

Restaurátorský záměr

Morový mariánský sloup

II. etapa

Velké náměstí, Kroměříž

© Radka Levínská

Červenec

2020

OBSAH

1. Lokalizace památky

2. Údaje o památce

3. Údaje o akci

4. Úvod

5. Popis stavu památky

Grafické znázornění stavu povrchu sochařské výzdoby

6. Analýza salinity

7. Restaurátorský záměr

8. Návrh restaurátorského postupu, materiálů a technologií

FOTODOKUMENTACE

Příloha: Analýza salinity

1. Lokalizace památky

1.1 Kraj/ Okres: Zlínský/ Kroměříž

1.2 Obec: Kroměříž

1.3 Bližší určení místa popisem: Velké náměstí (horní část severovýchodně orientovaného náměstí)

1.4 Název památky: mariánský morový sloup

1.7 Rejstříkové číslo v ÚSKP: 21444/7-6009

1.8 Parcelní číslo: 3075/1 k.ú.Kroměříž

2. Údaje o památce

2.1 Architekt: G. P. Tencalla

2.2 Autor soch: bratři Michal a David Zürnovi

2.2 Datování/sloh: 1680-1681

2.3 Materiál/technika: sochařská výzdoba a architektura- jemnozrný světlešedý pískovec

atributy- zlacené kovářsky zpracované železo

zábradlí- kovářsky zpracované železo

2.4 Předchozí známé restaurátorské zásahy: 2001 (zlacení)

3. Údaje o akci

3.1 Vlastník: město Kroměříž

3.2 Investor: vlastník

3.3 Návrh na obnovu ze dne: 20.10.2019

3.4 Závazné stanovisko: -

3.5 Zodpovědný restaurátor: MgA. Radka Levínská



MgA. Radka Levínská akad. soch.
odborný restaurátor
Bělohorská 159, 636 00 Brno
tel.: 777 557 981, e-mail: radka.levinska@seznam.cz
DIČ: CZ6759091438, čís. lic. 8621/2000

4. Úvod

Restaurátorský záměr se věnuje architektuře a sochařské výzdobě morového mariánského sloupu na Velkém náměstí v Kroměříži.



Na vrcholu sloupu s kompozitní hlavicí a podstavcem s volutovými náběhy je instalována figura Panny Marie v levém kontrapostu ikonografického typu *Immaculata (immaculata conceptio)*, resp. jedné z jeho obměn¹⁾, stojící na srpku měsíce špičkami nahoru a s Ježíškem držícím vladařské insignie. Socha byla při obnově po epidemii cholery v roce 1832 pozlacena a tato úprava je respektována do dnešních dnů.

Sloup spočívá na mohutné podnoži na dvou schodových stupních s pilastry zvýrazněnými nárožními doplněnými čtyřmi sochami světců- sochou sv. Václava, sv. Floriána, sv. Rocha, a sv. Mořice²⁾.

V horní části podnože vpředu a vzadu jsou zavěšeny dvě kartuše s biskupskými znaky⁴⁾: s erbem Karla II hraběte z Lichtensteinu-Castelkorna, v roce 1681 úřadujícího biskupa olomouckého, a erbem Františka kardinála z Dietrichsteinu, biskupa olomouckého, knížete říšského, jako holdem jednomu z nejmocnějších politiků země, který zemřel roku 1636.⁴⁾

Okolo architektury sloupu je instalováno druhotné oplocení z kovaného železa. Původní kamenná balustráda byla při jedné z obnov demontována.

¹⁾ Původně se zobrazovala stojící či klečící před Bohem Otcem a s diskutujícími slavnými teology, řešícími otázku neposkvrněného početí, poté stojící na hadu příp. drakovi, jehož hlavu má rozdrtit její símě – tedy symbolické předurčení Krista, který porazí ďábla. Barokní podobu *Immaculaty* ze španělského prostředí definoval Francisco Pacheco. Představuje dle Apokalypsy *ženu oděnou sluncem, s měsícem pod nohama a korunou dvanácti hvězd kolem hlavy*.^[4] Pacheco určil, že má být zobrazena jako dvanácti až třináctiletá dívka, v bílém šatu a modrém plášti, se srpkem měsíce špičkami otočenými dolů a františkánským provazem se třemi uzly kolem pasu. Tato podoba je v různých obměnách nejrozšířenější.^[3] Někdy je *Immaculata* znázorněna na sféře (kouli) symbolizující svět.

²⁾ sv.Václav- patron zemí koruny české, sv.Florian. ochránce před ohněm sv.Roch- ochránce před morem, sv.Mořic- kromě ochrany před duševními chorobami se těší poměrně hluboké tradici v uctívání. Je mu zasvěcen např.nejstarší kostel na Šumavě, gotické kostely a kaple v Olomouci i v Kroměříži.

³⁾Na stránkách NPÚ je chybně uvedeno, že se jedná o arcibiskupské znaky. Arcibiskupství olomoucké vzniklo až roku 1777, kdy byly oba církevní hodnostáři dávno na pravdě Boží.

⁴⁾Rady schopného politika využíval císař Rudolf II a jeho nástupci císař Matyáš a Ferdinand II.

5. Popis stavu památky

Socha Panny Marie

Socha Panny Marie byla v tomto roce restaurována a není předmětem tohoto záměru

Sochy světců a architektura

Na závěr minulého restaurátorského zásahu byla památka celoplošně opatřena sjednocující lazurní barevnou vrstvou, byly zlaceny atributy světců a římsa kompozitní hlavice sloupu, na které stojí figura Panny Marie, byla oplechována. Při prohlídce oplechování z výsuvní plošiny nebyly shledány žádné známky degradace kamenného materiálu, které by svědčily např. o korozi čepu mezi sochou a sloupem, tedy o zvýšené dotaci srážkovou vodou a nárůstu objemu korozních produktů železa. Je zřejmé, že oplechování plní svoji úlohu. Rovněž vrstva barevného sjednocení sloupu je doposud funkční a rozsah doplňků není možno určit.

U podnože a sochařské výzdoby je situace poněkud jiná. Vrstva barevného sjednocení nekryje dostatečně černé plochy krusty, které z nějakého důvodu nebyly v rámci minulého restaurátorského zásahu sejmuty, ani odlišný odstín materiálu doplňků. Je zřejmé, že náročnost expozice je blíže k zemi vyšší, zvláště v prostředí, ve kterém se památka nachází.

Stav doplňků především u soch světců nelze před sejmutím povrchové úpravy jednoznačně určit, přesto je zřejmé, že doplňky tvoří materiál poněkud hrubozrnný, s nízkou paropropustností, neboť v místech, kde se odděluje, je podkladní kámen nevratně degradovaný. Lze usoudit, že podobná situace bude i na ostatních lokalitách s tímto typem doplňků a to jak u soch tak i na architektuře.



Socha sv. Václava, zatřená krusta



tmavošedý materiál doplňku



Socha sv. Floriána- hmota kamene poškozená pod vrstvou materiálu doplňku

Je poškozena detailní modelace jako např. drapérie onucí, prsty na nohou, rastr chlupů psa sv.Rocha, jemná kanelura proudu vody z vědra sv. Floriána apod. Degradace kamenné hmoty je zapříčiněna jak přirozeným zvětráváním (kámen obsahuje vysoký podíl železité složky), tak kritickým nárůstem krusty, která se odtrhne i s poškozenou povrchovou vrstvou kamene, tak převrstvením nevhodným materiálem , jak bylo již uvedeno.



Socha sv.Floriána- poškozená modelace proudu vody socha sv.Mořice- modelace poškozená nárůstem krusty

Velké modelační celky, které jsou v přímém kontaktu s materiálem železa atributů, jsou druhotné. Modelace rekonstrukcí, bohužel, příliš nerespektuje rukopis autora, např. jeho zjevnou zkušenost s prací se dřevem.



Originální modelace ruky



Rekonstrukce v umělém kameni

Na podnoží je zřejmá počínající degradace druhotných materiálů jako důsledek zvýšené přítomnosti solí. Salinita ve spodní části památky je s největší pravděpodobností spojena s poškozeným oplechováním horní plochy. Horní plocha je oplechována zinkovým plechem, jehož jednotlivé díly jsou sletovány napevno bez falců. Materiál plechu je značně poškozený trhá se mimo spoje. To může být způsobeno jak absencí zajištění dilatace, nedostatečným očištěním okolí spoje po pájení (dříve se používala HCl), nebo špatně vyválcovaným plechem. Každopádně podnož je nadměrně dotována srážkovou vodou, která se dostává do prostoru mezi kámen a plech a nemůže se odpařit.



Trhlina na pohl.levé straně



Trhlina v zadní části

V rámci průzkumu byly odebrány vzorky ze soklové části z paty, z římsy a ze zrcadla.

Schodové stupně podnože nevykazují výrazné poškození. Spony jednotlivých dílů jsou funkční, na povrchu materiálu kovaného železa ulpívá slabá vrstva korozních produktů. Jsou patrné trhliny v okolí spojů jak v materiálu doplňků tak v originální hmotě kamene a to nikoliv v důsledku koroze spon, ale patrně vznikem tenzí při pohybu konstrukce na frekventovaném náměstí.

Povrch všech částí památek pokrývá slabá vrstva depozitu atmosférického spadu. Ve spodní částech a na ploše hrubozrnných doplňků, kde se udržuje vlhkost, se daří koloniím náletových kultur.

Kovové atributy soch nesou stopy korozních produktů železa, nátěrová hmota nezlacených částí je místy narušená, vrstva plátkového zlata je značně poškozená, nesouvislá.

Oplocení

Druhotné oplocení z kovářsky zpracovaného železa je spojeno s rohovými osvětlovadly. Jednotlivé díly oplocení jsou zavěšeny na sloupcích ukotvených do země a zajištěny šrouby. Samy sloupky jsou rovněž adjustovány k zemi pomocí šroubů. Materiál oplocení doposud nevykazuje kritické poškození, ale je načase zamyslet se nad důkladnějším způsobem obnovy, než je doposud obvyklý nátěr. V současné době je nátěrová vrstva silně poškozena a ke korozi náchylný materiál dostatečně nechrání. To se projevuje např. u lišt složených z několika vrstev, které se otevírají v důsledku nárůstu objemu korozních produktů, mimo jiné proto, že byly vždy natírány pouze vně a nikoliv vnitřní styčné plochy.

Mechanismus branky je poškozen, závěsy křídel vrat jsou uvolněné, dlouhodobě namáhaná místa závěsů vykazují trhliny, chybí klapačka a mechanismus zavírání.



Ukotvení sloupku do země



Koroze mezi dvěma vrstvami lišty

Grafické znázornění stavu povrchu sochařské výzdoby



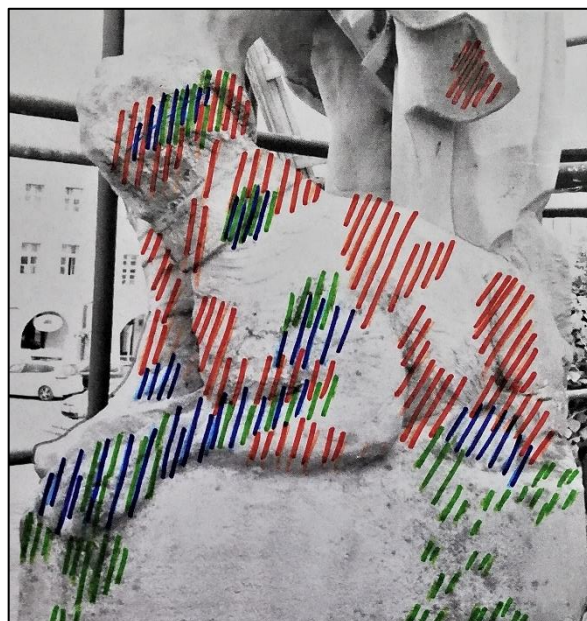
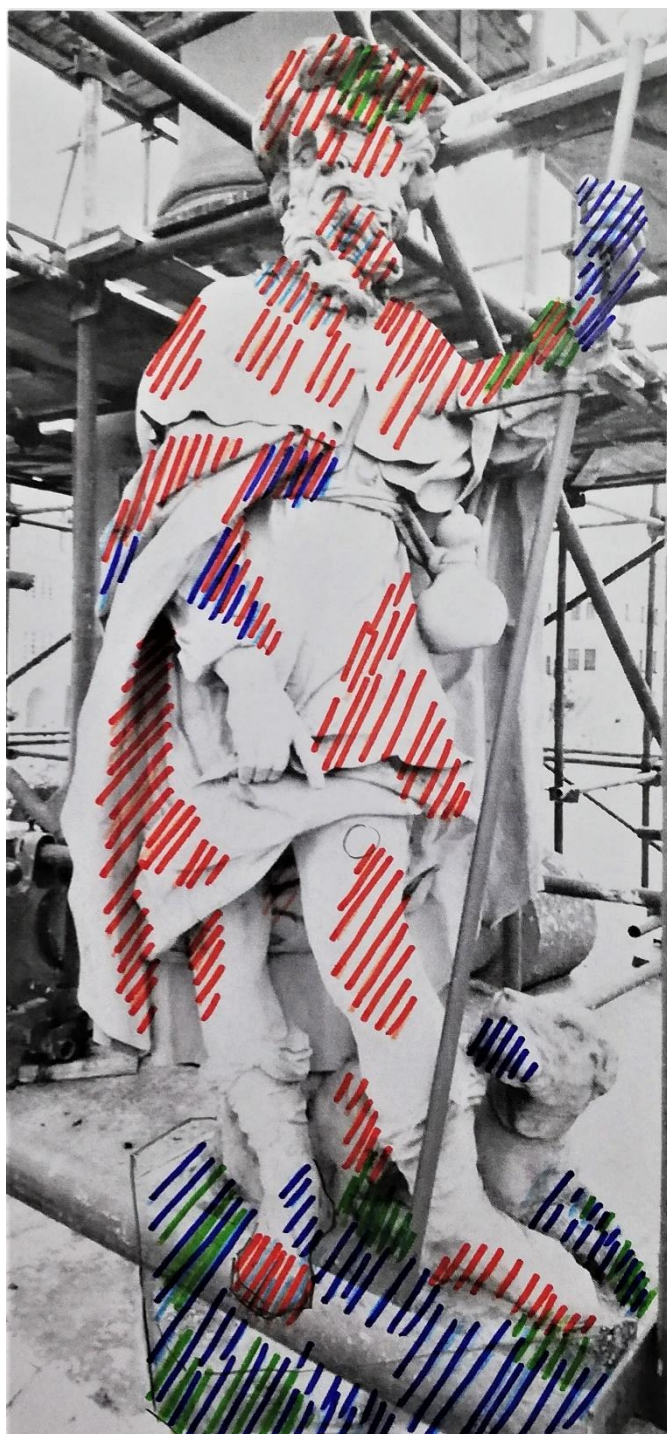
Socha sv. Václava

Krusta
Umělý kámen
Náletová mikroflóra



Socha sv. Floriána

Krusta
Umělý kámen
Náletová mikroflóra



Socha sv.Rocha

Krusta
Umělý kámen
Náletová mikroflóra



Socha sv. Mořice

Krusta
Umělý kámen
Náletová mikroflóra

6. Analýza salinity

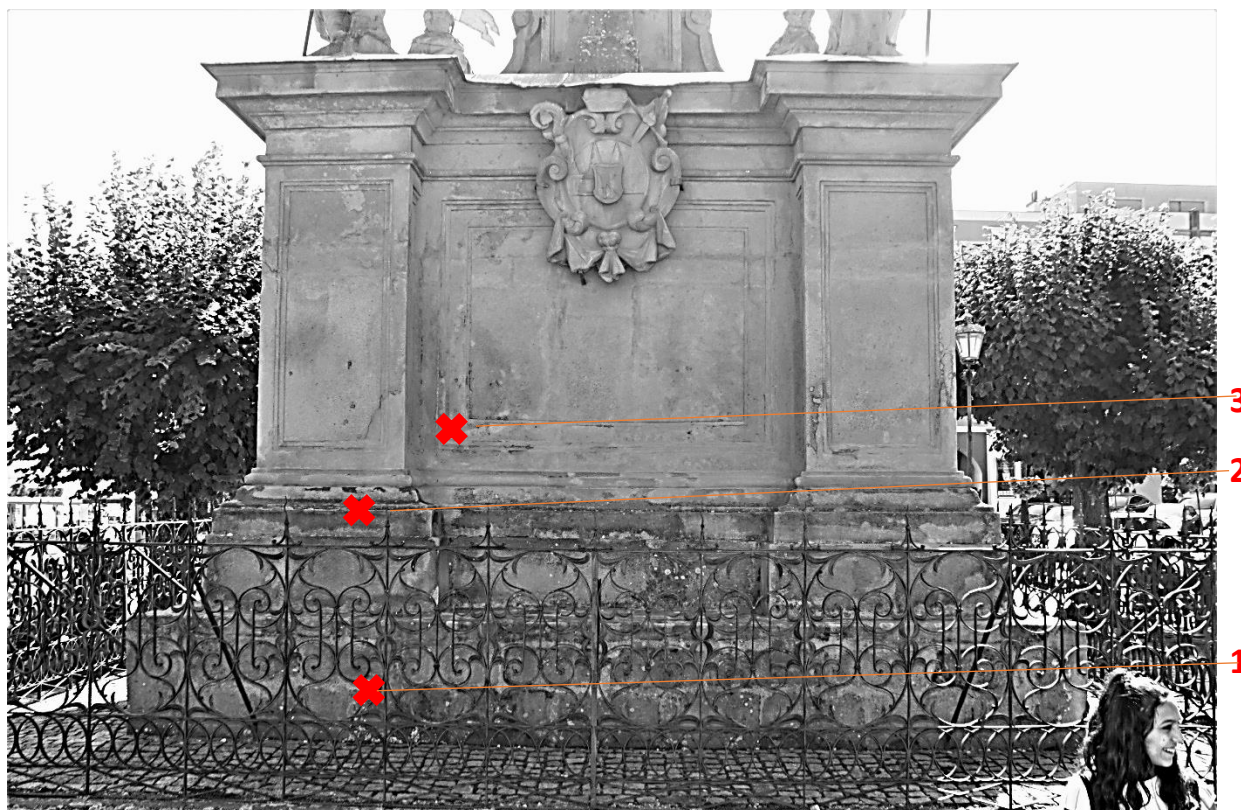
Pro analýzu přítomných solí byly odebrány vzorky ze soklové části z paty, z římsy a ze zrcadla (viz protokol, který je součástí průzkumu jako příloha č.1)

Výsledky analýzy prokázaly vysoké hodnoty síranů u vz.č.3 v zrcadle.. Domnívám se, že je to důsledek zatékání pod plech. Naopak nízké zasolení u paty a celkově nízké chloridy. To je dobrá zpráva, protože je zřejmé, že památka netrpí v důsledku zimní úpravy komunikace.

Vzorek č.	1				2				3			
	I	II	III	průměr	I	II	III	průměr	I	II	III	průměr
(SO ₄) ²⁻	0,0463	0,0669	0,0542	0,0558	1,2657	1,5229	1,3965	1,3950	4,6665	4,4710	4,4985	4,5453
Cl ⁻	0,0549	0,0390	0,0521	0,0487	0,0283	0,0106	0,1588	0,0659	0,0922	0,0567	0,0742	0,0744
(NO ₃) ⁻	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0009	0,0015	0,0011	0,0012	0,1043	0,1028	0,1005	0,1025

	Obsah
	NÍZKÝ
	ZVÝŠENÝ
	VYSOKÝ
	VELMI VYSOKÝ

Lokalizace vzorků





Č.1



č.2



č.3

6. Restaurátorský záměr

Záměrem obnovy je revitalizace památky a celkové umocnění jejích estetických kvalit

Budou sejmuty vrstvy barevného sjednocení povrchu podnože a soch, budou sejmuty nebo alespoň narušeny vrstvy krusty, sníženy koncentrace solí, bude provedena revize doplňků, doporučuji výměnu tvrdých neprodyšných tmelů. V případě, že bude sochař restaurátor schopen nahradit velké rekonstrukce rukou, doporučuji jejich výměnu. Následně bude povrch opět sjednocen v odstínu nejvíce odpovídajícím originálnímu kameni a obnoveno zlacení atributů. Rovněž doporučuji v blízké budoucnosti demontovat oplocení a v kovářské restaurátorské dílně provést jeho důkladnou obnovu.

7. Návrh restaurátorského postupu, materiálů a technologií

Architektura sloupu

1. etapa: sejmutí povrchového znečištění

Z povrchu bude sejmuta vrstva povrchového znečištění slabým proudem abraziva pod nízkým tlakem.
- mikrotryskání bez přítomnosti vody s regulovatelným tlakem a množství abraziva, alumosilikátové abrazivum, točivý proud abraziva,

2. etapa: vyhodnocení stavu kamenné hmoty

Po sejmutí povrchového znečištění bude vyhodnocen stav kamenné hmoty. Nepředpokládá se výraznější poškození, z toho vychází i návrh způsobu snímání povrchového znečištění

3. etapa: aplikace biocidního prostředku

- Keim Algicid Pplus

4. etapa: případné lokální konsolidační zásahy

V případě drobných poškození povrchu (trhliny v kameni, trhlinou oddělené plomby, poškozená struktura kamene ...) bude provedena běžná konsolidace kamenné hmoty:

trhliny budou injektovány elastifikovaným injektorganokřemičitanem a poté prostředkem na stejné bázi s plnivem

povrch bude napuštěn organokřemičitanem

- injektáž: systém Funkosil KSE 500 STE, Funcosil KSE-Fulstoff A+B (Remmers)
- plošné zpevnění: penetrace organokřemičitanem Silex OH (Keim)

Chybějící hmota bude doplněna

4. etapa: povrchová úprava

Narušená vrstva barevného sjednocení bude doplněna

- Restauro Lasur Keim, Fixativ, pigmenty

Architektura podnože a sochařská výzdoba

1. etapa: sejmutí povrchového znečištění a demontáž atributů soch

Z povrchu bude sejmuta vrstva povrchového znečištění metodou mikrotryskání. Budou sejmuty poškozené modelace z druhotných tmelů.

- mikrotryskání bez přítomnosti vody s regulovatelným tlakem a množstvím abraziva, alumosilikátové abrazivum, točivý proud abraziva
- kamenické nářadí

2. etapa: odsolení podnože

Dle výsledků analýzy salinity navrhuji odsolení destilovanou vodou s celulózovým kompresním materiálem ve dvou cyklech, po kterých bude ze stejných lokalit odebrán nový vzorek pro posouzení

- destilovaná voda, Arbocell (čištěná celulóza), 1týden trvajících obklad

4. etapa: aplikace algicidu

Na povrch bude aplikován prostředek pro zamezení vegetace náletových rostlin vhodný pro kámen

- Algicid (Keim)

5. etapa: konsolidace

Dle potřeby bude kamenný materiál bude napuštěn zpevňovačem na základě elastifikovaného organokřemičitanu, trhliny budou injektovány prostředkem na stejné bázi

- zpevnění kamene: KSE 500
- injektáž: 500STE+ KSE-Füllstoff A + KSE-Füllstoff B (Remmers)

5. etapa: doplnění

Chybějící modelace bude doplněna umělým kamenem průmyslově vyráběným. Doplnky budou barevně a strukturálně sjednoceny s originálním kamenem.

- Restauro Top (Keim)
- pigmenty Bayferrox (oxidy železa), Fixativ Restauro Lasur

6. etapa: barevné sjednocení

Doplnky budou barevně sjednoceny s odstínem původního kamene

7. etapa: obnova atributů

Bude obnoven nátěr a zlacení

- alkydová nátěrová hmota, mixtion, plátkové zlato 24 kar (Grac)

8. etapa: výměna oplechování podnože

Degradovaný zinkový plech bude vyměněn za olovený.

- Pb plech cca 0,6mm

8. etapa: hydrofobizace

Povrch bude opatřen na horních vodorovných plochách hydrofobizačním prostředkem.

- Keim Lotexan N

Pro podnož doporučuji nanohydrofobizaci dle deklarovaných vlastností blokující vstup solí Tato nanohydrofobizace byla v České republice použita poprvé v roce 2010 se souhlasem NPÚ v Brně na souboru soch na rampě kostela sv. Michala na Dominikánském náměstí a sloužila jako referenční akce. (Současný výrobce změnil obchodní název) .

- SG 335 Nanovision (původně hydrofobizace nanopool premium naturstein)

Oplocení

1. etapa: demontáž a převoz do rest.dílny

- lana v textilním pouzdru, pomocný dřevěný materiál plstěné matrace

2. etapa: demontáž na jednotlivé části

- rozebrání na jednotlivé prvky je důležité, aby bylo možno sejmout korozní produkty ze všech ploch.

3. etapa: sejmutí nátěrových hmot a korozních produktů

- mikrotryskání s nastavitelným tlakem, s točivým proudem abraziva, alumosilikátové abrazivum

4. etapa: řešení poškozených částí

Vyrovnání mechanických deformací, zapravení trhlin svařováním

- vyhřátí materiálu před úpravou, svařování el. obloukem

5. etapa: výroba chybějících částí

Bude zhotovena chybějící klapačka branky a systém zavírání na sklápěcí nebo horizontální posuvnou závoru.

- kovářsky zpracované železo

6. etapa: metalizace zinkem

Doporučuji povrch ochránit metalizací zinkem a výrazně tím prodloužit období bez dalších zásahů

- Zinakor (slitina Zn 95%Al 5%) 80-100 μ

6. etapa: montáž dílů

- nový spojovací materiál z vysoko legované oceli

7. etapa: povrchová úprava

- nátěrový systém pro barevné kovy

8. etapa: montáž na místo

- lana v textilním pouzdru, pomocný dřevěný materiál plstěné matrace, spojovací materiál z nerezoceli

V Brně 17.7.2020

FOTODOKUMENTACE



Čelní pohled



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv.Václava



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv.Václava



Socha sv.Václava

Dobře patrná odlišnost v barevnosti doplňků

V modelaci suknice drobné kaverny v důsledku zvětrávání horniny



Socha sv.Václava
Poškozená modelace štítu



Socha sv.Václava

Dobře patrná odlišnost v barevnosti doplňků
Poškození kamene v místě druhotné modelace



Socha sv.Václava

Zadní část



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv.Mořice



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv. Mořice

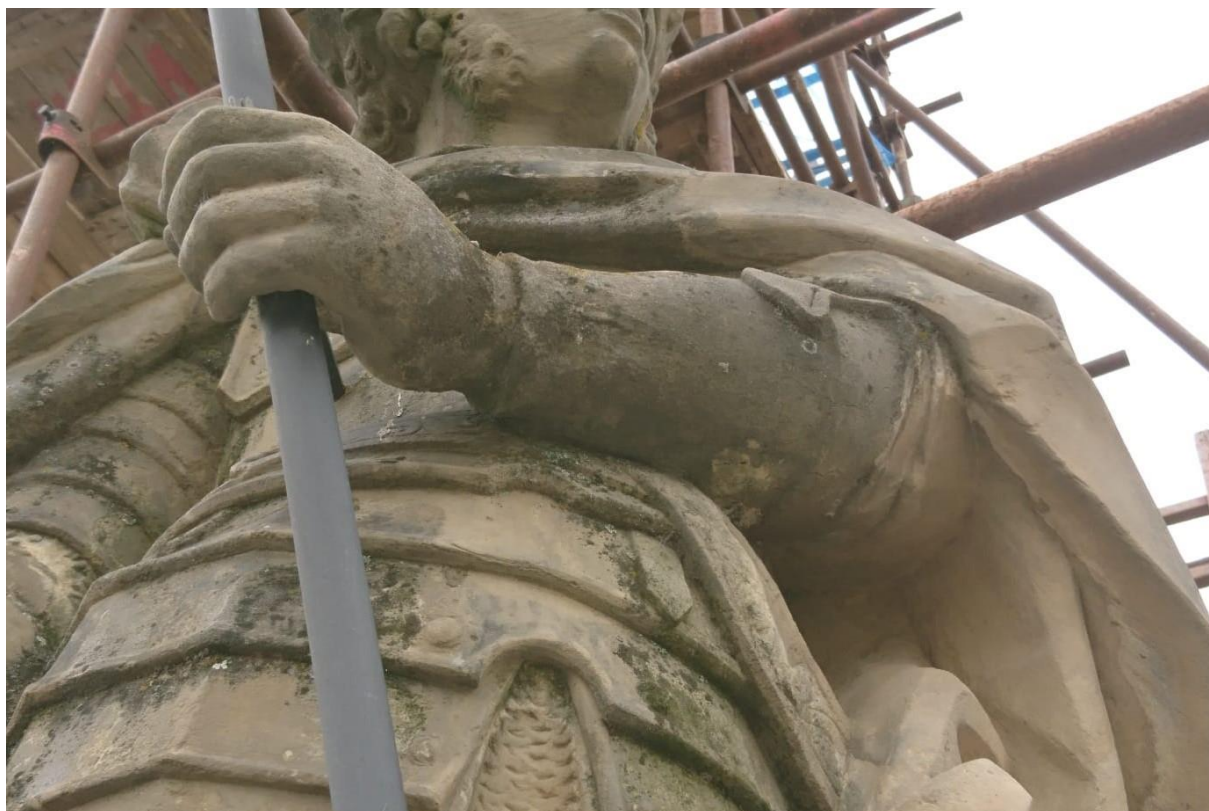


Socha sv.Mořice

Patrné drobné kaverny v důsledku zvětrávání horniny



Socha sv.Mořice
Mikroflóra v místě soplíků



Druhotná modelace ruky



Socha sv.Mořice

Degradace doplňků i originálního kamene v dolních partiích



Socha sv.Mořice

Degradace v důsledku nárůstu krusty ve spodní partii



Socha sv.Mořice

Zadní část



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv. Rocha



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv. Rocha

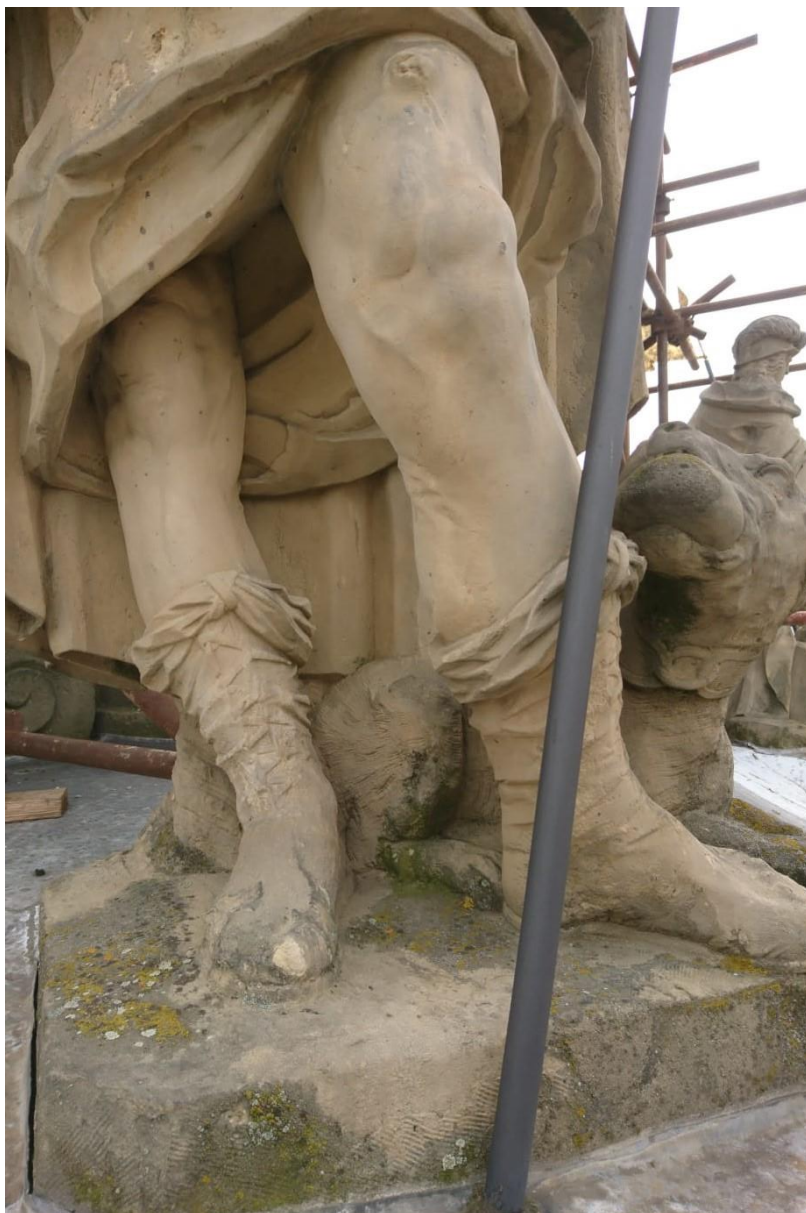


Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv.Rocha



Socha sv.Rocha

Patrné drobné kaverny v důsledku zvětrávání horniny



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv.Rocha



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv.Rocha



Socha sv. Rocha

Mikroflóra v místě druhotné modelace



Socha sv. Rocha

Mikroflóra v místě druhotné modelace



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv. Rocha



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv. Floriána



Sochařská výzdoba podnože architektury sloupu
Socha sv. Floriána



Socha sv. Floriána

Degradace materiálu doplňků i originálního kamene



Druhotná modelace ruky



Degradace materiálu doplňků i originálního kamene

Socha sv. Floriána



Poškozená hmota kamene v místě doplňku



Korozní produkty na ploše zlaceného atributu praporce

Socha sv. Floriána



Trhlina v oplechování u plintu sochy sv. Rocha



Trhlina a nefunkční oplechování u plintu sochy sv. Václava



Trhlina v oplechování na pohledově levé straně



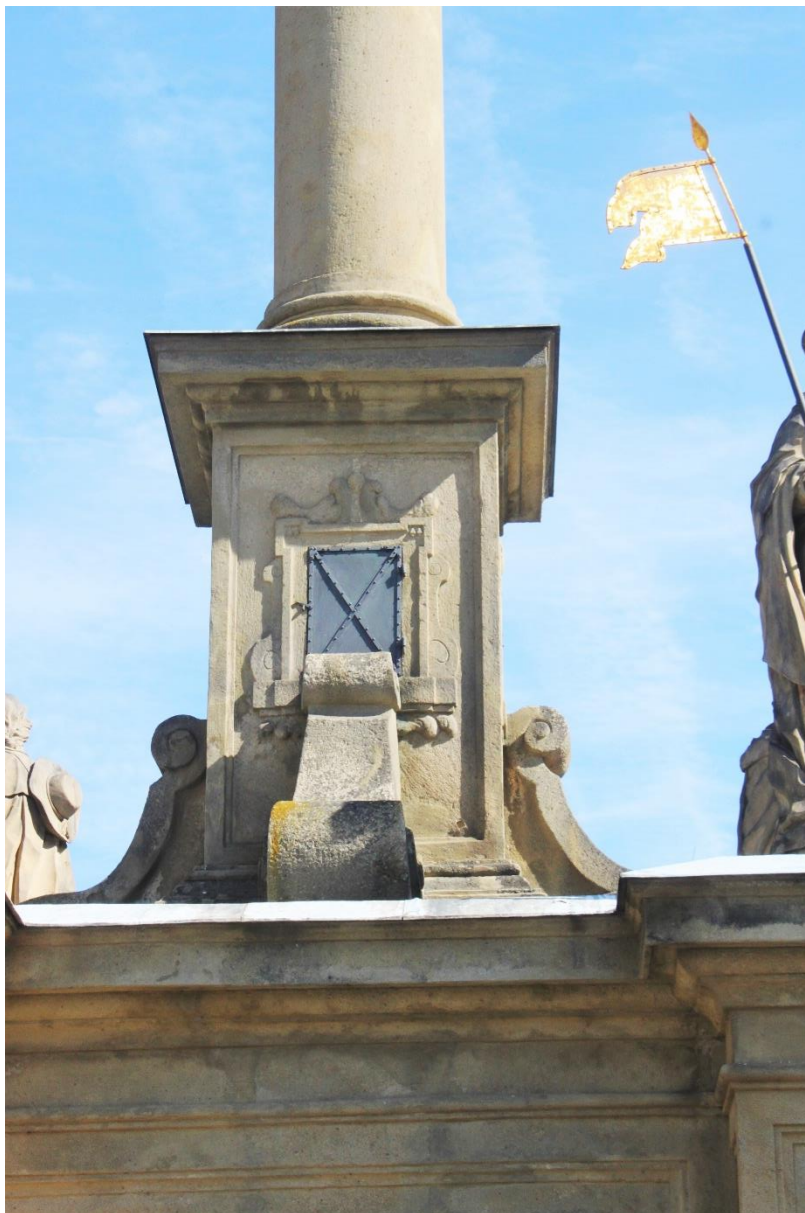
Trhlina a nefunkční oplechování na pohledově levé straně



Pata sloupu s podstavcem s volutovými náběhy
erb Karla z Lichtensteinu-Castelkorna, na podnoži architektury sloupu
Čelní pohled



Pata sloupu s podstavcem s volutovými náběhy
Pohledově pravá strana



Pata sloupu s podstavcem s volutovými náběhy
Pohledově levá strana



Podnož architektury sloupu
Čelní pohled



Podnož architektury sloupu
Pohledově pravá strana



Podnož architektury sloupu

Zadní strana s erbem Františka kardinála z Dietrichsteinu)



Podnož
Patrné znečištění atmosférickým spadem a koloniemi náletových kultur



Podnož

Lasurní vrstva barevného sjednocení je již degradovaná a doplňky jsou stále více patrné



Oplocení – pohled zvenku a zevnitř



Oplocení
Koroze mezi vrstvami horní lišty- madla



Oplocení
Branka



Oplocení
Závěsy branka



Oplocení
Závěsy branka- trhlina v místě zvýšené expozice



Oplocení- ukotvení sloupků

Poznámky