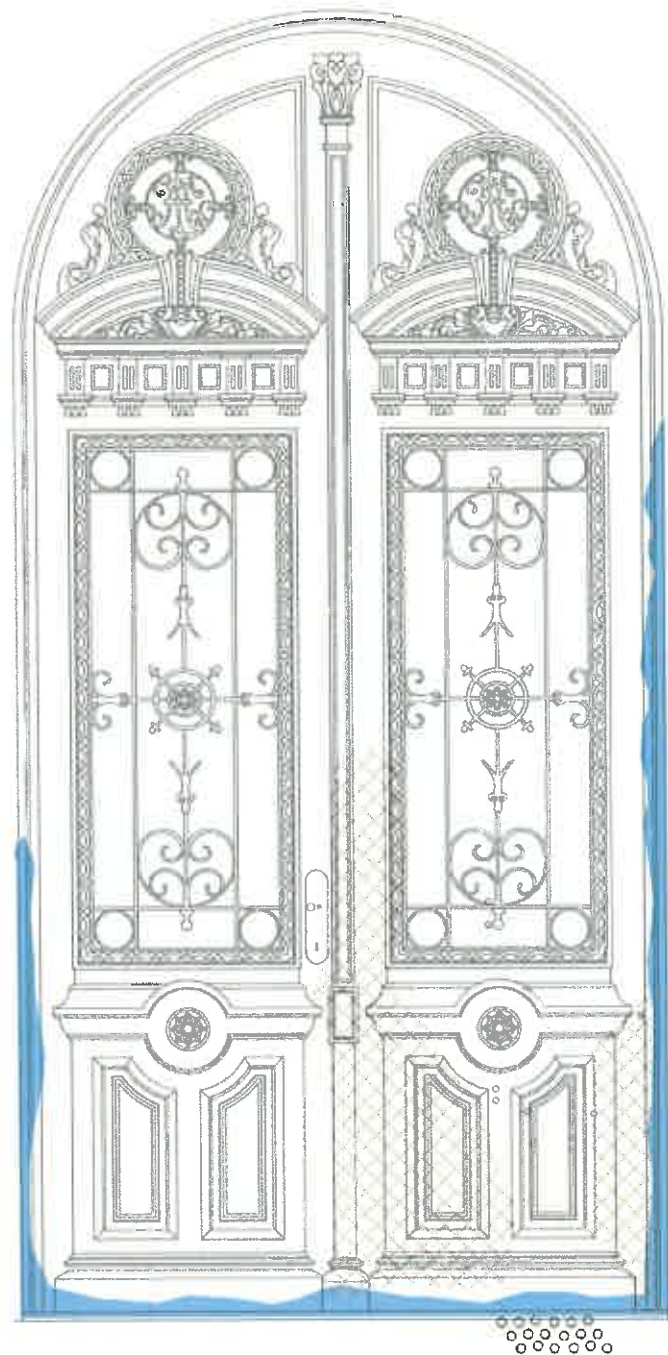


prelevări de probe biologice



teste de îndepărtare a straturilor de vopsea
și a depunerilor de murdărie





Legenda

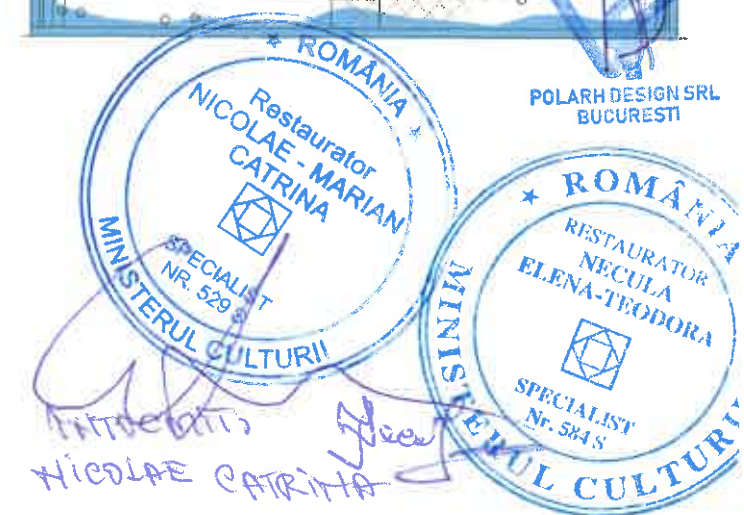


fungi si mucegaiuri

gauri de zbor/atac xilofag

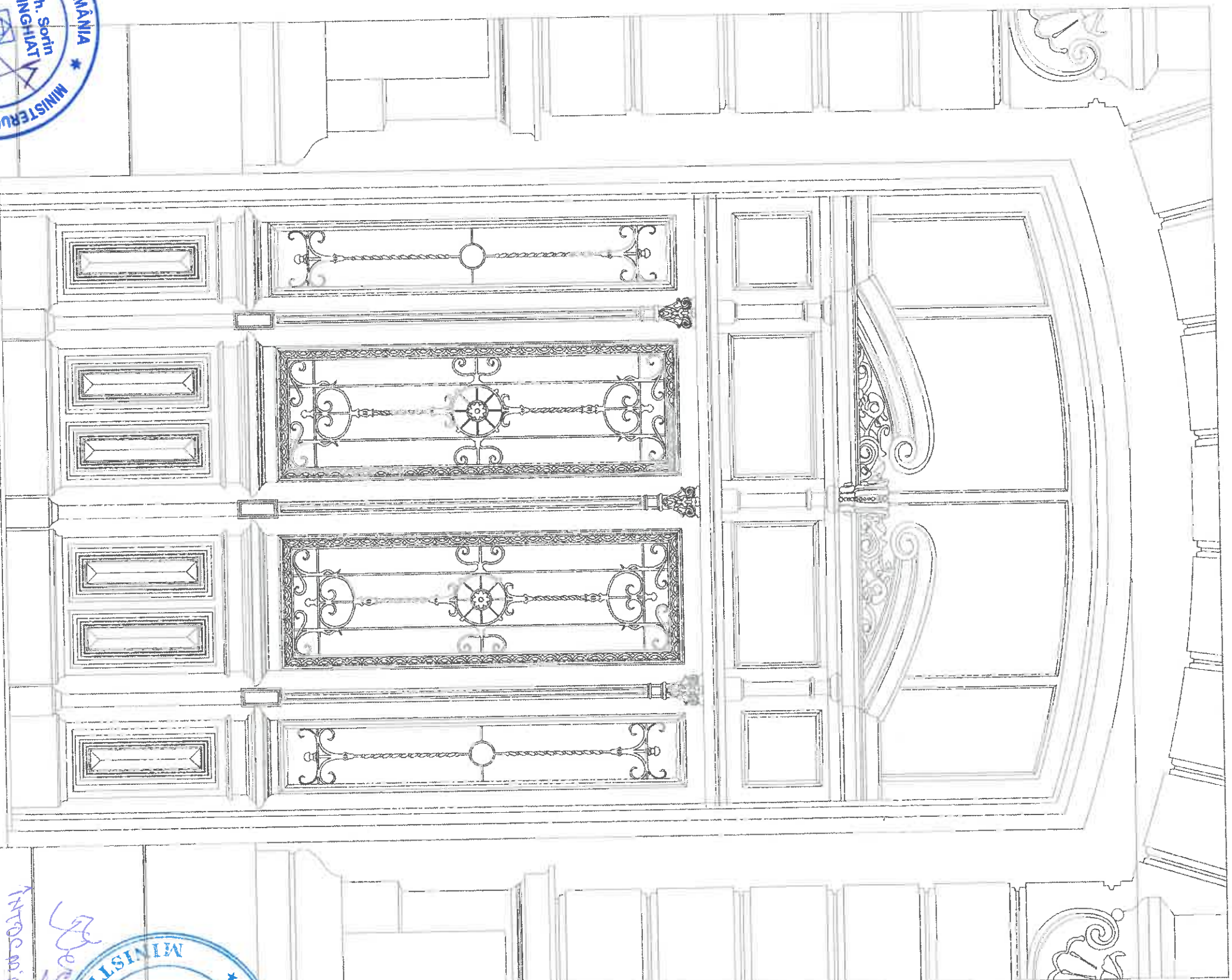


uzuri pana la fibra lemnoasa



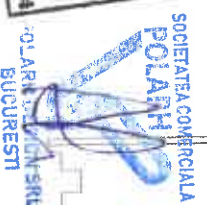
MUZEUL JUDETEAN ARGES

6. PLANSA DESENATA - INTRARE FAIADA SUD-EST



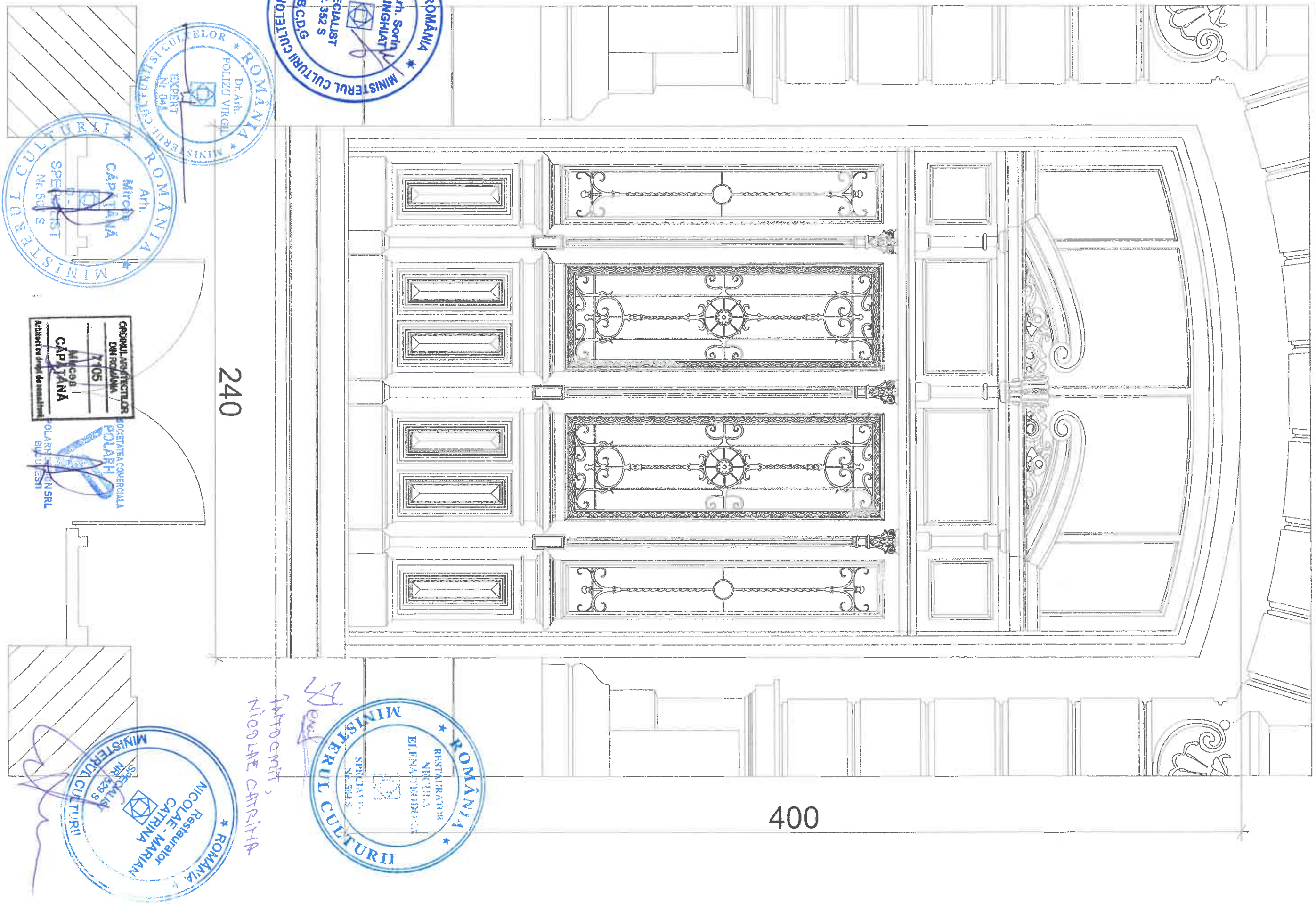
400

240



INTROSCUT,
NICOLAE CATRINA

7. PLANSĂ DESENATĂ - INTRARE FATADA NORD-VEST



VII. DIAGNOSTIC ȘI PROPUNERI DE TRATAMENT

DIAGNOSTIC

Cumularea informațiilor transmise de cercetarea preliminară, evaluarea datelor culese legate de aspectele particulare ale materiei, corelate cu istoria proprie, au condus la stabilirea diagnosticului și la definirea degradărilor ce urmează a fi tratate.

- Depuneri slab aderente
- Depuneri de murdărie aderente, ancrasate la suport
- Uzuri cu diferite grade de profunzime până la structura de lemn
- Fisuri de fibră lemnoasă
- Fracturi de structură lemnoasă
- Distanțări între elementele de îmbinare
- Pelicule de vopsea provenite din intervenții anterioare
- Peliculă de lac distribuită inegal
- Lacune de elemente sculptate
- Perforarea nejustificată a structurii de lemn
- Zgârieturi de fibră lemnoasă
- Consolidări cu elemente metalice (cuie, sârmă, dibluri, etc.)
- Orificii de zbor datorate insectelor xilofage
- Fungi și mucegaiuri datorate condițiilor de microclimat

PROPUNERI DE TRATAMENT

Îndepărtarea depunerilor slab aderente

Îndepărtarea prin mijloace mecanice a corpurilor străine (cuie, sârmă, dibluri, etc.)

Consolidarea suportului de lemn prin încleiere

Completare cu lemn nou a elementelor lipsă

Montarea reconstituirilor și completărilor cu lemn nou

Chituiți – închidere fisuri și linii de asamblare

Finisarea chituirilor, închidere fisuri și linii de asamblare

Dezinsecție și dezinsecție prin impregnare

Dezinsecție și dezinsecție prin impregnare la completările cu lemn nou

Îndepărtarea straturilor de vopsea și a peliculei de lac

Îndepărtarea murdăriei aderente

Integrare cromatică

Vernisare

VIII. DESCRIEREA METODOLOGICĂ A OPERAȚIUNILOR DE CONSERVARE-RESTAURARE PROPUSE

1. Îndepărtarea depunerilor slab aderente

Operațiunea se va efectua cu ajutorul aspiratorului reglabil prin aspirare, pe suprafețe controlabile și cu ajutorul unor pensule cu păr moale. Operațiunea se va efectua atât pe față cât și pe versou.

2. Îndepărtarea prin mijloace mecanice a corpurilor străine, cuie, agățători, cleme metalice de prindere, sârme, etc. Îndepărtarea acestora se va efectua mecanic prin utilizarea uneltelor specifice operațiunii (patenți de diferite dimensiuni, claște, ciocan, șurubelniță, bisturiu, etc.).

3. Consolidarea suportului de lemn prin încheiere

Înainte de aplicarea noului adeziv organic se vor curăța suprafețele ce urmează a fi încheiate. Curățarea se va face chimic cu o soluție apoasă slab alcoolizată 5-7% și mecanic cu ajutorul bisturiului.

Pe suprafețele nou curățate ce urmează a fi încheiate se va aplica un adeziv organic, soluție apoasă de clei de piele 40% + conservant. În punctele de presiune a preselor metalice, se vor utiliza materiale de protecție (hârtie de filtru, pâslă și lemn) pe ambele suprafețe de contact. Surplusul de clei rezultat prin strângerea preselor metalice va fi îndepărtat cu un tampon de vată umectat în apă bine stors. Îndepărtarea preselor metalice se va face după uscarea adezivului (12h).

4. Completare cu lemn nou a elementelor lipsă

Cofecționarea elementelor decorative sculptate se vor face din aceeași esență cu cele existente, la forma și dimensiunile elementelor lipsă atât estetic cât și structural. Lemnul utilizat la completări va fi biocidat preventiv. Profilele și modelate imitativ, elementele noi sculptate vor fi preparate și integrate cromatic cu ansamblul.

Pentru ușile înlocuite de la subsol, scoase din uz sau improvizate (parter și etaj) coroborat cu situația în care se readuce total sau parțial imobilul la starea inițială ușile noi se vor replica conform modelului, tipului și profilelor ușilor ce se păstrează la parter în holul foaier și etaj în holul central.

5. Montarea reconstituirilor și completărilor cu lemn nou

Montarea în ansamblu și integrarea lor în zonele lacunare se va face cu elemente de prindere ascunse tip nut și feder sau puncte de încheiere cu adeziv organic, soluție apoasă de clei de piele 40% + conservant. În punctele de presiune a preselor metalice, se vor utiliza materiale de protecție (hârtie de filtru, pâslă și lemn) pe ambele suprafețe de contact. Surplusul de clei rezultat prin strângerea preselor metalice va fi îndepărtat cu un tampon de vată umectat în apă bine stors. Îndepărtarea preselor metalice se va face după uscarea adezivului.

6. Chituiri – închidere fisuri și linii de asamblare

Pentru lacune de structură lemnoasă cu suprafață mică, orificii de zbor, găuri rămase din îndepărtarea inserturilor metalice, eroziuni de muchii, colțuri etc., se utilizează un chit din rumeguș fin de lemn de stejar în amestec cu soluție apoasă de clei de piele 20% + conservant. Aplicarea chitului se face pe formă, cu spatula flexibilă dentară, la nivel fără depășirea marginilor lacunare.

Pentru fisurile mici fără decalaje se vor utiliza furnire de diverse grosimi fixate cu adeziv organic, soluție apoasă de clei de piele 20% + conservant.

Liniile de asamblare deschise se vor închide prin încheiere cu adeziv, eventual cu completări de furnir. Unde va fi necesar, se vor aplica tacheți, baghete sau fluturi semiîncastați.

Dacă planșele prezintă decalaje mari sau deformări, nu se va încerca aducerea lor în poziție plană sau "la nivel", existând riscul fracturării întregului element.

7. Finisarea chituirilor, închidere fisuri și linii de asamblare

Această operațiune se va efectua cu materiale specifice de finisare și a corecției de planeitate între materia originală și adaosurile de materiale inserate. Se pot utiliza dălți de diferite marimi și forme, benzi abrazive cu granulații diferite, rașpel, rindea, etc.

8. Dezinfecție și dezinsecție prin impregnare

Alegerea unui produs, soluție remanentă insecto-fungicid, conform recomandărilor din buletinul de analiză biologică, pentru fungi și mușegaiuri, pentru atacul xilofag prin injectarea în orificiile de zbor și a galeriilor din structura lemnului prin injectare, pulverizare sau pensularea suprafețelor.

Se poate utiliza o soluție insecticid din gama Permetrin cu substanța activă dizolvată în esență de petrol (0,2% – 1%) este eficientă pentru obținerea unui tratament de durată

care stabilizează ușor lemnul reducând absorbția umidității și nu prezintă pericol pentru materialele constitutive ale operei sau pentru utilizatori Per-Xil (produs CTS), XiRein (produs Bresciani), Sadolin anticarii WK (produs Sadolin).

Pentru tratamentul fungic se poate alege un biocid: Preventol R80 (produs Bresciani cu un spectru larg de acțiune pentru fungi, ciuperci, licheni), Sodic Atagol sau Preventol R50 (produse CTS). Produsele sunt miscibile în apă și diluția este de 1%. Se poate aplica prin pulverizare, pensulare sau injectare.

Cu proprietăți comune insecto-fungic: XiRein (produs Bresciani), Sadolin anticarii WK (produs Sadolin), Multi GS (produs de Remmers).

La efectuarea tratamentului se iau măsuri purtând echipament de protecție specific tratamentelor de biocidare.

9. Dezinsecție prin impregnare la completările cu lemn nou

Se poate alege același produs insecto-fungicid având rol preventiv în cazul completărilor cu lemn nou.

10. Îndepărtarea straturilor de vopsea și a peliculei de lac

Se realizează chimic și mecanic. Chimic, un decapant soluție gel Deck 3000 (produs CTS) sau Decanol (produs Policolor). Ambele produse au un spectru larg de acțiune asupra îndepărtării straturilor vechi de vopsea alchidice, alchido-uretanice, nitrocelulozice, latex. Se recomandă păstrarea concentrației de soluție acordând atenție timpului de lăsare a decapantului pe suprafață. Din testele efectuate, soluțiile acționează într-un interval de 8-10 minute de la aplicare prin gonflarea straturilor de vopsea suprapuse. Îndepărtarea acestora s-a efectuat mecanic cu bisturiul. Pentru suprafețele mici insulare, unde vopseaua s-a pietrificat în timp și nu a putut fi îndepărtată în intervalul de timp așteptat, se revine punctual cu soluția gel și în aproximativ 4-6 min de la aplicare aceste suprafețe se îndepărtează ușor cu bisturiul.

Ambele produse decapante, au un grad de toxicitate scăzut însă sunt necesare măsuri de protecție mască cu filtru și fără filtru, vizieră, ochelari de protecție în funcție de operațiunea desfășurată, mănuși, etc.

Pentru neutralizare sau uniformizare după caz se poate utiliza Terebentină, Petrosin sau White Spirit.

Pentru ușile exterioare și mâna curentă de la scară se propune îndepărtarea tuturor straturilor de vopsea și lac, prezentând la final un aspect estetic de lemn natur.

Pentru uşile interioare în primă etapă se îndepărtează toate straturile de vopsea şi grund aplicate în timp iar la final se va grundui suprafaţa structurii de lemn şi se va aplica o vopsea pe bază de apă, conform identificării culorii iniţiale (albastru deschis) ce armonizează cu suprafaţa murală.

11. Îndepărtarea murdăriei aderente

Operaţiunea se va face chimic cu soluţie compusă din alcool etilic absolut, reactiv de analiza 50%, terebentină sau petrosin sau white spirit 50% şi mecanic cu bisturiul.

12. Integrare cromatică

Pentru uşile exterioare şi mâna curentă de la scară se vor utiliza baiţuri colorate pentru completările cu lemn nou şi aducerea acestora într-o tonalitate apropiată cu autenticul.

Pentru uşile interioare se propune un grund şi o vopsea pe bază de apă, au proprietăţi superioare faţă de cele alchidice sau nitrocelulozice. Rezistenţă mare la uzură, fără toxicitate, culoarea se păstrează pe o perioadă mare de timp. Se aplică prin pensulare sau pulverizare iar stratul final trebuie să prezinte culoarea identificată iniţial (albastru deschis) ce armonizează cu suprafaţa murală.

13. Vernisare

Pentru uşile exterioare şi mâna curentă de la scară se propune protejarea întregii suprafeţe cu un verni pe bază de alcool cu schellack, aplicat prin pensulare şi finisat cu material textil, urmărind un aspect semi-lucios.

Uşile interioare rămân cu pelicula de protecţie ce este înglobată în stratul nou de vopsea.



IX. ANEXE, FIȘE TEHNICE

Fișă tehnică**Sadolin® Anticarii WK****Impregnant incolor pentru protecție împotriva dăunătorilor lemnului**

Descriere: Impregnant incolor pe bază de rășină sintetică în solvent organic, cu adaos de substanțe biocide.

Proprietăți: Recomandat pentru protecția suprafețelor exterioare: elemente de construcții, structuri, fațade, garduri, mobilier de grădină, ornamente. Se utilizează ca prim tratament pentru protecția suprafețelor din lemn împotriva cariilor, insectelor și fungilor. Acționează imediat și preventiv împotriva dăunătorilor lemnului. Este interzisă aplicarea pe suprafețe lemnoase care intră în contact direct cu alimente, furaje sau apă potabilă.

Culoare: Incolor

Mod de aplicare: Se aplică pe lemnul curat și perfect uscat (umiditate sub 18%). Eventualele pete de rășină sau grăsimi de pe suprafața lemnului se îndepărtează cu diluant sintetic. Temperatura mediului ambiant trebuie să fie cuprinsă între 10°C - 30°C. Nu se aplică în condiții de umiditate ridicată (peste 65%). Se va evita aplicarea produsului sub directă acțiune a razelor solare. Produsul se omogenizează foarte bine înainte de utilizare și pe tot parcursul acesteia. Nu se diluează!. Se aplică cu pensula, în direcția fibrelor lemnului. Pentru suprafețele lemnoase grav deteriorate de agenții dăunători se recomandă aplicarea prin injectare, direct în cavități; pentru siguranța contra eclozării larvelor se vor efectua suplimentar 2 tratamente, la un interval de 7 zile între aplicări. Se recomandă aplicarea cu prudență în interiorul locuințelor: se vor trata succesiv suprafețe de maxim 3 m², la interval de 4 ore între aplicări.

Sistem de straturi recomandat: După tratamentul cu Sadolin Anticarii, suprafețele lemnoase se pot finisa ulterior cu orice produs din gama Sadolin.

Recondiționare: Suprafețele anterior vopsite sau lăcuite se decapează și se șlefuiesc până la lemn curat după care se procedează ca mai sus.

Uscare: La 20°C: în profunzime - 24 ore

Consum specific: 125 ml / m² în funcție de esența lemnului, calitatea suprafeței sau condițiile atmosferice la momentul aplicării.

Întținerea uneltelor: Imediat după utilizare se spală cu diluant sintetic. Se va îndepărta cât mai mult produs de pe unelte înainte de spălarea acestora.

Depozitare și păstrare: 60 de luni de la data fabricației, în ambalajele originale, închise ermetic, la temperaturi cuprinse între 5°C - 30°C, ferite de surse radiante de căldură.

Disponibil în cutii de: 0.75 L și 2.5 L

Folosiți produsul în spații bine ventilate. Nu mâncați și nu fumați în timpul utilizării produsului. Evitați contactul cu pielea și ochii. Nu deversați restul de produs în rețeaua de canalizare. Este interzisă folosirea ambalajelor goale pentru depozitarea alimentelor.

AkzoNobel

DISTRIBUTOR: Fabryo Corporation S.R.L,
Șos Olteni nr. 202B, Popești-Leordeni, Ilfov, Cod postal 77160
Tel/Fax: 021 4055000; 021 4055010
www.sadolin.ro

SOCIETATEA COMERCIALA
POLAR
POLAR DESIGN SRL
BUCURESTI

Această fișă tehnică s-a întocmit pe baza informațiilor deținute la acest moment. Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și nu întrebuințați produsul în alt scop decât cel descris mai sus. Pentru informații privind protejerea sănătății și a mediului, solicitați distribuitorului fișă cu date de securitate.

Data: 14.10.2019



FIȘĂ TEHNICĂ

Pag. 1 of 2 No: 007, rev.4

DECANOL SUPER

DESCRIERE PRODUS:

Este un amestec pe baza de solvenți activi

DOMENII DE UTILIZARE:

Se utilizează pentru decaparea suprafețelor metalice și îndepărtarea straturilor vechi de vopsele alchidice, alchido-uretanice, nitrocelulozice, latex, etc. aplicate pe suprafețe din lemn, metal, zidărie.

CARACTERISTICI TEHNICE:

Parametrul	UM	Valoare	Metoda de analiză
Aspect	-	gel omogen, opalescent, incolor fără impurități mecanice	-
Densitate, 20°C	g/cm³	0,98	SR EN ISO 2811-1

MOD DE APLICARE:

Condiții de aplicare

Temperatura mediu: max. 10-30°C

Umiditate relativă mediu: max. 75%

Temperatura suportului: 10-30°C

Temperatura produs: 15-30°C

Produsul nu se aplică la exterior direct sub acțiunea razelor de soare, pe timp de ploaie sau pe vânt puternic

Pregătirea produsului:

- Înainte de a deschide recipientul, acesta se șterge de urmele de impurități pentru a evita contaminarea conținutului
- Se omogenizează conținutul în vederea redispersării perfecte a eventualului sediment

Aplicarea:

- Se întinde cu pensula decapantului DECANOL SUPER pe suprafața vopsită.
- Pelicula se gonflează și se îndepărtează cu spaclul. Timpul de gonflare depinde de temperatura mediului, grosimea, vechimea și tipul vopselei.
- Dacă există straturi succesive de vopsea foarte vechi, operația se poate repeta până la îndepărtarea completă a tuturor straturilor.
- Suprafața decapată se va spăla cu apă caldă sau cu un diluant, se va șterge cu o carpa pentru uscare.

AMBALARE, DEPOZITARE, TERMEN DE VALABILITATE:

Ambalare: Ambalaj plastic: 0.4L

Depozitare:

Spații uscate, bine ventilate, neexpuse radiațiilor solare, caldurii și intemperiilor, la temperaturi între 5 – 30°C, în absența oricăror surse de aprindere

Termen de valabilitate:

12 luni, în ambalaj original închis etans, cu respectarea condițiilor de depozitare și păstrare



SOCIETATEA COMERCIALA

POLAR

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

ROMANIA

MASURI DE SECURITATE SI IGIENA:

Se interzice:

- utilizarea echipamentelor electrice si a uneltelor neconforme normelor in vigoare referitoare la medii cu risc de explozie;
- prezenta surselor de foc deschis;
- contactul prelungit sau frecvent cu pielea si mucoasele;
- inhalarea prelungita sau frecventa a vaporilor de produs; ingerarea produselor.

Stingere incendii: praf chimic, CO₂, nisip.

A se consulta Fisa de Securitate a produsului!





C.T.S. ROMANIA S.R.L.
Str. Râului, 23 – **550137 SIBIU**
Tel. 0269 231476 - Fax 0269 231475
E-mail cts.romania@ctseurope.com
www.ctseurope.com

DECK 3000

DECAPANT GEL UNIVERSAL

DESCRIERE

DECK 3000 este un decapant pe bază de solvenți selecționați cu toxicitate redusă, **fără** diclorometan (clorură de metilen) și N-metilpirolidon (NMP), cu adăugarea unor materiale care încetinesc evaporarea.

Noua formulă reflectă ajustarea normativei europene, regulamentul (UE) nr.276/2010, care modifică regulamentul REACH.

Produsul poate fi utilizat pentru îndepărtarea diferitelor tipuri de verni, naturali și sintetici (poliesteri, poliuretanici, acrilice), inclusiv emailuri, vopsele, stucatură pe bază de ipsos, adezivi pentru mochetă și parchet.

Timpul de acțiune este mai mare decât cel al decapanților precedenți pe bază de diclorometan.

CARACTERISTICI

- Gel transparent verde
- Densitate: 1,07 gr/cm³
- Punct de inflamabilitate: 21°C
- VOC (Directiva 1999/13/CE) 75%

MOD DE FOLOSIRE

DECK 3000 umflă și dezintegrează straturile de verni.

Aplicați un strat de **DECK 3000**, uniform și subțire de câțiva milimetri.

Lăsați să acționeze timpul necesar care poate varia de la câteva minute la câteva ore.

Dacă este nevoie, repetați acțiunea, după ce ați îndepărtat verniul rămas cu o spatulă sau cu un șpaclu.

Pentru o eliminare completă a verniului folosiți spatula, șpaclu sau o perie și dacă este necesar cu un jet de apă sub presiune sau solvenți polari(acetonă).

Se recomandă a se lăsa suprafața să se usuce câteva ore înainte de o nouă vopsire sau alte acțiuni cum ar fi șlefuirea.

Pentru materialele feroase sau aliaje, se recomandă a se respecta pașii de mai sus precum și curățirea părților ruginite sau oxidate înainte de efectuarea operațiunilor următoare.

A nu se aplica pe materiale plastice.

DECK 3000 se poate dilua ușor prin adăugarea unei mici cantități (<5%) de acetonă, alcool etilic sau izopropilic, Solvanol.

Acești solvenți pot fi folosiți pentru diluare atunci când **DECK 3000** este aplicat prin șpritzare.

TIMPI DE ACȚIUNE

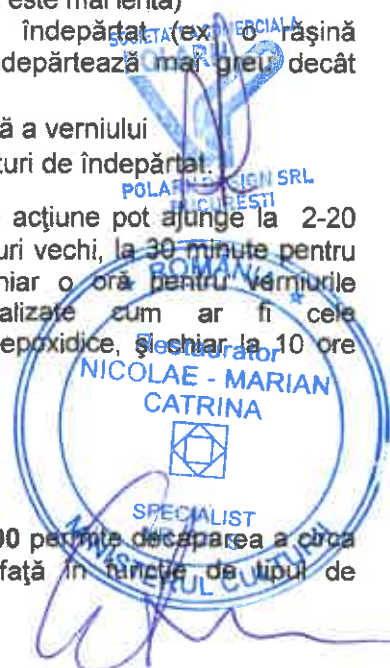
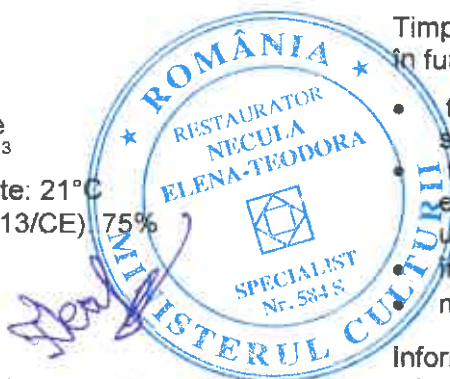
Timpul de acțiune poate varia de la caz la caz, în funcție de :

- temperatura ambientală (la temperatură scăzută acțiunea este mai lentă)
- tipul de verni îndepărtat (ex: o rășină epoxidică se îndepărtează mai greu decât una acrilică...)
- învechirea rapidă a verniului
- numărul de straturi de îndepărtat.

Informativ, timpii de acțiune pot ajunge la 2-20 minute pentru verniuri vechi, la 30 minute pentru cele sintetice și chiar o oră pentru verniurile bicomponente catalizate cum ar fi cele poliesterice și cele epoxidice, și chiar la 10 ore pentru emailuri.

CONSUM

1 Kg. de **DECK 3000** permite decaparea a circa 2-5 mp. de suprafață în funcție de tipul de vopsea.





C.T.S. ROMANIA S.R.L.
Str. Râului, 23 – **550137 SIBIU**
Tel. 0269 231476 - Fax 0269 231475
E-mail cts.romania@ctseurope.com
www.ctseurope.com

PRECAUTII

Pe vreme caldă sau într-un mediu foarte cald se poate forma, în interiorul ambalajului o anumită presiune; prin urmare se recomandă a se deschide recipientul cu grijă, cu mâinile protejate(mănuși) ținându-l pe o singură parte astfel încât să se mențină o anumită presiune. Lăsați să se elimine vaporii acumulați. Produsul este inflamabil.

Se recomandă să se lucreze în locuri aerisite și să se utilizeze mănuși de gumă, mască și ochelari de protecție pentru a se evita rănirea

acestora deoarece produsul este iritant pentru ochi și piele.

AMBALAJ

DECK 3000 este disponibil la ambalaje de 750 ml, 4 l. și 20 l.



Indicațiile și datele prezentate în această fișă se bazează pe experiențele noastre, pe probele de laborator și pe corecta aplicare. Aceste informații nu trebuie în nici un caz să înlocuiască probele preliminare care sunt indispensabile pentru acceptarea capacității produsului pentru fiecare caz în parte.

C.T.S. S.r.l. garantează calitatea constantă a produsului dar nu răspunde de eventualele daune cauzate de o folosire incorectă a materialelor. De asemenea în orice moment, componentele sau modul de ambalare pot fi schimbate fără o notificare prealabilă.



BRESCIANISRL.it

materiali e attrezzature per il restauro

Bresciani Srl via Breda 142 - 20126 Milano - Tel 02 27002121 - Fax 02 2576184 - E-mail info@brescianisrl.it - Sito internet www.brescianisrl.it

Catalogo prodotti

Chimici > Biocidi-Erbicidi

PREVENTOL RI 80, BIOCIDO A LARGO SPETTRO

PREVENTOL RI 80, BIOCIDO A LARGO SPETTRO

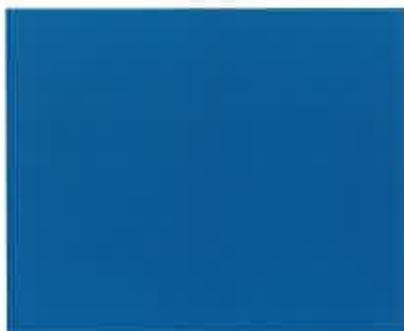
Dodecil-dimetil-diclorobenzil-ammoniocloruro. Liquido da incolore a leggermente giallognolo. Biocida a base di composti del sale quaternario d'ammonio con ottimo potere contro batteri, funghi, alghe e licheni. Solubile in alcoli, chetoni, idrocarburi clorinati. Per disinfestazioni generiche utilizzare in soluzione acquosa al 3%. Densità: 0,95. Contenuto di sostanze attive: 80%. pH di una soluzione acquosa 0,1%: 6-7.

ultima modifica: 3-/0/2016

SOCIETATEA COMERCIALA
POLARIS SRL
Bresciani Srl

ARTICOLO	DESCRIZIONE	CONFEZIONE	COD. CONF
57247	PREVENTOL RI 80, BIOCIDO A LARGO SPETTRO	FLAC.1 LT	FV01A
57247	PREVENTOL RI 80, BIOCIDO A LARGO SPETTRO	CAN 5 LT	CP05A





Technical Data Sheet Article No. 2052

Multi GS

Liquid controlling wood preservative on a solvent base

Range of use

Remmers Multi GS is a fast acting agent to control insects in load bearing and non-load-bearing wood in interior rooms not used as living space and in outdoor areas without ground contact. At the same time, it provides preventive protection against insects and soft rot according to DIN 68800, part 4.

Property profile

Remmers Multi GS is a thin-liquid, nearly odourless, light coloured wood preservative in oil form with a long-term effect. It is not leached out by water, has good wetting properties and thus quickly penetrates deeply into the wood.

National Technical Approval

Z.58.2-1637

Test rating

Ib = controlling effect against insects

Directions

Remmers Multi GS can be applied by brush, borehole impregnation and spraying only in closed spaces by professional operations. When applying, observe DIN 68 800 4:1992-11! The National Technical

Characteristic data of the product

Density:	approx. 0.80 g/cm ³ at 20 °C
Odour:	solvent-like
Flash point:	approx. 63 °C
Packaging:	5 l, 10 l and 30 l tin containers and 210 l drums
Colours:	clear

Approval must be present at the site of use!

Execution of wood preservation measures:

Determine the type and extend of infestation. Trim infested wood down to the deepest insect tunnels and remove bore dust and loose wood fibres with a steel brush. Wood building elements that have weakened statically should be reinforced with preventively treated wood or replaced. In case of doubt, call in a structural engineer for advice.

The required application rate can be achieved with 2-3 treatments with a brush or by spraying. When using a borehole impregnation procedure, drill holes, taking structural analysis into consideration, with a diameter of 10 mm / 3/4 through the beam arranged in intervals of 10 cm from opposite sides in the direction of the grain and 5 cm across the grain. Vertically mounted wood should be drilled in a slope of 35-45°. Fill the

boreholes 3-4 times with Multi GS and then close with impregnated wood dowels.

Food and animal feed should be removed from the area during restoration work and subsequent re-action time.

Treated surfaces can be coated over with paints, varnishes and stains after approx. 3 weeks.

Notes

Wood preservatives contain biocidal ingredients to protect wood from pests. They should only be used according to directions and only in the approved application areas. Misuse may cause harm to health and the environment. Do not treat wood that may come in direct contact with food or animal feed with this wood preservative. Do not use in living spaces or areas where people gather. This wood preservative may only be applied by professional operations.

2052-TDS-11.06

and only on wood elements that are part of a structure. It should not be used on large areas in other interior rooms unless large-area use is unavoidable for technical reasons. When working, open light and fire are prohibited. Spraying without respiratory protection may cause harm to your health. When spraying, wear protective glasses and respiratory protection (combination filter for organic vapours and particles). Protect uncovered areas of skin with a solvent resistant skin protection cream. Ask the manufacturer for the Code of Practice for handling this wood preservative! This wood preservative is toxic for fish and the prey fish feed on. Do not allow this wood preservative to reach aquatic environments.

Tools, cleaning

Clean tools immediately after use with a V 101 Thinner and dispose of the remains from cleaning properly.

Application rate

See "Special Provisions", section 3.5.

Active ingredient

1.0 % tebuconazol
0.25 % permethrin

100 g of this agent contains 1.00 g bebuconazol and 0.25 g permethrin.

Storage

Store cool and dry in closed, original containers.

Quality control

The quality of our wood preservatives is controlled according to the guidelines for monitoring wood preservative production facilities issued by the German Institute for Construction Technology. Within the scope of this control, the sale of our preservatives depends on the consent of the buyer or user to permit the responsible materials testing institute or responsible upper building authority or their

agents to take subsequent samples.

Special provisions (excerpt)

1. Subject of approval and application area

1.1 Subject of approval
"Multi GS" is a ready to use controlling agent that quickly acts against wood pests (with the exception of termites). This wood preservative contains biocidal ingredients to control existing infestation by the European house borer or death watch beetles (anobiidae) in wood building elements already mounted in place and also provides simultaneous preventive protection against fungi and wood pests. It may only be used when control measures are necessary. Misuse may cause harm to health and the environment.

1.2 Application areas

1.2.1 Unless specified otherwise in this National Technical Approval, the provisions in DIN 68 800-4: 1992-11-"Wood Preservation; Control measures against fungi and insects that destroy wood" apply for control measures with this wood preservative. This wood preservative has been awarded the following test rating: Ib = controlling effect against insects.

1.2.2 This wood preservative may only be used in areas infested with European house borer or death watch beetles (anobiidae) that cannot be controlled by any other reasonable manner (see DIN 68 800-4: 1992-11, particularly section 2). However, this wood preservative may not be used

- for wood building elements that will come in direct contact with food or animal feed,
- for wood building elements in rooms where people gather and adjacent spaces to these rooms, or
- on large areas¹⁾ of wood building elements in other interior

spaces unless large surface application cannot be avoided from a technical standpoint.

This wood preservative may not be used for preventive measures against fungi and insects that destroy wood.

1.2.3

These control measures may only be executed by professional operations experienced in wood preservation (for proof of proficiency, see German regulations on hazardous substances).

The approved application methods are stated in section 3.3 and the required application rates in section 3.5 of this National Technical Approval.

3. Provisions for Planning and Execution

3.2

When using this wood preservative, job safety and environment protection regulations in particular must be observed (e.g. regulations on hazardous substances) corresponding to the marks on the container (especially danger symbols, designation of risk, danger warnings, safety advice).

3.3

The following application methods are permitted for this wood preservative:

- brushing, spraying within closed spaces and
- borehole procedure

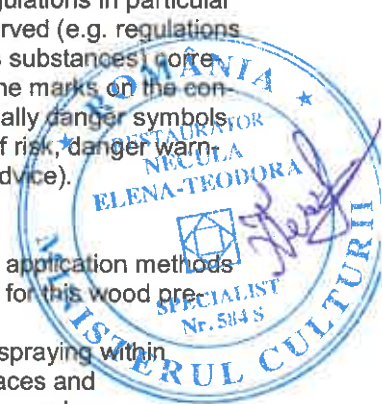
3.4

This wood preservative is packaged ready-to-use and may not be diluted.

3.5

The required application rate for controlling measures is 300-350 ml/m².

1) Large area use is when the guideline value of 0.2 m³/m³ (ratio of the treated surface to room volume) is exceeded in cubic spaces.



This application rate also provides subsequent preventive protection against fungi and insects that destroy wood according to DIN 68 800-3: 1990-4.

3.6

This wood preservative may not be used for preventive measures against fungi and insects that destroy wood.

3.7

This wood preservative is toxic for fish and the prey fish feed on. Make sure that this wood preservative does not reach aquatic environments.

Regulations on hazardous substances:

Xn Harmful

GGVSE/ADR: n.a.

Use biocidal products safely and responsibly. Always read the label and product information before using.



Safety data

Danger warnings:

Harmful: May cause lung damage if swallowed.

Safety advice:

Keep out of reach of children.
Keep away from food, beverages and animal feed.
Do not eat, drink or smoke when working.
Avoid contact with skin.
If swallowed, do not induce vomiting. Call a doctor immediately and show label or container.

Product Code: HSM-LB 30

Disposal

Larger quantities of leftover product should be disposed of in the original containers in compliance with valid regulations. Completely empty containers may be recycled.

Waste Code No.: 03 02 02
Organo-chlorinated wood preservative

Ecology

Do not lead into aquatic environments, the sewer system or the ground.
Water hazard class (WGK): 2

Labelling

2052-TDS-11.06





BRESCIANISRL.it

materiali e attrezzature per il restauro

Bresciani Srl via Breda 142 - 20126 Milano - Tel 02 27002121 - Fax 02 2576184 - E-mail info@brescianisrl.it - Sito internet www.brescianisrl.it

Catalogo prodotti

Legno > Antitarsi

XIREIN - ANTITARLO INODORE PER LEGNO

XIREIN - Antitarlo inodore per legno Pres.Med.Chir. N°18719



SOCIETATEA COMERCIALA
POLAIN
POLAIN DESIGN SRL
BUCURESTI





BRESCIANISRL.it

materiali e attrezzature per il restauro

Bresciani Srl via Breda 142 - 20126 Milano - Tel 02 27002121 - Fax 02 2576184 - E-mail info@brescianisrl.it - Sito internet www.brescianisrl.it

XIREIN - ANTITARLO PER LEGNO Presidio Medico Chirurgico - Aut. N° 18719 del Ministero della Salute Con Xirein abbiamo risolto non solo il problema di avere un antitarlo protettivo efficace, utilizzando come principio attivo la permethrina ma anche poco nocivo per l'Uomo (Xirein non contiene endosolfuro, lindano o DDT). Il solvente dello Xirein permette di veicolare il principio attivo in modo ottimale per avere una efficace penetrazione nel legno (in 24 ore, per capillarità, Xirein può penetrare nel legno per più di 50 cm) e non è tossico per l'Uomo (assenza di sostanze pericolose comprese nell'elenco dell'American Conf. Govern. Industrial Hygienist riconosciuto anche dall'Associazione Igienisti Italiani. Assenza di composti elencati fra quelli pericolosi del DM 3.12.1985). Xirein è un Presidio Medico Chirurgico - Aut. N° 18719 del Ministero della Salute. - È inodore ed incolore, non altera i rivestimenti di tessuto e carta; - stabilizza il legno, riducendo l'assorbimento dell'umidità ed il ritiro in clima secco; - salvaguarda il legno da batteri, funghi ed alghe; - è efficace contro gli insetti xilofagi quali: tarlo (*Anobium Punctatum*); capricorno delle case (*Hylotrupes bajulus*); lictus (*Lyctus brunneus*); vespa del legno (*Sirex gigas*); termiti, etc.; - previene da ulteriori infestazioni; - il legno trattato è riverniciabile; - non attacca la maggior parte delle vernici preesistenti; - non degrada alla luce; - non corrosivo per i metalli; - non lascia il supporto unto; - conforme alla norma 21-CFR-178.3910 della FDA (Food and Drug Administration U.S.A.), relativa ai preservanti per legno; - supera lo Standard Europeo UNI EN n° 22 per il controllo delle larve e l'UNI EN n° 46 relativo alla prevenzione delle larve.

ultima modifica: 3-/0/2016



ARTICOLO	DESCRIZIONE	CONFEZIONE	COD. CONF.
59215	XIREIN - Antitarlo inodore per legno Pres.Med.Chir. N°18719	BAR.1lt	BP01A
59215	XIREIN - Antitarlo inodore per legno Pres.Med.Chir. N°18719	Fusto 25lt	FP30A
59215	XIREIN - Antitarlo inodore per legno Pres.Med.Chir. N°18719	BAR 5lt	FM05A



X. BIBLIOGRAFIE

1. Descriere Arhitectură, componente artistice piatră, pictură murală – Proiect Tehnic de pictură murală – autor Adi Camen, restaurator specialist monumente.
2. Planuri subsol și parter – Proiectul Tehnic de pictură murală – autor Adi Camen, restaurator specialist monumente.
3. Oana Marinache, Ernest Doneaud, visul liniei, Editura Istoria Artei, Bucuresti, 2015.
4. Grigore Constantinescu, Biserica Schitului Buliga - Pitești - 2016.
5. Marius Pădurariu, Aurel Radu, Negustorimea în Țările Române, între Societas Mercatorum și individualitatea mercantilă, în secolele XVI--XVIII volum editat de Cristian Luca, Editura Galați University Press, Galați, 2009, pp. 174-1784.
6. <https://www.cjarges.ro/muzeul-judetean>.
7. Site-ul Consiliul Județean Argeș.
8. Site-ul Muzeul Județean Argeș.
9. <https://editiadedimineata.ro/descopera-romania-istoria-argesenilor-prezentata-amanuntit-la-muzeul-judetean-arges/>.