

PROFI PROJEKT spol. s r. o.

Wuppertálska 1, 040 23 Košice

piliarkinova@profiprojekt.sk

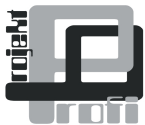
Obnova Okolocsányiho kaštieľa v Brzotíne

SO 01 - Kaštieľ

Statické posúdenie arch. č. 163.3.01.ASv 1/10

STATICKÉ POSÚDENIE STAVBY

Názov stavby:	Obnova Okolocsányiho kaštieľa v Brzotíne
Objekt:	SO 01 - Kaštieľ
Investor:	Obec Brzotín, Máriássyho námestie č.167, 049 51 Brzotín
Miesto stavby:	Brzotín, Máriássyho námestie č. súpis. 52, parc. č. 360
Stupeň PD:	Projekt pre stavebné povolenie
Spracovateľ:	Ing. Piliarkinová Viera
Registračné číslo:	1318*A*3-1
Dátum:	január 2015



1. PREDMET POSUDKU

Predmetom statického posudku je posúdenie mechanickej odolnosti a stability stavby v zmysle § 43d, ods. 1, písm. a, Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle STN EN 1990 Zásady navrhovania konštrukcií, podľa ktorej musí byť konštrukcia navrhnutá tak, aby počas svojej predpokladanej životnosti s vhodne zvolenou mierou spoľahlivosti a ekonomickým spôsobom udržiavaná preniesla všetky zaťaženia a vplyvy, ktoré sa pravdepodobne vyskytnú počas jej realizácie a užívania a súčasne umožnila používanie na účely, na ktoré bola navrhnutá.

2. PODKLADY

Statické posúdenie stavby je vypracované na základe objednávky investora, ktorý požaduje obnovu Okolicsányiho kaštieľa v Brzotíne za účelom využívania jeho priestorov ako kultúrne centrum regiónu, kde budú galérie ľudového umenia, sôch, fotografií, pamätné izby, reštaurátorské dielne a sociálne zázemie pre návštevníkov a zamestnancov.

Podkladom pre spracovanie projektu bola projektová dokumentácia architektonicko-stavebného riešenia, statické posúdenie nosných konštrukcií stavby, ktoré vypracoval ing. Róbert Penz v roku 2009 a architektonicko-historický pamiatkový výskum kaštieľa v Brzotíne (č. ÚZPF 479/0), ktorý vypracovali v roku 2008 historici umenia Mgr. Ľuboš Kurthy a Mgr. Barbora Glocková z Kremnice. Statické posúdenie stavby plne rešpektuje vyjadrenia a závery pamiatkového výskumu a opiera sa o statické posúdenie stavby z roku 2009.

3. VŠEOBECNE

Obec Brzotín sa nachádza v Rožňavskej kotline na nive rieky Slaná a jej prítokov.

Na SZ obec ohraničuje úpätie Slovenského Rudohoria, zatiaľ čo na protihľadej JZ strane sa nachádzajú svahy Plešivskej a Silickej planiny.

Kaštieľ v Brzotíne je situovaný na rovinatom teréne v historickom centre obce a jeho čelná fasáda prebieha paralelne s hlavnou strategickou komunikáciou pretínajúcou obec v S-J smere.

Predmetný objekt je Národná kultúrna pamiatka, samostatne stojaca dvojpodlažná, nepodpivničená historická trojkridlová budova s manzardovými valbovými a sedlovými strechami, situovaná na rovinatom teréne v tesnej blízkosti hlavnej cesty.

Na jar roku 2008 bolo ukončené užívanie budovy pre účely archívu, v súčasnosti je nevyužívaná a pripravená na rekonštrukciu.

4. HISTÓRIA OBJEKTU A JEHO STAVEBNÝ VÝVOJ

Súčasný pôdorysný tvar kaštieľa v Brzotíne možno považovať za výsledok dvoch zásadných vývojových etáp: primárnej renesančnej z obdoba 16. až 17. storočia a s barokovo-klasicizujúcou dostavbou z 18. až začiatku 19. storočia, pričom v priebehu 2. polovice 19. až začiatku 20. storočia mali jednotlivé zásahy do celkovej podoby murovaných konštrukcií objektu len charakter drobných stavebných úprav.

Terajší tvar zastrešenia objektu je kópiou z roku 1956, ktorá nadviazala na historický stav z poslednej určujúcej barokovej vývojovej etapy.

5. CHARAKTERISTIKA PÔVODNÝCH KONŠTRUKCIÍ OBJEKTU

5.1 Podlahy

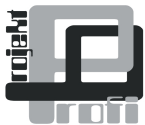
1.NP: obe miestnosti južného krídla majú podlahu z betónovej mazaniny, v severnom krídle je na betónovej mazanine vo väčšine miestností (s výnimkou kúpeľne) položená povlaková PVC krytina.

Pri podlahách prízemí možno predpokladať, že posledné väčšie stavebné úpravy boli urobené nevhodne: vodorovné izolácie položené pod podlahami a povlaková PVC neumožňujú odvádzanie zemnej vlhkosti do vnútorných priestorov, ale usmerňujú ju do murív prízemí, s následkami nadmerného zavlhňania.

Medzi okapovými chodníkmi a stenou objektu vniká dažďová voda do základov.

Chýbajú zvislé dažďové zvedy - nie je zabezpečený odvod dažďovej vody od budovy!!!

Nízka výška vrcholov klenieb na prízemí napovedá akoby sa úroveň podlahy zvyšovala a prispôbovala nivelete novej hlavnej komunikácií cez obec!!!



Na poschodí je väčšina podláh tvorená betónovou mazaninou s položenou povlakovou PVC krytinou, v uličných miestnostiach západného krídla sú novodobé, nie príliš kvalitné vlyskové podlahy.

5.2 Zvislé konštrukcie

Pôvodné obvodové múry a nosné priečky prízemia sú tvorené najmä murivom z lomového kameňa na vápennú maltu, murivom zmiešaným (lomový kameň, tehla) na vápennú maltu, bez vodorovnej izolácie proti zemnej vlhkosti.

Murivo 2. NP je tvorené murivom zmiešaným (lomový kameň, tehla) na vápennú maltu ako aj murivom čisto tehlovým na maltu vápennú.

Skutočný fyzický stav konštrukcií: viditeľné trhliny šírky 20-30 mm v priečných stenách v napojení na čelnú fasádu. Trhliny sa objavili v miestach nespojitosti murovanej steny tj. v miestach opravených trhlín po dávnejších deštrukciách.

5.2 Vodorovné konštrukcie

Stropy, klenby:

Miestnosti prízemia južného i západného krídla sú uzavreté klenbami valenými, i valenými s lunetami, podesta hlavného schodiska je tvorená plochými klenbami z tehál do oceľových nosníkov. Nad prízemím severného krídla je plochý strop.

Skutočný fyzický stav konštrukcií: badateľné vlásoknice - bez zvýšených deformácií.

Ako stropné konštrukcie nad 2. NP v západnom krídle sú použité klenby valené, i valené s lunetami, klenby pruské. V tomto je krídle je nad reprezentačnou, najväčšou miestnosťou nová nepravá klenba z dreveného doskového debnenia na drevených skružiach a omietkou na heraklite. Táto klenba bola postavená namiesto pôvodnej klenby v polovici minulého storočia ako náhrada deštruovanej murovanej klenby. Krídla južné a severné majú ploché stropy.

V päťdesiatych rokoch sa kaštieľ neudržiaval až do stavu deštruovania krovu.

Klenby 2.NP. boli vystavené dlhodobému účinku počasia a preto predpokladám, že v tomto čase sa oddelili klenby od obvodových stien čelnej fasády a zaťaženie zo stropu sa prenieslo na priečne steny, ktoré popraskali.

Na stropoch a klenbách je v podkroví na nedočistených konštrukciách (zvyšky stavebného odpadu) ako tepelná izolácia použitý perlit, ukladajú v igelitových matracoch.

Schodiská:

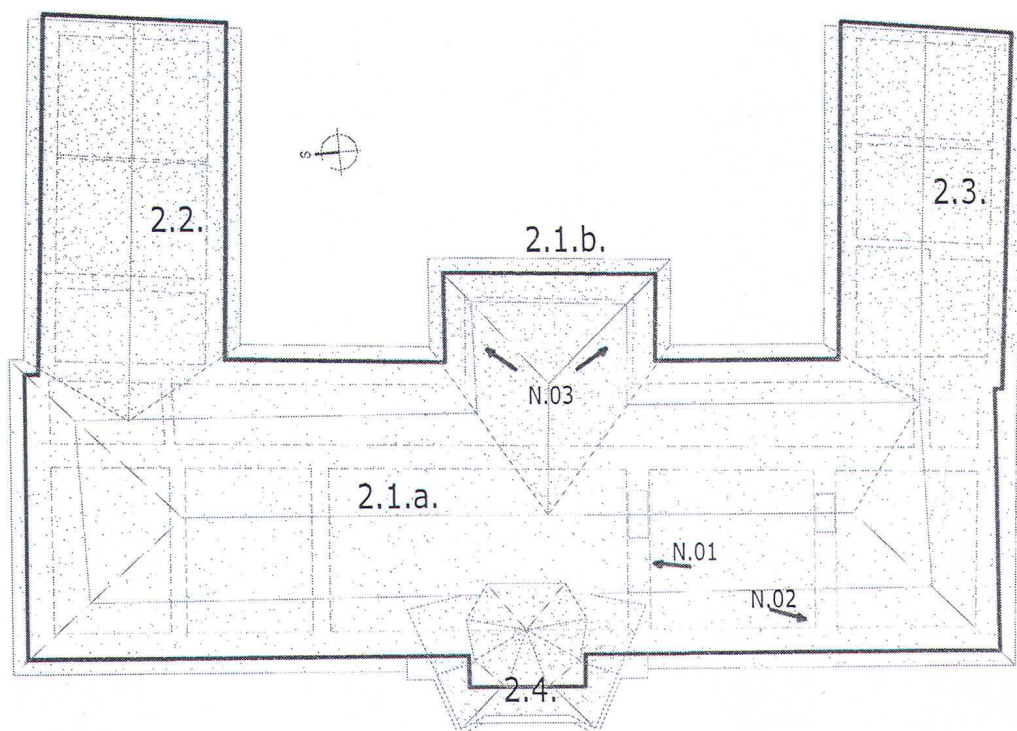
Interiérové hlavné krivočiare schodisko bez medzipodesty medzi 1.NP a 2.NP je z drevených schodov so zaobleným nosom a odsadenou podstupnicou.

Vedľajšie schodisko situované pri napojení západného a severného krídla je dvojdielne dolná časť po medzipodeste je priama, horná časť od medzipodesty vyššie je krivočiara. Zhotovené je z kamenných, resp. betónových stupňov.

2.NP a podkrovie spája dvojdielne schodisko z dvoch stavebných etáp: od podlahy 2.NP po medzipodestu je novšie široké drevené priame schodnicové schodisko. Od medzipodesty oddelenej od priestorov 2.NP priečkou a dverami je staršie úzke priame schodnicové schodisko vyúsťujúce do podkrovia. Na poschodí južného krídla, kde je podlaha vyvýšená oproti podlahe západného krídla vedie krátke novodobé priame schodisko z masívnych betónových stupňov.

6. KROVOVÁ KONŠTRUKCIA

Obr. Identifikácia striech a nálezových situácií v pôdoryse



Objekt kaštieľa je zastrešený najmä dvoma základnými druhmi striech: nad krídlami dvorovými (severným aj južným) sú strechy sedlové 2.2. a 2.3., nad krídlom uličným (západným) vrátane jeho východného rizalitu je strecha manzardová 2.1., nad rizalitom západnej fasády je kombinovaná strecha 2.4. - polygonálna bāň prechádzajúca do oplechovaní zložitých odkvapových ríms. Strechy sú ucelenou súčasťou stavby z obdobia opravy kaštieľa po požiari v polovici 20.storočia a vznikli v tom istom časovom období.

Charakteristika zastrešenia jednotlivých častí objektu

6.1. Manzardová strecha nad západným (uličným) krídlom.

Typ strechy: manzardová, valbová

Druh strešnej konštrukcie: Kombinácia krovu väznicovej a hambáľkovej sústavy, stojatá stolica so stredovou väznicou.

Riešenie strešnej konštrukcie:

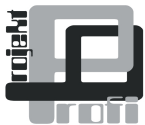
Celková koncepcia riešenia krovu tejto strechy je podriadená obdĺžnikovému, mierne nepravidelnému pôdorysu, na ktorý sa smerom na východ napájajú strechy 2.2. severného krídla a 2.3. južného krídla. Týmto smerom tiež strecha východného rizalitu 2.1.b., smerom západným v strede je osadená polygonálna bāň 2.4. V priestore podkrovia sú čitateľné takmer všetky obvyklé historické konštrukcie (nadmurovky, klenby, staršie omietkové vrstvy na starších murivách nad klenbami,...) okrem sekcie X, kde je kvôli novej drevenej klenbe na skružiach zrealizovaná novodobá nadmurovka. Drevená klenba so sprievodnými konštrukciami (nadmurovka zo škvárobetónových kvádrov) a betónová doska prekrývajú priestor veľkej sály na 2.NP, ktorá je poznačená statickými poruchami, a čiastočne sú v nich zabudované stĺpiky, väzné trámy.

Krovová konštrukcia je novodobá, konštrukčný princíp pôvodného barokového krovu pri jej realizácii dôsledne rešpektovaný nebol.

Chýba stužujúci železobetónový veniec, ktorý by spriahol nosné steny a kotvené pomúrnice!!

Pomúrnica je položená na obvodové murivo na sucho s vypodložením jednotlivými tehliami !!

Väzný trám je položený na pomúrnicu. Šikmé vzpery sú na dolnom konci čapované do väzného trámu, preplátované sú s bočnými stĺpkami a hornými koncami sú začapované do hambáľkov plnej väzby. Tieto



hambálky sú položené na pozdĺžnych trámoch nesených stĺpmi, ich konce sú značne odsadené od ukončenia horných krokiev manzardovej strechy a vykonzolované smerom von. Na ich koncoch je začapovaná profilovaná odkvapová drevená rímsa, strechu od nej až po krokvy zmäkčujú námetky. Podobnú funkciu ako tieto námetky majú takmer zvislo situované dosky, osadené tiež z dolnej strany drevenej rímsy na horných koncoch dolných krokiev manzardovej strechy a zmäkčujú stret dolnej strešnej roviny s rímsou. Dolné krokvy sú začapované do väzných trámov s minimálnym presahom, odkvap je vynesný smerom von pomocou námetkov v dolnej časti osadených na fošni položenej na vonkajšej strane obvodového múra. Horné krokvy sú v hornej časti prepojené klieštinami.

Medziľahlé väzby: Krokvy sú ukladané v obvyklých osových vzdialenostiach, od plných väzieb sa odlišujú absenciou šikmých vzpier, stĺpikov a osadením dolných krokiev na odkvapovej väznici.

Pozdĺžne zavetrovanie. Je riešené pásikmi medzi stĺpmi a pozdĺžnymi trámami vo všetkých plných väzbách.

Materiál: Plnohnanené trámy z mäkkého dreva, piliarsky spracované

Krytina: V súčasnosti je streche drevený šindeľ. Drevený šindeľ bol aj pôvodnou krytinou až do vyhorenia krovu.

Predpokladaná doba vzniku: Polovica 20.storočia, pri obnove kaštieľa po požiari.

Stav strešnej konštrukcie: Krov je v dobrom stave, napriek poškodeniam biotickými škodcami v miestach dlhodobého zatekania cez poškodenú krytinu. Poškodenia drevokazným hmyzom sú minimálne.

Šindľová drevená krytina má svoju životnosť za sebou a má perforácie na mnohých miestach, cez ktoré prekvapkáva dažďová voda !!!

6.2. Manzardová strecha nad východným rizalitom západného (uličného) krídla.

Typ strechy: manzardová, valbová

Druh strešnej konštrukcie: Kombinácia krovu väznicovej a hambáلكovej sústavy, stojatá stolica so stredovou väznicou.

Riešenie strešnej konštrukcie:

Táto strecha - súčasť strechy 2.1.a., je riešená podobným konštrukčným princípom, avšak zasluhuje si pozornosť najmä pre sekundárne použitie historických trámov, o ktorých sa dá s veľkou pravdepodobnosťou predpokladať, že boli súčasťou pôvodnej strechy (N.03).

Plné väzby: V tejto časti krovu sa nachádza iba jedna plná väzba.

Medziľahlé väzby: Krokvy sú ukladané v obvyklých osových vzdialenostiach, od plných väzieb sa odlišujú absenciou šikmých vzpier, stĺpikov a osadením dolných krokiev na odkvapovej väznici. Pozdĺžne zavetrovanie absentuje.

Materiál: Plnohnanené trámy z mäkkého dreva opracované kresaním, sekundárne použité v hlavnej nosnej konštrukcii. Krokvy a klieštiny sú pílené.

Krytina: drevený šindeľ.

Predpokladaná doba vzniku: Polovica 20.storočia, konštrukčne je previazaný so západnou časťou strechy dvorového krídla, predpokladá sa rovnaké obdobie vzniku.

Stav strešnej konštrukcie. Krov je v dobrom stave, napriek starým poškodeniam pôvodných prvkov biotickými škodcami a demontážnymi prácami. Poškodenia drevokazným hmyzom sú minimálne. Šindľová krytina je v havarijnom stave, s perforáciou na mnohých miestach, cez ktoré prekvapkáva dažďová voda.

6.3. Sedlová strecha nad severným krídlom 2.2.

Sedlová strecha nad južným krídlom 2.3.

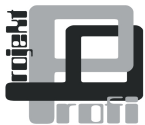
Obe strechy sú si podobné veľkosťou aj väzbou na strechu hlavného uličného krídla, sú zrealizované rovnakým konštrukčným systémom.

Typ strechy: sedlová s murovaným štítom

Druh strešnej konštrukcie: Väznicová sústava s odkvapovou väznicou, bez stolice.

Riešenie strešnej konštrukcie: Plné väzby sú reprezentované väznými trámami ukladanými nezávisle od osí krokiev na pomúrnicu.

Medziľahlé väzby: Krokvy sú ukladané v obvyklých osových vzdialenostiach, uložené na odkvapových väzniciach, v hornej časti spevnené klieštinami.



Materiál: Plnohnanené trámy z mäkkého dreva piliarsky spracované. V spojoch je použitý kovový spojovací materiál: tesárske skoby z kruhovej tyčoviny, klieštiny sú kotvené svorníkmi.

Krytina: drevený šindel.

Predpokladaná doba vzniku: Polovica 20.storočia, konštrukčne sú prepojené s príslušnými časťami krovu dvorového krídla, predpokladá sa rovnaké obdobie vzniku.

Stav strešnej konštrukcie: Krov je v dobrom stave, avšak cez lokálne poškodenú krytinu dochádza k permanentnému aj keď minimálnemu zatekaniu na viacerých miestach.

6.3. Strecha nad južným rizalitom 2.4.

Typ strechy: polygonálna báň s rímsičkou a s nástrešníkom

Druh strešnej konštrukcie: skružová konštrukcia na stredovom stĺpe.

Riešenie strešnej konštrukcie:

Strecha je delená na osem segmentov: z toho je sedem rovnakých a jeden - východný, príslušný k hlavnej krovovej konštrukcii 2.1.a. je väčší. Skruže sú nové, zbierané z dosák, dvoj až trojvrstvové. Dole sú uložené na pomurnici, pri vrchole strechy sa lúčovito opierajú o stredový stĺp, ktorý prechádza nad strechu a nesie plechový nástrešník. Približne v polovici výšky je malými konzolkami - príložkami skruže vytvorená malá rímsička. Strešné roviny sú tvorené riedko ukladaným doskovým debnením.

Predpokladaná doba vzniku: Polovica 20.storočia. Konštrukčne je táto strecha previazaná so západnou časťou strechy dvorového krídla, predpokladá sa rovnaké obdobie vzniku. Tvaroslovne je kópiou historickej báne.

Materiál: dosky z mäkkého dreva piliarsky spracované

Krytina: z medených plechových tabulí, ukladaných do pásov.

Presvetlenie/vetranie: bez presvetlenia a vetrania

Odkvapový systém: bez odkvapového systému

Stav strešnej konštrukcie: Strešná konštrukcia je vo vyhovujúcom stave, a to vďaka medenej plechovej krytine.

7. NÁVRH SANÁCIE A NOVÉ KONŠTRUKCIE

7.1. Základy

Na zistenie hĺbky a materiálu základových konštrukcií sa ručne odkopali dve vnútorné sondy, v ktorých sa zistilo, že zmiešané murivo stien prechádza do zeminy a nekončí ani v hĺbke 1,50 m od pôvodnej podlahy. Murivo základov je mokré bez vodorovnej hydroizolácie.

Nové základové konštrukcie - základová doska pod dojazdovú šachtu výťahu vo vestibule. Monolitická železobetónová. doska hr. 200 mm, vystužená sieťovinou KY50, alebo adekvátnou náhradou, pri obidvoch povrchoch. Steny šachty po podlahu murované z debniacich tvárnic DT15, alebo adekvátnou náhradou, s výstužou v škárach.

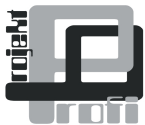
Pretože sa pôvodná podlaha znižuje o 300 mm je potrebné podbetónovať nástupné rameno hlavného schodiska a pridať dva betónové stupne. Stupne vytvárať tak, aby po drevenom obložení tvorili repliku ostávajúcich stupňov.

Aj ostatné schodiskové ramená je potrebné individuálne prispôbiť zníženej podlahe.

7.2. Podlaha

Pôvodná úroveň podlahy prízemí sa znižuje o 300 mm.

Nová konštrukcia podlahy prízemí (hrúbka asi 500 mm) je založená na uplatnení prevetrávanej vzduchovej medzery pre odstránenie stálego zavlhania. Problém zavlhania časti prízemí domu navrhujeme riešiť odstránením nevyhnutného množstva podkladových vrstiev a osadením systému odvetranej podlahy "IGLU", alebo adekvátnej náhrady. Odsávacie otvory budú zaústené do vetracích prieduchov zrealizovaných s plastových rúr vyvedených nad strechu. V rámci tohto systému budú zrealizované aj nasávacie otvory vo fasáde.



Tento systém je uplatnený pod celým pôdorysom prízemnia, Zmeny sú len v nášľapnej vrstve, ktorá je prispôbovaná jednotlivým funkciám miestností - kamenná dlažba, drevené dosky, keramická dlažba.

Riešenie problému vonkajšej zemnej vlhkosti:

Objekt je bez plošných izolácií proti zemnej vlhkosti. Pre odstraňovanie nadmerného zavlhčenia bude realizovaná drenáž po celom obvode stavby, tak aby nedošlo k jej statickému narušeniu. Zberné potrubie odvádzajúce vodu z drenážneho systému bude zaústené do dažďovej kanalizácie.

Celkový výkop z pôvodnej podlahy predstavuje výšku 800 mm, t.j. keby v niektorých miestach prišlo k podkopaniu základov je nutné základ podbetónovať aspoň do tretiny jeho šírky !!!

7.3. Zvislé nosné konštrukcie stien

Nové dverné otvory a zväčšenie okenných otvorov sa realizuje v miestach kde sú zamurované pôvodné otvory.

Medzi miestnosťami 2.01 a 2.05 sa rozširuje terajší dverný otvor (nemáme istotu aká je šírka zamurovaného otvoru), preto sú použité zasekané keramické preklady typu KPP-2500, firmy "Porotherm" v počte 7kusov, alebo adekvátna náhrada.

Všetky pôvodné historické múry zostávajú zachované. Úpravy okenných i dverných otvorov budú realizované z plnej pálenej tehly. Nové deliace priečky murivo z pórobetónových tvaroviek "Ytong", alebo adekvátnej náhrady.

7.4. Sanácia trhlín v stenách

Odstrániť uvoľnený murovací materiál - vyškrabať porušenú maltu zo styčných a ložných škár. Trhliny v stenách hĺbkovo vyškárať vápennou maltou, ktorá musí byť mäkkšia čo sa týka pevnosti v tlaku a pórovitejšia ako zabudovaná tehla alebo kameň. Cementová malta tieto podmienky nespĺňa a jej použitie pri škárovaní má okrem iného mimoriadne nepriaznivý vplyv na vlhkostný režim muriva, čo v krátkej dobe vedie k väčšej deštrukcii, než bol pôvodný stav.

Preto je potrebné dôsledne sa vyhýbať použitiu cementovej malty na škárovanie!!!

Navrhujeme použitie malty z dobre odležaného vyhaseného vápna (nie vápenného hydrátu). Pridávanie vody k vápennej kaši je potrebné obmedziť na minimum, aj za cenu horšej spracovateľnosti. Ako plnivo sa použije kamenná drvina frakcie 0-6 mm, najlepšie z miestnych zdrojov. Pomer miešania vápno : piesok je 1:3 s pridaním 1/8 bieleho cementu. Takáto malta sa použije na hĺbkové škárovanie, vyplňanie kaverien, zamurovanie otvorov v pôvodných múroch, premurovanie korún stien, domurovanie k pôvodnému murivu a aj na stavbu nových stien.

Pre hĺbkové škárovanie platia tieto zásady:

- maltu ručne zatlačiť do vyčistených a navlhčených škár pomocou nástrojov k tomu určených
- povrch malty musí byť ukončený pod povrchom okolitých tehál a kameňov
- po miernom zatuhnutí malty upraviť povrch malty preškrabaním napr. pomocou upraveného listu píľky na železo
- bezpodmienečne odstrániť zvyšky z povrchu kameňov (očistiť hneď po zatuhnutí, ešte pred zatvrdnutím)
- venovať pozornosť ošetrovaniu malty, po zavädnutí až vyschnutí je potrebné plochu opäť navlhčiť, tento proces po vyschnutí zopakovať niekoľko krát.

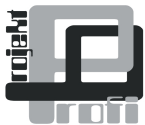
Takto je potrebné sanovať a ošetriť cca 58,0 bm trhlín v nosných obvodových stenách a 36,0 bm trhlín v priečných nosných stenách na 1.NP a 2.NP. Skutočná dĺžka trhlín bude známa pri realizácii stavby, po odstránení pôvodných omietok a odhalení nosného muriva.

7.5. Sanácia klenby nad miest. 2.06

Sanáciu klenby previesť v páse šírky cca 1,0m, po celej dĺžke miestnosti č.2.06, tj. 6,48m. Celková plocha sanačných prác je 6,48 m². Predpokladaná hrúbka klenby vo vrchole je 0,200m.

Postup sanácie klenby v miestach porušenia geometrie klenby:

- klenbu celoplošne zabezpečiť výdrevou, ktorá musí byť zabezpečená tak, že ramenáty budú v ideálnom (v pôvodnom pred deštrukciou) geometrickom tvare
- styk medzi hornou hranou doštenia ramenátov a spodnou plochou klenby poriadne vyklíňovať (líniovu)



- vyškriabať porušenú maltu zo styčných a ložných škár horného povrchu klenby a vyklíňovať dubovými klinmi
- klinovať postupne a pri klinovaní používať klíny s minimálnym sklonom aby nedochádzalo k odštiepeniu hrán tehál
- škáry hlbkovo vyškárovať vápennou maltou
- povrch klenby pri malých klenbách opatriť vápennou mazaninou hrúbky asi 30 mm z vápennej malty s minimálnym množstvom cementu (pomer cement : vápno : piesok = 1 : 8 : 24)
- povrch pri veľkých klenbách (určí sa pri nasledujúcom stupni PD) zosilniť nadbetónávkou hrúbky 80mm, vystuženou sieťovinou KY 50, alebo adekvátnou náhradou (8x8/150x150 mm), betón C25/30 s frakciou kameniva 16-32 mm
- po zatvrdnutí malty odstrániť výdrevu a klinovanie a škárovanie vykonať na spodnej strane

7.6. Podkrovie

Pretože obvodová stena uličnej fasády má tendenciu odchyľovať sa od objektu je nutné ju stabilizovať a prikotviť k priečnym stenám ocelovými tiahkami !!!

Pri obhliadke nebolo možné reálne zistiť stupeň poškodenia (klenby zasypané odpadom a zakryté vankúšmi s perlitom) bude potrebné pred realizáciou vytypovať najvhodnejšie miesta osadenia tiahel s roznášacími platňami vo fasáde a s rektifikáciou napínania. Predpokladám, že bude potrebných osadiť šesť ocelových tiahel Ø 24mm, dĺžky 8,60m, s kotevnými platňami na oboch koncoch - 12ks P10x500-0,50m. Zateplenie klenbového stropu podkrovia vyplní ľahkým sypaným materiálom napr. Liapor, alebo adekvátna náhrada.

7.7. KONŠTRUKCIA KROVU

Obnovou objektu nedôjde k prestavbe drevenej konštrukcie krovu. Je potrebné len vymeniť poškodené časti drevenej konštrukcie a to:

- výmena nosných konštrukcií dreveného krovu poškodeného biotickými škodcami v miestach dlhodobého zatekania cez poškodenú krytinu v rozsahu uvedenom v projektovej dokumentácii architektonicko-stavebného riešenia
- výmena laťovania v miestach poškodenia vplyvom dlhodobého zatekania v rozsahu uvedenom v projektovej dokumentácii architektonicko-stavebného riešenia
- výmena drevenej šindľovej krytiny v celom rozsahu, vrátane klampiarskych prác

Strešná krytina nad južným rizalitom - polygonálna báň s rímsičkou a s nástrešníkom 2.4, zostáva pôvodná - medené plechové tabule.

8. ÚDAJE O ZAŤAŽENÍ

Zaťaženie stále a náhodilé sa uvažuje podľa platných noriem

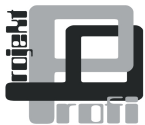
Sneh - III. snehová oblasť	1,00 kN/m ²
Vietor - III. vetrová oblasť, typ terénu "B"	0,45 kN/m ²
Priestory kancelárske	2,00 kN/m ²
Chodby a schodiská	3,00 kN/m ²

Každá zmena zaťaženia vyžaduje posúdenie vplyvu zmeny na statiku stavby.

9. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Dodávateľ stavebných prác je povinný dodržiavať Nariadenie vlády č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

10. ZÁVER



Nosné konštrukcie projektovaného objektu rešpektujú architektonické a dispozičné riešenie, požiadavky odborných profesií a aj zaťaženia technologické.

Klenbové a zvislé nosné konštrukcie sú na niektorých miestach porušené výraznými statickými trhlinami. Trhliny v klenbách vznikli na základe deformácií podpôr, ktoré vyvolali napätosť presahujúcu pevnosť materiálu stien. Deformácie boli zapríčinené výrazným oslabením priestorovej tuhosti objektu v dôsledku zníženia, resp. totálnej absencie stužujúceho účinku krovu a stropov.

Pri rekonštrukcii je potrebná úzka súčinnosť projektanta a realizátora stavebných prác, lebo pri takomto individuálnom objekte môže dôjsť k nepredvídateľným situáciám.

Dlhodobé statické zabezpečenie pamiatky, ktorej mnohé časti sú dnes v nevyhovujúcom stave a pri dlhodobom neriešení môžu ohrozovať život osôb, ale najmä kultúrne hodnoty.

POZOR !

Pri akýchkoľvek nejasnostiach a zistených skutočnostiach, ktoré neboli uvažované v statickom posúdení a v projektovej dokumentácii žiadame prizvať statika za účelom overenia skutkového stavu.

Vypracoval: Ing. Piliarkinová



PRÍLOHY

- Príloha 1 - FOTODOKUMENTÁCIA - foto č.1 až foto č.9
- Príloha 2 - FOTODOKUMENTÁCIA - foto č.10 až foto č.18
- Príloha 3 - FOTODOKUMENTÁCIA - foto č.19 až foto č.21
- Príloha 4 - FOTODOKUMENTÁCIA - historické zábery
- Príloha 5 - HISTORICKÉ FOTO - stav kaštieľa po 2.sv. voj. a počas obnovy v roku 1956
- Príloha 6 - PRÍZEMIE 1.NP
- Príloha 7 - POSCHODIE 2.NP
- Príloha 8 - REZ A-A
- Príloha 9 - REZ B-B
- Príloha 10 - REZ C-C, REZ D-D
- Príloha 11 - POHĽAD JUŽNÝ
- Príloha 12 - POHĽAD SEVERNÝ
- Príloha 13 - POHĽAD VÝCHODNÝ
- Príloha 14 - POHĽAD ZÁPADNÝ