

**Zpráva z restaurátorského průzkumu
bočních kamenných štítů ve dvoře kláštera a kamenných vstupních bran
v býv. kartuziánském klášteře ve Valdicích**



Petr Novotný
BcA.Petr Gláser
Markéta Novotná-Havlíková

Zpráva z restaurátorského průzkumu bočních kamenných štítů ve dvoře kláštera a kamenných vstupních bran v býv. kartuziánském klášteře ve Valdicích¹

I. Lokalizace památky

1. Okres: Jičín
2. Obec: Valdice
3. Adresa: Náměstí Míru 55, 507 11 Valdice
4. Název objektu, jehož součástí je restaurované dílo: bývalý kartuziánský klášter
dnes Věznice Valdice
5. Rejstříkové číslo v ÚSKP: 15510/6-1423

II. Údaje o památce

1. Autor: S. Spezza
2. Sloh / Datování: rané baroko / 1655
3. Materiál: pískovec, omítka, kov
4. Rozměry:
5. Předchozí známé restaurátorské zásahy: —

III. Údaje o akci

1. Vlastník: Česká republika
2. Objednatel: Vězeňská služba České republiky, Věznice Valdice,
Náměstí Míru 55, 507 11 Valdice
Zastoupená ředitelem plk. JUDr. K. Kocourkem
3. Zhotovitelé: Petr Novotný, Nedaříž 9, 514 01 Jilemnice
Tel./fax.: 481 540 860, Mobil: 603 296 447
E-mail nwwt@seznam.cz
oprávnění MK ČR č.j.: 2503/2003 ze dne 12.2.2004
BcA. Petr Gläser, Jičínská 1018, 293 03 Mladá Boleslav
Mobil: 775 944 561
E-mail p.glaser@centrum.cz
oprávnění MK ČR č.j.: k č.j.17594/2002 ze dne 28.7. 2003
Markéta Novotná-Havlinová, Nedaříž 9, 514 01 Jilemnice
Tel./fax.: 481 540 860, Mobil: 603 49 07 93
E-mail m.havlinova@quick.cz
oprávnění MK ČR č.j.: k 7407/97 ze dne 15.7.1997

IV. Stručný popis památky

Budovy jsou součástí bývalého kartuziánského kláštera, který ve Valdicích založil Albrecht z Valdštejna. Postavil je podle projektu *A. Spezzy* z roku 1627. Stavěn od roku 1630 *N. Sebregondim*, dokončen *G. Pieronim* (?). Klášter i kostel dostavěny roku 1655, na úpravě vnitřku se pracovalo až do r. 1665. Klášter byl zrušen r. 1783 Josefem II. a v letech 1855 — 56 byl přestavěn vídeňským arch. *Wehrenfenningem* na trestnici.²

¹ Restaurátorský průzkum bočních kamenných štítů ve dvoře kláštera a kamenných vstupních bran prakticky navazuje na průzkum vnějšího pláště kostela sv. Josefa z 30. 9. 2005.

² E. Poche (red.), *Umělecké památky Čech* 4 T-Ž, Praha 1982

Původní vstup do areálu kláštera zajišťovala raně barokní bosovaná brána s valdštejským znakem. Za ní následuje průjezd budovou lemovaný ranně barokní branou s habsburským znakem a sochami sv. Petra, Pavla a P. Marie (před r. 1650). Jím se vstupuje do vnějšího dvora jemuž vévodí průčelí kostela Nanebevzetí P. Marie situované do osy západní fronty, výrazně převyšující okolní patrové budovy. Toto převýšení na bočních staveních západní fronty vyrovnávají dva výrazné středové risality, opatřené kamennými štíty rovněž přesahujícími okolní výškový profil. Jižní a severní křídla vnějšího dvora, která jsou rovněž vybavena risality s kamennými štíty, byla vybudována až v roce 1863 při přestavbě kláštera na věznici. Architekt této dostavby se sice inspiroval tvary již existujících risalitů, ale nedodržel poměry a v detailech došlo k maximálnímu možnému zjednodušení.

První kulisová brána je zdobena pásovou bosáží s klenákem zdobeným waldštejskou značkou. Hladké zalamované kladí přechází do korunní římsy na níž je osazen rozeklaný fronton. Boční segmenty frontonu jsou zdobeny piniovými šíškami a střední část kamennou vázou na vysokém soklu. Pod soklem vázy je umístěna kovová lucerna.

Druhá brána je rovněž vybavena pásovou bosáží, avšak taženou přes sdružené pilastry lemující vchod. Archivolta je vysazena na konzolkách. Pilastry jsou ukončeny profilovanými hlavicemi, na nichž je posazeno zalamované kladí. Klenák zdobený reliéfním maskaronem probíhá celým kladím až po profilovanou římsu. Nad římsou se opakuje motiv sdružených pilastrů rámujeících v tomto případě velký znak rakouského císařství (dvojhlavá orlice s císařskou korunou třímající žezlo a meč) s českým lvem na prsou. Nad znakem následuje další profilovaná zalamovaná římsa tentokrát z rozeklaným segmentovým nástavcem. Boční segmenty jsou zdobeny volutami a polozapuštěnými vázami. Ve středu nástavce je nika se sochou P. Marie immaculaty. Nika je rámována drobným profilkem, volutami a dvojicí nízkých vegetativních reliéfů ve cviklech. Nad nikou je rovné kladí vymezené dvojicí tryglifů s dnes chybějícím andílkem. Výškově ukončuje celek kamenný tympanon z profilovaných kusů, který byl po stranách zdoben pravděpodobně čučkami a ve vrcholu křížem. Dolní část brány rámuje dvojice nik s figurami světců. Na levé straně sv. Pavel a na straně pravé sv. Petr. Niky jsou od země odsazené soklovým pásem a po stranách členěné bosáží. V horní části je na konzolkách a klenáku posazen zjednodušený tympanon nad nímž je již jen nízký reliéf girland a volut.

Kamenné štíty raně barokních risalitů po stranách kostelního průčelí vystupují z plochy střechy prostou hladkou a jen mělce zalamovanou plochou ukončenou profilovanou římsou. Na obou koncích římsy jsou umístěny masivní vysoké jehlany stojící na čtyřech kamenných koulích. Přibližně v polovině své výšky jsou obelisky kotveny kovovými táhly do konstrukce krovu. Na vrcholech mohly jsou osazeny kovové koule. Střední část štítu se pomocí volut zužuje a pomocí mělké viseny rámuje středové oválné okno. Nad další profilovanou římsičkou následuje už jen tympanon zdobený ve vrcholu kovovou koulí s křížem. Do středních částí štítů jsou osazeny novodobé lampy veřejného osvětlení.

Kamenné štíty křídel vzniklých v 19. století prakticky kopírují raně barokní předlohy, avšak bez dodržení patřičných poměrů a s maximálním zjednodušením v detailech. Nové štíty například vycházejí přímo ze hmoty rizalitu a při zachování obdobné šíře s originálem dosahují sotva poloviční výšky. Kamenné mohyly jsou taktéž mnohem nižší a bezpečně osazeny na svou plochu opatřenou po obvodě mělkým vybráním. Středové okno je kulaté a náznak kladí nad poslední profilovanou římsičkou je vypuštěn úplně. Tympanon je ve vrcholu zdoben kovovou špicí.

V. Restaurátorský průzkum³

Označení kamenných štítů a vstupních bran pro potřeby průzkumu:

- B1 – první malá vstupní brána
- B2 – druhá vstupní brána zdobená sochami
- Š1 – severní malý štít ve dvoře býv. kláštera
- Š2 – levý velký štít
- Š3 – pravý velký štít
- Š4 – jižní malý štít

Popis nálezové situace a současného stavu:

B1

První vstupní brána postrádá barevné úpravy, či zjevné stopy po pemrlování. Povrch kamene je pokryt atmosférickými nečistotami a silikátovým filmem, v dešťových stínech jsou patrné sádrovcové krusty. Vrcholová váza je nekompletní, subtilní soklík pod ní má trhliny a je svázán kovovou pásovinou. Podobné destrukce i způsob jejich řešení se ukazují na obou bočních piniových šíškách se soklíky. Všechny tyto tři vrcholové zdobné prvky jsou staticky nestabilní. Jak římsy tak horní plochy segmentů postrádají jakoukoliv ochranu proti dešťové vodě. Nejzávažnější mechanické destrukce zčásti překryté masivními cementovými plombami se nacházejí ve spodních partiích a ve vnitřních obrazech stojek. Způsobeny byly neopatrným provozem v bráně. Na několika místech jsou patrné zkorodované železné kramle jež destruuji své okolí. Spárování je dožilé, nebo nahrazené cementovou hmotou.

B2

Druhá, původní hlavní vstupní brána do areálu kláštera opět postrádá stopy po barevné úpravě povrchu, či stopy po razantním čištění (pemrlování). Povrch kamene je pokryt atmosférickými nečistotami, silikátovým filmem a v dešťových stínech jsou sádrovcové krusty, které se místy oddělují od podkladu. Na kameni v horních partiích se projevuje silné bionapadení. Celý objekt druhé brány postrádá jakékoliv prvky zabraňující vsakování dešťové vody do kamene a dožilých spár. Na vrcholovém tympanonu se dochovaly pouze poškozené a staticky narušené soklíky sekané výzdoby. Pod tympanonem v prostoru architrávu mezi tryglify chybí drobná sekaná skulptura, po které tu zbyly pouze stopy nečistot na povrchu kamene a kovové ukotvovací prvky. Na tomto místě můžeme pozorovat původní podobu kamenného povrchu, protože dnes již sejmutá skulptura zřejmě znemožňovala dokonalý přístup k fasádě a pracovníci provádějící v minulosti „čištění“ museli nedostupná místa vynechat.

Dalšími chybějícími prvky jsou část ruky Panny Marie, kovový kříž z koruny císařského erbu z dvouhlavou orlicí a ruka držící klíč u figury sv. Pavla. Rozsáhlé cementové plomby a výplně jsou zejména v horních partiích a to v orámování niky Panny Marie a v horních plochách profilovaných rozeklaných segmentů. V nižších partiích bosovaných stojek brány jsou patrné četné otvory a drobné cementové plomby po cedulích, zvoncích či jiných úpravách jež si vyžádalo 250 let provozu věznice. V těchto partiích jsou také nejlépe patrné trhliny a destrukce kolem „zapomenutých“ kovových kotvících prvků. Koroze se projevuje (i když zatím ne tak dramaticky jako ve spodních partiích) i na masivních táhlech zajišťujících sochu Panny Marie. Veškeré kovové atributy umístěné na výzdobě druhé brány jsou zkorodované a dožilé.

³ Restaurátorský průzkum byl proveden podle nabídky ze dne 20. 3. 2008.

Š1

kamenný štít je celý překrytý silným jednvrstevným nástřikem/nátěrem na vápenné bázi. Pod touto vrstvou lze ještě vysledovat vápenný podklad světle šedozelený a zbytky slabé šedivé kompaktní vrstvičky nátěru.

Pískovec je pod nátěry pemrlovaný. S největší pravděpodobností chybí na vrcholu tympanonu kamenný kvádrový soklík v němž byl osazen kovový vrcholový klenot. Tento prvek se opakuje na všech ostatních zkoumaných prvcích, pouze zde chybí a prostor původního osazení je překryt oplechováním.

Štít má oplechování jen na stříšce tympanonu. Velké destrukce se objevují tam, kde oplechování či jiné opatření chybí, a kde se voda vsakuje do hmoty kamene (např. boční nekryté kamenné bloky pod obelisky nad římsou). Místa kudy voda do kamene zatéká jsou jasně viditelná a vyzorovatelná díky vymytým stopám v nátěru a díky již zmíněnému poškození. V těchto místech je stav kamene havarijní.

V kameni se objevují trhliny (viditelné hlavně na obeliscích, kde kopírují směr sedimentace). Místa, kde je vymytý vápenný nátěr, pokrývá silná vrstva lišejníků a řas. Vyskytují se i vyšší formy rostlin.

Š2

levý velký boční štít je ponechaný bez povrchové úpravy. použitý kámen (z lomů v jičínském okolí) postupem času zdegradoval a projevily se něm typické žilky způsobené rozdílnou odolností sedimentačních vrstev. Na kameni se projevuje silně bionapadení. Povrch kamene je pokrytý silikátovým filmem, v dešťových stínech jsou sádrovcové krusty, které se místy oddělují od podkladu, levý obelisk byl demontován a otvor po čepu byl zatmelen.

Samotný štít je složený z pohledového kamenného pláště osazeného na cihlovém zdivu. Kamenný plášť spojený dohromady kramlemi má rozdílné vlastnosti od vyzdřeného jádra, z toho důvodu je možné zaznamenat lehké posouvání pláště směrem do dvora. Stav této části výzdoby je proto nutné označit za havarijní.

Kamenný štít není vůbec chráněn proti srážkové vodě. Zatékání vody do kamene a zdiva jen podporuje výše uvedené odtrhávání pláště a jeho posuny.

Na štítu se zachovala zřejmě původní plechová bání na železném trnu, který koroduje a tím zvětšuje svůj objem, což se projevilo na kamenném bloku, do kterého je trn kotvený, odtržením části kamene.

Základna pravého obelisku je zajištěná dvěma kousky ocelového I profilu a kovovým táhlem ukotveným do krovu. Toto zajištění je nicméně spíše symbolické a v podstatě nefunkční, protože obelisk je v patě prasklý (je na hlavním středovém silném čepu a čtyřech menších – všechny na relativně malé ploše) vlivem koroze kovových čepů. Stav tohoto prvku je havarijní a hrozí bezprostředním zřícením. Čtyři ozdobné koule v rozích obelisku jsou z blíže neurčené měděné slitiny, skrz koule probíhá železný čep zalitý olovem. Čepy byly zalévány na místě, nalévací otvory jsou na bocích obelisku cca 12 cm od hrany.

Kámen vykazuje silnou abrazi povrchu.

Š3

na pravém velkém štítu je situace shodná jako u štítu Š2. Má ještě oba obelisky (jen levá malá bání je mladší z nastříhaných proužků plechu nikoliv jako původní ze dvou tepaných plechů). Obecně je také z velké části dožilý a vyplavené spárování (zřejmě i díky absenci oplechování).

Stav dolních partií obou obelisků je již delší dobu kritický a tak v nedávné minulosti došlo k podkládání a zajišťování základů obelisků pomocí dřevěných trámů a podezdění. Stav je rovněž havarijní a hrozí zde bezprostřední zřícení obelisků.

Š4

Jižní malý štít je oproti severnímu bez nátěrů, za to zcela postrádá oplechování. Je na něm vidět vliv dlouhodobého působení vlhkosti (absence plechů, zatékání vody apod.). Nese znaky dlouhodobé neúdržby (silné bionapadení – traviny).

V dešťových stínech jsou sádrovcové krusty, které na povrchu kamene vytvářejí puchýřky. Ty se na některých místech otevírají a části krusty i s povrchem kamene odpadávají. Na exponovaných plochách lze mluvit o tzv. biokrustě – bionapadení v kombinaci se silikátovým tmavým filmem.

Celkově je tento štít v relativně dobrém stavu.

Seznam vybraných vzorků

- S1 vzorek kamene na levém malém štítu - salinita
- S2 vzorek kamene pravý velký štít - salinita
- S3 vzorek kamene z pravého malého štítu - salinita
- S4 vzorek kamene z 2. brány, vršek tympanonu - salinita
- S5 vzorek kamene z 2. brány, levý segment - salinita
- S6 vzorek kamene z 2. brány, blok kamene v levé nise - salinita
- P2 vzorek kamene, 2. brána, levý segment – petrografie
- V1 štít Š1, vzorek nátěru z tympanonu
- V2 štít Š2, vzorek kamene s vrstvou nečistot, vnitřní část tympanonu
- V4 štít Š4, vzorek nátěrových vrstev z korunní římsy pod štítem

Vyhodnocení restaurátorského průzkumu:

Petrografie:

Použitý druh pískovce odpovídá typu pískovce z lomů teplického souvrství (svrchní křída, mezozoikum) jihozápadně a západně od města Jičína. Jedná se o **pískovec křemenný jemnozrnný** se středně zrnitou příměsí, silicifikovaný. Převažujícím minerálem klastiky je subangulárně až angulárně opracovaný křemen. Středně zrnitá frakce je rovněž převážně křemenná, pouze opracování klastů je suboválné až oválné. Diagenetickým procesem pískovců (zpevnění, cementace) je dotyková silicifikace, kdy dochází tlakem k rozpouštění okrajů křemenných klastů a jejich rekrytalizaci (autigenní křemen). Vzniká tak dotyková struktura sedimentu vyznačující se nižší pevností horniny a vysokou porozitou. Lokálně se vyskytuje zvýšené množství limonitu vznikajícího z přítomného hematitu.

Nasákavost povrchů:

Měření nasákavosti potvrzuje závěry petrografického vyšetření. Kámen je relativně dobře nasákavý a zřejmě nebyl v minulosti napouštěn žádným prostředkem na snížení smáčivosti povrchu či zmenšení pórů. Na povrchu vytvořené filmy nasákavost (příp. paropropustnost) samozřejmě snižují, místa se sádrovcovou krustou výrazněji. Z technologického hlediska je nutné kámen těchto nečistot zbavit a hodnoty nasákavosti tím „urovnat“, aby nedocházelo k dalšímu poškození.

Depozity:

Lze je rozdělit na dvě základní skupiny (viz popis výše) sádrovcové krusty vytvářející na porchu kamene puchýřky a tmavé kompaktní silikátové filmy. Silikátový film pevně ulpívá na porchu zrn pískovce a obaluje je. Dostává se i mezi jednotlivá zrnka (viz foto z nábrusu). Případné čištění i možný výsledek je tomu nutně podřídit.

Stratigrafie nátěrů na štítu Š1 resp. Š4:

Vzorek nátěru V1 byl identifikován jako vápenný nátěr s ostrým křemičitým plnivem. Pod ním je ve starší vrstvě slabá vrstvička čistě vápenného nátěru – přelíčení.

Vzorek V4 ukazuje souvrství z korunní římsy štítu Š4 pod současným stříkaným hrubým povrchem. Tímto vzorkem jsou dokumentovány podoby starších povrchových úprav. Obecně se barevnost fasády (a tedy i štítu Š1) pohybovala nejprve v okrových (kamenných) odstínech. Pak dochází ke změně a nátěry jsou zelené, zelenošedé, což se opakuje v podstatě dodnes (šedých a šedozelených vrstev je cca 14, viz foto).

Soli:

Bylo odebráno několik reprezentativních vzorků z různých míst. Obsah chloridů je ve všech vzorcích nízký. V jednom vzorku byl zaznamenán vysoký obsah dusičnanů (kamenný blok v pravé části tympanonu). V dalších čtyřech vzorcích ze šesti byl nalezen vysoký obsah síranů (u levého malého štítu to může být důsledek přeměny vápenného nátěru na sádrovec). Nízký obsah síranů byl stanoven v kameni druhé vstupní brány (B2).

Zasolení si vyžaduje alespoň lokální redukci solí (celoplošné je prakticky nerealizovatelné) všech štítů uvnitř dvora býv. kláštera např. pomocí kompresních zábalů. Redukce solí, alespoň z podpovrchových vrstev, je nutná také vzhledem k účinnosti plánovaného zásahu.

Výsledky analýzy vodorozpuštěných solí

Vzorek	Vlhkost [%]	Cl [%]	NO3 [%]	SO4 [%]
S1	-	0	0	0,7
S2	-	0,01	0,3	0,9
S3	-	0,01	0,1	0,7
S4	-	0	0	0,02
S5	-	0	0,1	0,8
S6	-	0	0,02	0,3

Použité srovnávací normy:

Stupeň zasolení dle ČSN P 730610-2000.

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

Stupeň zasolení dle směrnice WTA 4-5-99/D.

stupeň zasolení	chloridy [%hmot.]	sírany [%hmot.]	dusičnany [%hmot.]
nízký	> 0,2	< 0,5	< 0,1

střední	0,2-0,5	0,5-1,5	0,1-0,3
vysoký	> 0,5	> 1,5	> 0,3

VI. Shrnutí výsledků

Z výsledků restaurátorského průzkumu vyplývá, že stav mnoha prvků ze sledované části kamenného pláště a výzdoby býv. kartuziánského kláštera je havarijní a vyžaduje bezodkladnou nápravu. V této fázi je narušená samotná podstata památky, kdy hrozí ztráta některých původních dochovaných prvků. Nehledě k nebezpečí, které představují uvolněné části kamenného pláště při pádu z výšky. Zde je nutné zvláště zdůraznit zjištění, že dva velké boční štíty (Š2, Š3) jsou sestavené z kamenných bloků posazených z části na cihelné vyzdívce, a že tento kamenný „plášť“ je celkově uvolněný, jeho kotvení je částečně nefunkční a na místě byl zjištěný zřetelný posun z cihelné vyzdívky směrem do dvora.

Zamýšleným sejmutím kamenných obelisků, které jsou viditelně staticky narušené, nelze díky výše uvedenému zcela vyřešit současný stav. Mimo jiné tím dojde k výraznému odlehčení kamenných štítů a nelze zcela vyloučit další posuny kamenného pláště, který je nechráněný proti srážkové vodě, má vyplavené spáry – chybějící spárování a nefunkční kotvení.

Dalším problémem jež soustavně zhoršuje stav památky je velké množství korodujících železných čepů, kramlí a táhel, či jejich fragmentů, které se vyskytují na všech zkoumaných barokních prvcích architektury.

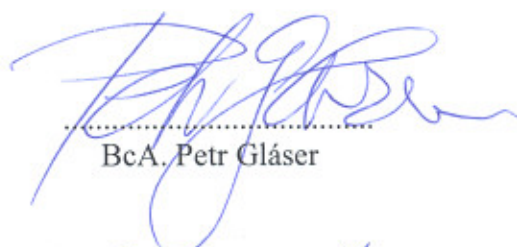
Současnou havarijní situaci navrhujeme řešit revizí stávajícího kotvení (výměna kovových prvků, doplnění chybějících armatur apod.), vyspárováním kamenných bloků a oplechováním exponovaných ploch. V ideálním případě by mělo dojít k rozebrání uvolněného kamenného pláště, revizi cihelného jádra štítu a opětovného osazení kamene.

Vzhledem k minimu pozdějších zásahů, se jedná o vzácně dochovaný příklad raně barokní příklad sakrální architektury, u které nyní hrozí značné ztráty z její kulturně-historické hodnoty.

V Nedaříži a Mladé Boleslavi dne 11. 5. 2008



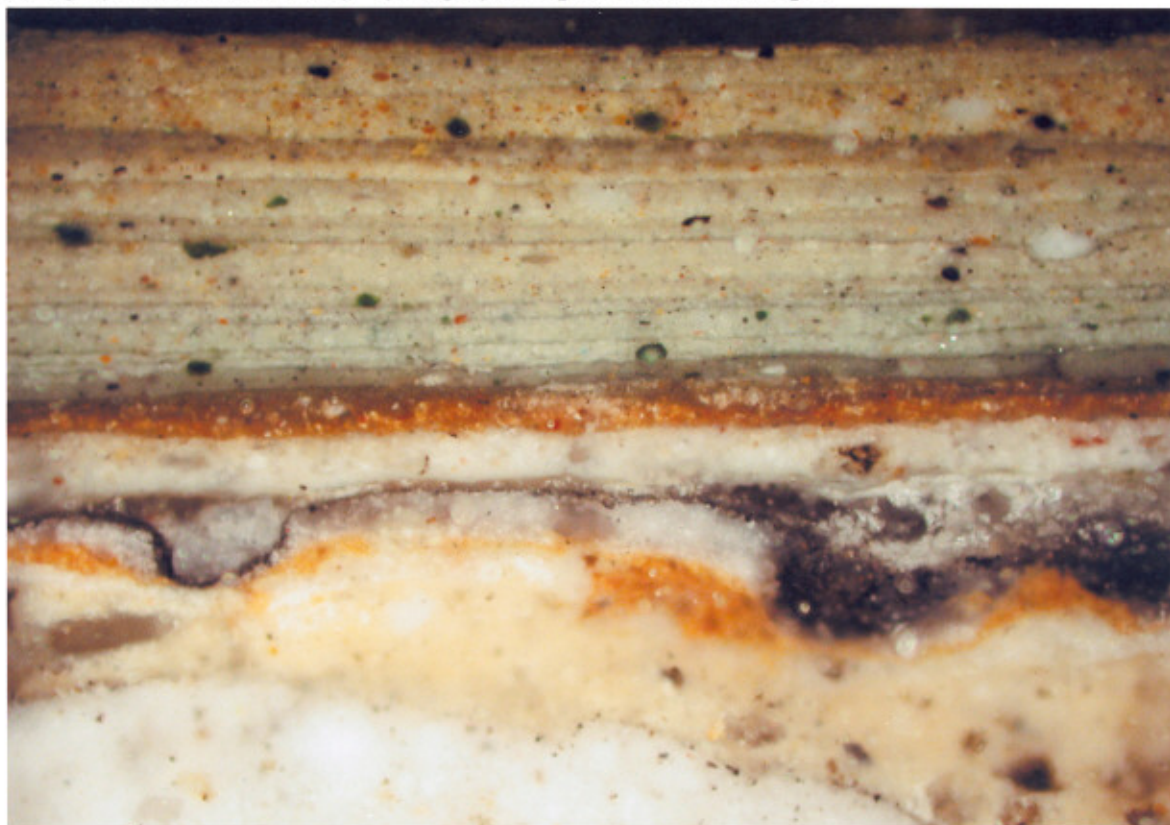
Petr Novotný



BcA. Petr Gläser



Markéta Novotná-Havlíková

Stratigrafie nátěrů, nečistoty – fotografie z optického mikroskopu

vzorek V4: na vápenném podkladu jsou v nejstarších vrstvách okrové nátěry, v dalších cca 14 – 15 vrstvách se opakuje zelenošedá velmi podobného odstínu.



vzorek V2: fotografie z optického mikroskopu ukazuje vrstvu nečistot na zrnech křemene. Povrch je pokrytý kompaktní vrstvou silikátového filmu, který částečně vyplňuje i prostor mezi zrnky.



první vstupní brána, B1

legenda k nákresům:



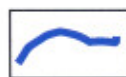
staticky narušené části



kovové prvky, kotvení



cementové plomby



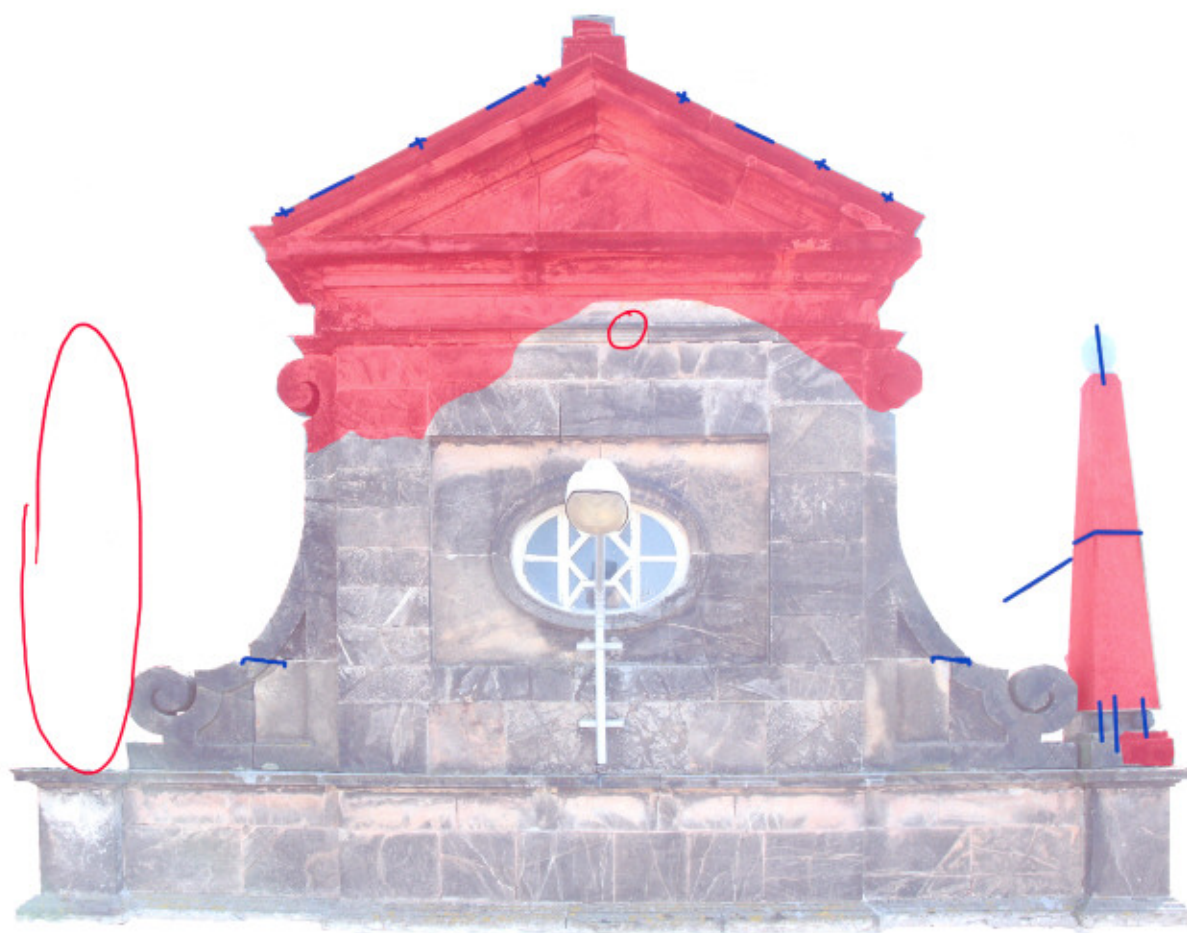
označení chybějících prvků



druhá vstupní brána, B2



levá strana dvora, malý a velký kamenný štít Š1, Š2





pravá strana dvora, malý a velký kamenný štít Š3, Š4





DRUH POŠKOZENÍ

silikátový film – důlková koroze

POPIS

Tmavý silikátový film pokrývá prakticky celý povrch kamenných částí fasády. Vytváří se především na exponovaných místech. Uzavírá povrch kamene a snižuje jeho paropropustnost. Následně se podílí na oddělování a odpadávání povrchových vrstev.



DRUH POŠKOZENÍ

sádrovcová krusta

POPIS

Sádrovcové krusty se vytvářejí především v dešťových stínech (na snímku římsa). Na místech, která nejsou tak intenzivně oplachována deštěm. Krusta rovněž uzavírá povrch kamene.



DRUH POŠKOZENÍ

degradace heterogenního materiálu

POPIS

Použitý pískovec je heterogenní a jeho jednotlivé složky jsou různě odolné povětrnostním podmínkám.

Na horním snímku kamenný reliéf uvnitř tympanonu vytvořený díky rozdílné odolnosti různých složek kamene povětrnosti. Dole pohled na částečně erodovaný kámen. Reliéf ještě není tak výrazný, rozdílná místa se projevují spíše barevně (žilkování).



DRUH POŠKOZENÍ

bionapadení

POPIS

Na povrchu kamene se vytvořily vhodné podmínky pro růst vegetace. Na snímku kameny z vrchní plochy štítu, na kterých je zelená řasa, lišejníky a místy lze pozorovat i mechy a traviny (dole).



DRUH POŠKOZENÍ

přesekaný povrch

POPIS

V minulosti byl povrch kamene "obnoven" přesekáním resp. pemrlováním. Taková úprava nenávratně zničila původní povrch kamene (odstranění patiny, zvětšení měrného povrchu, větší špinitelnost, rozrušení povrchu atd.) a narušila autenticitu památky.

Na snímku pemrlovaná plocha se zbytky původního povrchu (tmavší místa).



DRUH POŠKOZENÍ

zatékání vody, poškození mrazem

POPIS

Kamenné štíty nejsou z velké části chráněné proti srážkové vodě. Ta vniká do hmoty kamene a způsobuje další destrukce. V zimních měsících dojde k zamrznutí a vzniklý led začne trhat podpovrchové části kamene (viz foto).



DRUH POŠKOZENÍ

koroze kovových částí

POPIS

Kovové prvky (kotvy, kramle, očka apod.) kotvené do kamene jsou často zkorodované. Koroze zvětšují svůj objem a tím vzniká silný tlak na okolní kámen. V krajním případě dochází k roztrhání kamenného bloku a vzniku prasklin (viz foto)