

Obnova klampiarskych prvkov
pohrebnej kaplnky rodu Botkových
v obci Malé Vozokany.



Autori : Mgr. art. Peter Grevorek

Mgr. art. Ján Telek

Obnova klampiarskych prvkov architektúry

Kaplnka rodu Botkových v Malých Vozokanoch je neogotickou budovou, ktorej súčasťou sú aj klampiarske prvky architektúry.

Funkcia zvodu bola nahradená kamennými chfličmi, umiestnenými na nárožiach budovy. Žľaby sú primárne vytvorené zo zinkového plechu s hrúbkou 0,6 mm s atypickým profilom. Pri demontáži sa zistilo že na valbovej časti strechy boli primárne ríny odstránené a nahradené novými z pozinkovaného plechu.

Sekundárne žľaby boli neidentického tvaru, a preto došlo pri sekundárnej inštalácii k deformovaniu žľabových hákov. Háky sú vytvorené z kovu a nesú ornament listu z plechového materiálu. Telo háku a ornament sú navzájom spojené nitovaním.

Po vizuálnom výskume sa zistilo že kovové háky na valbovej časti strechy sú deformované po sekundárnom vymenení žľabového systému, taktiež absentujú všetky primárne samríny.

Primárne žľaby v apsidovej časti sú poškodené vo vysokom stupni únavou materiálu. V spodných častiach sú praskliny a zinkový materiál je skrehnutý a zanesený depozitom.

Pri tomto stupni poškodenia žľaby neplnia svoju funkciu a nie je možné ich zreštaurovať.

Všetky kotviace háky sú vo vysokom stupni korózie, sú zanesené machmi a lišajníkmi, ornamenty listov sú uvoľnené a stabilizačné pliešky úplne absentujú.

Postup a technológia reštaurovania

V prvom bode sme pristúpili k demontáži kovaných žľabových hákov, ktoré boli kotvené dvomi skrutkami v strede krokiev strechy nad latovaním. Pred demontážou bol vysunutý rad keramických bobroviek v mieste kotvenia háku do krokvy čím sa umožnil prístup ku skrutkám.

Po demontáži všetkých hákov valbovej časti strechy boli kvôli zatekaniu vody nainštalované dočasné žľaby na pôvodné miesto. Totožný postup bol zvolený aj na apsidovej časti strechy. Originálne žľaby, ktoré nebolo možné zreštaurovať, boli ponechané po demontáži hákov ako dočasná ochrana proti zatekaniu. Pod poškodené časti rín bola vložená bitúmenová lepenka.

Obnova kovových žľabových hákov prebehla v štyroch bodoch. Po demontáži boli plechové ornamenty listov odnitované, nakoľko horné hlavičky absentovali a ornamenty boli uvoľnené. Háky boli taktiež zbavené nitov a fragmentov stabilizačných plieškov.

V druhom kroku nasledovalo lúhovanie kovu v 15% hydroxide sodnom po dobu 12 hodín. Predmety obnovy tak boli zbavené všetkých organických povrchových nečistôt, ako aj náletových parazitujúcich rastlín. Predmety boli ponorené v roztoku.

Po vyčistení jemnými kefami a prúdom vody boli predmety vrátené do roztoku 2% kyseliny fosforečnej a lúhované zhruba po dobu jedného týždňa. Predmety neboli nechane v roztoku počas noci do druhého dňa boli kontrolované po celú dĺžku lúhovania. Proces bol komplikovaný, ale veľmi šetrný vzhľadom na dochovaný stav predmetov reštaurovania.

Odhrdzené predmety boli následne vložené do 25% roztoku sódy bikarbóny s vodou a zneutralizované po dobu dvoch dní.

Nasledovala výroba drevených matríc slúžiacich na presné vyrovnanie hákov do pôvodného tvaru. Háky boli v mieste ohnutia nahriate v kováčskej vyhni a následne zaklepané do požadovaného tvaru. Žľabové háky demontované z apsidovej časti strechy boli v profile menšie aj ornament listu bol menších rozmerov.

Vytiahnuté odhrdzené predmety boli dodatočne natreté pasivátorom kovu s tanínom od firmy Worko. Tento krok bol do postupu pridaný, pretože kyselina fosforečná má vlastnosti pasivácie kovu. Povrchová úprava bola prevedená nastriekaním kováčskej matnej čiernej farby od firmy Alkyton.

Posledným krokom bolo zانيتovanie ornamentu kvetu a stabilizačného pliešku na telo žľabového háku. Zvolené boli kovové rozklepávacie nity podľa dochovaného originálu. Pred nitovaním boli nity nahriate v žeravom uhlí a následne za horúca vložené do otvoru a rozklepané. Stabilizačné pliešky sú vytvorené z titán-zinkového materiálu.

Samríny boli vyvalcované podľa profilov žľabových hákov z titán zinkového materiálu. Všetky dĺžky boli vytvorené z dostatočnou rezervou, pretože falcovanie a cínovanie prebehne až po inštalácii novej strechy.

Fotodokumentácia vykonaných prác



Stav po odstránení sekundárnych žľabov



Stav po demontovaní hákov. Na fotografii vidno originálny fragment žľabu zo zinkového materiálu



Nasadenie dočasného sekundárneho žlabu po demontáži hákov.



Stav po demontáži hákov predná strana.



Stav po demontáži žlabových hákov východná strana



Demontáž rín hákov z apsidovej časti strechy



Poškodenia zinkového materiálu na primárnom žľabe apsidovej časti strechy.



Skrehnutý a poškodený zinkový materiál.



Podloženie bitúmenovej lepenky pod deravé žľaby. Lepenky boli podstrčené pod žľaby bez lepenia na originálnu kamennú hmotu.



Stav pred čistením



Nevyhovujúci stav kovového nitu



Stav po odnitovaní listových ornamentov a vysoko skorodovaných stabilizačných plieškov



Predmety obnovy zaliate v roztoku hydroxidu sodného.



Stav po odhrdzení hákov v kyseline fosforečnej



Na fotografii vidíme odhrdzané ornamenty listov. Predmety boli po čistení hrdze zbavené hnedých oxidov hrdze. Na povrchu vidíme tmavé oxidy, ktoré sú súčasťou kovu.



Výroba oplechovanej drevenej formy podľa originálneho tvaru žľabového háku



Stav rín hákov pred vyrovnaním



Konzervovanie predmetov obnovy pasivátorom s tanínom od firmy WORKO.



Stav ornamentov z plechového materiálu po napasivovaní a nastriekaní.



Nitovanie ornamentu listu pomocou nahriateho rozklepávacieho nitu. Kovové niti boli nahriate v žeravom EKO hrášku.



Stav po reštaurování



Fotografia stavu hákov po znitování



Detail po reštaurování



Nové žláby z titán-zinkového plechu



Žlaby naformátované do požadovaných rozmerov.