

NÁVRH NA RESTAUROVÁNÍ

RODINA RAŠKOVA - HROBKA

BÝVALÝ HŘBITOV KOPŘIVNICE



Vypracoval:

(Licence č.j. MK 12830/2013 OPP, sp.zn. MK - S 17619/2012 OPP s povolením k restaurování kulturních památek, které jsou díly výtvarných umění nebo uměleckořemeslnými pracemi, ve specializaci restaurování nepolychromovaných, nefigurálních uměleckých děl z kamene udělené Ministerstvem kultury ČR v roce 2013)

Návrh na restaurování: ze dne 28.2. 2022 ©

Poznámka:

Veškeré údaje a snímky obsažené v projektové dokumentaci návrhu na restaurování podléhají zákonu č.121/200 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změnách některých zákonů, tzv. autorském zákonu.

Jakékoliv nakládání s obsahem, jeho kopírování, digitální přenos či fotografování - bez předchozího souhlasu autora - je nezákonné

1.Data díla:

Dílo :Rodina Raškova hrobka – zemanský rod

Dobové určení : Novogotický sloh – 70. Léta 19. st.

Umístění : V areálu bývalého hřbitova v Kopřivnici

Majitel :

Materiál : Hrobka - jemně zrnitý pískovec blíže neurčeného charakteru

Nápisové desky – kararský mramor

Náhrobníky – Supíkovický mramor

2.1 .Úvod

Rodinná hrobka rodiny Rašků postavená na starém hřbitově v podobě novogotického slohu se skládá z hlavní monumentální centrální části tvořené kapličkou, jejíž čelní strana je doplněna sloupy s hlavicemi, jež jsou zaklenuty valenou klenbou s novogotickou kružbou a vlysem. Celek překrývá kamenná stříška s římsami doplněna kamennými kraby, horní část římsy zdobí kamenná fiála. V nice pod kamennou stříškou se původně nacházela socha světice, která se do současnosti nedochovala.. Centrální část hrobky po stranách doplňují masivní nápisové desky, v horní části doplněné profilovanou římsou, zakončené po stranách sloupkovými kamennými fiálami. Čelní strany postranních nápisových desek nesou zapuštěné v zrcadlech rámovaných gotickým dekorem mramorové nápisové desky se jmény rodu Rašků sekané klínovým písmem a konturami písma v černé barvě.

Hrobku rodiny Rašků obklopuje nízká litinová ohrádka s dvířky umístěnými centrálně na přední straně. Prostor uvnitř ohrádky vyplňují čtyři kamenné náhrobníky, z nichž nejvýše vystupující z terénu, centrálně naproti hlavní části tvoří vstup do krypty. Tyto náhrobníky nesou jména zesnulých rodu Rašků. Písmo v náhrobnících je sekáno do klínu, bez barevné polychromie.

Předmětem záměru je také statické zajištění kamenných prvků hrobky nosným pilířem ze zadní strany hrobky.

Ze zadní strany hrobky vystupuje masivní nosný zděný pilíř, který je v současné době v havarijním stavu a hrozí statické poškození celé hrobky. Tento pilíř je tvořen cihlovou vyzdívkou s betonovou čapkou, která je v současné době roztržena na několik částí, z nichž některé chybí. Do pilíře proniká vlhkost a v kombinaci změn klimatických podmínek dochází ke statickému narušení, které má prohlubující charakter a ohrožuje statiku celého díla.

Materiálem kamenných prvků je jemně až středně zrnitý pískovec, který je však svými fyzikálně chemickými vlastnostmi velmi nevyhovující. Z těchto vlastností kamenného materiálu pramení veškerá poškození. Zejména nasákavost materiálu je značná, materiál absorbuje značné množství především stékající vody, ale také absorpci vzdušné vlhkosti pod vzrostlými stromy, tím následně dochází k projevům velmi negativních a památku ohrožujících jevů – ke zvýšené drolivosti, sprašování povrchu, tvorbě trhlin a následnému odlučování mocných vrstev kamenného materiálu.

2.2. Původní stav - charakteristika poškození

Hrobka rodiny Rašků je ve velmi zanedbaném stavu. Pilíř zajišťující statiku hrobky je podmáčený, rozpadá se. Základ pod pilířem se zdá být neporušený. Dvě vrcholové kamenné fiály chybí (fragmenty uloženy v muzeu fojtství). Jednotlivé prvky kameňoresu vykazují uvolněné a dožívající výplně spar, což má nepříznivý vliv na statiku díla.

Rozsah poškození má prohlubující charakter.

Povrch kamene je pokryt aktivním biologickým napadením, především zelenými zrněnkami, které narušují povrchovou strukturu kamenného materiálu. Na místech, kde dochází k odmytí a odplavení tohoto znečištění jsou patrné mocné, do hloubky 5 - 15 mm vzniklé výdrolky kamene, vyskytuje se zde celá řada trhlin a vydutín prakticky celoplošně. 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 dešťových stínech vystavených negativnímu působení stékající vody. Tyto zčernalé síranové krusty jsou příčinou uzavření difuzních spar kamenného materiálu, z čehož následně plyne narušení pojivových složek kamene. Následně došlo k hloubkové degradaci kamenného materiálu.

Výplně spar jsou vydroleny, dožívají.

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 sprašuje, drolí se a odpadává v mocných vrstvách. Nesoudržnost materiálu se projevuje (díky nekvalitnímu chemickému složení horniny a její reakcí s povětrnostními vlivy) zvýšenou četností trhlin a vydutín, které jsou patrné na celém povrchu díla. Stav kamenných prvků lze hodnotit jako havarijní

Na degradovaných modelacích dochází k hloubkovému odloučení materiálu v síle od několika milimetrů až po několikacentimetrové fragmenty. Na postižených odpadlých místech dále hrozí k zatékání a tím ohrožování kompaktnosti dalších partií kamene. Tato velmi nepříjemná a nebezpečná eroze horniny 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.

Mramorové nápisové desky jsou narušeny povrchovou degradací kamenného materiálu, povrchy kamene sprašují. Kontury písma ztrácejí čitelnost.

Kovová ohrádka silně koroduje, v jednom místě je narušena působením tlaku kořenového systému vzrostlého stromu.

2.3. Vyhodnocení restaurátorského průzkumu

S ohledem na dochovaný stav sakrální památky, její kulturně-historický význam, lokalizaci a prezentaci je doporučeno provést komplexní restaurátorský zásah. Ten by měl uvést celek kamenných prvků 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.

Před započítím restaurátorských prací bude proveden detailní restaurátorský průzkum, který bude nejprve zaměřen na vizuální průzkum s podrobnou fotodokumentací.

Pro optimální průběh jednotlivých restaurátorských kroků budou po zjištění stavu kamene a zbytků povrchových úprav odzkoušeny různé typy konzervačních materiálů a restaurátorských postupů .

Následně budou vybrány nejvhodnější prostředky pro daný materiál. Zkoušky budou zejména zaměřeny na postupy konsolidace kamene, čištění a doplnění v umělém kameni.

3. Postup a technologie restaurátorských prací

V první fázi prohlédnutí památky bylo shledáno, že statika je vážně narušena poškozeným opěrným pilířem.

Jednotlivé etapy pracovního postupu jsou řazeny podle vzájemné návaznosti a logiky restaurátorského procesu. Z charakteru a rozsahu poškození památky je v průběhu restaurátorského procesu nutné provést:

3.1. Etapa statické zajištění nosného pilíře

Cílem této etapy je statické zajištění díla. Staticky narušený zděný pilíř, bude v první fázi osekán od uvolněných omítek, bude odstraněna poškozená betonová čapka. Trhliny ve vyzdívce budou tlakově injektovány. Narušená vyzdívka bude doplněna novou vyzdívkou a vyspravena. Horní část bude překrývat nová betonová čapka. Vyzdívka bude znova přemítaná.

3.2. Etapa čištění

Cílem je co nejšetrnější očištění povrchu památky od rušivých nečistot, avšak za předpokladu, že nedojde k poškození povrchu. Práce probíhají ve třech fázích:

Bude odstraněno biologické napadení povrchu materiálu (mechy, zelené zrněnky), 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

metodou mikrotryskání pomocí velmi šetrných abraziv – jemně mletých bílých korundů. Tento materiál 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.

3.3. *Etapa neutralizace povrchu*

Na kamenných prvcích bude proveden odsolovací zábal, jenž zmírní koncentraci migrujících solí u povrchu materiálu a tím i zabránil nárůstu černých krust. Bude proveden v místech, kde docházelo k vysrážení solí u povrchu nebo v místech, kde dochází k tvorbě rezavých skvrn. Tato místa budou důsledně oplachována aerosolem destilované vody (atomizovanou vodou), čímž dojde k postupnému odmyvání zasolených partií. Závěrem bude provedena neutralizace kyselého prostředí materiálu napouštěním povrchu slabým roztokem vápenné vody.

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 zajištění statiky a 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, metakaolín).

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

Větší defekty (praskliny, trhliny) zejména četné dutiny, které se nacházejí pod uvolněnými tenkými vrstvami kamene s vyplaveným pojivem budou

injektovány minerálními plnivý zahuštěnou akrylátovou pryskyřicí Paraloid B72, a to v několika po sobě jdoucích krocích, podle hustoty konsolidačního prostředku, od nejjednoduššího po nejhustější s přísávkem křemičité moučky a anorganických pigmentů.

3.5. Etapa statického zajištění (menší prvky architektury)

Staticky narušené kamenné prvky (náhrobníky, vrcholové fiály, obruby kovového zábradlí), budou vyrovnány a následně po stranách zajištěny zapuštěnými kotvami z antikorozi oceli, které budou následně přetmeleny umělým kamenem. Vysoké riziko zřícení nese i narušení jednotlivých dekorativních rostlinných motivů – křížových kytek - fiál a krabů fiál. Tyto budou v celé své hmotě odvrtný a zajištěny zapuštěným čepem rovněž z antikorozi oceli. Díry po odvrtní budou přetmeleny a barevně retušovány. Římsy štítu budou taktéž mezi sebou propojeny antikorozi kotvami.

3.6. Etapa doplnění chybějících částí

Bude provedeno doplnění chybějících částí, a to na všech architektonických prvcích. Umělý kamenný materiál bude nanášen přímo, na silně exponovaných místech na armatury z nekorodujícího materiálu. Tyto armatury budou použity na doplnění defektů na modelacích, profilacích a na rozích. 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 nejděpodobnější zapojení doplňku k originálu kamene v daném místě tak, aby již nemusel být výrazněji patinován. Nanesené doplňky budou po nanesení a vytvrnutí povrchově opracovány do požadovaného tvaru a struktury. Menší opotřebení vzniklé působením času a tvořící jistou patinu bude ponecháno nedoplněno, jako přirozená součást stárnutí památky.

3.7. 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, fiály) 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 polychromie písma bude obnovena v současném černém odstínu.

3.8. Závěrečná povrchová úprava

Celý povrch všech částí bude opatřen ochranným nátěrem hydrofobizačního prostředku na bázi organokřemičitanů. Aplikace tohoto prostředku zabrání bezprostřednímu působení vody na povrch památky.

3.7. Etapa kovové prvky

Nejprve budou povrchy kovové ohrádky očištěny abrazivní metodou. Očištěné povrchy kovu budou plošně pasivovány (povrchové ošetření kovu na jehož povrchu se vytvoří vrstva oxidu, která zabraňuje dalšímu průběhu reakce korozivního procesu. Následně budou povrchy natřeny kvalitní základovou barvou. Finálně jsou povrchy natřeny černou barvou v odstínu kovářské černi.

3.8. Restaurátorská zpráva a fotodokumentace :

Bude vyhotovena ve dvou exemplářích(1x archiv NPÚ, 1x investor), kde budou zdokumentovány (písemně i fotograficky) všechny etapy restaurátorského procesu, použité metody a materiály.

4.Finanční rozvaha

Rodinná hrobka rodu Rašků na bývalém hřbitově v Koprivnici

I. Etapa statické zajištění nosného pilíře

• Etapa mechanického očištění, osekání (materiál, doprava, práce, režie)	8 500,-Kč
• Etapa tlakové injektáže do trhlin pilíře (materiál, doprava, práce, režie)	12 000,-Kč
• Etapa dozdívky a spárování (materiál, doprava, práce, režie)	7 500,-Kč
• Etapa odlití nové betonové čapky včetně formy (materiál, doprava, práce, režie)	11 500,-Kč
• Etapa vápenné omítky (doprava, práce, režie)	6 000,-Kč
• Etapa finální povrchová úprava, nátěry (materiál, doprava, práce, režie)	4 000,-Kč
Celková cena za restaurování	49 500,-Kč
Celková cena za restaurování včetně DPH 15%	56 925,-Kč

II. Etapa restaurování hrobky

• Etapa očištění povrchu kamene (materiál, doprava, práce, režie)	23 500,-Kč
• Etapa neutralizace povrchu kamene (doprava, práce, režie)	6 000,-Kč
• Etapa konsolidace kamenného materiálu (materiál, doprava, práce, režie)	29 000,-Kč
• Etapa statického zajištění drobných prvků hrobky (materiál, doprava, práce, režie)	16 000,-Kč
• Etapa doplnění umělým kamenem (materiál, doprava, práce, režie)	48 000,-Kč
• Etapa kopie chybějících prvků, osazení (materiál, doprava, práce, režie)	27 000,-Kč
• Etapa revize výplní spar (materiál, doprava, práce, režie)	13 000,-Kč
• Etapa barevného sjednocení (materiál, doprava, práce, režie)	19 000,-Kč
• Etapa obnova polychromie písma	27 000,-Kč

- (materiál, doprava, práce, režie)
- Etapa revize kovové ohrádky 36 000,-Kč
(materiál, doprava, práce, režie)
- Etapa závěrečné povrchové úpravy 26 500,-Kč
(materiál, doprava, práce, režie)

Celková cena za restaurování 271 000,-Kč
Celková cena za restaurování včetně DPH 15% 311 650,-Kč

Úprava okolního terénu:

- Etapa závěrečné terénní úpravy 4 500,-Kč
(materiál, doprava, práce, režie)
- Etapa geotextil, drobné kamenivo 9 000,-Kč
(materiál, doprava, práce, režie)

Celkem 13 500,-Kč
 Celkem včetně DPH 15% 15 525,-Kč

Záruka 60. Měsíců.









