

Obnova kovanej výzdoby štítu strechy
Pohrebnej kaplnky rodu Botkových
v obci Malé Vozokany



Autori : Mgr. art. Peter Gregvorek

Mgr. art. Ján Telek

Podrobná správa z priebehu reštaurovania historickej kovanej výzdoby

Na predmete reštaurovania boli vykonané nasledovné úkony:

- *Demontáž kovania štítu strechy*
- *Fotodokumentácia a vyhodnotenie poškodení*
- *Čistenie a odhrdzenie*
- *Vyhotovenie absentujúcich a vysoko poškodených častí*
- *Konzervovanie kovu*
- *Záverečná farebná úprava*
- *Transport*

Demontáž kovania štítu strechy

Demontáž historického kovania bola nevyhnutná z dôvodu havarijného stavu primárnej krovovej konštrukcie. Kotviace prvky kríža a fiály boli v niektorých miestach kotvené do absentujúcej drevnej hmoty, čo malo za následok vyosenie kríža a stredného poľa výzdoby strechy.

Komplikovaná demontáž prebehla za pomoci kľbovej hydraulickéj plošiny. Priebeh operácie komplikoval zlý statický dochovaný stav krovovej konštrukcie strechy, muselo sa preto postupovať veľmi opatrne, aby nedošlo k poškodeniu alebo zboreniu strešných trámov.

Pred demontážou prebehla podrobná obhliadka kotvenia jednotlivých častí kovanej výzdoby v napojeniach na drevenenú konštrukciu. Kovový materiál a jeho jednotlivé segmenty možno rozdeliť do troch častí :

- Fiála
- Kríž
- Kované pole

Všetky časti sú navzájom spojené nitmi a kovanými objímkami. Pásovina kovaného poľa v spodnej časti priamo spočíva na oplechovaní štítu strechy. Stabilizačné pásoviny kotvené na strešnú krokrovú konštrukciu vychádzajú z hlavných korpusov kríža a fiály, kde sú upevnené za pomoci šróbovín s metrickými matkami.

Demontáž prebehla za pomoci uhlovej brúsky s rezným kotúčom. Kovotlač kríža a fiály boli opatrne demontované spolu s keramickým opláštením strechy. Následne boli uvoľnené nity kovaného poľa a demontované za pomoci hydraulického plošiny.

Miesta rezov boli pred samotným úkonom zabezpečené nehorľavou plachtou, čím sa zabránilo možnému vzniku požiaru. Nevyhnutné bolo mať v plošine hasiaci prístroj. Protipožiarne opatrenia boli nevyhnutné z dôvodu vysokého stupňa poškodenia drevenej konštrukcie strechy.

Po celej operácii boli vzniknuté otvory v streche zaizolované bitumenovou lepenkou, ktorá bude slúžiť ako dočasné prestrešenie štítu. Na záver bol vykonaný prieskum interiéru strechy cez sondážny otvor z dôvodu prekontrolovania možných tlejúcich častí.

Demontáž bola úspešná a po dôkladnom zabalení predmetov reštaurovania bol uskutočnený transport do reštaurátorského ateliéru.

Dokumentácia a vyhodnotenie poškodení

Po prevezení do reštaurátorského ateliéru boli predmety reštaurovania vystavené podrobnému vizuálnemu výskumu a zistilo sa nasledovné:

Kovový materiál je vo vysokom stupni celoplošne napadnutý koróziou, ktorá spôsobila deformáciu jednotlivých kovaných polí pod sponami. Jednotlivé časti tvoriace kríž kotvené sponami do jedného celku sú vyosené a navzájom nesymetrické. Tento defekt značne poškodzuje vizuálnu prezentáciu diela.

Kovotlač je v absolútne nevyhovujúcej kondícii, zinkový materiál pri kontakte s korodujúcim kovom vykazuje známky začernenia, je skrehnutý a pri malom tlaku sa láme. Po demontovaní kotviacich prvkov bola zistená maximálna výdatnosť hĺbkových hnedých oxidov na korpusoch

fiály a kríža. Opatrné odstránenie kovotlače lokalizovalo viaceré poškodenia zinkového materiálu.

Potvrdená bola na viacerých miestach úplná absencia kovaných detailov výzdoby. Viaceré ornamenty z plechového materiálu sú napadnuté vysokým stupňom hrdze alebo ich fragmenty absentujú.

Čistenie a odhrdzenie

Na základe vizuálneho výskumu sme zvolili veľmi šetrný spôsob čistenia dochovaného materiálu. Odstránenie hrdze pieskovaním vzhľadom na havarijný stav kovových konštrukcií nepripadalo do úvahy. Metodika čistenia a odhrdzenia predmetu bola zvolená chemickým lúhovaním kovu. Tento proces je časovo náročnejší a vyžaduje si viacero príprav, ale k predmetom reštaurovania s identickým rozsahom poškodení je najvhodnejší a najšetrnejší.

V prvom kroku bola vytvorená ponorná nádoba podľa požadovaných rozmerov, do ktorej boli následne vložené predmety reštaurovania. Do nádoby bol následne aplikovaný 15% roztok chloridu sodného rozpustenom vo vode. Predmety boli v tomto roztoku ponorené po dobu 24 hodín. Týmto reštaurátorským úkonom bol povrch kovu zbavený organických parazitujúcich výkvetov machov, lišajníkov a všetkých mastných častí.

Po uplynutí požadovaného času boli kovové časti z roztoku vytiahnuté a zbavené organických nečistôt a neutralizované vysokotlakovým čističom s ohrevom vody.

Následne boli predmety po vypustení zásady uložené do nádoby a zaliate 2% roztokom kyseliny fosforečnej a vody. Predmety boli vyberané z roztoku a postupne odhrdzované približne každé 3 hodiny. Postup sa opakoval až do úplného odstránenia hnedých oxidov korózie.

Následne boli predmety čistenia ponorené do 15% roztoku sódy bikarbóny a vody po dobu 48 hodín, čím došlo k neutralizácii kyseliny na kovových predmetoch. Jednotlivé ornamenty a spony boli počas odhrdzovania uvoľňované mechanickým spôsobom.

Jednalo sa hlavne o menšie kovové predmety, napr. kované ľalie, spony, ktoré po uvoľnení rozsiahlej hrdze v medzi sponovom priestore ostali uvoľnené.

Vyhotovenie absentujúcich a poškodených častí, konzervovanie kovu

Deformované komponenty a uvoľnené spony boli následne zahriate a znovu skuté do pôvodného tvaru. Spoje jednotlivých kovaných predmetov boli ošetrené zvarmi, ktoré boli následne vybrúsené a dopracované do požadovaného tvaru.

Absentujúce ornamenty na **kovanom poli** boli vytvorené podľa originálu a následne zanitované. Nefunkčné skrutky boli vymenené a narezané nové závitky do originálneho materiálu podľa dochovaných parametrov. Plechové ornamenty kvetov boli po odhrdzení v havarijnom stave. Plechový materiál bol vo vysokom stupni korózie a museli byť nahradené v počte 10 kusov. Na Tento úkon bolo nevyhnutné vytvorenie oceľových matríc (pozitív, negatív) a následne lisovať plech do požadovaného tvaru. Tvar celého kovania bol pred skutím jednotlivých spôn vyrovnaný. Nasledovalo pasivovanie kovu konvertorom s tanínom od firmy Worko.

Po odhrdzení a roznitovaní ornamentov predmetu **fiály** sa všetky kovové povrchy vyrovnali a ošetrili pasivátorom, a následne prebehol farebný nástrek v dvoch vrstvách. Po týchto úkonoch s použitím mini autogénovej súpravy boli všetky kovové nity zahriate a jednotlivé diely znitované do primárneho tvaru.

Spony po odhrdzení **kríža** boli uvoľnené a jednotlivé ornamenty taktiež nestabilné. Objemný korodujúci materiál pod sponami mal za následok vzájomnú deformáciu jednotlivých ornamentov. Všetky spony boli taktiež lokálne nahriate autogénovou súpravou a skuté do požadovaného tvaru.

Spony po zatvorení sme taktiež ošetrili zvarom, ktorý bude dlhodobo plniť stabilizačnú funkciu jednotlivých kovaní. Na predmete reštaurovania absentovali dva kusy ľalií, kotviaca obruč a ústredný ornament kvetu z plechového materiálu vykazoval už pred odhrdzením rozsiahle poškodenia, a teda sa nedal opätovne použiť a musel byť nahradený. Plechový kvet bol

vytvorený pomocou ocelevej matrice vyrobenej na mieru a následné vylisovaný. Všetky ornamenty boli po vyrobení zanitované do pôvodného tvaru.

Záverečná farebná úprava

Načieranie kovových predmetov prebiehalo postupne dvomi nástrekmí čiernej kováčskej tepanej farby od firmy Alkyton. Menšie ornamenty museli byť pred nitovaním už farebne ošetrené, čo komplikovalo nitovanie oceľovými nitmi.

Transport

Po obnovení všetkých konštrukcií boli predmety zabalené a prevezené do priestorov pohrebnej kaplnky rodu Botkových v obci Malá Vozokany.

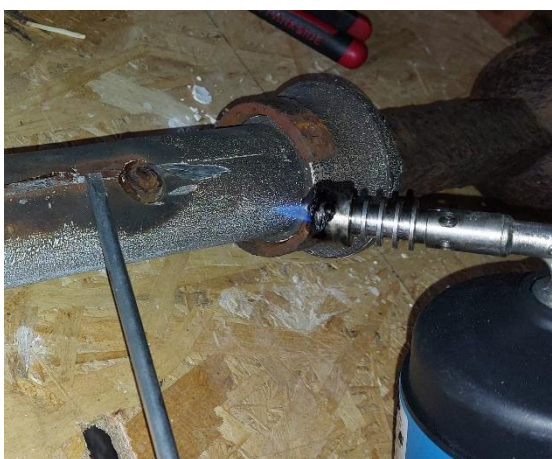
Fotodokumentácia



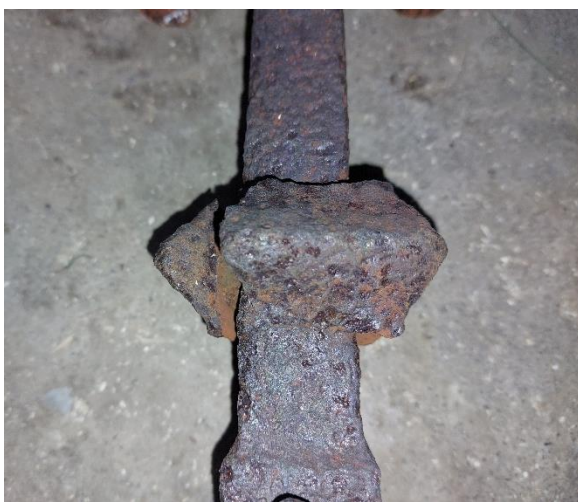
Demontáž kovanej výzdoby strechy a izolovanie štítu bitumenovou lepenkou.



Stav po demontáži



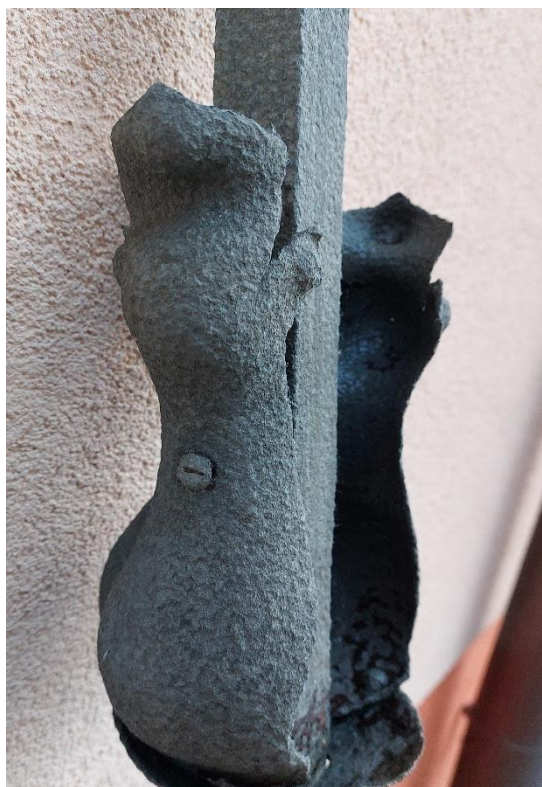
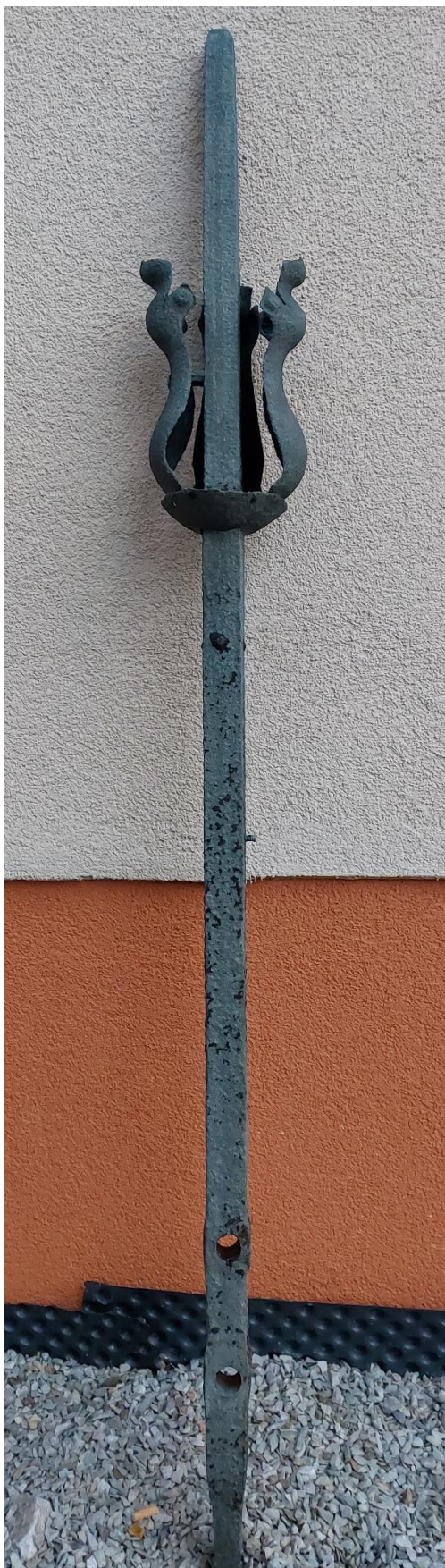
Poškodenia kovotlače a kotviacej konštrukcie kríža a fiály.



Poškodenia kríža spôsobené koróziou materiálu.



Odhrdzovanie kovového materiálu



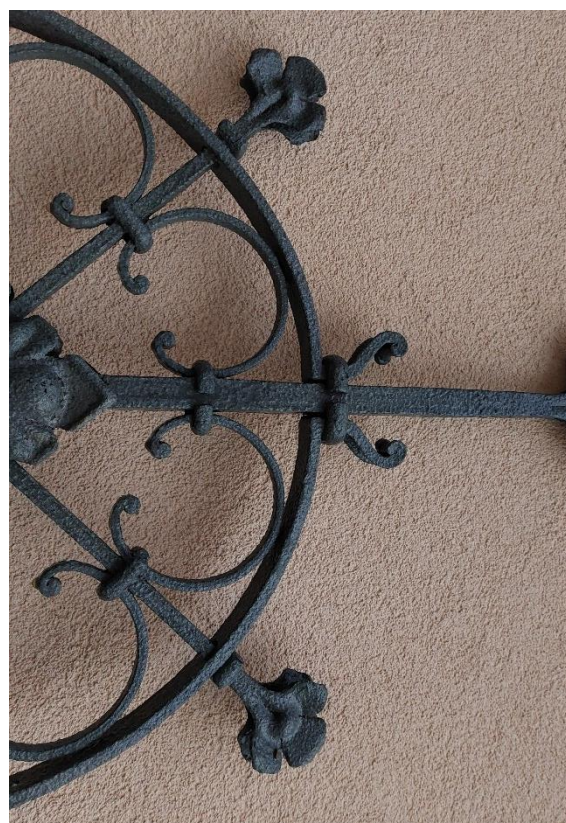
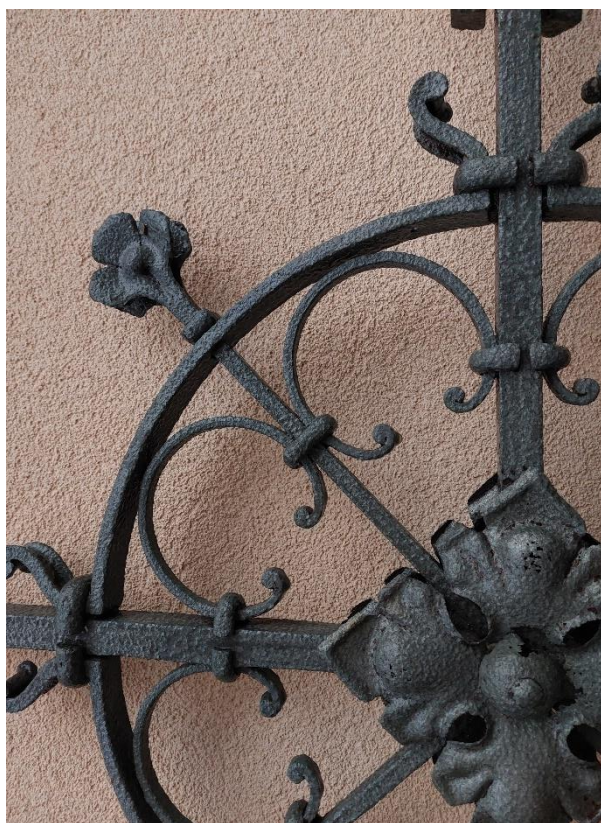
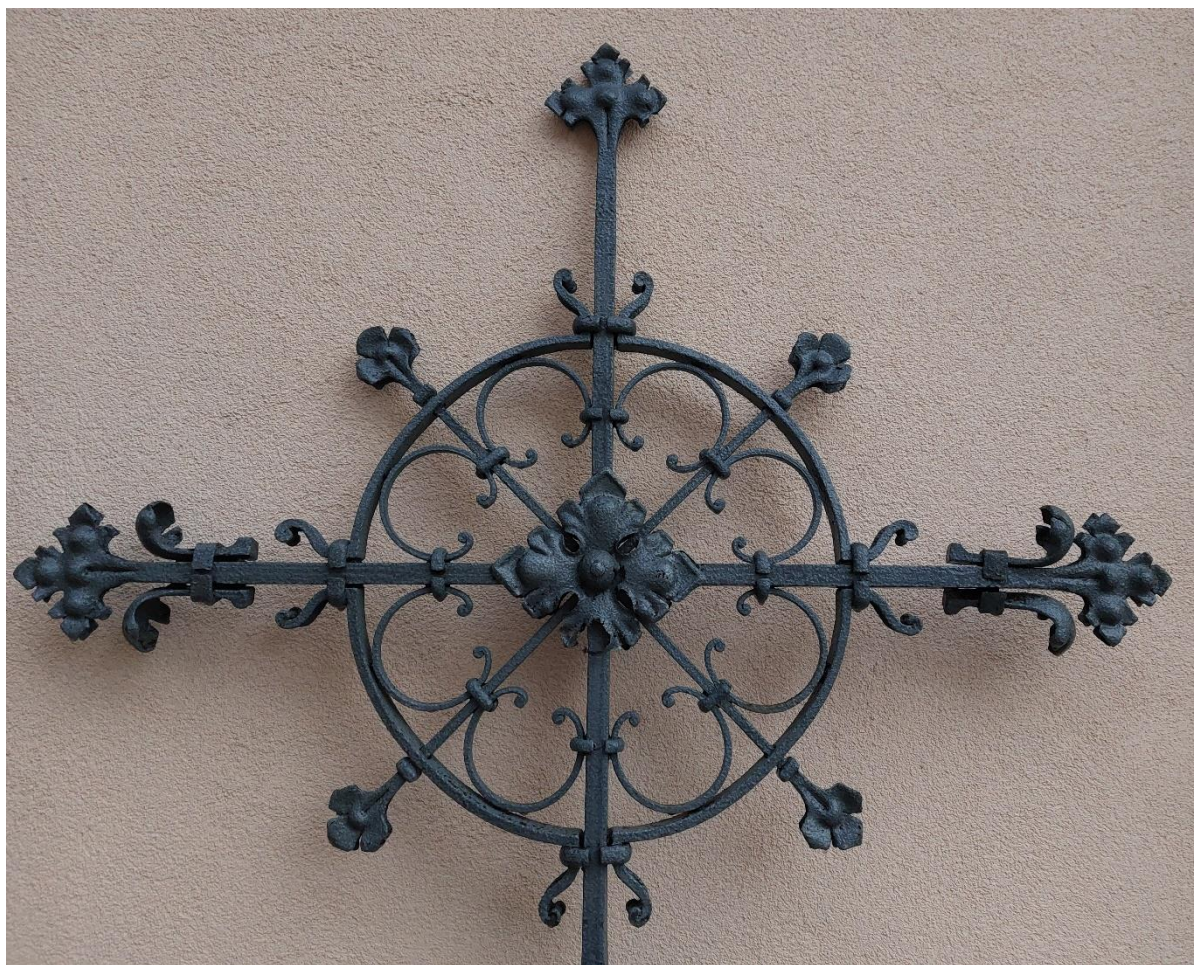
Stav po odhrdzení fiály



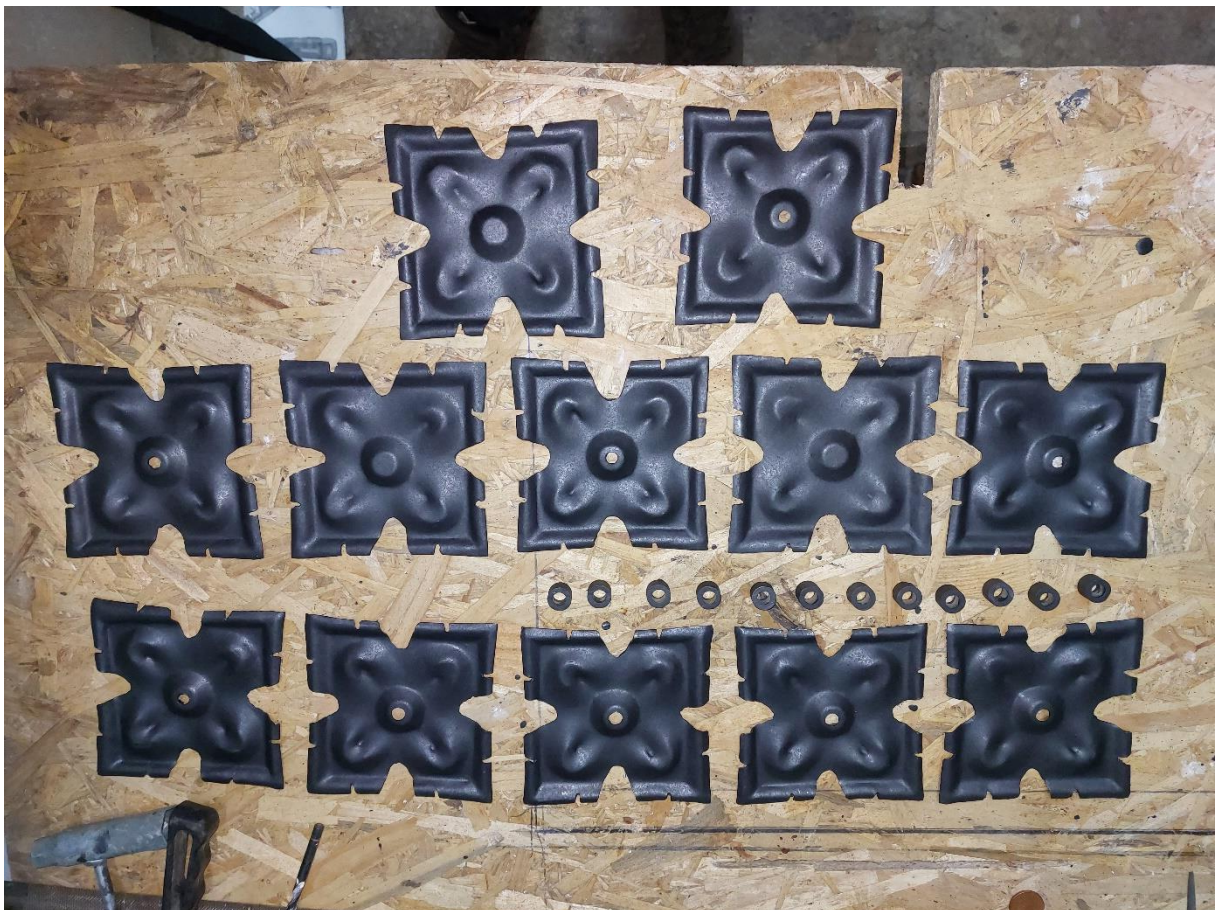
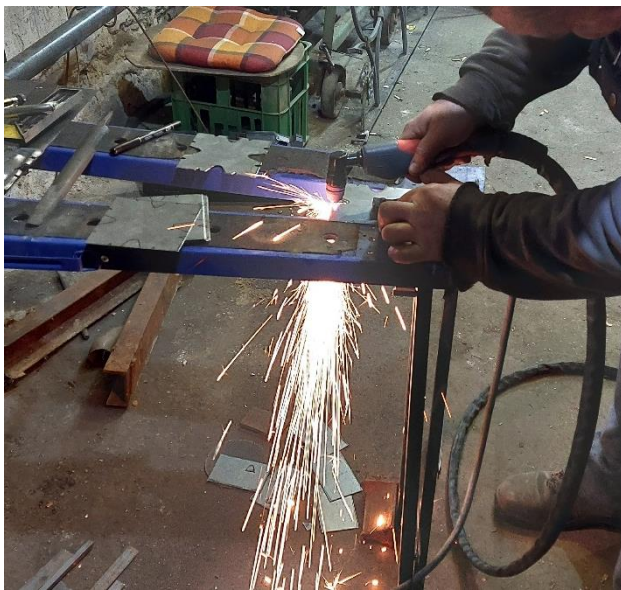
Stav po odhrdzení kovaného pořadí výzdoby střechy.



Stav po odhrdzení kříže.



Odhrdzenie kríža - detail.



Vyrezávanie hrubého tvaru plazmou, matrica na lisovanie plechových ornamentov kvetu. Na spodnej fotografii sú vylisované ornamenty a narezané medzi kusy po nastriekaní.



Stav po roznitovaní ornamentu kvetu kríža. Tepanie ornamentu s plechového materiálu do asfaltu. Na spodnej fotografii nastriekané komponenty pripravené na nitovanie.



Na pravej strane fotografie je vykutý absentujúci ornament úponkov na kovanom poli.



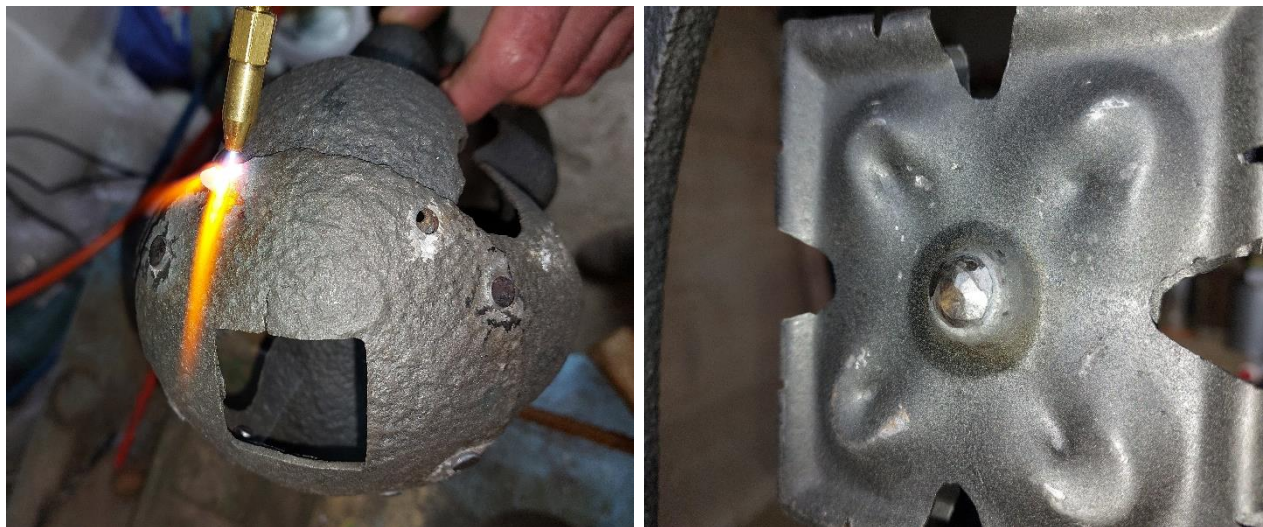
Roznitovanie a zakonzervovanie komponentov fiály



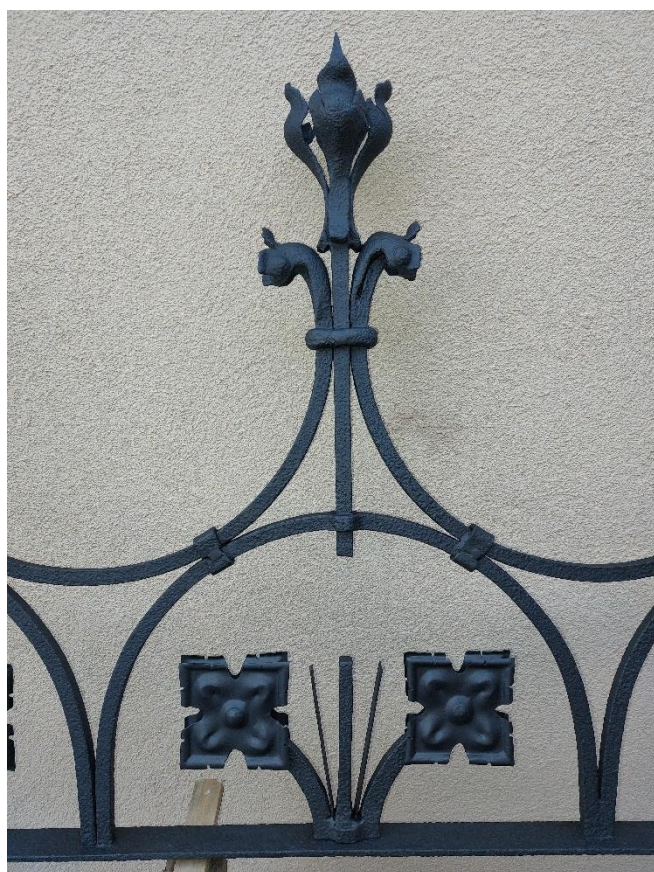
Stav komponentov fiály po nastriekaní farbou.



Po odhrdzení boli všetky spony uvoľnené. Nevyhnutné bolo nahriatie kovu autogénovou súpravou a po vyrovnaní jednotlivých komponentov boli spony skuté do primárneho tvaru.



Nitovanie prebehlo nahriatím kovových nitov autogénovou súpravou a následne rozklepaním do požadovaného tvaru. Na nitovanie komponentov kríža a stredného kovaného poľa boli použité 8mm nity. Ornamenty ľalií umiestnené v spodnej časti kríža a fiály boli použité rozklepávacie kovové nity s priemerom 5mm. Všetky priemery boli dodržané podľa originálnych otvorov.



Stav po obnove stredného kovaného poľa.



Stav po obnove kríža a fiály.



Nová kotviace prvky kríža a fiály.