

Dokumentace restaurování

Záměr na restaurování balustrády věže radnice v Kroměříži



Vypracoval: Mgr. A. Jiří Finger, odborný restaurátor

2024

Tento text a fotodokumentace jsou chráněny podle autorského zákona č. 89/1990 Sb. v úplném znění s tím, že právo k užití ve smyslu zákona číslo 20/1987 sb. v plném znění (o památkové péči) má Národní památkový ústav, ústřední odborné pracoviště v Olomouci a vlastník památky

Obsah

1	Základní údaje	2
2	Úvod	2
3	Popis	3
4	Restaurátorský průzkum	3
5	Záměr	4
6	Návrh restaurátorského procesu	5
7	Materiály navržené k použití	7
8	Zákres prvků	9
9	Fotodokumentace	10

1 Základní údaje

Název památky:	Věž radnice – balustráda věže, kamenné prvky
Datece:	1651, barokní přestavba, zvýšení věže <i>podrobněji viz SHP, Archaia Brno 2016, strana 32</i>
Číslo rejstříku ÚSKP:	číslo ÚSKP: 33021/7-6009
Lokalita:	Kroměříž, Velké náměstí č. o. 1, č. p. 115
Vlastník památky:	město
Zahájení prací:	průzkum od 14. 2. 2024
Přílohy:	Petrologické vyhodnocení, RNDr Zdeněk Štaffen Laboratorní průzkum, Ing. Jiřina Přikrylová

2 Úvod

Záměr je součástí projektové dokumentace na plánovanou rekonstrukci fasády radnice. Stav některých prvků je zřejmý, u dalších však bude možné komplexní posouzení provést, až to postup stavebních prací umožní a dojde k odhalení jejich povrchů či zpřístupnění z lešení.

3 Popis

Renesanční věž byla při barokní přestavbě zvýšena a doplněna o balustrádu ochozu kolem nově zřízeného bytu věžníka. Balustrádu tvoří hranolové sloupky s polokuželkami po stranách. Sloupky na přední a zadní straně odděluje dvojice okrouhlých kuželek. Na bočních stranách je mezi sloupky jen jedna kuželka. Madlo balustrády je z přední strany profilované. Sloupky i kuželky zřejmě stojí na pískovcové dlažbě. Střední část výzdoby balustrády je na všech stranách zazděná do obloukového štítu hodin.

Půdorys balustrády je 560 x 460 cm. Výška balustrády od mazaniny je cca 115 cm. Kuželka nad balustrádou má rozměr cca 105 x 17 cm.

4 Restaurátorský průzkum

4.1 Stav památky před restaurováním

Madlo balustrády je celoplošně pokryté plechem. Sít, která chrání celý prostor, brání přístupu k vnější straně, proto byl k její orientační dokumentaci použit dron s kamerou. Detailní dokumentaci vnější strany nemáme k dispozici, ale záběry z dronu naznačují, že stav vnější strany je ještě horší než poškození viditelná z ochozu věže.

Originální povrch kamene je pokryt dožívajícími nátěry s bílé, béžové či světle šedé barvy. Velké plochy kamene jsou tmelené v rozsahu cca 30 % povrchu. Tmely jsou často nesoudržné s podkladem, mají trhliny a odpadávají. Podlaha ochozu je celoplošně pokryta betonovou mazaninou.

4.2 Metodika průzkumu

V této fázi bylo provedeno pouze zhodnocení stavu památky, byla zaměřena a fotograficky dokumentována. Bylo provedeno 7 sond pro zjištění stavu kamene a konstrukcí skrytých pod tmely, omítkou či betonovou mazaninou a odebrány 4 vzorky pro laboratorní analýzy.

4.3 Vyhodnocení průzkumu

Kamenné prvky jsou zhotoveny ze dvou druhů světlého pískovce. Jemnozrnný pískovec podobný maletínskému je v lepším stavu a jeho restaurování je možné. Hrubozrnný z oblasti Strílek je ve velmi špatném stavu a jeho restaurování není perspektivní. Tedy vzhledem k velkým mezerám mezi zrny ho nedokáže zpevnit a dlouhodobě stabilizovat běžně používaný organokřemičitý zpevňovač.

Stav balustrády je špatný až havarijní cca 50% prvků je na výměnu. Dalším důvodem pro výměny je situace, kdy více jak polovina obvodu balustrády je vysoko nad chodníkem a z povrchu kamene odpadávají tmely, nebo zvětralé části kamene.

Vybrané prvky balustrády bude nutné nahradit kopiemi, tomu je potřeba přizpůsobit dotčené části stavební rekonstrukce a také lešení. Rozebrání balustrády, nebo její postupnou obměnu je třeba naplánovat s ohledem na další konstrukce a jejich spolupůsobení. To se neobejde bez spolupráce se statikem.

Madlo balustrády nese celkem 40 prvků, z nichž je cca 6 vhodných k restaurování, cca 20 na výměnu a zbývající bude třeba vyhodnotit po sejmutí nesoudržných tmelů, až budou prvky přístupné z lešení.

Orientační vyhodnocení prvků je zakresleno v příloze na straně 8.

Sonda do mazaniny je 9 cm hluboká. Pod 4 cm silnou vrstvou betonu je stará pískovcová dlažba ložená na vápennou maltu. Směrem k okraji se dlažba rozpadá. Beton bude místy silnější, aby byl ochoz vyspárovaný a odváděl vodu.

Sonda do omítky je hluboká 5 cm. Pod vrstvou vrchní fajnové omítky je 3 cm silný heraklit natlučený na 2 cm silných latích či prknech.

Stratigrafie prokázala, že původně byl povrch balustrády opatřen jemně do okrova zbarvenou vápennou ličkou, ve které jsou přítomny zbytky lněné fermeže. To odpovídá dobovým postupům. Fermež se běžně přidává do vápna pro zlepšení vlastností nátěru i v interiérech.

5 Záměr

Restaurátorský zásah bude zaměřen na rehabilitaci balustrády včetně kamenné dlažby a obnovy nejstarší dochované vápenné ličky. Vzhledem k povaze a rozsahu narušení celku je nezbytné provést úplnou demontáž kamenných částí balustrády, odstranit betonovou mazaninu a nahradit jí kvalitní pískovcovou dlažbou. Prvky výrazně zasažené hlubokým rozpadem materiálu budou nahrazeny kopiemi z božanovského pískovce.

6 Návrh restaurátorského procesu

6.1 Demontáž

Po dohodě se statikem bude zvolen vhodný postup demontáže. Předpokládám, že bude vhodnější postupovat po částech a méně poškozené díly ponechávat na lešení.

6.2 Čištění biologických depozitů

Biologické depozity budou odstraněny za účelem nutnosti konsolidace, konzervace a doplnění poškozených míst, která jsou překryta těmito nárůsty. Na základě zkoušek bude zvolen vhodný fungicidní prostředek pro jejich zahubení a po technologické přestávce budou odstraněny citlivě mechanicky špachtlí a dočištěny kartáči a vodou případně vodní párou.

6.3 Doplnění průzkumu

Komplexní vyhodnocení všech aspektů důležitých k restaurování bude možné až po revizi části balustrády z lešení, sejmutí ochranných sítí, plechování madla a odstranění nesoudržných tmelů. Jde zejména o potvrzení či rozšíření poznatků o stratigrafii nátěrů. Situace se na vnější nepřístupné straně může lišit.

6.4 Prekonsolidace narušených partií

Před zahájením čištění bude lokálně provedena konsolidace narušených a zvětralých partií vhodným organokřemičitým prostředkem pro maximální zachování hmoty památky a a zlepšení možností jejího čištění.

6.5 Čištění barevných nátěrů

Budou sejmuty pouze nesoudržné vrstvy. Při čištění je třeba dbát na ponechání fragmentů nejstarších barevných liček, které tvoří součást historické hodnoty balustrády.

6.6 Čištění povrchu kamene a odstranění krust

Bude provedeno s ohledem na stav kamenného materiálu. Krusty budou na základě zkoušek odstraněny nebo ztenčeny vhodným chemickým prostředkem nebo mechanicky postupem tak, aby nedošlo k poškození povrchu kamene a byla obnovena jeho paropropustnost. Bude vhodné používat horkou vodu nebo páru aby se co nejvíce omezilo množství použité vody, která by mohla zatékat do nižších konstrukcí věže.

6.7 Konsolidace povrchu

Podle vyhodnocení stavu povrchu kamene po očištění a sejmutí nevyhovujících tmelů, bude stanoven rozsah a způsob konsolidace narušených povrchů. Předpokládám pouze lokální konsolidaci narušených partií, podle stupně jejich poškození, organokřemičitým prostředkem případně dalšími prostředky na bázi akrylátů nebo syntetických pryskyřic.

6.8 Výměny silně poškozených prvků

Vybrané prvky budou nahrazeny sekanými kopiemi z božanovského pískovce.

6.9 Doplnění chybějících partií, plastické retuše

Pomocí tmelu, odpovídajícímu barvě a struktuře původního materiálu budou doplněna pouze mechanická poškození a narušené povrchy. Tmel bude připraven na základě praktických zkoušek. Reverzibilita bude zajištěna volbou tmelu měkčím než původní materiál. Doplněné partie a přechody mezi tmely a kamenným materiálem budou v případě nutnosti plasticky retušovány či dodatečně strukturálně upraveny. Není žádoucí ponechávat na povrchu nějaká větší poškození, protože to pod finálním nátěrem nepůsobí dobře.

6.10 Barevné retuše

Doplňky a plastické retuše budou lokálně barevně přizpůsobeny lazurní retuší tak, aby nepůsobily rušivě ještě před provedením konečné povrchové úpravy vápennou ličkou.

6.11 Sejmutí a náhrada mazaniny

Mazanina je popraskaná a pod jejím povrchem se zadržuje vlhkost. V případě rozebírání balustrády by bylo vhodné ji odstranit. Na místo osadit do vhodné malty novou kvalitní pískovcovou dlažbu. **Skladbu podkladu včetně izolace určí příslušný specialista včetně jejího ukončení směrem k vnějšímu obvodu.**

6.12 Povrchová ochrana

Všechny kamenné prvky včetně dlažby je nutné po vyzrání vápenné ličky chránit hydrofobizací, zejména s ohledem na maximální prodloužení jejich životnosti. **To je potřeba konzultovat s dodavatelem ličky.**

7 Materiály navržené k použití

Jedná se o materiály, standardně používané při restaurování památkových objektů. Následující výčet materiálů je pouze orientační a bude upřesněn na základě zkoušek a zvoleného postupu.

Čištění

technologie: opláchnutí vodou s regulovaným tlakem a nepřímým proudem, horkou párou, rotační čištění metodou JOS, mikrotryskání vhodným abrazivem

prostředky:	Reiniger gel	REMMERS
	čistící pasta CP	IMESTA
	čistič SG, FG	AQUA

Odstranění barev

technologie: rozpouštění barvy chemickým prostředkem a opláchnutí vodou nebo párou

prostředky:	AlkutexAbbaizer	REMMERS
	Dispersionsentferner	KEIM

Biosanace

prostředky:	Alkutex BFA	REMMERS
	Sanal	TELURIA Skrchov
	SanatopAlga	STACHEMA Kolín

aplikace: nízkotlaký postřik nebo nátěr

Odstranění solí

technologie: omývání a zábaly demineralizovanou vodou

prostředky:	buničina a destilovaná voda	
	zábaly odsolovacích malt	REMMERS

Odstranění tmelů a vysprávek

technologie: citlivě mechanicky po naměkčení

prostředky: špachtle, dláta, etanol, voda

Prekonsolidace a konsolidace

prostředky:	organokřemičité zpevňovače	
	Funcosilsteinfestiger 100	REMMERS
	Funcosilsteinfestiger 300	REMMERS

aplikace: nízkotlaký postřik nebo nátěr

Injektáž trhlin a lepení

	Paraloid B 72	KRUSTA
	Epoxidové pryskyřice	HAVEL COMPOSITES

Doplňky, tmely a výplně

minerální tmely	Funcosilgrundiermortel	REMMERS
	Funcosilrestauriermortel	REMMERS
	tmel vlastní konstrukce na bázi písků a bílého cementu	

barvené anorganickými pigmenty

BAYER

Armatury a čepy

nekorodující materiál, chromniklová ocel, sklolaminát

Hydrofobizace

prostředky: siloxanové hydrofobizační prostředky

Funcosil SL

IW 290

Repesil

REMMERS

IMESTA

STACHEMA

aplikace: nízkotlaký postřik nebo nátěr

Pokládka dlažby a spárování

Prostředky: trasová malta MVL 300

QUICKMIX

Mgr. A. Jiří FINGER
Hodolanská 30
772 00 OLOMOUČ
tel. 603 108 724
ICO 11190853, DIČ: CZ6606020190



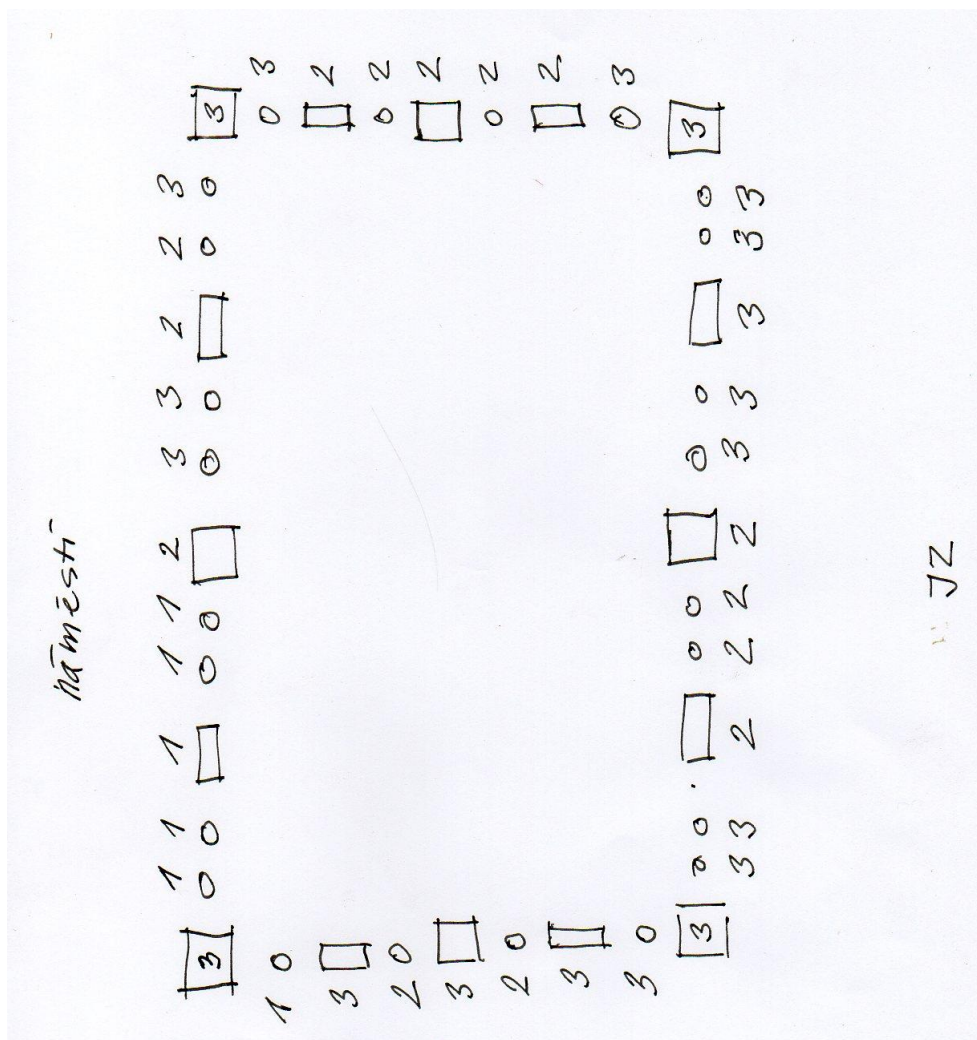
Mgr. A. Jiří Finger, odborný restaurátor

(licence MK ČR pro restaurování nepolychromovaných sochařských uměleckých děl z kamene, umělého kamene, sádry a keramiky)

V Olomouci 20. 4. 2024

8 Zákres prvků

Zákres svislých prvků balustrády, kuželky a sloupky. Orientační vyhodnocení jejich stavu.

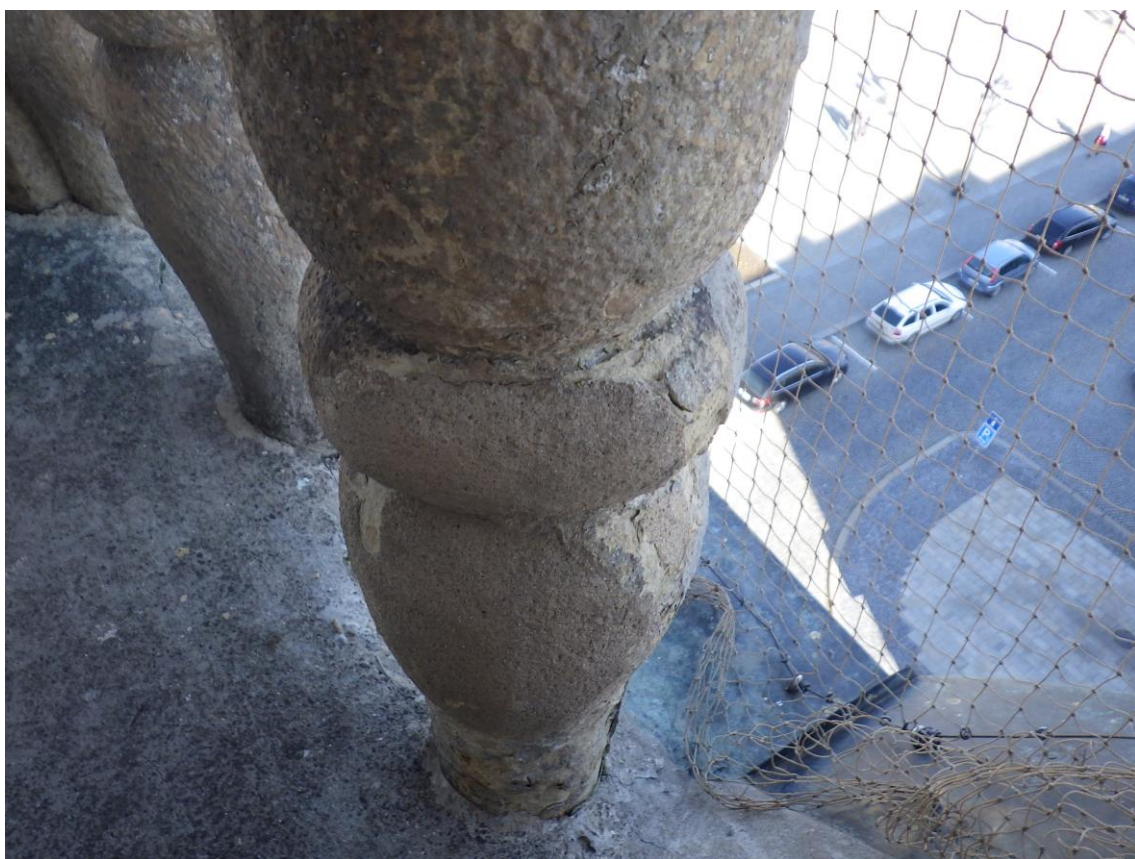


1 stav dobrý, vhodné k restaurování

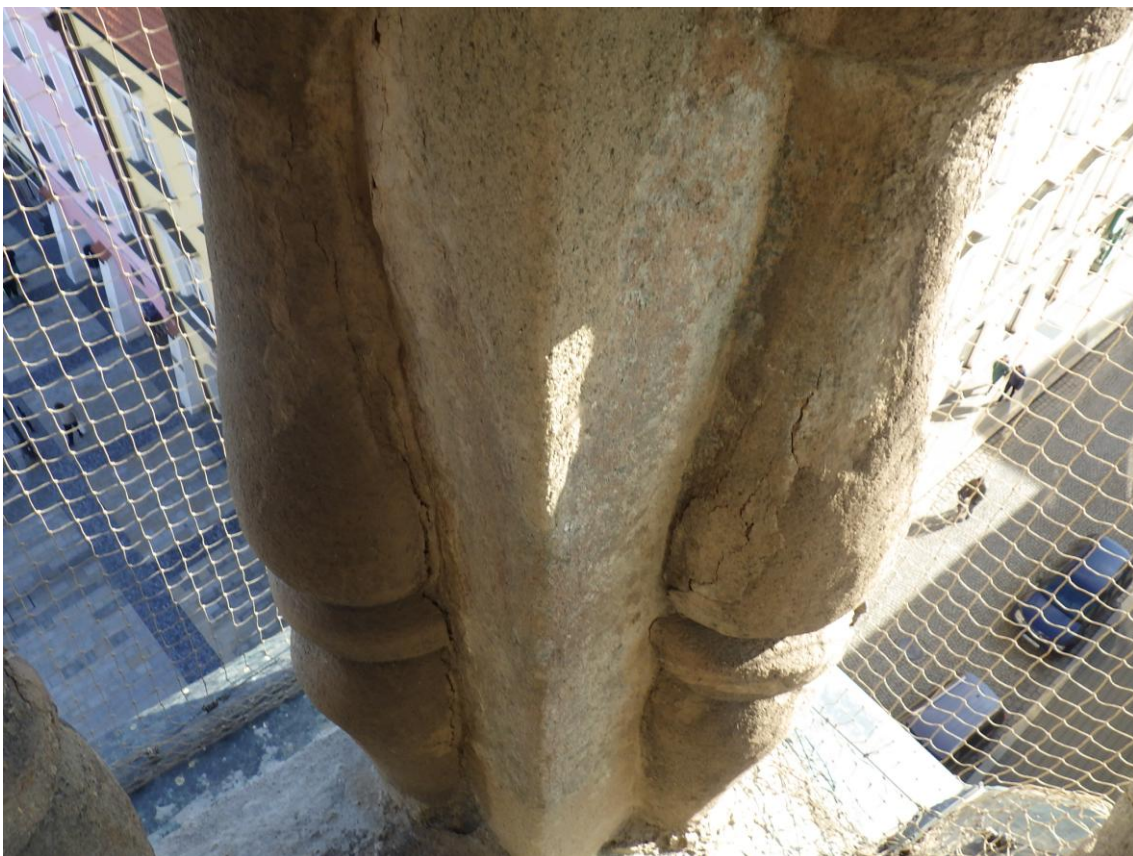
2 stav je třeba vyhodnotit po očištění

3 stav havarijní, prvky na výměnu

9 Fotodokumentace



Prvky z jemnozrnného pískovce jsou v lepším stavu



Prvky z hrubozrnného pískovce se rozpadají výrazněji, tmel často tvoří převážnou část jejich povrchu



Zazděné kuželky



Betónová mazanina a dodatečně instalovaná táhla



Schodiště do krovu

Strana k Velkému náměstí od ulice Prusinovského



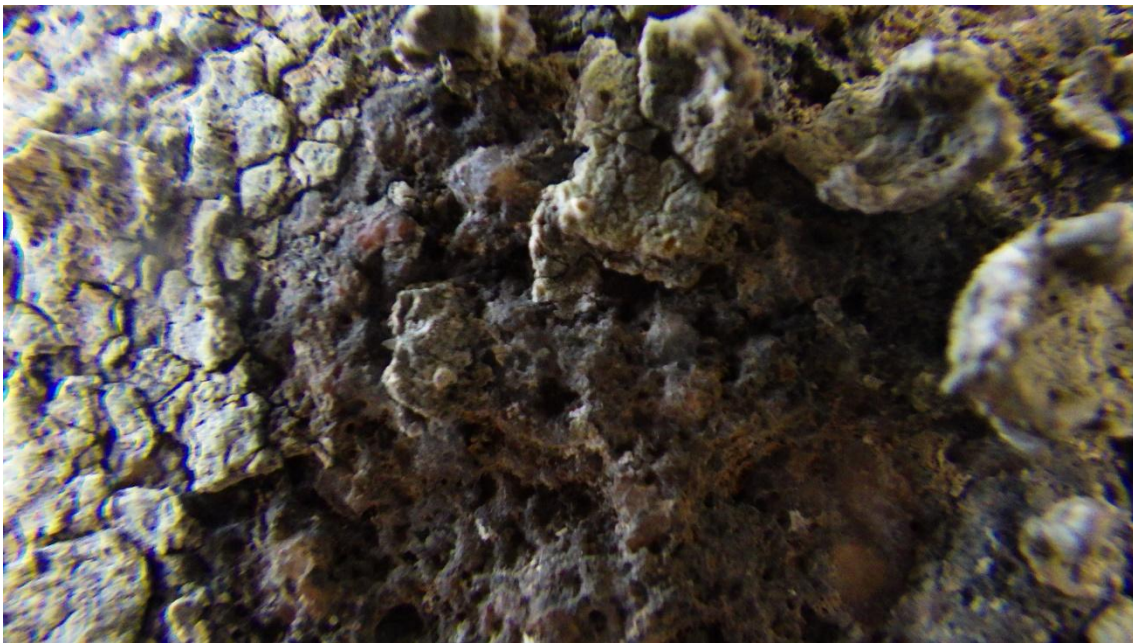
Pod tmely, které tvoří téměř celý povrch je patrný rozpad materiálu do hloubky 5 cm





Spodní strana kuželky je pod tmelem rozpraskaná





Fragmenty nátěrů na tmavém povrchu





Trhliny a rozpad materiálu do hloubky



Horní část se rozpadá







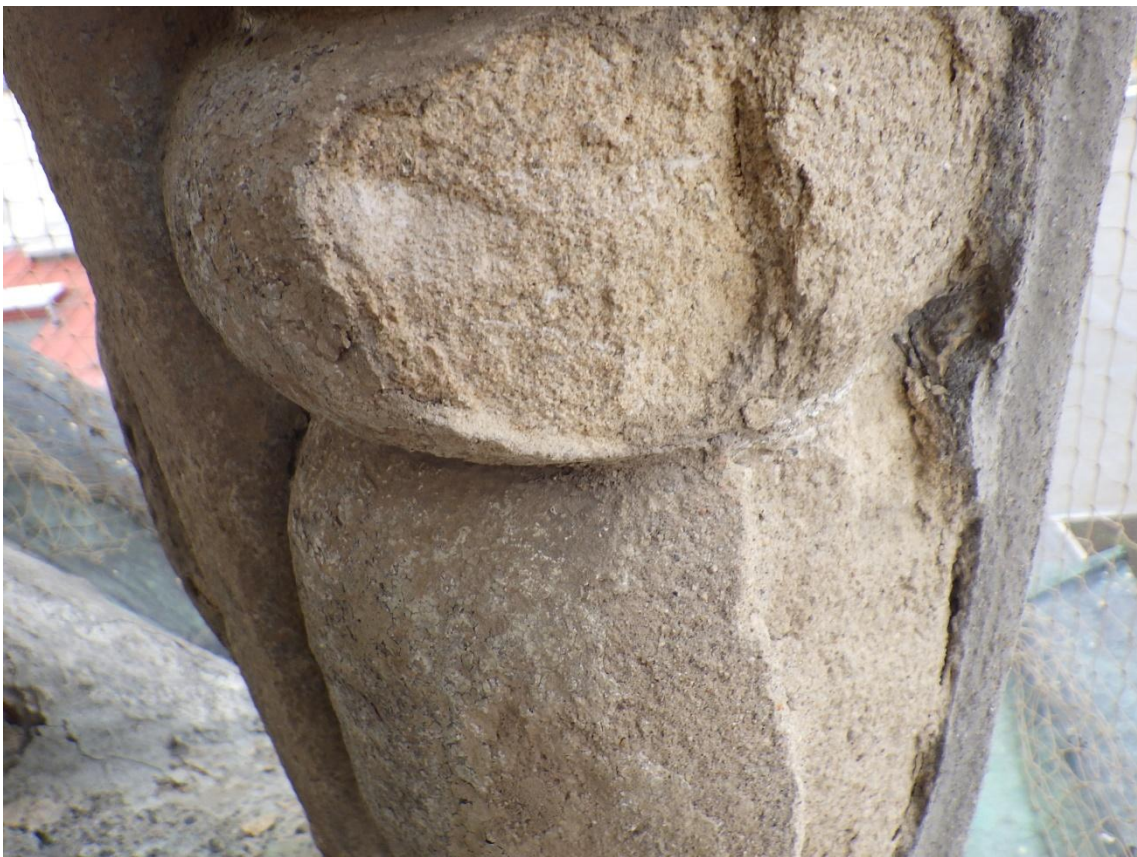
Vrchní část sloupku tvoří sádrová vyzdívka





Cihlová dozdvívka sloupku

















Z obou stran trhliny



Strana jihozápadní – nad střechou







Strana k ulici Prusinovského







Odběr vzorku pro stratigrafii







Vzorek K1 pro analýzu kamene byl odebrán ve stejné partii

Strana jihozápadní – nad střechou ve směru od Prusinovského



Odběr vzorku kamene pro analýzu











Odběr vzorku B1 pro stratigrafii







Sonda pod betonovou mazaninu, jihozápadní strana





Fragment pískovcové dlažby ochozu



Sonda do omítky směrem k ulici Kovářské