

Restaurátorský záměr

Kamenná socha sv. Jana Nepomuckého, Zámecké náměstí,
před muzeem Beskyd ve Frýdku - Místku



Vypracoval: Ak. Soch. René Tikal, Martin Bocek,
Návrh na restaurování: ze dne 10.5. 2026 ©

© 2026

1.Data díla:

1. Data díla

Dílo : Pískovcová socha sv Jana Nepomuckého
rejst.č. ÚSKP 19215/8-745
Katalogové číslo : 1000129961-0006
Kraj : Moravskoslezský
Okres : Frýdek - Místek
Umístění : Zámecké náměstí, před muzeem Beskyd Frýdek - Místek
Vytvořeno : 1727
Autor : Matyáš Weismann
Rozměry : 505 x 390 x210 cm,
Materiál : středně zrnitý pískovec šedo okrového odstínu
Vlastnické právo : Statutární město Frýdek - Místek

2.1.Úvod

Posuzované dílo bylo původně realizováno do volného prostoru náměstí před budovou frýdeckého zámku.

Pískovcová socha sv. Jana Nepomuckého, postavená na dvoudílném podstavci, umístěném na obvodovém článku, vystupujícím z terénu, tvořeném čtyřmi kamennými stupni z nichž vychází trnož s tvarově zkošenou profilací. Navazuje podstavec s konvexně vypnutým čelem a s oválnou rollwekovou kartuší s vypouklým zrcadlem a volutová boční křídla s dekorem listovce.

Podstavec je ukončen profilovanou přesazenou římsou, na jejíž čelní pohledové straně je zavěšen oválný medailon s erbem Pražmů s Bílkova, věnčený vavřínovým věncem.

Světce stojí v kontrapostu pravé nohy na obláčkách, kolem nohou se vznášejí postavy andílků (pravý s knihou) a andílčí hlavičky. Hlavičky andílků jsou doplněny andělskými křídélky.

Světce je oděný do kněžské kleriky a rochety, přes ramena má přehozenou mozettu.

Pravou rukou přidržuje na prsou kříž, levou držící biret si opírá o bok.

Kolem hlavy kovová svatozář se pěti hvězdami.

Na zadní části podstavce je vysekán letopočet 1727.

2.2. Původní stav - charakteristika poškození

Jedná se o vysoce havarijní stav díla.

Stav díla je nutno hodnotit jako havarijní. Celek díla je po léta neudržován, od základu dochází k uvolňování kamenných bloků základu. Postupnou degradací podkladové vrstvy se základové bloky uvolňují a vysouvají, přičemž dochází k velmi závažné a nenávratné deformaci celého podloží a následnému závažnému statickému narušení celého díla.

Dašími vysoce opomíjenými a rizikovými partiemi díla ohrožujícími bezpečnost v okolí je kotvení andílků, hlaviček andílků a kartuše se znakem Pražmů. Tyto kamenné prvky jsou kotveny na čepy, které v současné době silně korodují, nabývají na objemu a trhají kamenný materiál, který se stává nestabilní a bezprostředně hrozí riziko zřícení a dalších nenávratných poškození.

První obvodový článek podnože instalovaný na počátku devadesátých let, je důsledek předláždění náměstí, kdy ze zcela nepochopitelných důvodů byl základ zůstal odhalen snížením okolního terénu. Základ, byl posléze rozšířen přidáním stupně obvodového článku, čímž došlo k vyrovnání s okolním terénem a překrytí odhaleného základu.

Dlouhodobým zanedbáváním udržovacích prací došlo v průběhu ca 35 let k uvolnění výplní spár do té míry, že došlo k celkové degradaci výplní spár a zřejmému pohybu kamenných prvků, jež mají přímý vliv na statiku díla.

Doplňky umělého kamene, bez jakékoli údržby silně degradují,(dožívají)
Barevné retuše v průběhu let téměř vymizely.

Celek je výrazně prosycen jak vzlínaající, tak i vzdušnou vlhkostí, která při změnách klimatických podmínek podporuje kondenzaci vodních par v povrchové vrstvě použitého kamene, následně dochází odmrzáni a narušování pojivových složek kamene. Výsledně dochází k hloubkové korozi kamenného materiálu a celkové degradaci díla s úbytkem značné modelační hmoty díla.

Rozsah poškození má prohlubující charakter.

Povrch popisovaného díla sochy sv. Jana Nepomuckého, je pokryt prachovými depozity, zčernalými síranovými krustami a aktivním biologickým napadením, především zelenými zrněnkami, které narušují povrchovou strukturu kamenného materiálu. Na místech, kde dochází k odmytí a odplavení tohoto znečištění jsou patrné jemné, do hloubky 5 - 15 mm vzniklé výdroly kamene.

V povrchové struktuře kamenného materiálu jsou silně penetrovány prachové depozity, u těchto prvků v podstatě celoplošně, a to ve vysoké intenzitě.

Povrch kamenného materiálu je souvisle pokryt vpitými prachovými nečistotami a silnou intenzivní černou síranovou krustou nestejně intenzity, která se nejvíce projevuje v místech dešťových stínů, míst vystavených negativnímu působení stékající vody (toto povrchové znečištění má zásadní vliv na pórézní strukturu kamene, která se tímto uzavírá, dochází k podpovrchové kondenzaci a následně k narušení pojivových složek kamene).

Výplně spár jsou vydroleny, do hmoty díla proniká značné množství vlhkosti, které má při změně klimatických podmínek vysoce negativní vliv na statiku, doplňky i samotný kamenný materiál, který podporou těchto faktorů rychleji degraduje..

Díky těmto vlivům a především pak díky špatným fyzikálně chemickým vlastnostem použitého materiálu dochází k silnému narušení kamenného materiálu, které se projevuje celkovou degradací – materiál spráskává, drolí se a odpadává po vrstvách. Nesoudržnost materiálu se projevuje (díky nekvalitnímu chemickému složení horniny a její reakcí s povětrnostními vlivy) zvýšenou četností trhlin. Stav těchto prvků lze hodnotit jako havarijní. Na modelacích profilací i rovných plochách dochází k odloučení materiálu v síle od několika milimetrů až po několika centimetrové fragmenty. Na postižených odpadlých místech dále hrozí k zatékání a tím ohrožování kompaktnosti dalších partií kamene. Tato velmi nepříjemná a nebezpečná eroze horniny, která má prohlubující se charakter. Kromě viditelných odpadlých ploch je na povrchu kamene několik „ohnisek“ další degradace, tedy míst, kde dochází k tvorbě trhlin, k vyplavování pojivové složky kamene, k tvorbě dutin a tím k předpokladu dalšího odloučení hmoty.

Povrch díla je pokryt aktivním biologickým napadením, především zelenými zrněnkami, které narušují povrchovou strukturu kamenného materiálu.

V povrchové struktuře kamenného materiálu jsou silně penetrovány prachové depozity, u těchto prvků v podstatě celoplošně, a to ve vysoké intenzitě.

Povrch kamenného materiálu je souvisle pokryt vpitými prachovými nečistotami a silnou intenzivní černou síranovou krustou nestejně intenzity, která se nejvíce projevuje na profilovaných partiích římsy nejvíce vystavených negativnímu působení stékající vody.

Výplně spar jsou vydroleny, kříž se na uvolněném čepu kymácí.

2. 3. Vyhodnocení restaurátorského průzkumu

S ohledem na dochovaný stav památky, její kulturně-historický význam, lokalizaci a prezentaci je doporučeno provést komplexní restaurátorský zásah. Ten by měl uvést celek díla do takového stavu, aby byla zajištěna jeho další existence a dobře odolával všem vnějším činitelům.

Cílem zásahů je tedy obnovit význam díla, dát mu možnost znovu fungovat v rámci svého určení při zachování a respektování jeho autentických hodnot.

Při schůzce se zástupcem SPP bylo shledáno a rozhodnuto, že statika díla je natolik závažně narušena, že posuzované dílo bude rozebráno a převezeno do ateliéru restaurátora. Na místě bude vytvořen nový betonový základ a dílo zpětně dle stávající návaznosti sesazeno.

Před započítím restaurátorských prací bude proveden detailní vizuální restaurátorský průzkum zaměřený i na zbytky povrchových úprav s podrobnou fotodokumentací.

Následně budou vybrány nejvhodnější prostředky pro daný materiál. Zkoušky budou zejména zaměřeny na postupy čištění, snímání zčernalých síranových krust a ulpělých prachových depozitů a konsolidaci (zpevnění) korozí narušeného kamene.

3.Průběh restaurátorského procesu

Při vizuální prohlídce památky bylo shledáno, že statika je natolik závažně narušena, že nebude možné dílo staticky zajistit na místě. Socha sv. Jana Nepomuckého bude rozebrána, bude vytvořen nový betonový základ do nezámrzové hloubky a toto významné umělecké dílo bude zpětně sesazeno. Předpokládaný rozměr základu ca : 180 x 320 cm
Jednotlivé etapy pracovního postupu jsou řazeny dle vzájemné návaznosti a logiky restaurátorského procesu.

3.1. Etapa demontáž díla

Staticky narušené dílo socha sv. Jana Nepomuckého, včetně soklové části a podnože, tvořené čtyřmi stupni, bude postupně celkově rozebráno.

Nejprve budou demontovány drobné kamenné prvky – medailon s plastickým erbem Pražmů, hlavičky andílků, andílek s knihou (jedna z hlaviček narušená závažnou statickou trhlinou, se již zřítila, její fragmenty jsou uloženy v administrativní budově muzea Beskyd).

Následně budou uvolněny a postupně demontovány sochařské a architektonické prvky sochy. Socha bude demontována samostatně, soklová část, trnož a podnož po jednotlivých kusech.

Na místě bude proveden výkop a vylit betonový základ, který se přizpůsobí okolnímu terénu.

Na tento základ budou zpětně sesazeny kamenné prvky dle stávající návaznosti.

Jednotlivé části budou kotveny na čepy z antikorozní oceli (včetně hlaviček andílků. Znak Pražmů může být zavěšen na původní (antikorozně ošetřené původní kotvení) kovaná oka, spodní část medailonu musí být dokotvena tak, aby nedocházelo k nežádoucím pohybům u zavěšení.

3.2. *Etapa čištění*

Cílem je co nejšetrnější očištění povrchu památky od rušivých nečistot, avšak za předpokladu, že nedojde k poškození povrchu díla. Bude odstraněno biologické napadení povrchu materiálu (mechy, zelené zrněny), a to mokrou cestou za pomoci měkkých kartáčů i speciálních prostředků pro čištění biologického napadení a eliminaci mikrovegetace (Akemi antigen + preventivní biocidní prostředek Porosan).

Dále pak bude odstraněno či potlačeno znečištění vpitými prachovými nečistotami ve struktuře materiálu a rovněž tmavé krusty, rušící celkové estetické vyznění díla s jeho detaily. Dočištění povrchu bude prováděno dle předem provedených zkoušek, buďto metodou mikrotryskání pomocí velmi šetrných abraziv – jemně mletých bílých korundů. Nebo pomocí laseru s citlivě navolenými hodnotami vlnových délek a rastru. Tato metoda umožní kvalitní očištění povrchu bez jakéhokoliv poškození. Cílem této etapy není absolutní dočištění povrchu, které by mohlo místy eventuálně poškodit povrch, ale čištění prováděné jen do té míry, která neporuší a neohrozí povrch památky.

Čištění památky probíhá ve třech fázích:

Silně znečištěné povrchy kamene budou v první fázi očištěny tlakovou vodou s regulací tlaku na trysce. V této první fázi bude povrch kamene očištěn od nepříznivě působící mikrovegetace (mechů, zrněnek a usazených zčernalých prachových depozitů). (Akemi antigen + preventivní biocidní prostředek Porosan).

Mocné síranové krusty, budou snímány mechanicky, pomocí mikrodlátek a skalpelů, případně může být použito naměkčovacích prostředků (zábaly hydrogenuhličitanu amonného).

Dále pak bude odstraněno či potlačeno znečištění vpitými prachovými nečistotami a rezidui zbytků tmavých síranových krust ve struktuře materiálu rušící celkové estetické vyznění díla s jeho detaily. Dočištění povrchu bude prováděno metodou laserového snímání. Tato metoda umožní velmi citlivé dočištění povrchu kamene bez jakéhokoliv nežádoucího poškození.

Finálně jsou snímány dožívající druhotné vysprávkky a uvolněné výplně spár.

Čištění mokrou cestou: voda, tlaková voda, měkké kartáče a štětce, destilovaná voda,

Čištění chemickou cestou (naměkčení krust): speciální čisticí pasta, tlaková voda, buničina s destilovanou vodou

Dočištění metodou laserování:

Laserový paprsek o předem určeném výkonu, vlnové délce, frekvenci, rastru, velikosti a vzdálenosti od čištěného kamenného povrchu

3.3. Etapa neutralizace povrchu

Na kamenných člancích sochy, bude proveden odsolovací zábal, jenž zmírní koncentraci migrujících solí u povrchu materiálu a tím i zabrání šíření a nárůstu zčernalých síranových krust. Bude proveden v místech,

kde dochází k vysrážení solí u povrchu nebo v místech, kde dochází k tvorbě rezavých skvrn. Tato místa budou důsledně oplachována aerosolem destilované vody (demineralizovanou vodou), čímž dojde k postupnému odmývání zasolených partií. Pro intenzivnější snímání silně zasažených partií, budou provedeny opakované zábaly do bunničiny s intenzivnějším použitím destilované vody. Závěrem bude provedena neutralizace kyselého prostředí materiálu napouštěním povrchu slabým roztokem vápenné vody.

Neutralizace destilovanou vodou: destilovaná voda, buničina, štětce,

Neutralizace kyselého prostředí: štětce, jemný roztok vápenné

3.4 .Etapa konsolidace kamenného materiálu

Proběhne po důsledném (ale šetrném) očištění kamene, po jeho řádném vyschnutí, za dodržení všech technologických postupů nutných k úspěšné konsolidaci (teplota, vlhkost apod.).

Na této etapě, resp. na kvalitě jejího provedení jsou závislé následující etapy, především doplnění chybějících částí.

V první fázi bude provedeno opakované napuštění kamene prostředkem na bázi organokřemičitanů (na bázi esterů kyseliny křemičité), který zpevní jeho strukturu a zamezí do budoucna jejímu rozpadu, trhliny a praskliny v materiálu budou injektovány pomocí zahuštěných organokřemičitých zpevňovačů s rozptýlenými minerálními plnivy (křemičitá moučka).

Ke konsolidaci bude použito prostředků s postupně se zvyšující koncentrací (podle množství vylučovaného gelu). Bude použito kvalitních, v praxi prověřených prostředků.

Větší defekty (praskliny, trhliny) na povrchu díla a zejména četné dutiny, které se nacházejí pod uvolněnými tenkými vrstvami kamene s vyplaveným pojivem budou injektovány minerálními plnivy zahuštěnou akrylátovou pryskyřicí Paraloid B72, a to v několika po sobě jdoucích krocích, podle hustoty konsolidačního prostředku, od nejjednoduššího po nejhustější s přidavkem křemičité moučky a anorganických pigmentů.

Konsolidace: zpevňovače na bázi organokřemičitanů, v několika řadách koncentrací, štětce,

Injektáž trhlin a las: kopolymer ethylmetakrylátová pryskyřice, minerální mikromletá plniva , křemenná moučka, anorganické barevné pigmenty, injekční stříkačky, jehly, stlačený vzduch

3.5. Etapa doplnění chybějících částí

Zpevněné povrchy kamene, budou v místech velkého úbytku hmoty modelací armovány kotvami z titannerezové oceli.

Bude provedeno doplnění chybějících částí, a to na všech architektonických prvcích (plochy, rohy, hrany, profilace). Umělý kamenný materiál bude nanášen přímo, na silně exponovaných místech na armatury z nekorodujícího materiálu.

Velikost a síla kotev závisí na rozsahu poškození. Tyto armatury jsou kotveny do hmoty kamene pomocí epoxidové pryskyřice.

Umělý kamenný materiál je nanášen přímo na poškozená místa. Po vyžrání jsou doplňovaná místa (plochy, hrany, rohy a modelace) povrchově retušovaná do požadovaného tvaru a struktury.

. Doplnění bude prováděno v umělém kamenném materiálu respektujícím strukturu, složení a barevnost originálu kamene. Všechny směsi umělého kamenného materiálu budou ještě lokálně přibarvovány anorganickými, na světle stálými pigmenty podle okolní barevnosti. Cílem bude co nejvěrohodnější zapojení doplňku k originálu kamene v daném místě tak, aby již nemusel být výrazněji patinován. Nanesené doplňky budou po nanesení a vytvrdnutí povrchově opracovány do požadovaného tvaru a struktury. Menší opotřebení vzniklé působením

času a tvořící jistou patinu bude ponecháno nedoplněno, jako přirozená součást stárnutí památky. Pro tmel budou použity potřebné frakce křemitých písků, v hmotě bude tmel plně probarven na světle stálými anorganickými práškovými pigmenty. Umělý kámen bude tvořen minerální směsí s regulovatelnou tvrdostí a dalšími vlastnostmi nepoškozující originální hmotu podkladu.

Hloubkové narušující trhliny v kamenných modelacích jsou kotveny silnějšími kotvami z titanantikorozní oceli, které jsou zapuštěny do hloubky kamene pokud možno tak, aby nebyly znatelné a esteticky nenarušovaly povrchy památky.

Umělým kamenem budou doplněna místa s velkým úbytkem hmoty, stržené profilační a modelační prvky, trhliny, místa stržených druhotně doplněných dožívajících tmelů a výplně spar.

Pro doplnění umělým kamenem bude namíchán tmel, který se strukturou a barevností přizpůsobí povaze a charakteru původního kamenného materiálu.

Pro tmel budou použity potřebné frakce křemitých písků, v hmotě bude tmel plně probarven na světle stálými anorganickými práškovými pigmenty.

Umělý kámen bude tvořen minerální směsí s regulovatelnou tvrdostí a dalšími vlastnostmi nepoškozující originální hmotu podkladu.

Drobné defekty vzniklé působením času a používání, budou ponechány jako přirozená součást památky.

Rekonstrukce modelace a revize spárování: křemičitý písek, křemitá moučka různých frakcí, přírodní pucolán, speciální tmelící směs, práškové anorganické pigmenty, akrylátová disperze, bílý cement, titannerezové armatury

3.6. Etapa barevného sjednocení

Nejprve budou barevně sjednocena místa doplněná umělým kamenným materiálem, následně pak místa, jež by rušila estetické vnímání díla. Barevná retuš má průběh lazurní retuše, tedy postupného zjemňování daných míst velmi subtilní barevnou vrstvou, ne tedy přímým překrytím. Bude vycházeno ze stavu barevnosti materiálu konkrétních partií kamene, tedy i z jeho rozličnosti, není v žádném případě preferováno sjednocení povrchu památky jednotícím „nátěrem“. Výchozím stavem před samotným patinováním je barevnost jednotlivých částí kamene (římsy, podstavce, soklu) po očištění od nečistot. Převažujícím tónem je okrovo béžová barevnost, místy přecházející v partie zbarvené do šeda a do rezava (vyšší obsah železitých příměsí v hornině). Každopádně je barevnost jednotlivých částí interpretována dle jejich skutečné barevnosti i s ponecháním mírných reziduí nečistot, které nebylo možné úplně dočistit.

Barevná retuš: práškové anorganické pigmenty, tónovací pasta, vodná disperze, metakaolín, jemné štětce,

3.7. Závěrečná povrchová úprava

Celý povrch všech kamenných částí, bude opatřen ochranným nátěrem hydrofobizačního prostředku na bázi organokřemičitanů. Aplikace tohoto prostředku zabrání bezprostřednímu působení vlhkosti na povrch památky. Vzhledem k umístění v exteriéru by bylo vhodné použití hydrokrému na bázi silikátové emulze, nestékavého, na celý povrch stejnoměrně působícího, avšak prodyšného.

Hydrofobizace: bezbarvá, hydrofobizující impregnace















