

RESTAURÁTORSKÝ PRŮZKUM A ZÁMĚR

Socha sv. Jana Nepomuckého

Rej. č. kulturní památky 35733/7 - 6009

Masarykovo náměstí v Kroměříži



Vypracoval: Ak.soch. René Tikal
Stochovská 148
Praha Ruzyně

Tel.: +420 602 439 005

www.restaurovani.org

Tento text a fotodokumentace byly vypracovány na základě požadavku zákona č. 20/1987 Sb. o památkové péči, výhradně pro potřebu města Kroměříž, a jsou chráněny podle autorského zákona č. 121/2000 Sb., v úplném znění. V souladu s autorským zákonem a občanským zákonem nebudou bez souhlasu autora použity k jiným účelům.

I. Lokalizace památky

1. Kraj: Zlínský
2. Okres: Kroměříž
3. Obec: Kroměříž
4. Adresa: Masarykovo náměstí, Kroměříž p.č. 3078
5. Bližší určení místa popisem: u kostela sv. Jana Křtitele
6. Název památky: Socha sv. Jana Nepomuckého

II. Údaje o památce

1. Autor:
2. Datování: 1724
3. Materiál: maletínský pískovec, bečvanský pískovec
schodišťový stupeň – mramor (Cetechovický ?)
4. Rozměry: celková výška cca 345 cm, z toho socha 200 cm
5. Doklady o obnovách: obnoveno 1998 restaurátorem R. Vavrušou

III. Cíl průzkumu

Cílem průzkumu je zdokumentování dochovaného stavu díla, zjištění jednotlivých typů poškození a jejich pravděpodobných příčin. Vytvoření podrobné fotografické dokumentace se zákresy poškození sousoší.

V rámci chemicko-technologického průzkumu bude proveden odběr vzorku na zjištění salinity objektu a barevných úprav použitého materiálu. Bude provedena rešerše dochovaných restaurátorských zásahů na sousoší. V rámci průzkumu budou provedeny orientační

zkoušky technologií čištění sousoší. Na základě získaných poznatků bude sestaven restaurátorský záměr.

IV. Popis památky

1. Popis

Socha sv. Jana Nepomuckého v životní velikosti je zobrazena v klasické podobě v obvyklé ikonickém znázornění. Stojící postava v kontrapostu pravé nohy je oděna v tradičním kněžském kanovníckém rouchu (se zbytky zlacení), spodní kleriku překrývá rocheta sahající ke kolenům, přes ramena je přehozena almuce, na hlavě je nasazen biret. V náručí světec pravděpodobně držel kovovou palmetu (symbol mučednictví) a krucifix, symbol následování Ukřižovaného. Kolem hlavy světce je osazena pozlacená svatozář s pěti hvězdami.

Socha stojí na profilovaném soklu, který nasedá na mohutný podstavec, složený z několika částí. Středová partie se zrcadlem v přední straně je po stranách zdobena volutovými křídly. Otvor z přední strany je uzavřen zdobenou kovovou mříží, dnes již v kopii. Podstavec je oddělen od soklové části vyloženou římsou, která odděluje mohutnou zdobenou soklovou část s konvexně a konkávně profilovanými římsami. Vše nasedá na mramorový stupeň s jednoduchým profilem, který je dnes zapuštěn do terénu.

Statika

Památku je v současné době stabilní a nevykazuje žádné známky rizika případného narušení stability v budoucnu. Pouze mramorový stupeň v

zadní části podstavce je zaklopen směrem k soklu, pravděpodobně vlivem špatného základu.

Znečištění

Na celém povrchu díla jsou usazeny běžné atmosférické nečistoty. Na horizontálních partiích je usazena mikroflóra, (řasy a lišejníky). Jedná se především o plochy dotované srážkovou vodou, případně vodou vztlínající z podloží. Tato místa jsou zároveň znečištěna depozity pevně ulpívajícími jak na povrchu, tak v povrchových partiích kapilárního systému horniny. Jedná se především o prachové nečistoty a odumřelé mikroflóry.

Lokálně se na povrchu kamene v místech dešťových stínů nachází tmavé krusty tvořené pravděpodobně síranem vápenatým spolu s uhlíkovými depozity a místy pravděpodobně částečně také zbytky povrchových úprav.

Povrchové úpravy

V současné době je dílo prezentováno v barevnosti přírodního kamene krom zbytků zlacení na rukávcích, lemu rochetu a korpusu Ukřižovaného Krista. V minulosti bylo dílo mnohobarevně povrchově pojednáno. Záznam zbytků barevnosti by mohl být nalezen při samotném restaurování díla.

Zasolení

Lokálně, v místech dešťových stínů a nad úrovní chodníku byly zaznamenány lehké příznaky obsahu vodorozpustných solí. Ve vzorku ze spodní části podstavce (výška 25 cm) byl zjištěn vyšší obsah síranů a dusičnanů. Vodorozpustné soli byly pravděpodobně do objektu transportovány zejména vztlínající vlhkostí. Zdrojem vodorozpustných solí

mohou být organické zbytky a exkrementy, posypové soli, sulfatizace povrchových úprav nebo také materiály použité v minulosti k restaurování.

Kamenný materiál

Na povrchu díla je patrný pouze minimální celoplošný povrchový úbytek hmoty, přičemž nejvýrazněji se toto poškození projevuje na plochách vystavených působením srážkovou vodou. Vlivem chemickofyzikálních procesů způsobených jednak kyselinami mající svůj původ v kyselých exhalacích, (a následně solemi těchto kyselin) a dále jednak biokorozí (mikroflóra) v minulosti docházelo a nadále dochází k vymývání méně odolných součástí horniny dešťovou vodou a k odhalování odolnějších složek. Vzhledem ke velké kvalitě použitého materiálu je rychlost degradace povrchu materiálu pozvolná.

Chybějící části

- Největší úbytek hmoty kamene byl zaznamenán ve spodních partiích soklové části, kde dochází k odlupování profilací a ztráty modelace.
- Palmeta ?

Doplňky chybějících částí

Doplňky chybějící modelace jsou lokálně patrné po celé ploše díla. Na soše světce jde o partie rukou, prstů pravé a levé ruky, spodního ramene kříže, korpusu Krista, četné doplňky na draperii, zadní partie roucha včetně oblačné základny. Druhotné doplňky jsou čitelné na profilacích říms soklíku, hranách podstavce, volutových křídlech a profilacích spodní

části soklu. Mramorový stupeň po obvodu je doplněn na profilacích, spáry jsou vyplněny tvrdým cementovým tmelem.

Praskliny

Praskliny jsou čitelné na horní partii zad světce, biretu, na oblačné základně, na soklu a na mramorovém stupni.

Kovové prvky

Kovové prvky, které jsou součástí díla tohoto typu lze rozdělit do dvou skupin. Jednak výtvarně-kompoziční prvky a jednak technické prvky.

Výtvarně-kompoziční prvky, resp. Ikonografické kovové prvky

Pozlacená *svatozář* s pěti hvězdami v kopii

Palmeta chybí – pravděpodobně původně v pravé ruce světce


Technické kovové prvky


Kotvy na stupni zkorodované


Ozdobná *mříž* v kopii


Základní projevy poškození

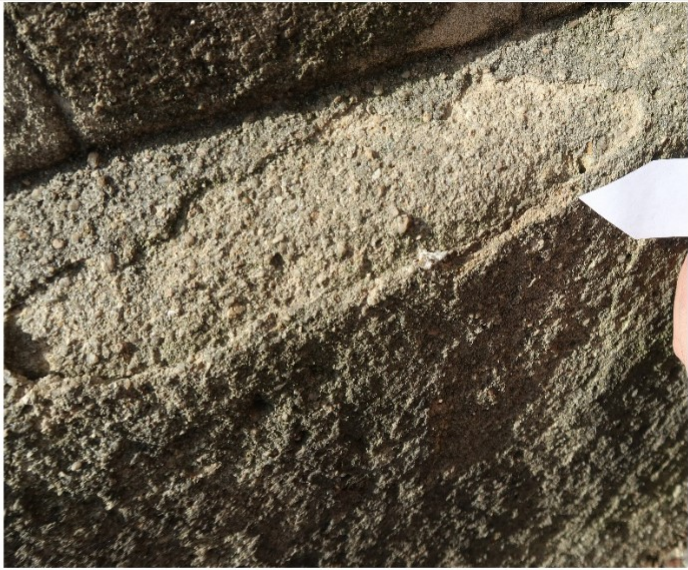
Černé povlaky		
Projev poškození	Pravděpodobná příčina	

tmavé oddělující se krusty především v dešťových stínech	Vzniklé degradací povrchových vrstev, krystalizace solí na povrchu	
-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Tmavé vrstvy		
Projev	Příčina poškození	
tmavé vrstvy na kamen	usazené depozity prachu a špíny	

Biologické povlaky		
Projev poškození	Příčiny	
kolonizace kamene rostlinami a mikroorganismy	uchycení organismů na trvale nebo často vlhkých místech	

Dožilé tmely		
Projev poškození	Příčiny	
barevně odlišné doplňky	vyplavování pigmentu z doplňovaných partií	

Koroze kamene		
Projev poškození	Příčiny	
úbytek originální hmoty vlivem koroze	zvýšený obsah vodorozpustných solí především síranů a dusičnanů	

Vady mramorového stupně		
Projev poškození	Příčina	
korozivní změny,	narušený základ	

Deformace atributu		
Projev poškození	Příčina	
deformace mechanickou cestou	sedavé ptactvo, spadlá větev	

Kovová mříž v kopii		
Projev poškození	Příčina	
odlupující grafitový nátěr	se korozivní změny	

ATRIBUTY SVATÉHO JANA NEPOMUCKÉHO



Většina zobrazení svatého Jana Nepomuckého vychází ze základního typu, který pod **Rauchmillerova modelu** vytvořil v roce 1683 pro pražský Kamenný most **Jan Broko**. Jedná se o kněze v rochetě a s biretem, s pěti hvězdami kolem hlavy. V náruči drží krucifix popřípadě palmovou ratolest. Pět hvězd připomíná legendu, podle níž našli světcovo tělo Vltavě právě díky jejich světlu, stejně tak symbolizují pět ran Kristových a pět písmen slova **TACUI** (mlčel jsem), které označuje zachování zpovědního tajemství. Vedle Panny Marie Nepomuk jediným světce, jehož svátost je označena hvězdami. Palmová ratolest symbolem vítězství. Dalšími atributy může být jazyk, most, kotva či chud'as, kterému svět udílí almužnu, popřípadě Staroboleslavské paladium.

Konzultace a zpracování odborných studií a posudků z oblasti technologie konzervace a restaurování památek a uměleckých děl

Ing. Ivana Kopecká, Praha 4, Na Nivách 20/1051, 141 00 Praha 4,
ivakopecka@email.cz, tel. 724663566, IČ: 41838947

zadavatel: René Tikal, Ak. Soch.

odběr - lokalita: Kroměříž, Masarykovo nám.

č. akce / č. vzorku: 6M22/1

popis vzorků a místa odběru: socha Jana Nepomuckého u kostela sv. Jana Křtitele

požadované stanovení: obsah vodorozpustných solí

PROTOKOL

Postup:

Obsah vodorozpustných solí (chloridů, dusičnanů, dusitanů a síranů) byl stanoven pomocí selektivní semikvantitativní analýzy firmy Merck. Získaná data byla porovnána s ČSN 73 06 10. Výsledky jsou uvedeny v tabulce.

Tab. 1. Stupeň zasolení dle ČSN 730610.

stupeň zasolení	chloridy [%hmot.]	sírany [%hmot.]	dusičnany [%hmot.]
nízký	< 0,075	< 0,5	< 0,1
zvýšený	0,075 - 0,20	0,5 - 2,0	0,1 - 0,25
vysoký	0,20 - 0,5	2,0 - 5,0	0,25 - 0,5
velmi vysoký	> 0,5	> 5	> 0,5

Tab. 2. Stupeň zasolení vzorků

č. vzorku	chlorid y [%hmot .]	sírany [%hmot .]	dusičnany [%hmot.]
1	0	0,866	0,036

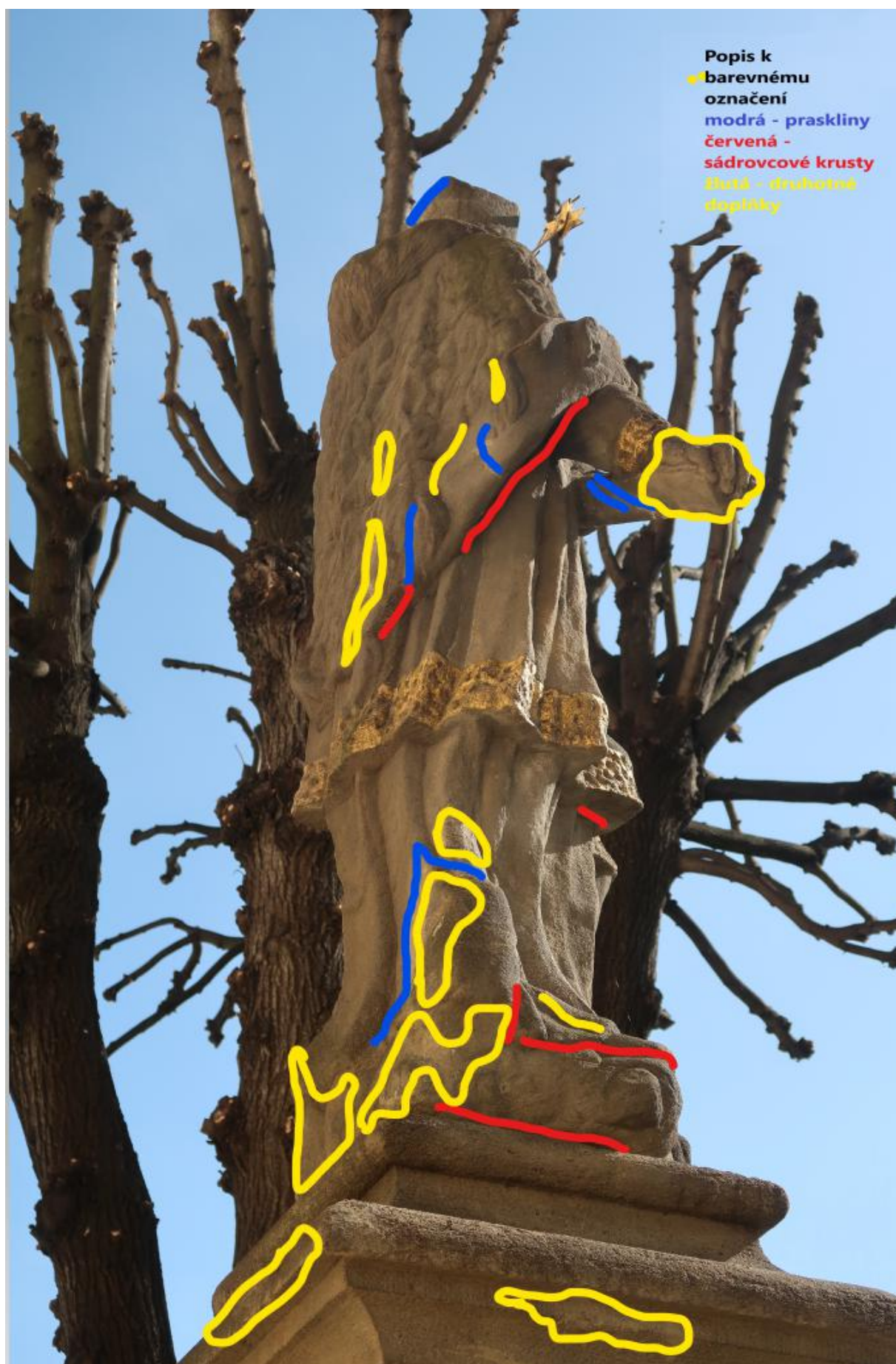
Závěr:

Kámen vykazuje zvýšený obsah síranů a dusičnanů.

Ing. Ivana Kopecká

V Praze, 17. 5. 2022







IV. Nálezová zpráva a vyhodnocení průzkumu

V rámci restaurátorského průzkumu bylo provedeno komplexní vyhodnocení stavu sochy sv. Jana Nepomuckého s podstavcem. Byla provedena fotodokumentace dochovaného stavu a byly vytvořeny zákresy poškození. K chemicko-technologické analýze byly odebrány vzorky na salinitu a byl zaznamenán vizuálně stav starších tmelů. Průzkum materiálů potvrdil použití tří typů kamene. Socha sv. Jana Nepomuckého je vytesána z jemnozrnného pískovce lokality Maletín, podstavec ze středně hrubého pískovce, pravděpodobně lokality Bečva a obíhající mramorový stupeň z lokality Lipová.

Průzkum prokázal několik typů poškození. Na soše se nalézají rozsáhlé plochy pokryté tmavými vrstvami. Na podmodelovaných partiích jsou viditelné krystaly sádrovcových krust. V ploše sochy jsou čitelné praskliny a trhliny, především v partiích doplňovaných, a to na rozhraní tmelů a kamene. V těchto místech dochází k zatékání dešťové vody, která může v kombinaci s mrazovými cykly způsobit další poškození.

Z chemicko-technologického průzkumu vyplynulo, že především v části podstavce se nalézají vyšší hodnoty vodorozpustných solí, které způsobují degradaci originální hmoty a její ubytek. Poškození podstavce je pravděpodobně způsobeno kombinací několika příčin. K erozi povrchu pravděpodobně dochází vyplavováním jílovitého tmelu pískovce, další vliv na poškození mají pravděpodobně i historické zásahy především louhováním, nebo v zimních měsících solením. Tmavé vrstvy uzavírají vlhkost pod povrchem kamene a v kombinaci s mrazovými cykly a zasolením způsobují oddělování povrchových vrstev památky především v části podstavce. Poškozený je také obíhající mramorový stupeň, kde

chybí části profilace a jsou patrné praskliny v oblasti zkorodovaných kramlí a sekundárních doplňků.

V minulosti došlo také k opravám spár, které jsou dnes v některých partiích uvolněné a vypadané.

Na soše a podstavci jsou druhotně osazeny kovové prvky, jako je svatozář světce a v soklové středové části ozdobná kovová mříž. Je otázkou, zda bude možno dohledat fotodokumentaci původního stavu svatozáře a ozdobné mříže v takovém rozsahu, aby bylo možno provést jejich rekonstrukci.

Doporučení pro restaurování

Odsolování bude prováděno lokálně na spodní části podstavce a lokálně v místech, kde byly použity nevhodné tmely.

Snímání černých povrchových depozitů bude prováděno za použití parního čističe v kombinaci s rozpouštědly.

Snímání sádrovcových krust bude opakováno pomocí zábalů dle účinnosti.

Vzhledem ke špatnému stavu některých erodovaných částí kamene bude nutno provést lokální zpevnění pomocí zpevňovacích prostředků na bázi organokřemičitanů (např. systém KSE Remmers).

Z důvodu zaklopení a uvolnění mramorového stupně doporučuji demontáž zaklopené části, zhotovení základu pod demontovaným stupněm do nezámrzné hloubky a znovu osazení včetně vyspádování. Železné zkorodované kramle doporučuji vyjmout, odrezit, žárově pozinkovat a vrátit na původní místo.

Doporučuji šetrné odstranění nevhodných a dožilých tmelů, případně korodující armatury.

Materiál pro doplnění chybějících částí by se měl vlastnostmi v maximální možné míře blížit originální hmotě. Vzhledem k použití různých typů materiálů by měl být před doplňováním vytvořen vzorek ke schválení příslušným orgánem.

Atributy a ozdobná mříž na podstavci budou rekonstruovány v případě, že bude nalezena vhodná dokumentace.

V. Restaurátorský záměr

Na základě vyhodnocení restaurátorského průzkumu s přihlednutím k současnému stavu, historickému vývoji a umístění sochy navrhuji následující postup prací:

Na soše s podstavcem bude provedeno základní očištění od prachových depozitů omytím regulovanou vodní parou. Nejvíce narušené partie kamene se předzpevní organokřemičitým prostředkem. Po technologické přestávce bude přikročeno k dočištění sochy lokálně mikropískováním v kombinaci s použitím čistících past. Míra a způsob čištění bude volen na základě zkoušek a konzultací na kontrolních dnech. Sádrovcové krusty v dešťových stínech budou snímány mechanicky skalpely, mikrodlátky a zábaly na bázi hydrogenuhličitanu amonného. Dožilá druhotná modelace včetně uvolněných doplňků bude odstraněna. Zkorodovaná armatura vyjmuta a nahrazena armaturou z nekorodující oceli. Praskliny a trhliny v kameni budou stabilizovány injektáží. Chybějící části modelace budou doplněny minerálním tmelem, který se strukturou a barevností připodobní okolní originální hmotě.

Z profilovaného podstavce budou odstraněny dožilé tmely a vysprávkky. Podstavec bude nejdříve prekonsolidován a následně očištěn od

prachových depozitů omytím regulovanou vodní parou. Míra a způsob dočištění bude volen na základě zkoušek a konzultací na kontrolních dnech. Na základě zkoušek předpokládáme kombinaci čistících past a páry. Případné užití čistících past na bázi fluoridu amonného nedoporučujeme.

Narušený kámen bude konsolidován kombinací organokřemičitých zpevňovacích prostředků. Odsolování podstavce bude provedeno opakovanými zábaly destilované vody v nosiči (buničina + kaolín + písek). Kamenické doplňky z předchozích oprav budou zajištěny injektáží a chybějící části modelace budou doplněny minerálním tmelem, který se strukturou a barevností připodobní okolní originální hmotě.

Zaklopený mramorový stupeň bude demontován, prověřen základ a znovu osazen na původní místo. Zkorodované železné kramle budou uvolněny z pouzder, odrezeny, žárově pozinkovány, patinovány do odstínu zašlého železa syntetickou barvou (Hammerite) a vloženy na původní místo. Uvolněné a dožilé cementové doplňky na profilacích budou citlivě sejmuty a nahrazeny novými, které se probarví ve hmotě a povrchově upraví tak, že budou barevností a strukturou navazovat na originální kámen.

Hydrofobizace bude použita pouze na vodorovné partie včetně preventivního ošetření proti biovegetaci.

Zkorodovanou a deformovanou svatozář navrhuji vyjmout, vyrobit kopii dle původní fotodokumentace a opatřit plátkovým zlatem. Osazena bude do původních otvorů na hlavě. Rekonstrukce kovové palmety bude provedena v případě, že se podaří dohledat fotodokumentace původního stavu. Kopie ozdobné mříže bude odrezena a opatřena nátěrem kovářské černě.

Zlacení na kameni nebude obnovováno, pouze bude doplněno lokálně na korpusu Ukřižovaného Krista větrovým plátkovým zlatem.

Předpokládané technologické prostředky:

Budou užity produkty pro restaurování kamene z programu POROSIL firmy AQUA Praha, případě fy REMMERS, fy IMESTA či jiné prostředky podle výsledku zkoušek a dohod s orgány státní památkové péče.

Předzpevnění: Funcosil KSE 300

Očištění: Remmers BFA, špachtle, kartáče s umělým vláknem, štětce, omytí nízkotlakým vějířovitým proudem vody (Kranzle 135), mikrotryskání přístrojem Sandmaster FGI – 93R (abrazivo tmavý umělý korund zrnitosti F180 – 0.075 – 0,09mm) kamenická dláta, kamenická palice.

Konsolidace: Funkosil KSE 100, Funkosil KSE 300, nerezová ocel, toluen, xylen, Epoxidová pryskyřice Adesilex PGI, Funkosil KSE 500 STE, křemenný písek ST9.

Doplnění chybějících částí: křemenné písky vhodných frakcí, pigmenty Bayferox, bílý portlandský cement – AALBORG PORTLAND, akrylátová disperze Sokrat 2802 NA, Paraloid B72, toluen, xylen, nerezová ocel, epoxidová pryskyřice Adesilex PGI, destilovaná voda, křemenný písek ST2.

Povrchová úprava díla: pigmenty Bayferox a Kremer, Primal, destilovaná voda, zlacený pigment – imitace zlacení na bázi modifikované slídy, plátkové větrové ryzí zlato 24 karátů, mixtion, podkladové olejové nátěry pod zlacení, Paraloid B72, toluen, xylen, syntetický nátěr.

Konečné konzervační ošetření: Funkosil SNL, Remmers BFA.

Vypracoval: Mgr. René Tikal akad. soch. a restaurátor, adresa: Stochovská 148/24,
161 00 Praha 6, Tel: 602 439 005, e-mail: info@restaurovani.org



René TIKAL
AKADEMICKÝ SOCHAŘ
Stochovská 148
161 00 PRAHA 6
IČO: 44624705 DIČ: 006-6103031936
tel.: 0602 439005

V Praze 10.6.2022



Stav před restaurováním – celkový pohled umístění



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, přední pohled – zbytky sekundárního zlacení



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, zadní pohled – zbytky sekundárního zlacení, druhotné doplňky



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, detail hlavy a zdeformované svatozáře



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, praskliny na spodní části kříže, sekundární doplňky



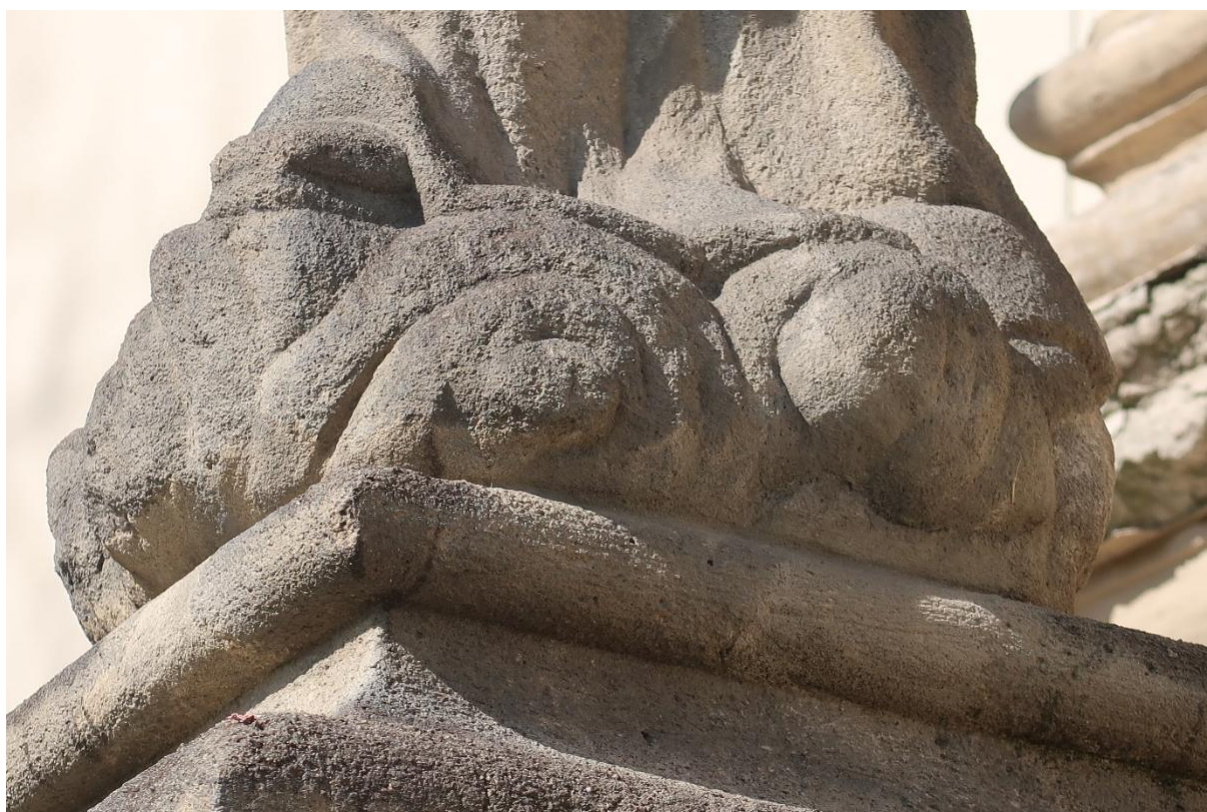
Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, pozlacený dekor pláště



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, spodní partie
kříže, prasklina



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, detail pozlacených partií



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, oblačná základna, druhotné doplňky



Stav před restaurováním – podstavec sv. Jana Nepomuckého, detail římsy



Stav před restaurováním – podstavec sv. Jana Nepomuckého, koroze kované mříže



Stav před restaurováním – podstavec sochy sv. Jana Nepomuckého, volutové křídlo



Stav před restaurováním – podstavec sochy sv. Jana Nepomuckého, sekundární doplňky



Stav před restaurováním – soklová část sochy sv. Jana Nepomuckého, usazené černé depozity



Stav před restaurováním – sokl sochy sv. Jana Nepomuckého, odběr vzorků na salinitu, koroze originální hmoty



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, mramorový stupeň, praskliny a druhotné výplně



Stav před restaurováním – socha sv. Jana Nepomuckého, mramorový stupeň, korozivní změny železných kotev, uvolněné spáry

