

NITRA

Reštaurátorský výskum a návrh na reštaurovanie drevených častí



ubytovňa I.

júl 2016

Mgr. František Šmigrovský

Obsah :

Základné údaje o pamiatke	3
Základné údaje o výskume	4
Stručná história	5
Vizuálny prieskum	9
Reštaurátorský výskum s vyhodnotením	16
Základné kritéria a ideový zámer reštaurovania	44

I. Základné údaje o pamiatke

Názov pamiatky : ubytovňa I.,

Datovanie : 1882-84

Číslo ÚZ NKP: : 11749/4. tvoriaca pamiatkový objekt NKP kasáreň na ulici Dobšinského v Nitre, číslo UZPF: 11749/1-13 a nehnuteľností pare. č. 4450/143 a 4450/268. k. ú. Zobor, v Nitre,

Majiteľ : **Mestský úrad NITRA** Štefánikova trieda 60 949 01 NITRA

Adresa správcu : Mestský úrad Nitra

Pamiatkový úrad : Krajský pamiatkový úrad Nitra

Autor výskumu: Mgr. František Šmigrovský

II. Základné údaje o výskume

Dokumentáciu reštaurátorského výskumu a návrh na postup obnovy a reštaurovania **Ubytovňa I.** v Nitre vypracoval reštaurátor Mgr. František Šmigrovský, ktorý realizoval aj výskum, v súlade so Zák. NR SR č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení zákona č. 479/2005 Z. z. a zákona 208/2009 Z.z.

Práce na realizácii výskumu a spracovaní dokumentácie boli vykonané v súlade so znením Zák. NR SR č.200/94 Z.z novelizované znenie platné od 1.6. 2010. o Komore reštaurátorov, v zmysle ktorého je odborným garantom výskumných prác, zhodnotenia výsledkov výskumu. Návrh na reštaurovanie vypracoval zodpovedný reštaurátor člen Komory reštaurátorov Slovenska. Reštaurátorský výskum prebiehal v období jún 2016.

Predmetom výskumu bol exteriér –**drevené prvky Ubytovňa I.,** za

účelom poznať podkladové a povrchové vrstvy, ktoré bude v budúcnosti počas prác možné zachovať a reštaurovať, alebo v nutnej miere odstrániť, alebo rekonštruovať.

Požiadavky na reštaurátorský výskum

1. Zabezpečiť sondážne zisťovanie pôvodnej povrchovej úpravy exteriérových drevených prvkov veliteľskej budovy na pare. č. 4450/72 v k. ú. Zobor, v zmysle rozhodnutia č. NR- 11/584-3/3833/V zo dňa 06. 05. 2011.
2. Na ubytovni L, pare. č. 4450/78, k. ú. Zobor, zabezpečiť sondážne zisťovanie

pôvodnej povrchovej úpravy, resp. farebnej úpravy, exteriérových častí profilovaných strešných krokiev a konzoliek, na ktoré krokvy dosadajú.

3. Na vykonanie sondážneho zisťovania pôvodnej povrchovej úpravy exteriérových drevených prvkov veliteľskej budovy a exteriérových častí profilovaných strešných krokiev a konzoliek, na ktoré krokvy dosadajú na ubytovni I., zabezpečiť reštaurátora.

4. Dokumentáciu s výsledkami zisťovania pôvodnej povrchovej úpravy exteriérových drevených prvkov veliteľskej budovy a ubytovne I. predložiť KPÚ Nitra ako podklad pre stanovenie definitívnej povrchovej úpravy výplní dverných a okenných otvorov v obvodových múroch, ako aj exteriérových častí krokiev a drevených konzoliek ubytovne I.

5. Povrchovú úpravu a farebnosť výplní dverných a okenných otvorov v obvodových múroch, ako aj exteriérových častí krokiev a drevených konzoliek na ubytovni I., určí KPÚ Nitra na základe výsledkov zisťovania pôvodnej povrchovej úpravy exteriérových drevených prvkov veliteľskej budovy a ubytovne I., zdokumentovaných v dokumentácii podľa podmienky

III.STRUČNÁ HISTÓRIA

Národná kultúrna pamiatka kasáreň obsahuje 13 pamiatkových objektov. Je to 9 murovaných budov niekdajšieho „Šiator tábora“ (veliteľská budova, dva dôstojnícke pavilóny, tri obytné budovy, strážnica, budova hostinca a kolkáreň), ktoré dopĺňa hlavná budova nemocnice s dvomi menšími pavilónmi a park.

„Šiator tábor“ bol postavený na Martinskom vrchu pod Zoborom v roku 1882 staviteľom G. Gregersenom, podľa projektu Jána Lyku. Predstavoval jeden z piatich vojenských táborov v Uhorsku, kde sa pred veľkými vojenskými cvičeniami zhromažďovali a formovali útvary z okolitých posádok. Tvorilo ho 10 murovaných budov a 24 drevených barakov s

príslušenstvom pre trvalé ubytovanie 300 vojakov a prechodné ubytovanie až 1200 vojakov. V jednoduchom romantickom tvarosloví budov prevládajú neogotické motívy. Murované objekty mali pôvodne fasády z neomietaného tehlového muriva a ich strechy pokrýval drevený šindeľ.

V roku 1887 navštívil veľké manévry v tunajších kasárňach cisár František Jozef I.

Ubytovaný bol vo veliteľskej budove, kde bola pri tejto príležitosti zrealizovaná štuková výzdoba a doplnené honosné zariadenie.

Kasáreň s areálom

Martinský vrch bol v druhej polovici 19. storočia majetkom biskupstva, využívaným hlavne na poľnohospodárske účely. Prechádzala tadiaľto významná cesta v smere na Topoľčany a Levice a preto tu od 80. rokov 19. storočia sídlila vojenská posádka. Nachádzal sa tu jeden z piatich sústredovacích táborov Uhorska.

Prvá časť tábora bola postavená v roku 1882 podľa projektu nitrianskeho architekta J.

Lyku a vybudovaná staviteľom G. Gregersenom. Územie dostalo názov „Šiator tábor“.

Celý tábor tvorilo 10 murovaných budov a 24 drevených barakov, ktoré dokázali ubytovať 300 stálych a 1200 prechodných vojakov.

Začiatkom 90. rokov 19. storočia bola v areáli postavená vojenská nemocnica s dvoma menšími pavilónmi, neskôr v medzivojnovom období bol areál doplnený o ďalšie stavby.

Dnes patrí kasáreň k najvýznamnejším zachovaným vojenským pamiatkam na Slovensku.

Od roku 2011 je 13 objektov zapísaných v Ústrednom zozname pamiatkového fondu a to:

budova veliteľská, dôstojnícke pavilóny, obytné budovy, strážnica, budova hostinca, objekt kolkárne, hlavná budova nemocnice, nemocničné pavilóny a park.

Veliteľská

budova

Objekt veliteľskej budovy je samostatne stojaci solitér s rozlohou 155 m². Spočiatku bola fasáda objektu neomietnutá a tvorilo ju režné murivo. Strechu pokrýval pravdepodobne drevený šindel. V roku 1887 počas veľkého vojenského cvičenia tu bol v „piatich malých izbách“ ubytovaný cisár František Jozef I. V jednej z miestností bola zrealizovaná na popud vtedajšieho nitrianskeho biskupa štuková výzdoba, ktorá sa zachovala dodnes.

Pavilón

I.

a

II.

Dôstojnícke pavilóny boli postavné ako súčasť vojenského honvédskeho tábora. Zaberali rozlohu 589 m² a 567 m². Mali 22 izieb, ktoré slúžili na ubytovanie dôstojníkov posádky. V roku 1887 tu bol ubytovaný sprievod cisára Františka Jozefa I. a zriadená pompézná jedáleň a šatne, kde umiestnili rôzne tropické rastliny dovezené zo skleníkov baróna Alberta Wodianera z Komjatíc a rodiny Stummerovcov.

Budovy obytné I. , II. a III.

Pôvodne slúžili na ubytovanie členov posádky, pre 12 poddôstojníkov a 188 vojakov.

Počas 20. storočia si objekty zachovali svoju pôvodnú funkciu, no neskôr sa v každej časti zrealizovala prístavba. V obytnej bude I. sa pristavila časť, ktorá slúžila ako kuchyňa. Tým došlo aj k zmene pôdorysu do tvaru písmena „T“. V budovách II. a III. boli pristavené hygienické a sociálne zariadenia.

Strážnica

Strážnica zabezpečovala vstup do areálu. Po rozšírení kasární v priebehu 20. storočia sa pôvodná funkcia strážnice zmenila a stala sa z nej väznica.

Kolkáreň

Kolkáreň bola postavená pre oddych členov vojenskej posádky a návštevníkov hostinca. Kolkárska dráha bola mechanická, na jej konci musel stáť člen personálu, ktorý pomocou dreveného žľabu umiestneného na stene kolkárskej dráhy vracal späť kolkárske gule pre hráčov.

Budova

hostinca

Hostinec bol postavený vedľa budovy kolkárne a poskytoval možnosť stravovania a oddychu pre členov vojenskej posádky a návštevníkov. Objekt mal od svojho vzniku až do začiatku 21. storočia relaxačno-oddychovú funkciu, neskôr administratívnu funkciu (kancelárie).

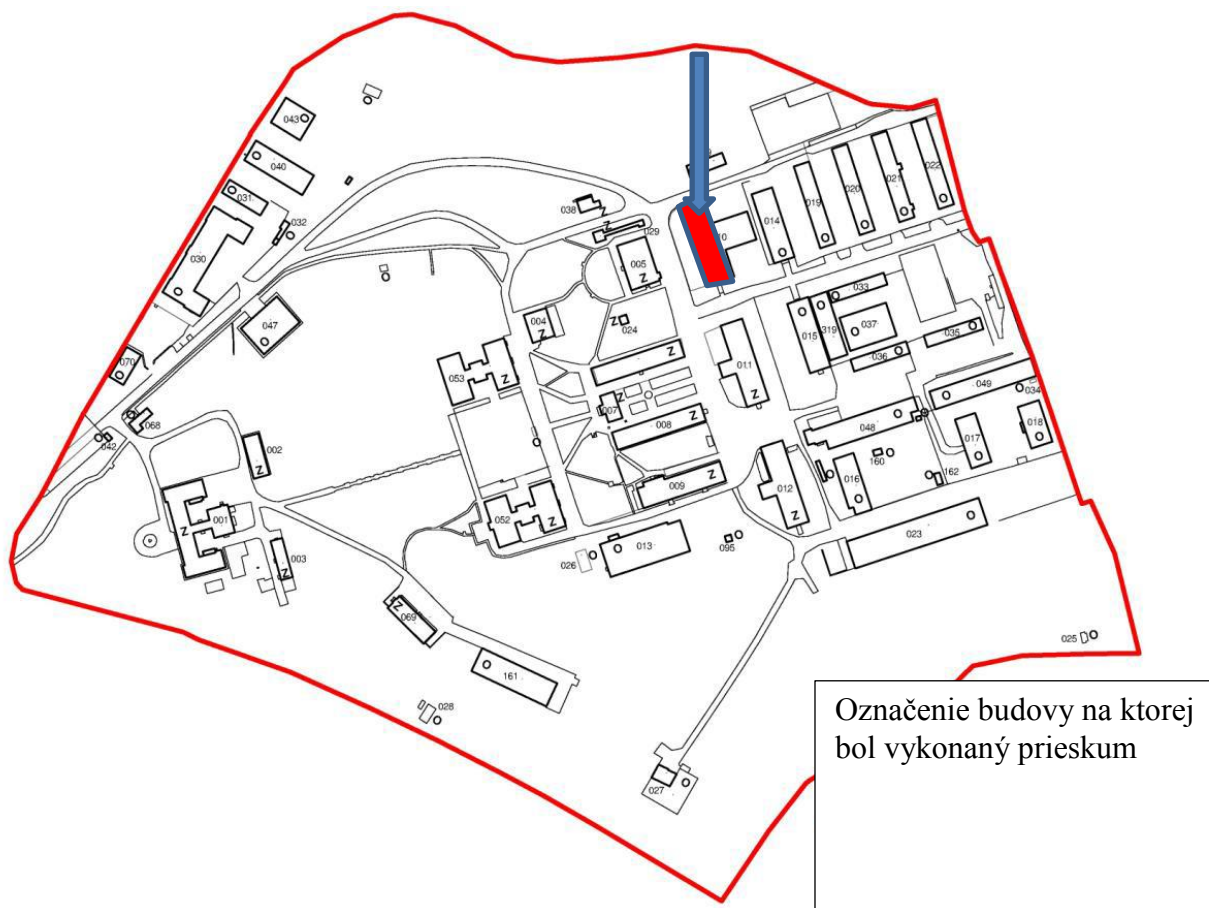
Nemocnica – hlavná budova, severný a južný pavilón

Vojenská nemocnica s rozlohou 1102 m² bola postavená na pôdoryse písmena „E“ začiatkom 90. rokov 19. storočia podľa projektu Jána Lyku. Na historickej fotografii z roku 1907 je celý areál nemocnice oplotený dreveným latkovým plotom. Neskôr sa celý areál nemocnice začlenil do areálu kasární. Oba pavilóny boli od roku 1925 do roku 2008 v dlhodobom prenájme Ministerstva obrany. Počas tohto obdobia sa využívali na rôzne účely ako napr. posádková nemocnica, ozdravovňa, administratívna budova, ale aj ako administratívne budovy.

Park

Podľa dobovej tlače boli kasárne postavené na „pažiti“ pod Zoborom. Areál bol skultivovaný a parkovo upravený pri príležitosti návštevy cisára Františka Jozefa I. v roku 1887 podľa projektu K. Sántoá. Neskôr sa spojil s upraveným areálom nemocnice a vznikol dnešný park

Vizuálny prieskum



Obhliadkový výskum exteriéru Ubytovne I priniesol základný sumár poznatkov o stave povrchových a podkladových vrstvách ich poškodeniach a zmenách výtvarného pôsobenia objektu. Na ďalších objektoch bol vykonaný porovnávací vizuálny a sondážny prieskum za účelom komplexného zhodnotenia objektov.



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav



Súčasný stav

Reštaurátorský výskum

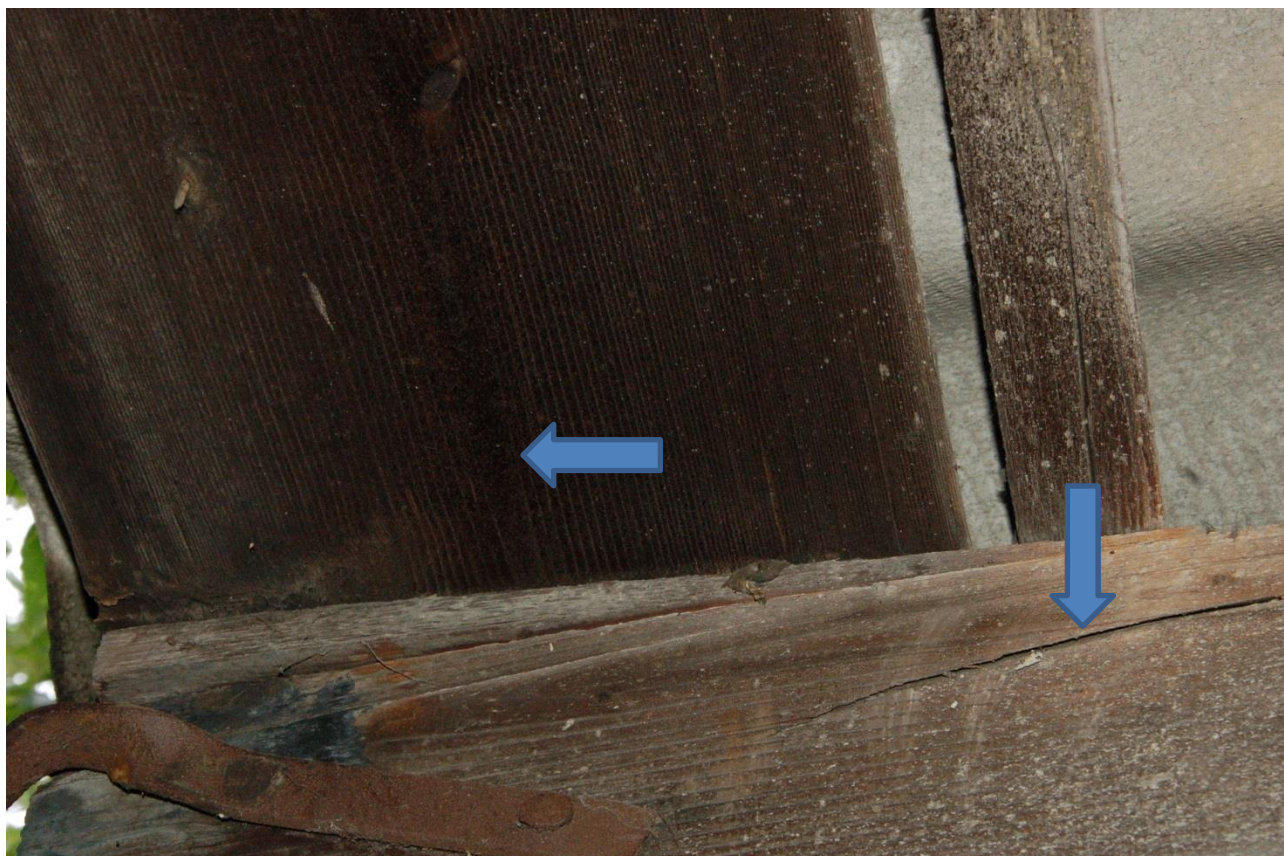
Výskum drevených prvkov



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

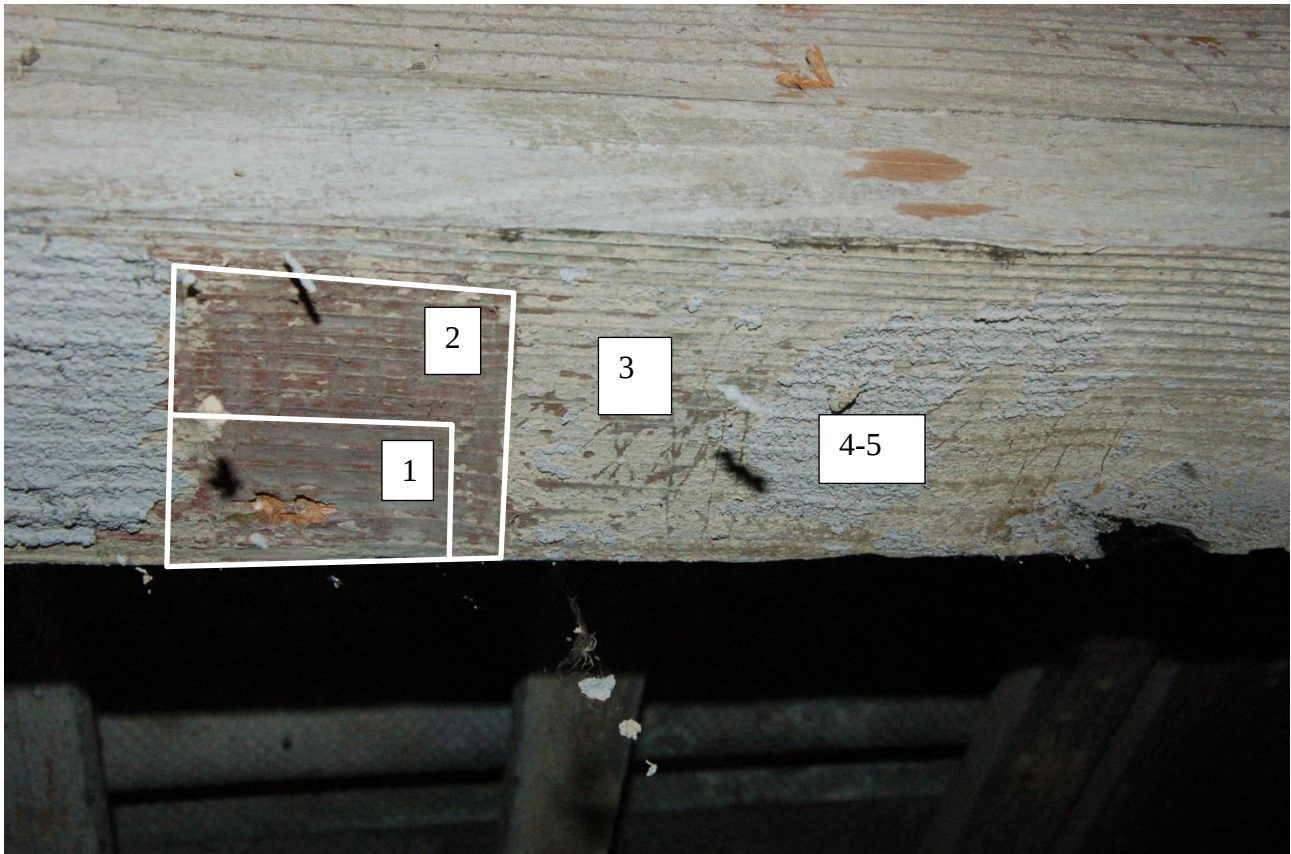


Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

Deštrukčný prieskum



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

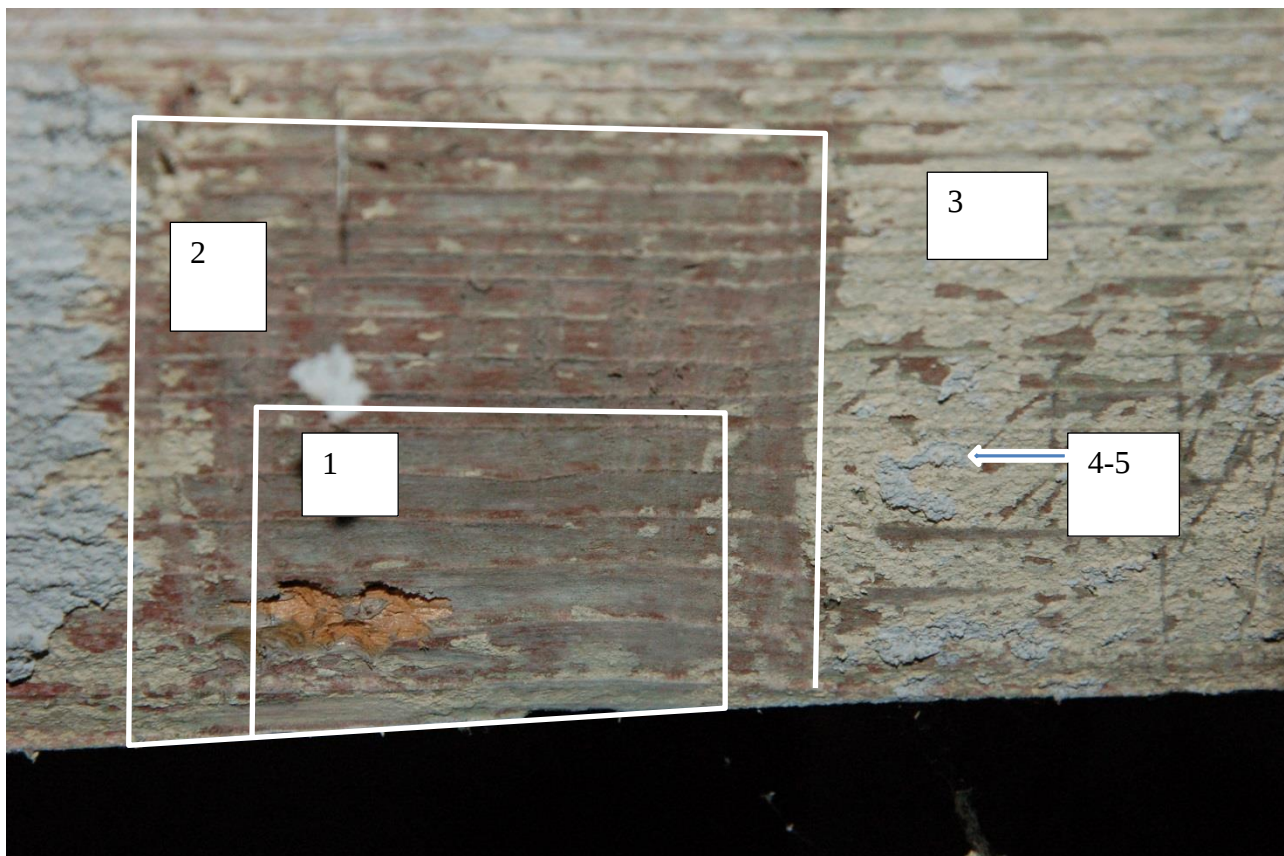
Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter



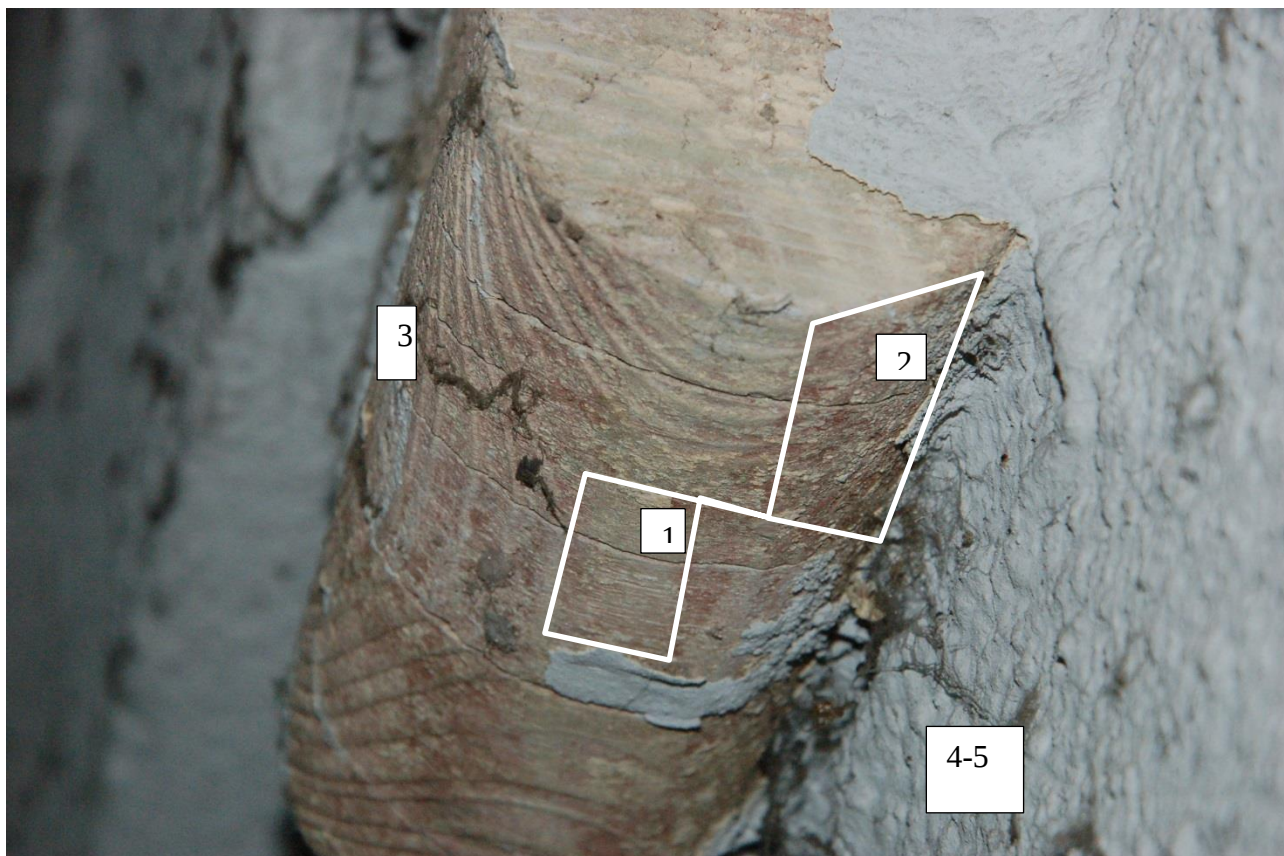
Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 hnedý náter – stmavnutý olejový lak



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter

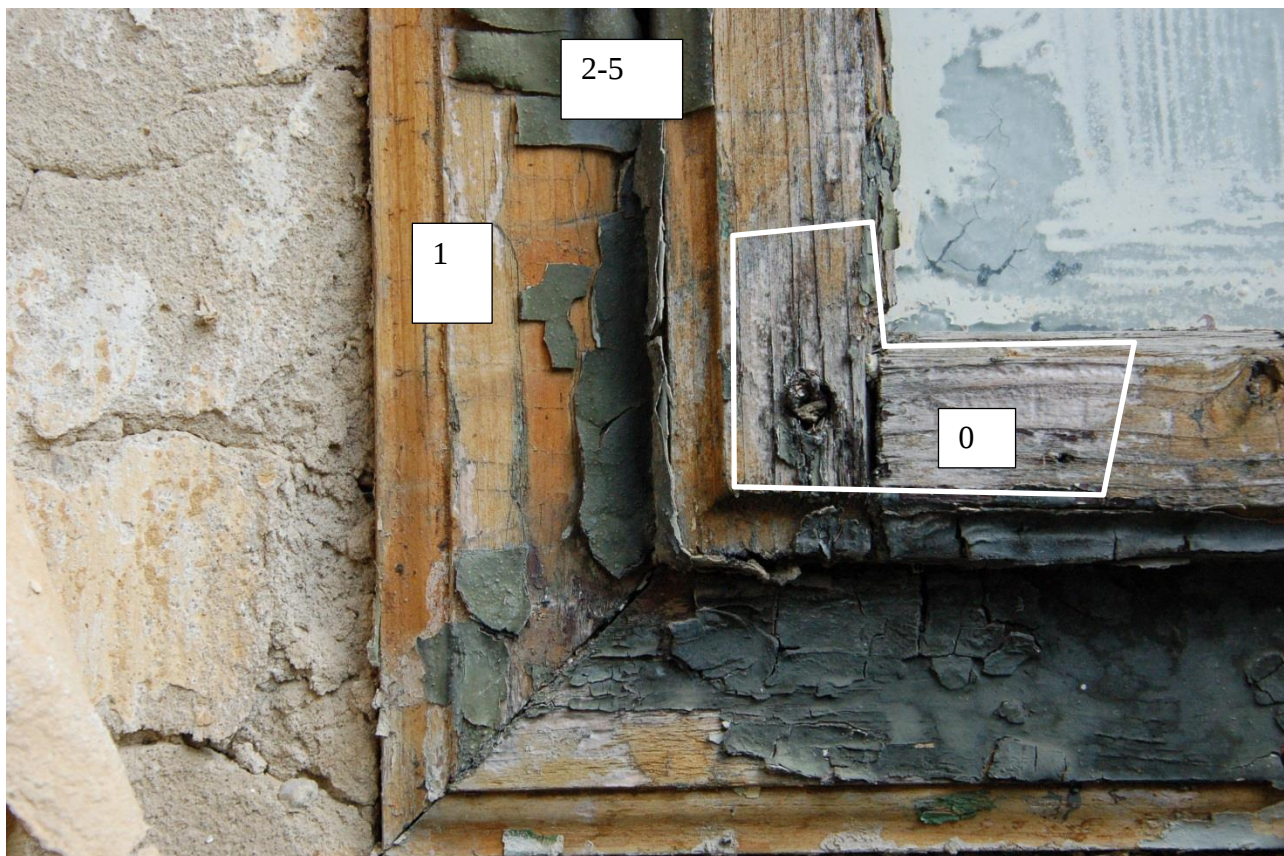


Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1primárna lazúrna úprava bledookrová



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 zelené olejové nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



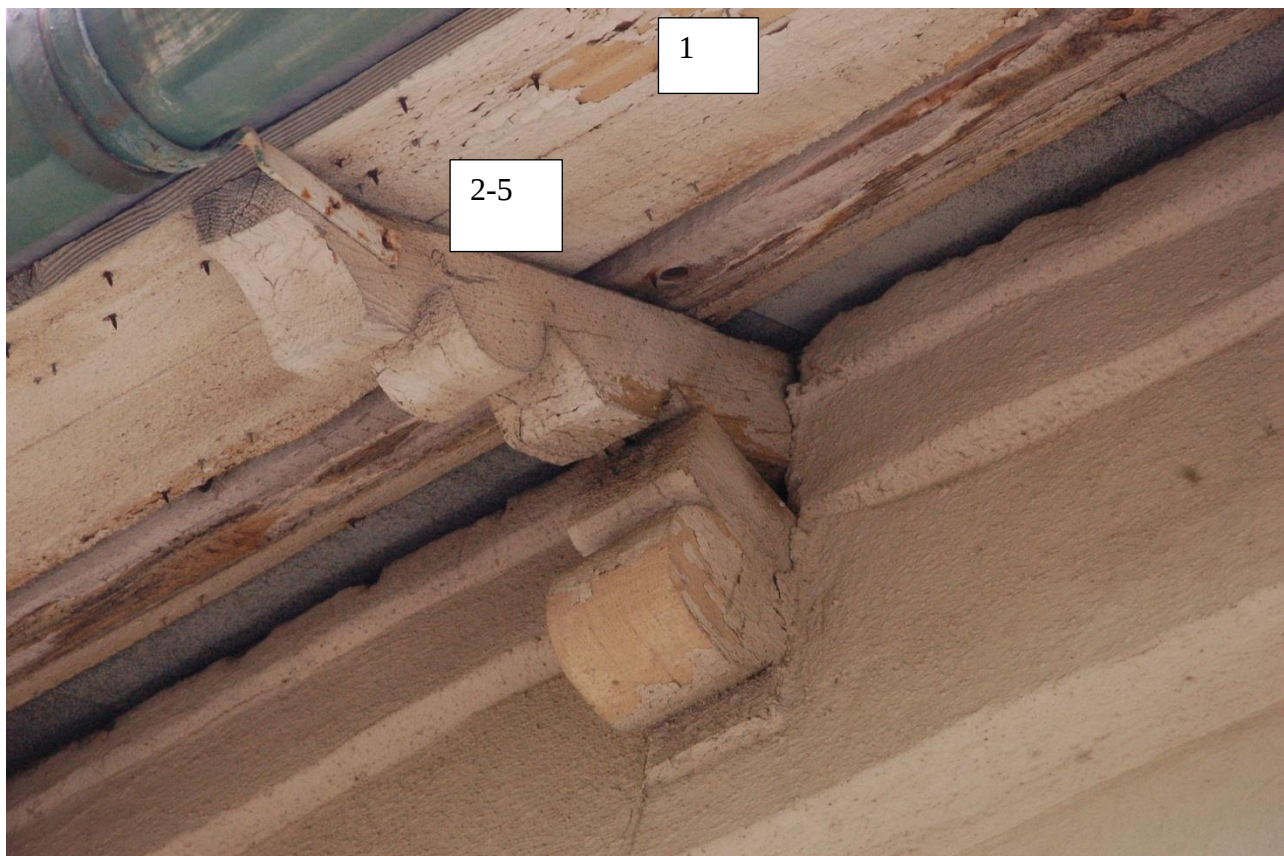
Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne vápenné a disperzné nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



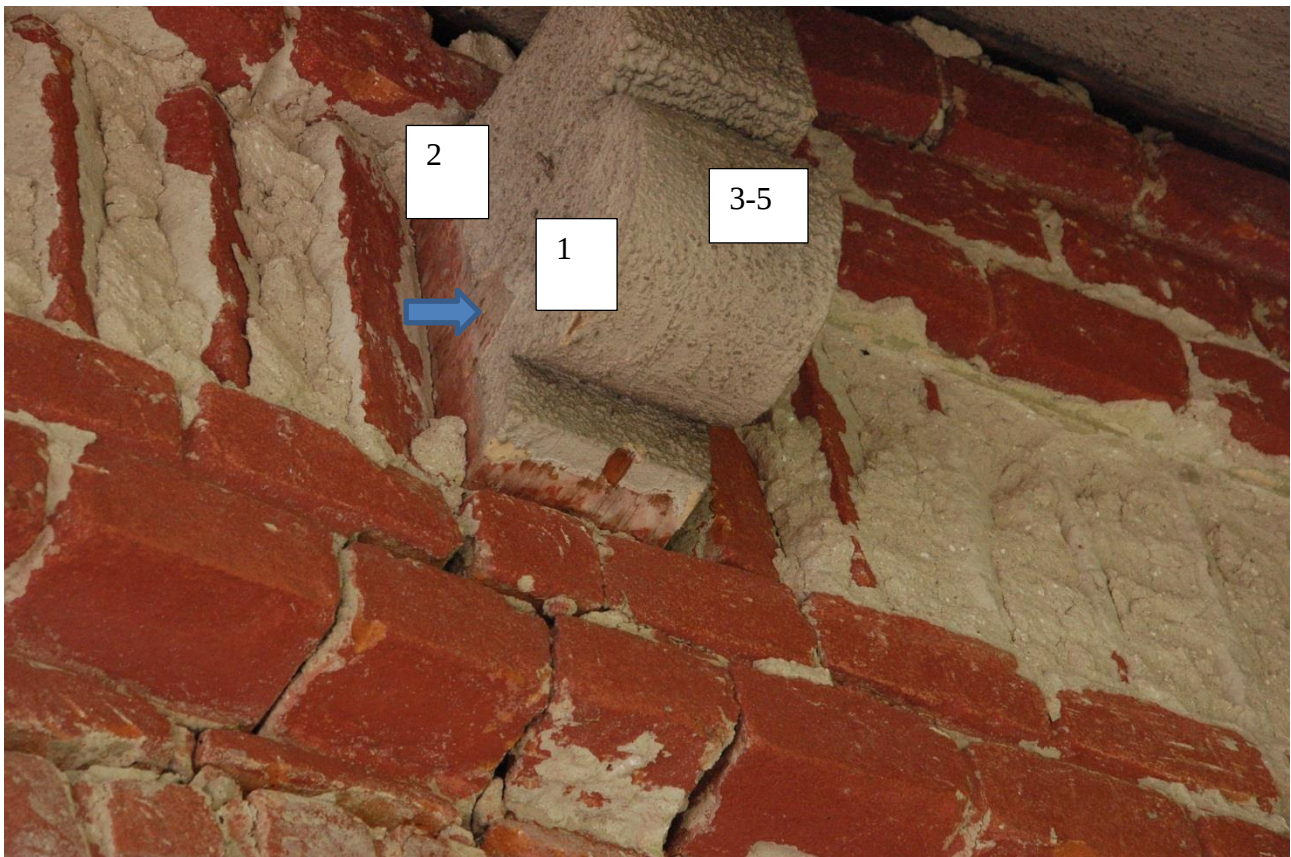
Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

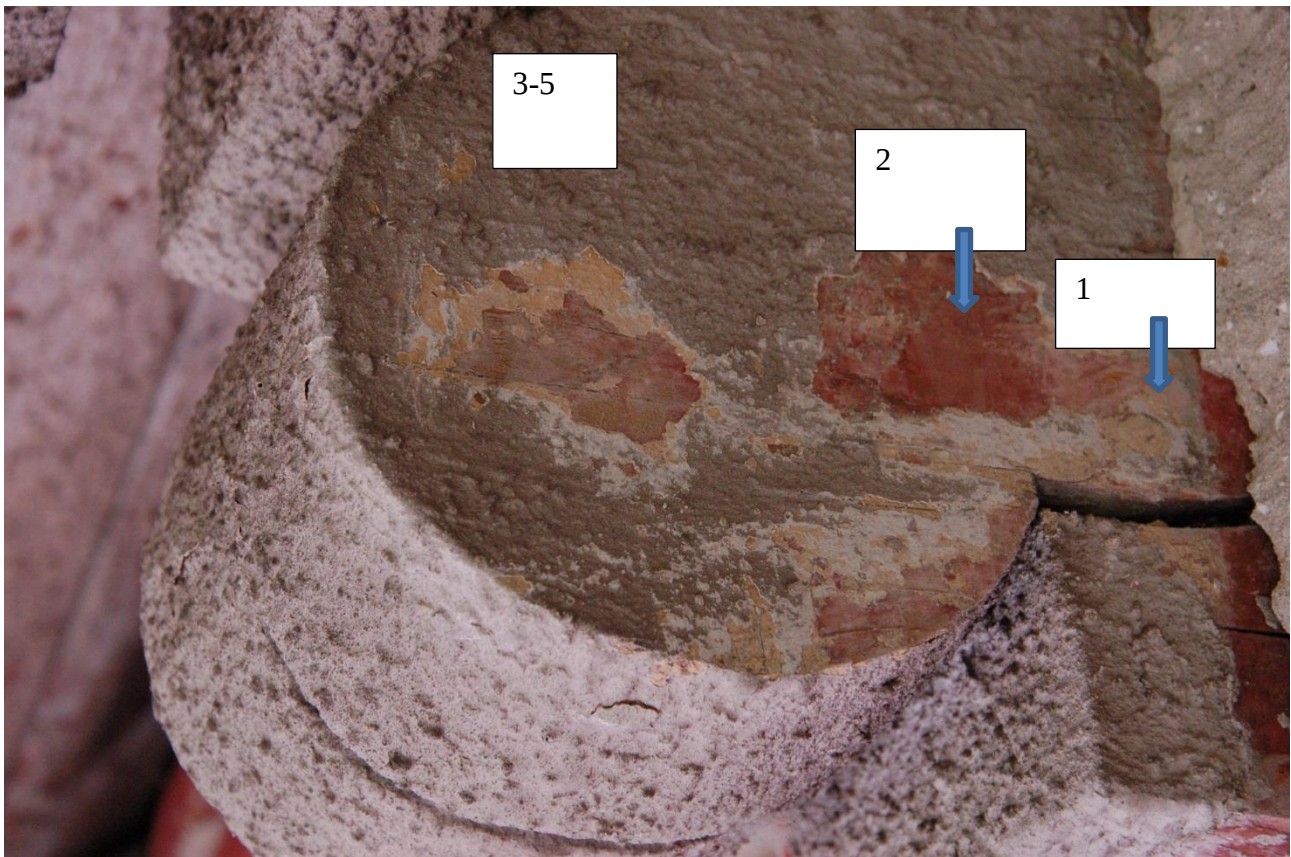
Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

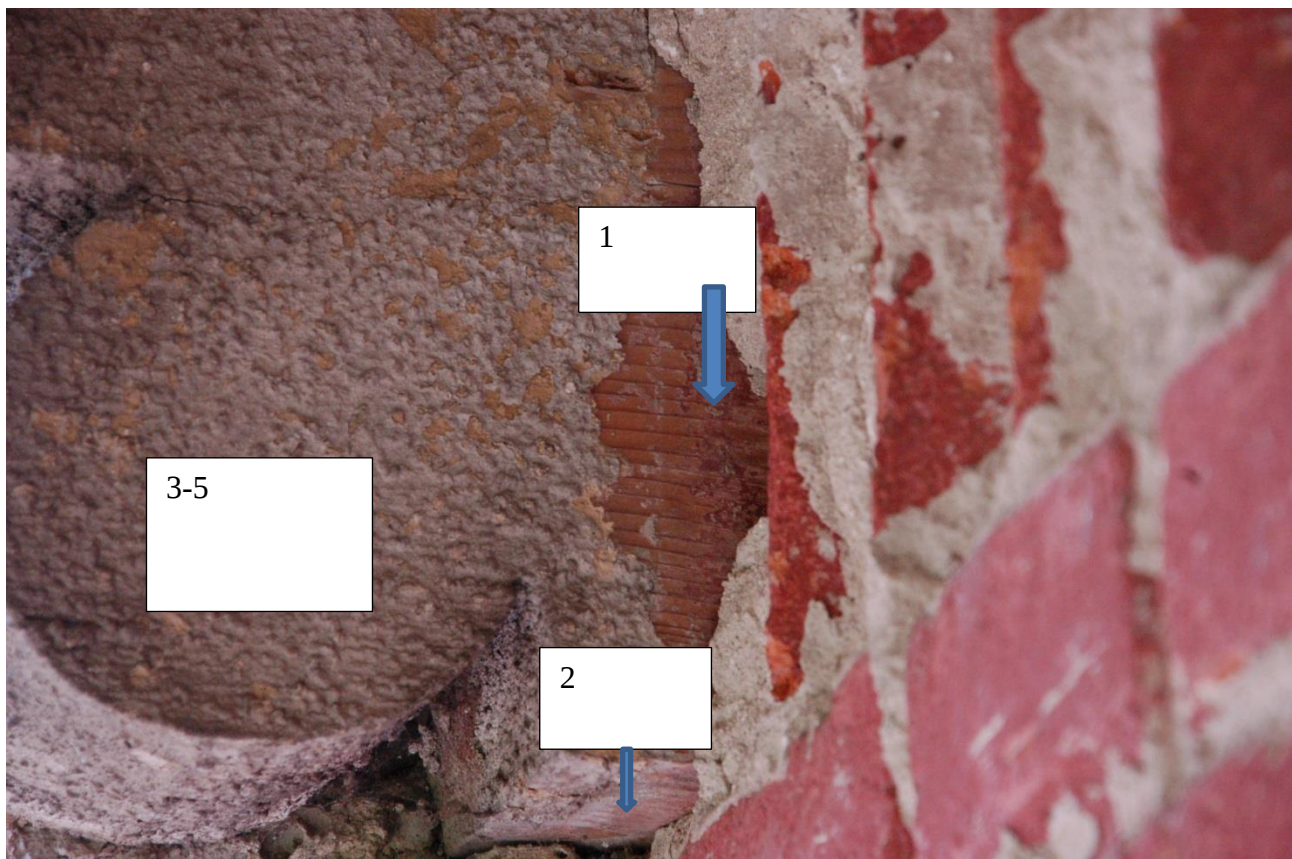
Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

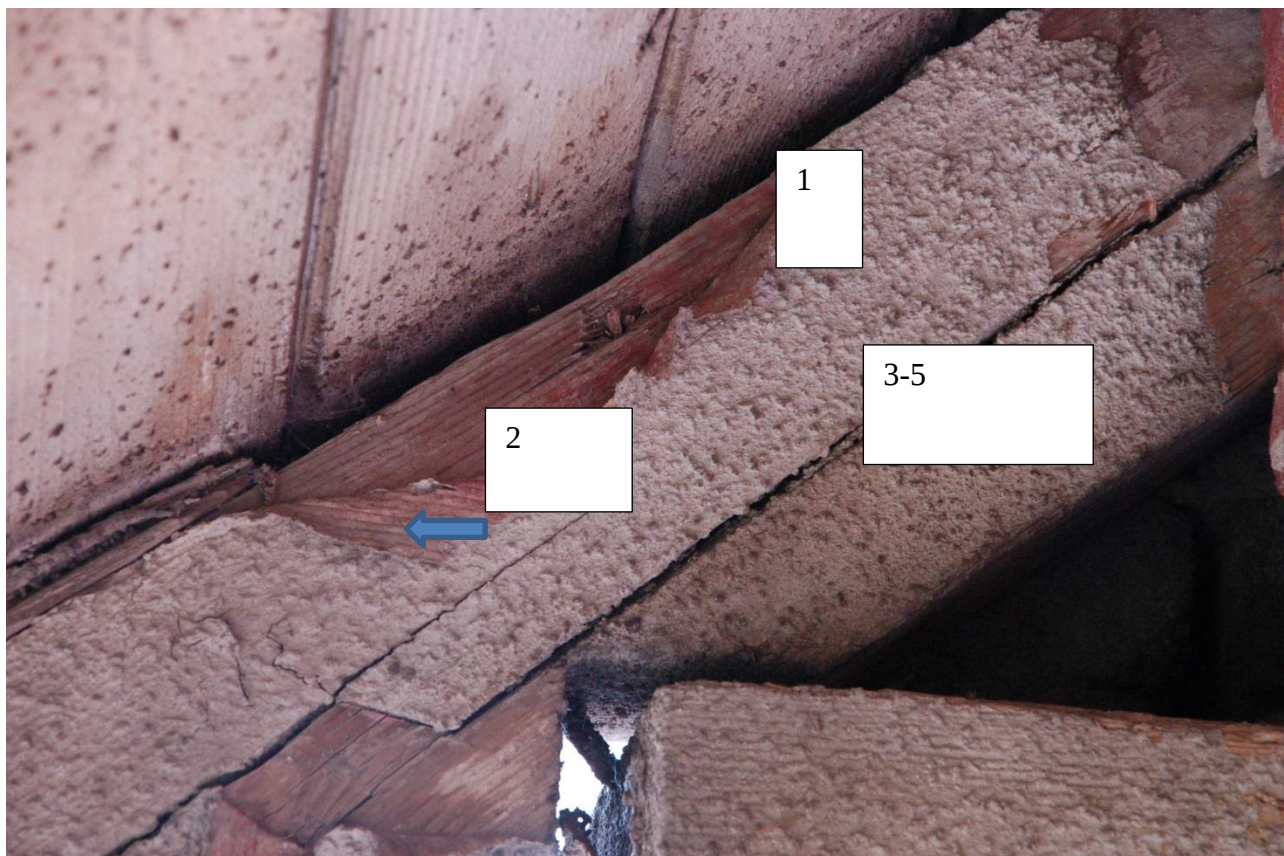
Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

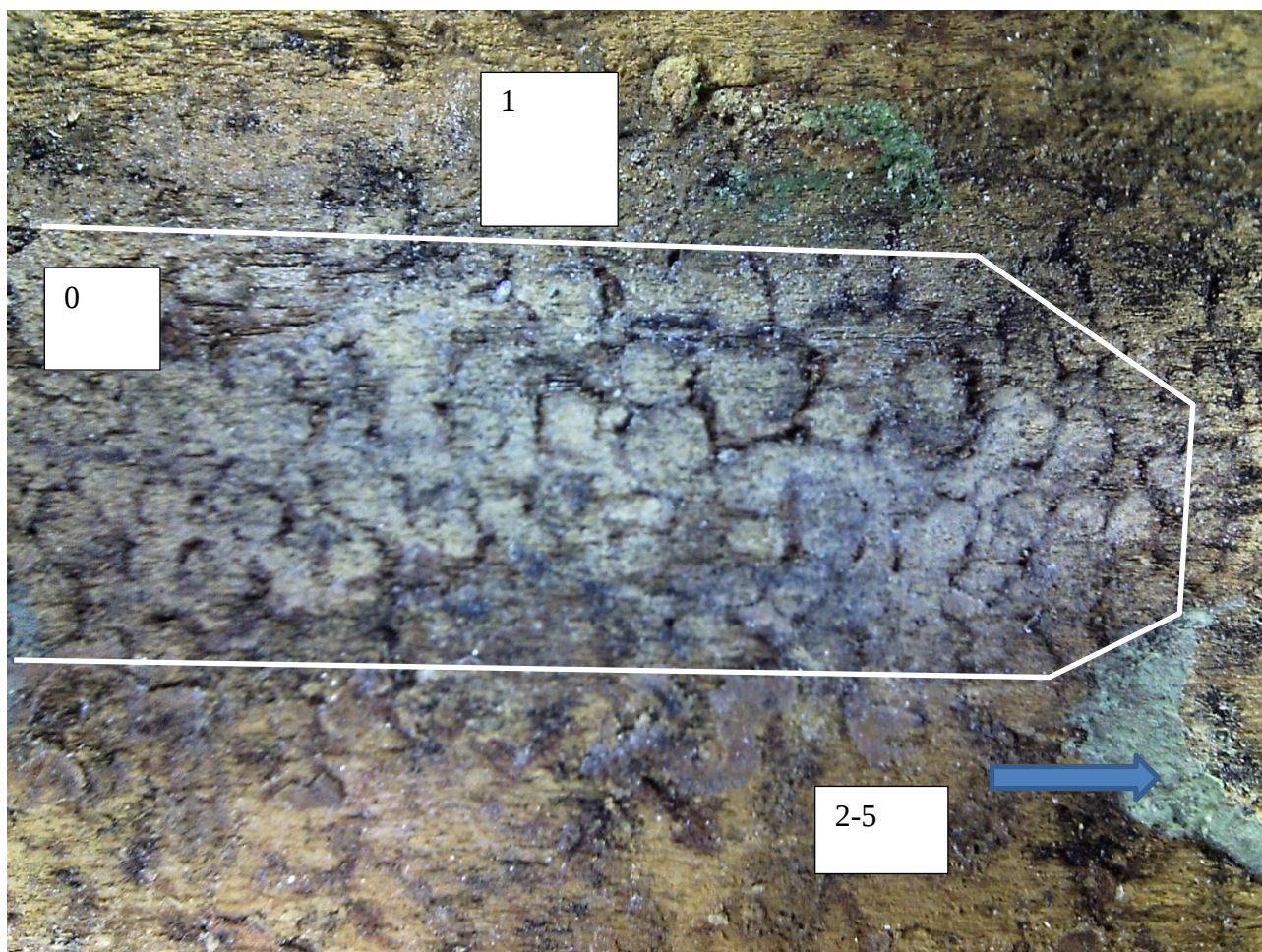
1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2 červenohnedý vápenný náter zhodný s náterom povrchu tehlového muriva

3 sivo biely vápenný náter

4-5 disperzný náter

Mikrofotografie



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



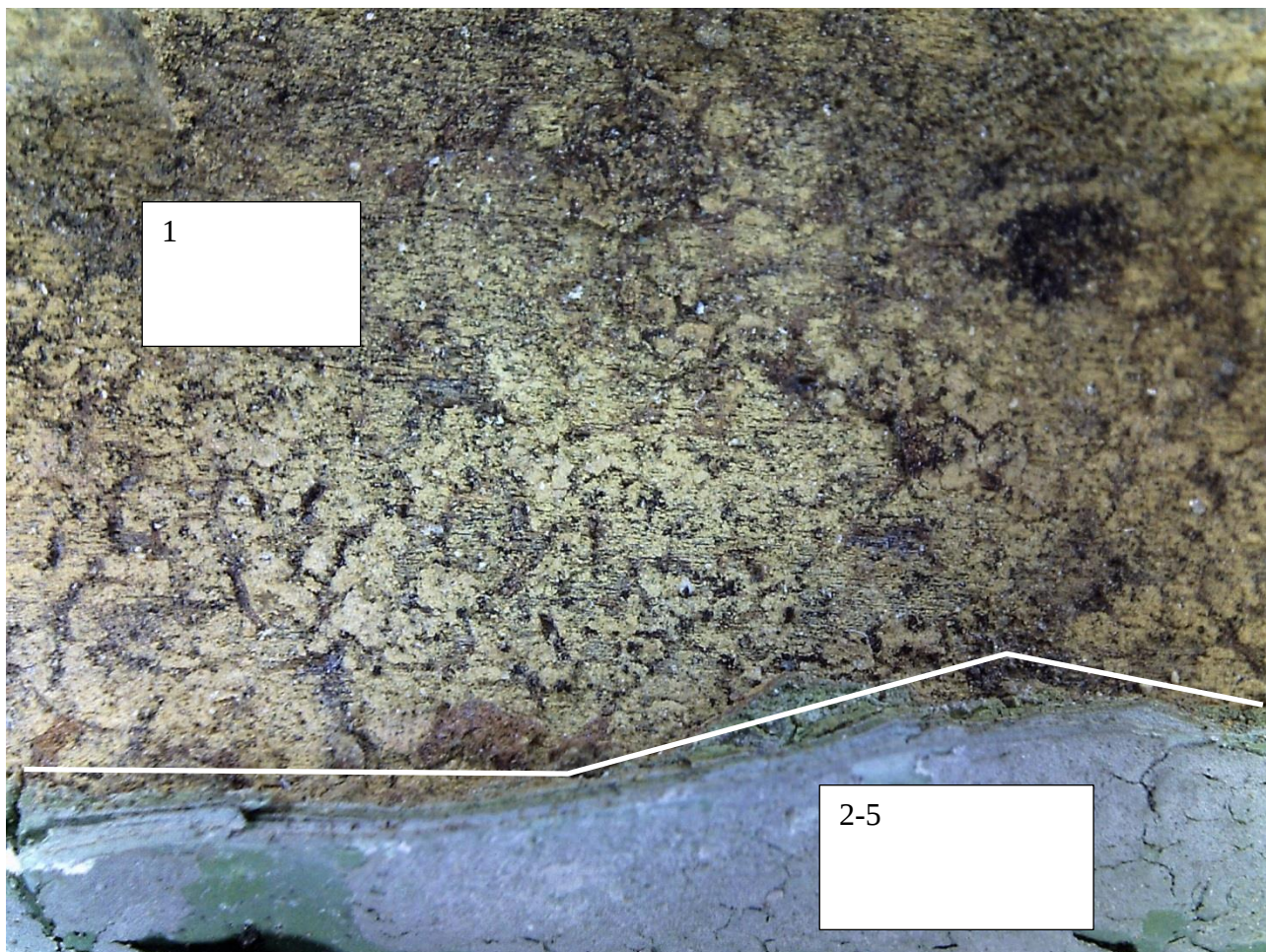
Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



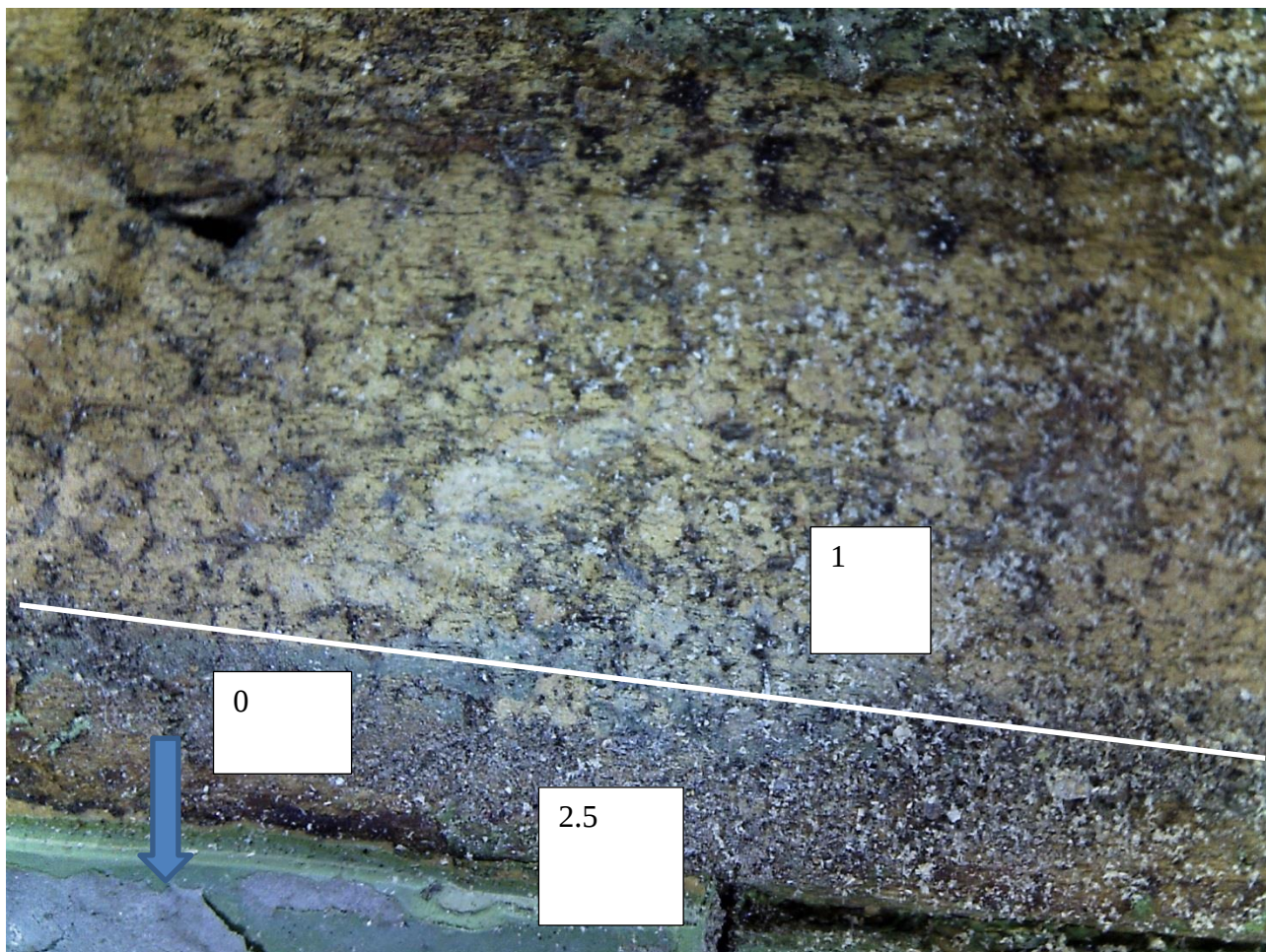
Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



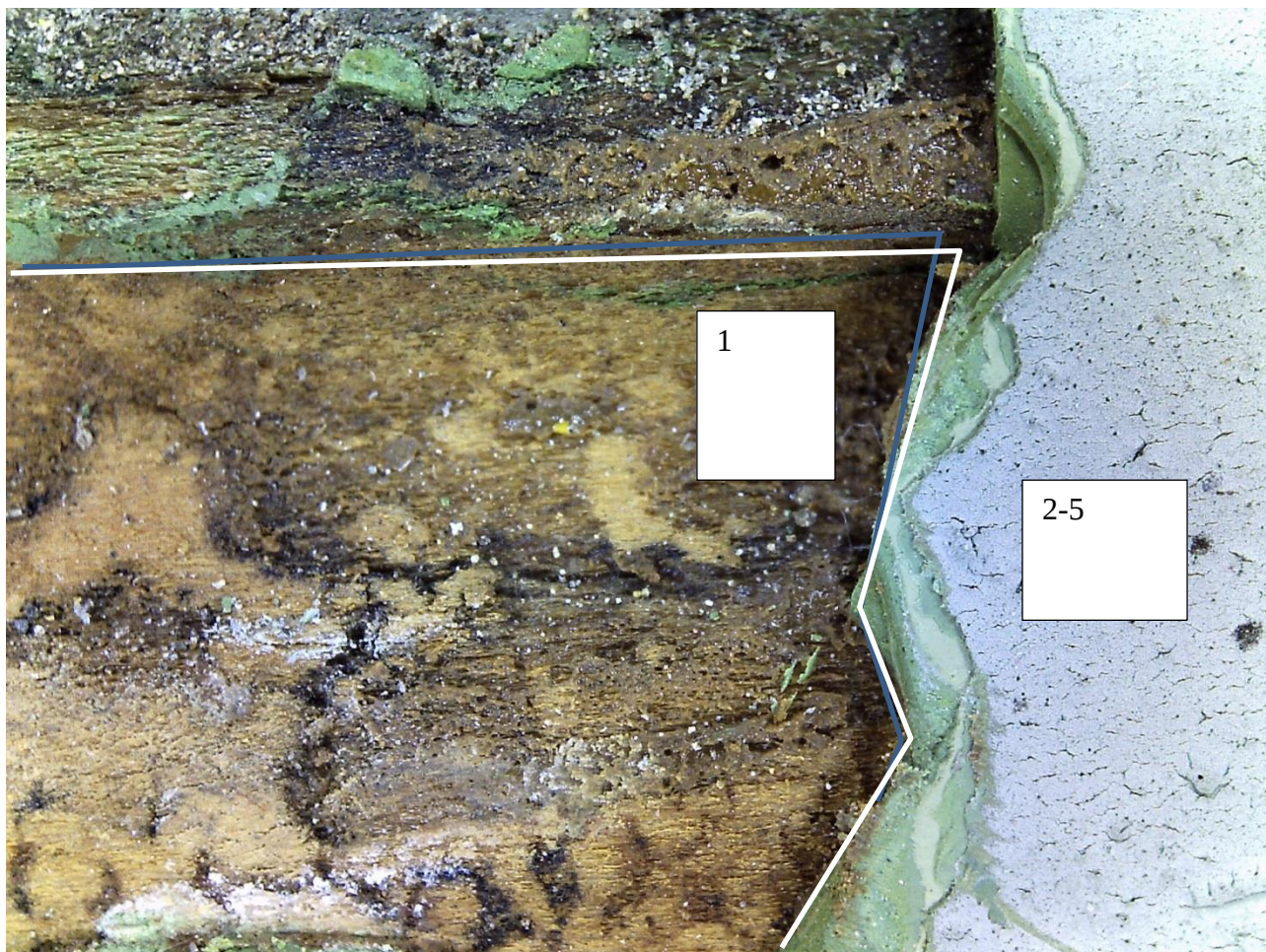
Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery



Drevený konštrukčný prvok

Drevo ihličnatého stromu

Hmota dreva poškodená vplyvom poveternostných vplyvov, poškodená drevokazným hmyzom, a poškodená drevokazným porastom a nevhodnými zásahmi

1 primárna lazúrna úprava bledookrová

2-5 sekundárne olejové nátery

Stratigrafická tabuľka drevo

Materiál	1 Pôvodná úprava	2	3-5
drevo ihličnaté	Lazúrny náter odtieň pínia	Sekundárna úprava červenohnedý vápenný náter	Vápenné disperzné a olejové nátery rôz- neho odtieňa a zlo- ženia

Vyhodnotenie sondážneho výskumu

0 ihličnaté drevo

1 primárny lazúrny náter pínia

2 sekundárny tehlovočervený náter

3 vápenný náter biely až sivý, zelený olejový náter

4-5 disperzné nátery , zelené olejové nátery



III. TYPY VÝSKUMOV REALIZOVANÝCH NA PAMIATKE

Na pamiatke boli realizované nasledovné typy prieskumu :

neinvazívny - obhliadkový,

deštrukčný – sondážny.

Cieľom prieskumov bolo získať dostatočné množstvo informácií o predmetnej časti exteriéru, jeho hodnotných výtvarných a umeleckoremeselných prvkoch ako aj rozsahu a typu poškodení a narušení hmotových častí a plastických prvkov.

Vizuálnym prieskumom bola potvrdená primárna úprava

- I. Etapa výstavba kasární roky 1882-84
- II. etapa s farebnými úpravami červenohnedý vápenný náter

- III. farebné a plastické úpravy biely vápenný náter, zelený olejový náter
- IV. farebné a plastické úprav sivobiely vápenno disperzný náter zelený olejový náter
- V. lokálne farebné úpravy sivobiely disperzný náter, khaki zelená

Popis prieskumov

Prieskum bol vykonaný prostredníctvom obhliadkového nedeštruktívneho a sondážneho deštruktívneho postupu. Prieskum bol aplikovaný na drevených častiach .

Vizuálnym prieskumom bolo zistené , že povrch drevených prvkov

je v nevyhovujúcom stave, povrchy sú pokryté rôznymi nátermi a sú značne poškodené konštrukčne aj hmotovo, napadnutím drevokaznými porastmi a drevokazným hmyzom a nečistotami.

1. ZÁKLADNÉ KRITÉRIÁ A IDEOVÝ ZÁMER REŠTAUROVANIA

Zvolený postup reštaurovania vrátane použitých technológií je určený predovšetkým dvomi základnými faktormi, ktoré tvoria východiskovú platformu reštaurovania:

- stavom pamiatky, vyhodnoteným na základe výsledkov reštaurátorského výskumu,
- ideovým zámerom reštaurovania, vychádzajúcim najmä zo zámeru budúceho využitia a prezentácie pamiatky.

Uvedené východiskové faktory podmieňujú a určujú metódu, rozsah a charakter reštaurátorského zásahu.

Priamymi odbornými podkladmi pre reštaurátorský prieskum sú:

- a/ z hľadiska metodického –
rozhodnutie Krajského pamiatkového úradu Nitra

Ideový zámer reštaurovania podmieňuje okrem stavu diela predovšetkým jeho budúce využitie a uplatnenie ako plnohodnotnej súčasti funkčného, užívaného objektu, v ktorom bude po reštaurovaní plniť tento objekt naďalej svoje funkcie.

Základné kritériá, ktoré budú pri reštaurovaní sledované, sú:

- zachovanie originálu v pôvodnom materiáli a výraze
- jeho fyzická rehabilitácia, sanácia hmotnej podstaty a primárnej povrchovej úpravy, pri minimalizovaní zásahov do originálu
- odstránenie všetkých nevhodných, esteticky, technicky a technologicky nevýhovujúcich sekundárnych zásahov do pamiatky
- obnovenie umelecko-historických a esteticko-výrazových hodnôt diela s prvoradou snahou o maximálne priblíženie sa autentickému výrazu pamiatky, tým následne dosiahnutie požadovanej kvality jej prezentácie
- reverzibilitnosť a odlíšiteľnosť doplňujúcich zásahov na diele.

2. NÁVRH POSTUPU A TECHNOLOGIE REŠTAUROVANIA

Vyplýva vo všetkých svojich charakteristikách z vyššie uvedeného ideového zámeru, pri naplnení sledovaných kritérií. Realizácia reštaurovania bude prebiehať v súlade so stanovenou metodikou (v Zámere a zásadách pre reštaurovanie pamiatky, ako aj priebežným metodickým usmerňovaním počas realizácie reštaurovania) :

2.1. Etapa - prípravno-prieskumová

prebiehala ešte pred spracovaním Návrhu na reštaurovanie. Obsahovala hlavne podrobný a komplexný reštaurátorský výskum, ktorého výsledky sú zhodnotené v Správe z výskumu a prenesené do Návrhu na reštaurovanie.

2.1. Etapa vlastného reštaurovania pôvodné funkčné a staticky vyhovujúce drevené prvky

Postup prác:

1. povrchové očistenie

-mechanicky pomocou tlakového vzduchu, kefiiek a kartáčov

2. odstránenie nevhodných doplnkov a náterov

mechanicky použitím škrabiek dlát a tlakového vzduchu, odstraňovač starých náterov

3. Spevnenie drevenej hmoty

solakryl BMT v toluéne

4. Ochranný náter odtieň pínia renomovaného výrobcu (Belinka, Xyladecor, Osmo, Vivexyl a podobne)

