

# ARBORÉTUM MLYŇANY – KAŠTIEL

## 1. PROJEKT NEVYHNUTNÝCH STAVEBNÝCH OPRÁV HISTORICKÉHO OBJEKTU

### \* 1.1 DIAGNOSTIKA KROVU a STRECHY, ZAMERANIE EXISTUJÚCEHO STAVU \*



**NÁZOV STAVBY:** KAŠTIEĽ ARBORÉTA MLYŇANY

**MIESTO STAVBY:** VIESKA NAD ŽITAVOU 178, **PARCELNÉ ČÍSLO:** 104/2

**OKRES:** ZLATÉ MORAVCE

**STUPEŇ OCHRANY:** NÁRODNÁ KULTÚRNA PAMIATKA

Číslo ÚZPF: 1552/1

**INVESTOR:** S.A.V., ÚSTAV EKOLÓGIE LESA, Štúrova 2, 960 53 Zvolen,

Detašované pracovisko: ARBORÉTUM MLYŇANY, Vieska nad Žitavou, č. 178, 951 52 Slepčany

**STUPEŇ:** PROJEKT NEVYHNUTNÝCH STAVEBNÝCH ÚPRAV

**PROJEKT:** AEROATELIER s.r.o,

HORNÝ TARÁŇ - ŠTEFANOVIČOVÁ 108, 951 15 MOJMÍROVCE

**ARCHITEKT:** Ing. arch. JAROSLAV HRIVNÁK, SKA 1528AA

**DÁTUM:** 05/2019

# DIAGNOSTICKÁ SPRÁVA

## OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:
2. POUŽITÉ PODKLADY
3. PREDMET POSÚDENIA
4. METODIKA
5. PRÍČINY POŠKODENÍ
6. DRUHY ZÁVAD A POŠKODENÍ
7. ZÁSADY OBNOVY HISTORICKÝCH DREVENÝCH NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- 8. DIAGNOSTIKA A FOTODOKUMENTÁCIA PORÚCH:**
- 8.1 KROV
- 8.2. STRECHA
- 8.3. ODKVAPOVÝ SYSTÉM, DAŽĎOVÉ ŽĽABY A ZVODY
- 9. NÁLEZ SKLENENÝCH NEGATÍVOV**
10. FOTODOKUMENTÁCIA A POPIS PORÚCH:

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

**NÁZOV STAVBY:** KAŠTIEĽ ARBORÉTA MLYŇANY

**MIESTO STAVBY:** VIESKA NAD ŽITAVOU 178, **PARCELNÉ ČÍSLO:** 104/2

**OKRES:** ZLATÉ MORAVCE

**STUPEŇ OCHRANY:** NÁRODNÁ KULTÚRNA PAMiatKA

Číslo ÚZPF: 1552/1

**INVESTOR:** ARBORÉTUM MLYŇANY S.A.V., ÚSTAV EKOLÓGIE LESA

Vieska nad Žitavou, č. 178, 951 52 pošta Slepčany

**STUPEŇ:** PROJEKT OBNOVY

**PROJEKT:** AEROATELIER s.r.o,

HORNÝ TARÁŇ - ŠTEFANOVIČOVÁ 108, 951 15 MOJMÍROVCE

**ARCHITEKT:** Ing. arch. JAROSLAV HRIVNÁK, SKA 1528AA

**DÁTUM:** 05/2019

## 2. POUŽITÉ PODKLADY

- Zámer investora  
PROMONUMENTA, TECHNICKÁ SPRÁVA KULTÚRNEJ PAMiatKY, Kód: Z0094,  
VIESKA NAD ŽITAVOU - Kaštieľ Arboréta Mlyňany
- Zameranie existujúceho stavu objektu – Ing. arch. Jaro HRIVNÁK, Ing. Martin RIZMAN,  
Barbora HUDECOVÁ
- Podrobná fotodokumentácia – Ing. arch. Jaro HRIVNÁK, Ing. Martin RIZMAN
- Archívna dokumentácia kaštieľa

## 3. PREDMET POSÚDENIA

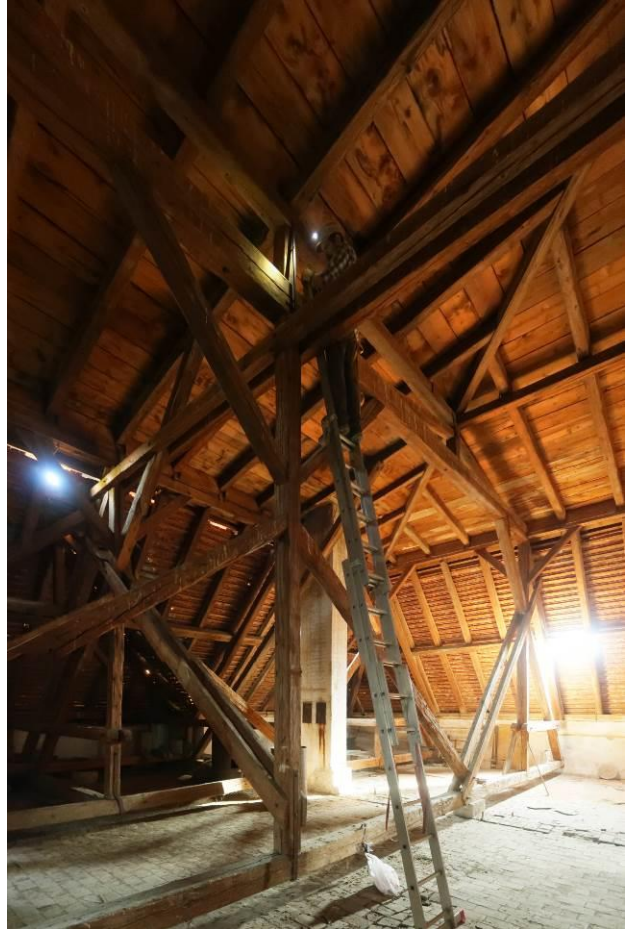
Diagnostika a zameranie skutkového stavu bola vypracovaná na základe zadania investora. Predmetom zadania bolo zhotovenie prieskumu a diagnostiky drevených nosných konštrukcií, ktorého hlavnou úlohou bolo zistenie miery ich poškodenia a nevyhnutnosti opráv a lokalizácia poškodených prvkov. Prieskum je podkladom pre vypracovanie statického posudku drevených konštrukcií konštrukcie krovu a strechy a základnou dokumentáciou pre stavebnú obnovu drevených konštrukcií a strechy kaštieľa.

## 4. METODIKA

Posúdenie – zhodnotenie stavu drevených nosných konštrukcií objektu z aspektu jeho poškodenia biotickými ako aj mechanickými činiteľmi sme vykonali na základe štandardne používanej metodiky.

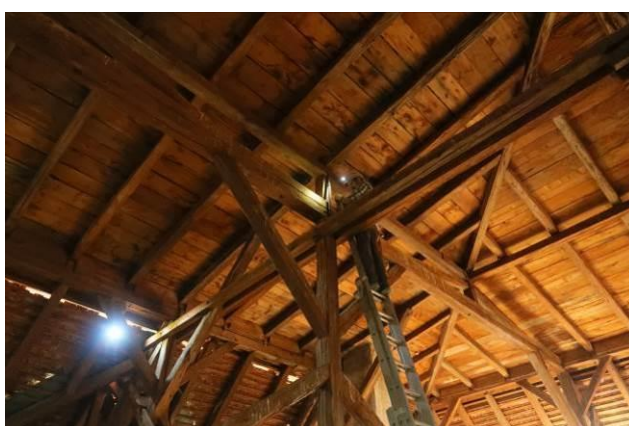
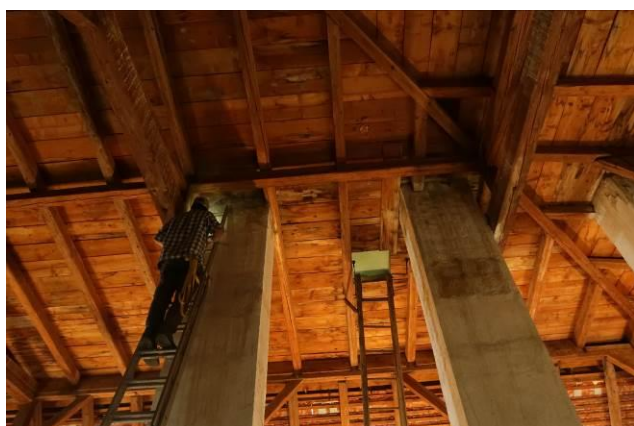
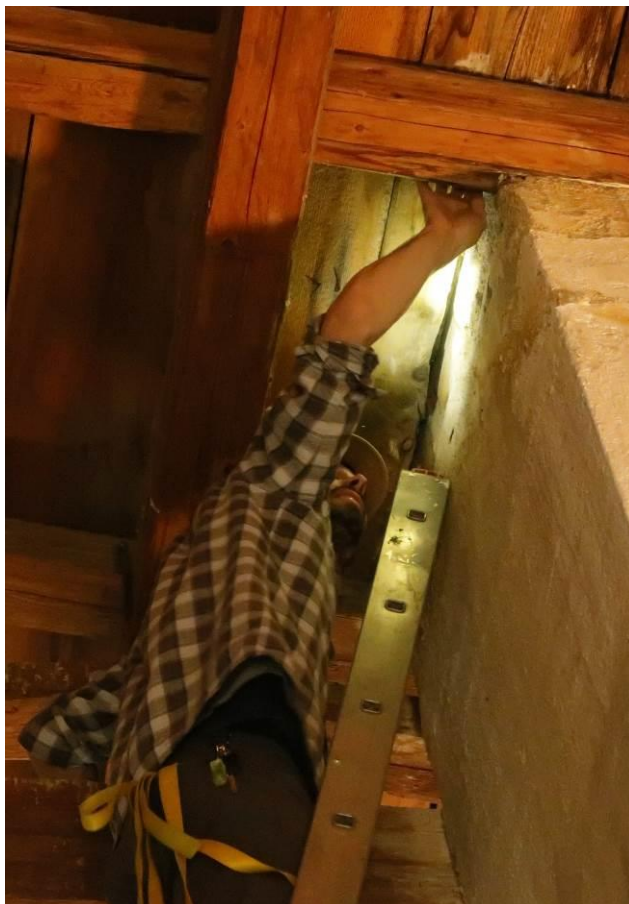
**Prieskum sa realizoval podľa nasledovných postupov:**

- zistenie základných údajov o hodnotenom objekte
- vizuálne hodnotenie objektu
- značenie prvkov konštrukcie
- zisťovanie prierezu prvkov konštrukcie
- realizácia sond v potrebnom rozsahu
- podrobná obhliadka a prieskum stavu každého pôvodného prvku konštrukcií
- zakres navrhovaného spôsobu opravy na poškodené prvky s uvedením prierezu a dĺžky reziva potrebného na opravu
- fotodokumentácia poškodených prvkov
- spracovanie grafickej a textovej dokumentácie súčasného stavu s návrhom opatrení

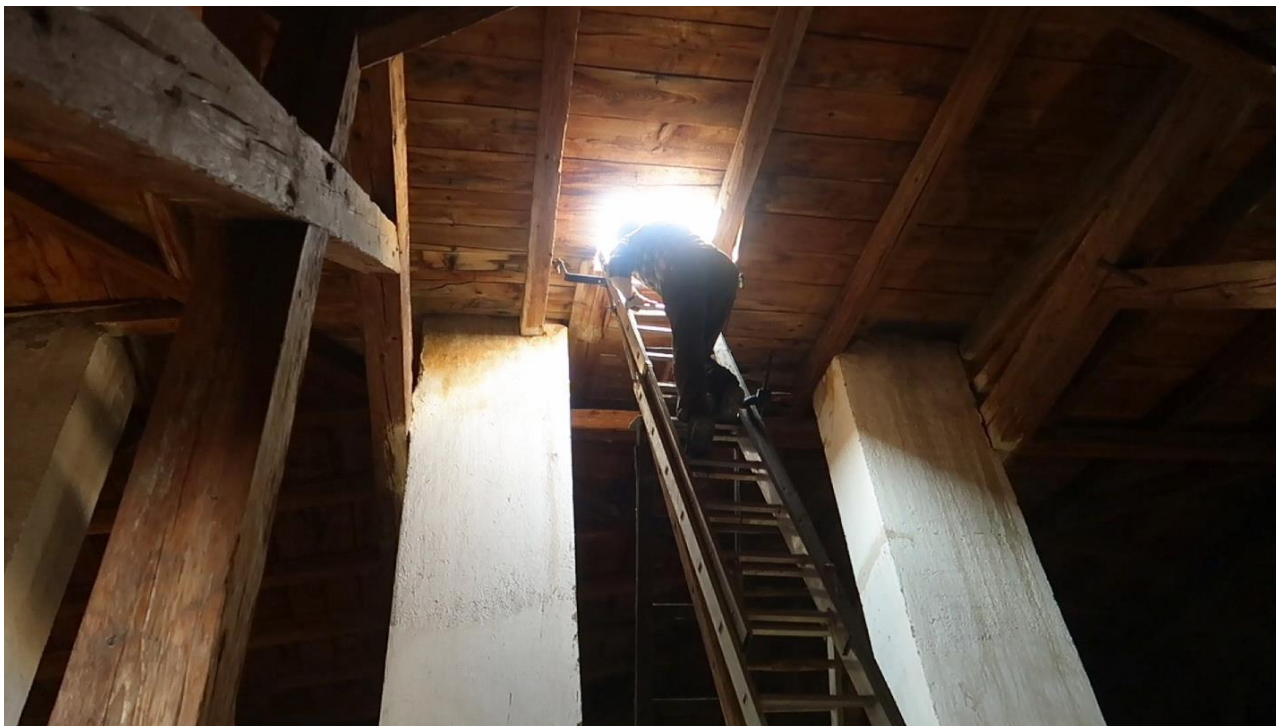


Obr. 1-4, - Podrobná obhliadka a prieskum stavu a zameranie každého prvku konštrukcie krovu





Obr. 5-10, - Podrobná obhliadka a prieskum zatečenia a stavebnotechnického stavu drevenej konštrukcie krovu



Obr. 11, - Kontrola výlezu na hornú časť strechy, spevnenie výlezového rebríka

## 5. Příčiny poškození

Hlavnou príčinou poškodenia nosných aj nenosných konštrukcií je pretekánie zrážkovej vody cez poruchy v strešnej krytine, ktorá je na hranici svojej životnosti. Zatekanie spôsobuje lokálne škody na konštrukcii krovu a stropu nad posledným podlažím. Ďalším faktorom ovplyvňujúcim technický stav najmä krovovej konštrukcie je kondenzačná vlhkosť - voda skondenzovaná na dolných plochách plechovej krytiny hornej časti krovu odkvapkáva na drevené prvky a dlhodobým pôsobením zhoršuje ich technický stav.

## 6. Druhy závad a poškození

**6.1 Čiastočná strata nosnej funkcie** - zmenšenie funkčných prierezov drevených prvkov.

a) Zmenšenie funkčných prierezov spôsobené mechanickými vplyvmi: krov bez zásahov do konštrukcie

b) Zmenšenie funkčných prierezov spôsobené biotickými činiteľmi:

b1) hmyzom

b.1.1) Fúzačom krovovým, najpočetnejšie sa vyskytujúce poškodenia, spôsobujúce menej vážne zmenšenie funkčného prierezu.

b.1.2) Niektorými zástupcami čeľade červotočovitá, druhé najpočetnejšie sa vyskytujúce poškodenia, avšak menej devastácie

b2) hubami, najmä Trámovkou, najvážnejšie poškodenia, spôsobujúce poškodenia a zmenšenia funkčných prierezov vyžadujúce si tesárske zásahy

**6.2 Úplná strata nosnej funkcie drevených prvkov.**

Strata nosnej funkcie je spôsobená spravidla dlhodobým pôsobením biotických činiteľov vedúcim ku úplnej deštrukcii prvku alebo jeho časti.

## 7. ZÁSADY OBNOVY HISTORICKÝCH DREVENÝCH NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Pre kvalitnú realizáciu obnovy konštrukcie je nutné dodržať nasledovné zásady a opatrenia:

- Vyčistenie priestorov od nečistôt ako aj mechanické očistenie pôvodných konštrukčných prvkov
- Aplikácia sanačných chemických prostriedkov účinných proti biotickým škodcom. Chemické prostriedky nesmú sfarbovať drevo a nesmú vytvárať na jeho povrchu súvislú vrstvu, ktorá mení povrchovú štruktúru dreva a zabraňuje chemikáliám pri ďalšom periodicky sa opakujúcom preventívnom nátere prenikáť do dreva. Ochranné prostriedky je nutné aplikovať aj na plochách tesárskych spojov na pôvodných i nových prvkoch. Na chemické ošetrenie dreva odporúčame použiť koncentrovaný fungicídny a insekticídny vodou riediteľný prípravok určený na dlhodobú

ochranu „Bochemit QB profi“. Doporučenú koncentráciu pre aplikáciu a minimálnu spotrebu (aplikovateľné množstvo) uvádza výrobca.

- Použitie vysušeného reziva s optimálnou vlhkosťou. Vlhkosť dreva vkladaneho do krovu pri realizácii tesárskych spojov by nemala presahovať 17 %, inak nie je možné zabezpečiť požadovanú kvalitu prác. Vybraný dodávateľ tesárskych prác by mal v dostatočnom predstihu pripravovať drevo na opravu krovu, aby sa pri opravách vyhol použitiu nevhodného - mokrého reziva.

Prvky slabé a stredne poškodené, stupne poškodenia 2 (v grafickej časti modrá šrafúra), variantné riešenia:

- spravidla výmenou celého prvku alebo jeho časti (protézovanie, vložkovanie) pokiaľ prvky susedia so zónou silného poškodenia a takéto riešenie je vyhodnotené ako optimálne z hľadiska statiky
- spravidla ponechaním na mieste a konzervovaním v jestvujúcom stave, ak sa nachádzajú mimo zóny silného poškodenia a nie sú staticky nadmerne namáhané.

Prvky silne poškodené, stupne poškodenia 3 (v grafickej časti značené červenou šrafúrou) budú riešené spravidla výmenou celého prvku alebo jeho časti (protézovanie, vložkovanie). Vo výnimočných prípadoch, kedy pre svoje hodnoty (pamiatkové, výtvarné, ..iné) môžu byť silne poškodené prvky alebo silne poškodené časti prvkov krovu po dohode dotknutých subjektov (projektant, investor, pamiatkový úrad...) ponechané na mieste pokiaľ to negatívne neovplyvní statiku konštrukčného systému. Takto zachované prvky musia byť konzervované tak, aby pôvodcovia ich biotických poškodení (hmyz, huby, plesne) boli spoľahlivo zlikvidovaní a nešírili sa na zdravé drevené prvky.

**Povrchová úprava** a spôsob opracovania nových drevených prvkov vkladaných do konštrukcií (náhrady, protézy, vložky) musia zohľadňovať požiadavky statiky a pamiatkovej ochrany. Musia byť rovnakého materiálu, prierezu a podobnej povrchovej úpravy.

Základné skupiny podľa nárokov na precíznosť remeselného spracovania nových častí konštrukcií:

f - spracovanie s dôrazom na funkčnosť, estetické kritérium nie je dôležité, prvky môžu byť zabudované do konštrukcie ako pílené, iba chemicky ošetrované. Spracovanie detailov postačuje tesárske.

fe - spracovanie s dôrazom na funkčnosť i estetiku na úrovni stolárskeho remesla.

**Osvedčený postup** zachovávajúci charakteristické estetické vlastnosti starého dreva:

- opravy poškodení, výmeny a doplnenie prvkov s nevyhnutným chemickým ošetrením plôch, ktoré budú po dokončení opravy nedostupné.
- odprášenie povrchu (vysávanie nečistôt z povrchu i škár)
- umytie povrchov prvkov krovu vodou s pridaním mazľavého mydla (pri riešení obytných priestorov) po vysušení chemické ošetrenie
- po vysušení nanosenie vhodnej povrchovej úpravy - farebné korektúry moridlami, ošetrenie pastou z včelieho vosku alebo olejmi.

Historické drevené prvky nesmú byť obrusované – znehodnocujú sa charakteristické estetické vlastnosti starého dreva. Nové prvky by mali mať povrch opracovaný hoblovaním so znakmi ručného opracovania napr. ohobľovanie hoblíkom „uberákom“, alebo opracovanie pomocou obojručného noža.

## 8. DIAGNOSTIKA A FOTODOKUMENTÁCIA PORÚCH:

### PODROBNÝ POPIS KONŠTRUKCIÍ a ICH PORÚCH:

**Areál kaštiela** je tvorený súborom budov prepojených do jedného celku. Pôdorys súboru je v tvare nepravidelného "G", vytvára členitú dispozíciu, líšiaca sa podľa jednotlivých častí stavby.

**Hlavná budova kaštiela** má štvorboký pôdorys, ktorý sa člení na tri trakty okolo centrálnej siene s reprezentatívnym schodiskom, ktoré vedie na poschodie do ďalšej siene, z ktorej sa vchádza opäť do troch obytných traktov.



## 8.1. KROV

**Popis:** Krov hlavnej budovy kaštiela je zložitá historická väznicová sústava manzardového typu, štvorcového pôdorysu, s murovanou štítovou atikou a ihlanovým tvarom.

Krov je zložený z dvoch častí: **Dolná časť krovu:** Krov je navrhnutý ako konštrukcia väznicovej sústavy, s použitím zložitého vešadla. Väznicovú sústavu tvorí 5 plných väzieb a sústava väzníc. Základ plnej väzby tvorí väzný trám osedlaný troma stojkami, ktoré vytvárajú sústavu trojitého vešadla. Dve krajné stojky sú vzopreté zdvojenými vzperami, medzi ktorými je dlhá rozpera podopretá stredovou stojkou vyvesenou šikmými podperami. Konštrukcia vešadla odľahčuje väzné trámy, ktoré majú rozpon 20 metrov. Trám je nad polohou vnútorných nosných múrov /približne v krajných štvrtinách pôdorysu/ zo spodu podopretý murovanými pilierikmi. Krajné stojky podopierajú vrcholové väznice, ktoré súčasne tvoria zlom manzardovej strechy. Spoj vzpery a rozpery s vešadlom je urobený čapom so zápustkom a je vystužený železnou pásovinou. Obručou z pásoviny sú uchytené aj stojky vešadla o väzné trámy. Stojky sú stabilizované párom atikových klieštin ktoré prepájajú pomúrnicu s rozperami a stojkami do jednej spriahnutej sústavy.

Väzné trámy sú uložené do káps v podkrovnej nadmurovke. Trámy sú v kapsách položené na drevenej podložke hrubej 2,5-5cm hrubej, z dôvodu lepšieho roznášania tlaku a ochrany zhlavia trámu pred vlhkosťou muriva.

**Horná časť krovu:** Na štvorcovom ráme a plných väzbách dolnej vešadlovej časti krovu je osadená horná ihlanová časť krovu, ktoré je podoprená dvoma stredovými väznicami a vrcholovou stojkou. Vrcholová stojka je osadená nad strednou plnou väzbou /rez 3-3/ a tvorí vrchol ihlanu do ktorého sa zbiehajú nárožné aj medziľahlé krokvy.

Na severnej strane z dolnej časti krovu vybieha krátka stredovo umiestnená sedlová konštrukcia strechy nad rizalitom centrálného schodiska, ktorá je ukončená valbou. Západne od stredu konštrukcie je umiestnený dlhý drevený rebrík vedúci ku strešnému výlezu na vrchnú strešnú rovinu. Na južnej strane podkrovia sa nachádza štítový murovaný vikier na ktorom je umiestnený na južnom priečelí rodový erb.

### Poruchy:

- zatečenie konštrukcie krovu na viacerých miestach spôsobené pretekaním cez deravú strešnú krytinu.
- prepadnutá konštrukcia stropu zavlhnutím a prehnutím na východnej strane, poškodenie ktorej spôsobilo zatekanie cez deravú strešnú krytinu.
- nevhodná vertikálna komunikácia(rebrík) vedúca na najvyššiu časť strechy hlavnej budovy.

Spôsob ukotvenia rebríka a ani samotný rebrík nespĺňa základné požiadavky BOZP a teda zabraňuje zodpovednej a efektívnej údržbe strechy a krovu kaštiela.

**Stav krovu** je narušený. Konštrukcia krovu je v dobrom stave s lokálnymi poruchami. Na krove bolo vykonaných viacero stavebných úprav, pričom si stále zachováva svoju statickú funkciu i pamiatkové hodnoty. Krov bol upravovaný pridaním sekundárnych zavetrovacích klieštin z dôvodu statického spevnenia.

### Navrhované riešenie:

- Celková výmena krytiny na streche kaštiela, z dôvodu zatekania a vlhnutia konštrukcie krovu.
- Oprava poškodených prvkov konštrukcie krovu protézovaním alebo výmenou **v rozsahu podľa projektu**. Nové prvky by mali mať povrch prispôbosený pôvodnému ručnému opracovaniu, napríklad ohobľovaním hoblíkom „uberákom“, alebo opracovaním pomocou obojručného noža.
- Duskovanie pod plechom bude lokálne vymenené.
- Oprava prepadnutej časti konštrukcie stropu a podlahy v podkroví hlavnej budovy v rozsahu uvedenom v projekte.
- Zrealizovanie nového staticky bezpečného rebríka umožňujúceho prístup na najvyššiu úroveň strechy hlavnej budovy.
- Odstránenie stavebného odpad, a nečistôt z priestoru podkrovia.
- Zamedziť prebývaniu vtáctva, netopierov a ich predátorov v priestoroch podkrovia.

- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu podkrovia, konštrukcie krovu aj veže.
- Zrekonštruovať a vrátiť na pôvodné miesta historické plechové vikiere, ktorých torzo je uskladnené v podkroví hlavnej budovy.

**Sanácia drevených prvkov** bude prebiehať podľa elaborátu „Diagnostika drevených nosných konštrukcií.“



Obr. 12, - Konštrukcia krovu v priečnom smere /rez B-B/



Obr. 13, - Konštrukcia krovu v pozdĺžnom smere /rez B-B/



Obr. 14-15, - Detail statického spoju väzného trámu namáhaného na ťah a prieťah na plnej väzbe č.4





Obr. 16, - Detail vrcholu konštrukcie nad plnou väzbou č.3 /ukončenie vrcholu ihlanovej strechy/



Obr. 17-18, - Detail podopretia väzného trámu murovaným pilierikom nad vnútorným nosným múrom do ktorého sú zabudované aj komínové telesá /plná väzba č.1,2,3/

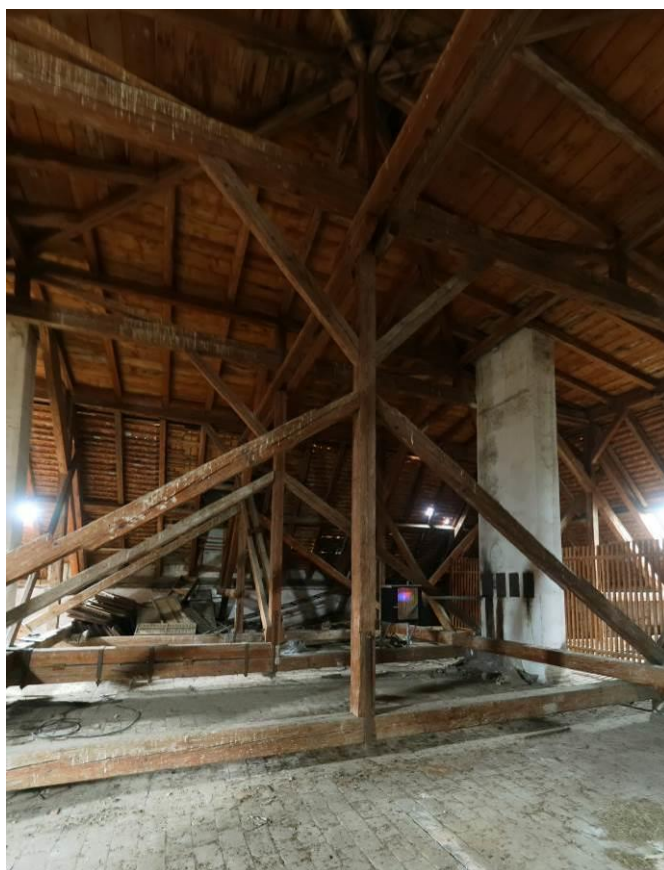


Obr. 19-20 - Detail napojenia konštrukcie krovu do nosných obvodových múrov





Obr. 21-22, - Detail konštrukcie komínov v podkrovnom priestore, komínové telesá obchádzajú prvky drevených konštrukcií.



Obr. 23-24, - Detail konštrukcie stredového vešadla krovu vo vertikálnom smere, na fotografii sú vidieť šikmé vzpery stredových stojok a obruč z pásoviny, cez ktorú vešadlova stojka vyvesuje stred väzného trámu.





Obr. 25-26, - Detail konštrukcie hornej časti krovu – krajná a stredová väznica



Obr. 27,28,29, - Detaily kovových pásových prvkov konštrukcie vešadla



Obr. 30,31, - Detaily kovových matíc a skrutiek do dreva použitých na konštrukciu vešadla



Obr. 32,33,34, - Detaily tesársky značiek na plných väzbách krovu (vzperách, stojkách, väzných trámoch)





Obr. 35, 36, - Detaily konštrukcie erbového vikiera z ozdobnou atikou – pohľad z vonku a z vnútra krovu

## 8.2. STRECHA

**Popis:** Zložená strecha na objekte kaštieľa sa skladá z ihlanovitej štvorbokej strechy manzardového typu na hlavnej budove z južným centrálnym vikierom s bočnými atikami a severným rizalitom s krátkou sedlovou strechou ukončenou valbou.

Strecha hlavnej budovy je v najvyššej časti s malým sklonom pokrytá pozinkovaným plechom v pásoch, na štyroch strmých stranách manzardovej strechy je použitá keramická škridla bobrovka doplnená na konci strechy pod medenými nástrešnými žlabmi s okapovou hranou z pásov medeného plechu. Medený plech je použitý na prekrytie centrálnej atiky a priliehajúceho vikiera na južnej strane strechy. V úžľabiach pri valbe nad rizalitom na severnej strane strechy je opäť použitý pozinkovaný plech. **Pôvodná krytina** na kaštieli bola v dolnej časti manzardky škridla Steinbruck /viď historická fotografia/, horná ihlanová časť strechy bola pokrytá medeným plechom. Táto krytina bola v 80-rokoch 20.storočia vymenená za škridlu bobrovka a pozinkovaný plech. Pri tejto stavebnej úprave boli odstránené historické vikiere a boli nahradené presvetľovacími strešnými oknami a výlezmi. Doporučujeme prinavrátiť kópie historických vikierov naspäť do architektúry strechy kaštieľa.

### Poruchy:

- lokálne poruchy jednotlivých škridiel na všetkých strešných rovinách pokrytých bobrovkou spôsobené celkovým doživaním strešnej krytiny.
- pokročilé zvetranie klampiarskych prvkov oplechovania spôsobené kombinovaním medených a oceľových, prípadne pozinkovaných dielov, na ktoré vplyva v miestach ich kontaktu elektrolytická korózia.
- odstránenie historických klasicistických plechových strešných vikierov a ich nahradenie jednoduchými strešnými výlezmi. Torzo jedného z pôvodných 10 vikierov, sú uskladnené v podkroví hlavnej budovy kaštieľa.
- prístup na najvyššiu časť strechy kaštieľa je po nebezpečne upevnenom drevenom rebríku.
- na všetkých šikmých strešných rovinách chýbajú snežné háky.

**Stav:** Narušený

### Navrhované stavebné úpravy:

- Kompletne vymeniť strešnú krytinu a oplechovanie strechy hlavnej budovy kaštieľa s dôrazom na realizáciu kvalitných konštrukčných detailov a odvetranej medzery medzi plechom a konštrukciou krovu, aby sa zamedzilo vzniku zavlňania kondenzom. **Klambiarske prvky** - Realizácia nového oplechovania strechy a klampiarskych detailov bude z medeného plechu. Týka sa to realizácie nových vikierov, olemovania komínov, oplechovania štítov, atík, existujúceho vikiera s erbom, úžľabí a realizácie odvodňovacieho nástrešného žlabu s napojením na historické zvody s ozdobnými kotlíkmi.

Pozornosť treba venovať na spájanie kovových prvkov s oplechovaním, aby nevznikala elektrolytická koróziou. Zachované historické detaily klampiarskych konštrukcií je nutné pri obnove opatrne odmontovať, umelecko-remeselne opraviť a znovu nainštalovať na pôvodné miesto

- Na všetky šikmé strešné roviny inštalovať snežné háky a istiace kotvy pre pracovníkov údržby.
- Na strechu je nutné osadiť nové výlezné a presvetľovacie strešné okná z dôvodu zabezpečenia pravidelnej údržby odvodňovacieho systému strechy a kontroly stavu strešného plášťa. Rozsah je uvedený v projekte.

- Vybudovať bezpečnú vertikálnu komunikáciu umožňujúcu prístup na najvyššiu úroveň strechy hlavnej budovy s novým výlezným otvorom. Tak isto postupovať aj vo veži.
- Doplniť oplechovanie na murované prvky striech, všade tam kde sa jeho použitie javí ako potrebné, najmä na ochodzi veže a jej zábradlí, na schodoch na jednotlivé úrovne plochej strechy, a rovnako na murovaná štíty strechy severného krídla kaštieľa.
- Zabezpečiť priebežnú kontrolu a údržbu strešnej krytiny aj klampiarskych spojov oplechovaní.
- Zrekonštruovať a vrátiť na pôvodné miesta historické plechové vikierie, ktorých torza sú uskladnené v podkroví hlavnej budovy.

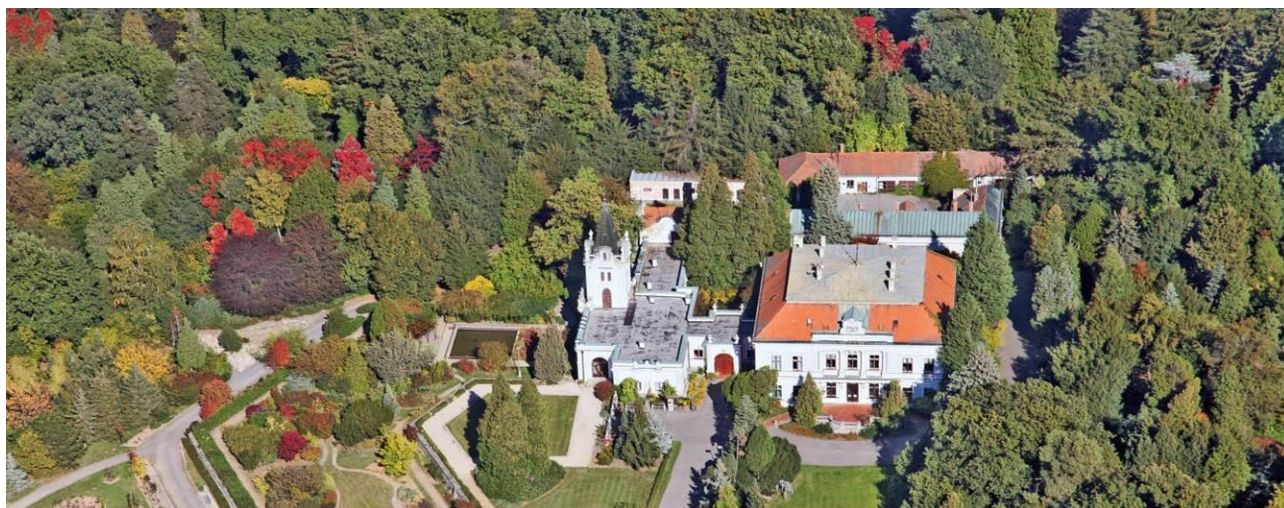


Obr. 37, - Historická fotografia kaštieľa zo začiatku 20.storočia. Na fotografii sú vidieť detaily a materiály použité na pôvodnej konštrukcii strechy. /škridla steinbruck, historické plechové vikierie, profilovaná drevená manzardová rímsa/



Obr. 38, - Súčasná fotografia kaštieľa z apríla 2019.

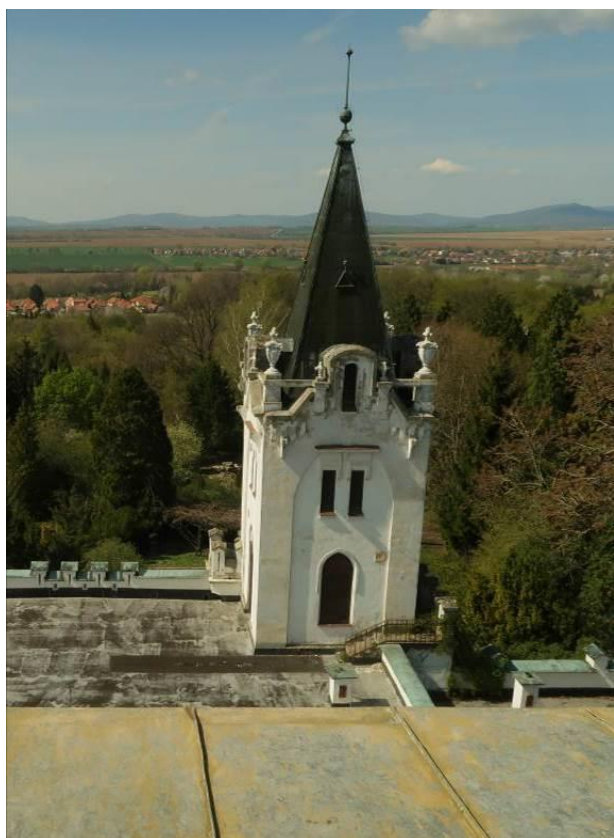




Obr. 39, - Letecká fotografia na celý areál kaštieľa



Obr. 40 - Podrobná obhliadka a prieskum stavu strechy, oplechovanie je zrealizované z pozinkovaného plechu



Obr. 41,42,43 - Stav oplechovania strechy a strešných detailov, oplechovanie s pozinkovaného plechu bolo zrealizované v 80-tych rokoch 20.storočia





Obr. 44,45, - Štítový vikier s rodovým erbom rodov Migazzi-Abrózy

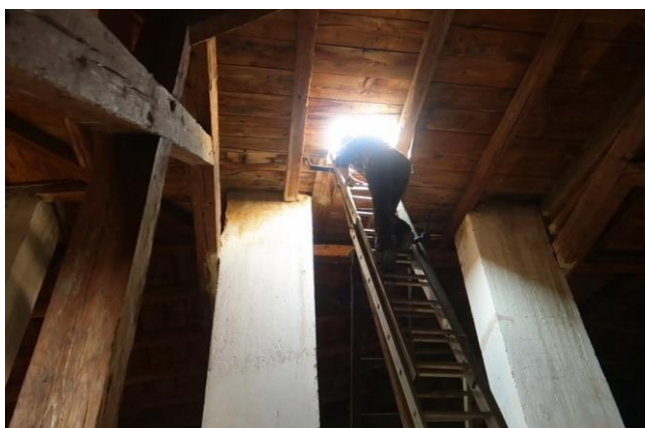


Obr. 46,47,48, - Medené oplechovanie erbového vikiera a atiky na južnej strane strechy. Na vikieri je zachovaná ozdobná profilovaná drevená rímsa



Obr. 49 - Súčasný stav strešného plášťa. Na fotke vidno dosluhujúcu keramickú krytinu, zachovaný historický odkvapový systém s ozdobnými medenými kotlíkmi, odkvapový žľab je zrealizovaný ako nástrešný





Obr. 50,51,52 - Stav výlezného otvoru na strechu. Prístupový rebrík je v zlom stave, nespĺňa bezpečnostné normy



Obr. 53, 54, 55 - Zachovaná kovaná ozdobná konštrukcia osadená na vrchole strechy, konštrukcia je ukotvená do vrcholovej dubovej stoiky hornej časti

### 8.3. ODKVAPOVÝ SYSTÉM, DAŽĎOVÉ ŽĽABY A ZVODY

**Popis:** Kaštieľ má žľaby a zvody z medeného plechu. Na hlavnej budove sú nástrešné žľaby, na severnom krídle žľaby podstrešné okrem východnej strešnej roviny kde je nástrešný žľab. Na streche kaštieľa sú zachované 4 historické ozdobné kotlíky, do ktorých sú vyústené nástrešné žľaby.

Z plochej strechy západného krídla je voda zvedená skrz murované atiky do kotlíkov v tvare kvádra a odtiaľ do okrúhlych zvodov. Zo strechy veže je voda odvedená cez vstavané kotlíky do zvodov vo vnútri veže. Tepané medené kotlíky na hlavnej budove majú guľovitý tvar. Väčšina hákov na žľaboch a objímok na zvodoch je z ocele. Snežné háky absentujú na všetkých strešných rovinách. Väčšina zvodov ústi do dažďovej kanalizácie bez košov na zachytávanie nečistôt. Niektoré zvody ústia na terén pri objekte a voda z nich je odvedená žliabkom alebo kusom rúry.

Historická dažďová kanalizácia odvádza všetku zachytenú vodu do systému vodopádov a jazierokv umelej skalke ležiacej severovýchodným smerom od objektu.

**Klapiarske prvky** - Realizácia nového oplechovania strechy a klapiarskych detailov bude z medeného plechu. Týka sa to realizácie nových vikierov, olemovania komínov, oplechovania štítov, atík, existujúceho vikieru s erbom, úžlabí a realizácie odvodňovacieho nástrešného žľabu s napojením na historické zvody s ozdobnými kotlíkmi.

Pozornosť treba venovať na spájanie kovových prvkov s oplechovaním, aby nevznikala elektrolytická korózia. Zachované historické detaily klapiarskych konštrukcií je nutné pri obnove opatrne odmontovať, umelecko-remeselne opraviť a znovu nainštalovať na pôvodné miesto

#### **Poruchy:**

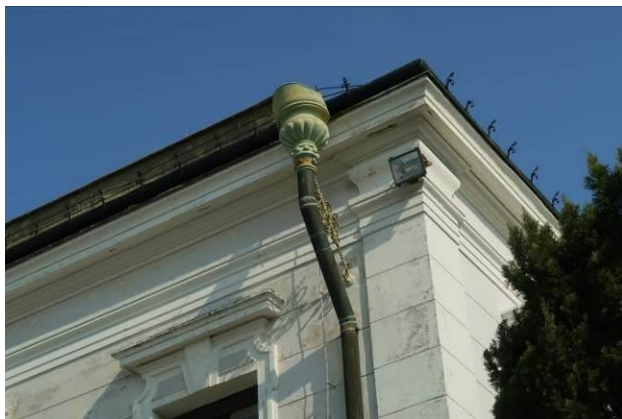
- zanesenie žľabov a zvodov, najmä na západnom a severnom krídle, listami a odpadom z okolitých vysokých stromov a z popínavých rastlín porastajúcich objekt.
- v žľaboch na strešných rovinách pokrytých škridlami je množstvo keramických úlomkov zo zvetrávajúcej krytiny.
- háky na žľaboch a objímky na zvodoch sú takmer všetky z ocele, čo spôsobuje elektrolytickú koróziu.
- na všetkých šikmých strešných rovinách chýbajú snežné háky.
- zvody ktoré ústia do dažďovej kanalizácie nemajú koše na zachytávanie nečistôt.
- voda zo zvodov ústiach na terén pri budove je odvedená len na krátku vzdialenosť žliabkami alebo kúskami rúr a sýti vlhkosťou blízke murivá.
- niekoľko zvodov aj žľabov a kanalizačných vpustí je porastených a atakovaných popínavými rastlinami alebo koreňmi a vetvami blízkyh prerastených drevín.
- zvody sú vo viacerých prípadoch nad ústím do kanalizácie zdeštruované alebo prerušené a sýtia blízke murivá vodou.
- vpusty kanalizácie sú vo viacerých prípadoch zdeštruované a zanesené blatom, že pripomínajú iba jamu alebo diery v zemi a je predpoklad, že sú zásadným zdrojom vlhkosti v blízkyh murivách a základoch objektu. Je možné, že tento stav je zodpovedný aj za statické poruchy prejavujúce sa poškodeniami severného krídla.
- dažďová kanalizácia z vyššie uvedených dôvodov prináša do nádrží v skalke množstvo blata čím ich zanáša, a tiež je pravdepodobné že voda vteká na niektorom mieste pod základy objektu kaštieľa.

**Stav:** Narušený

#### **Navrhované riešenie:**

- Spracovať zameranie a projekt odvodnenia kaštieľa ako podklad pre ďalšiu stavebnú etapu
- Zabezpečiť na celom objekte pravidelné čistenie žľabov a zvodov od úlomkov škridiel a lístia.
- Na všetky šikmé strešné roviny inštalovať snežné háky, prípadne ochranné pletivo proti zanášaniu žľabov opadaným lístím.
- Na zvody, ktoré ústia do dažďovej kanalizácie inštalovať koše na zachytávanie nečistôt.
- Zvody ústiace na terén pri objekte pripojiť na kanalizáciu, alebo ich predĺžiť na teréne horizontálnymi rúrami odvádzajúcimi vodu ďalej od murív kaštieľa.
- Vyčistiť dažďovú kanalizáciu a komplexne ju zrekonštruovať s prihliadnutím na jej efektívnu a bezpečnú údržbu.
- Z dôvodu elektrolytickej korózie vymeniť oceľové háky na žľaboch a objímky na zvodoch za medené.





Obr. 56, 57, - Na streche kaštieľa sú zachované 4 pôvodné historické ozdobné kotlíky, do ktorých sú vyústené nástrešné žľaby. Zvody s kotlíkmi sú uchytené pomocou kovaných konzoliek.

## 9. NÁLEZ SKLENENÝCH NEGATÍVOV

Pri diagnostickom prieskume krovu sme dňa 9.4.2019 našli 6kusov sklenených negatívov, na ktorých je vyfotografovaný gróf Štefan Ambrózy s rodinou. Negatívy sme opatrne uložili do ochrannej schránky a po šetrnom očistení a naskenovaní sme ich odovzdali Ing. Jane Konôpkovej, PhD. Svetlocitlivá vrstva negatívov nesmie byť ošetrovaná vodou, ošetrovanie by mal zrealizovať odborník na reštaurovanie historických negatívov a fotografií.



Obr. 58-61, - Objav historických sklenených negatívov počas prieskumu krovu.



Obr. 62-63, - Objev historických sklenených negativův, fotografia zobrazující grófa Ambrózyho Migazziho s rodinou /pravdepodobne s matkou a sestrou/



## 10. FOTODOKUMENTÁCIA A POPIS PORÚCH:

**Záver:** Diagnostika a zameranie skutkového stavu bola vypracovaná na základe zadania investora. Predmetom zadania bolo zhotovenie prieskumu a diagnostiky drevených nosných konštrukcií, ktorého hlavnou úlohou bolo zistenie miery ich poškodenia a nevyhnutnosti opráv a lokalizácia poškodených prvkov. Diagnostický Prieskum je podkladom pre vypracovanie statického posudku drevených konštrukcií konštrukcie krovu a strechy a základnou dokumentáciou pre spracovanie projektu stavebnej obnovy drevených konštrukcií a strechy kaštieľa.



Obr. 64-67, - Lokálne poruchy jednotlivých škriadiel na všetkých strešných rovinách strechy pokrytých bobrovkou spôsobené celkovým doživaním strešnej krytiny.



Obr. 68-69, - Poškodenie konštrukcie krovu zatekaním cez hrebeň sedlovej strechy nad schodiskovým krídlom, zle zrealizovaný detail úžľabového oplechovania, chýbajúce kusy škriadiel





Obr. 70-73, - Poškodenie vrcholovej konštrukcie krovu zatekaním vrchol ihlanovej strechy, zle zrealizovaný detail oplechovania vrcholu strechy, vznik kondenzu vodných pár na spodnej strane oplechovania čo spôsobuje zavlhanie dreva konštrukcie.



Obr. 74-75, - Poškodenia podlahovej konštrukcie podkrovia, v mieste zatekania cez strešný plášť vzniklo lokálne poškodenie stropu.



Obr. 76-77, - Pozostatok pôvodných plechových vikierov, ktoré si vidno na historických fotografiách.



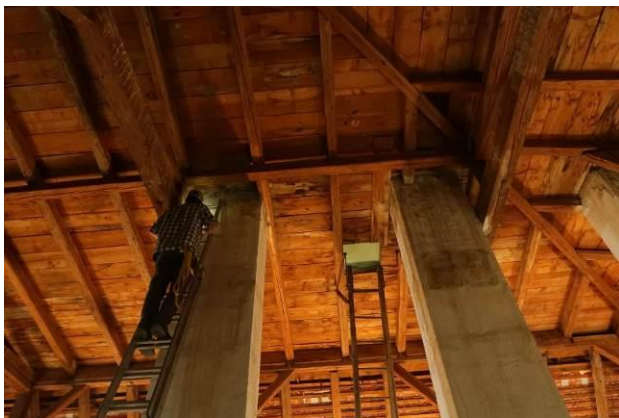


*Obr. 78-84, - Poškodenie drevenej konštrukcie krovu vplyvom zatekania cez oplechovanie erbového vikiera a atiky na južnej strane objektu. Prvky drevenej konštrukcie vmurované do atikového muriva sú poškodené drevokaznou hubou.*





Obr. 85-86, - Poškodenie pomúrnice, a koncových častí krokiev a trámov vplyvom zatekania cez strechu



Obr. 87-88, - Poškodenie omietok komínov, vplyvom zatekania cez oplechovanie strechy

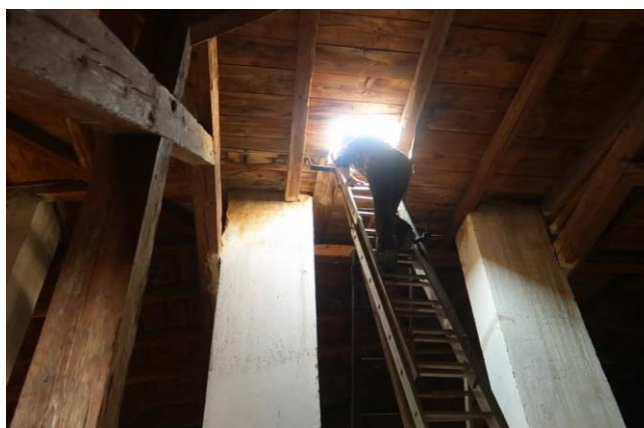
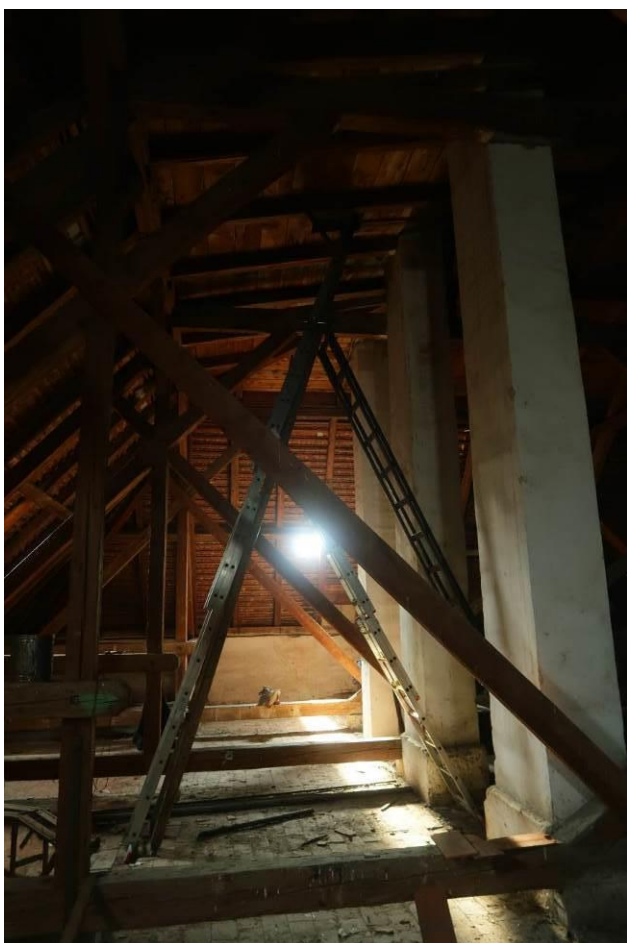
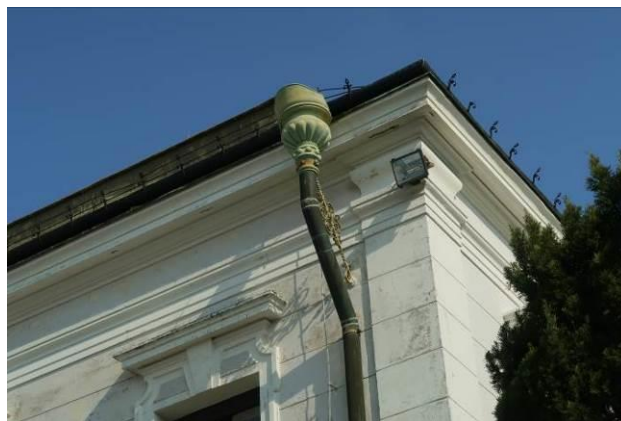


Obr. 89-90, - Poškodenie plechovej strechy a jej detailov koróziou





*Obr. 91-92, - Zanesený odkvapový systém strechy*



*Obr. 93-94, - Nebezpečný výlez na strechu, zle ukotvený a nepodoprený rebrík s oslabenými drevenými prvkami na stúpanie.*

#### **Upresnenie rozsahu prác:**

Presný rozsah výmeny drevených prvkov bude stanovený až pri stavebných prácach, vzhľadom na to, že určité časti konštrukcie nebolo možné posúdiť a zdiagnostikovať. /napríklad rozsah zachovania profilovanej rímsy, rozsah poškodenia konštrukcie stropov zatečením cez strechu.../ Na presné stanovenie postupov a upresnenie rozsahu opráv musí byť zvolaný kontrolný deň za prítomnosti zástupcov investora, projektanta, stavebného dozoru, realizátora stavby a pamiatkového úradu.

V Nitre dňa 30.5. 2019  
Ing. arch. Jaro Hrivnák



