

RESTAURÁTORSKÁ ZPRÁVA

**LITINOVÝ KŘÍŽ NA KAMENNÉM PODSTAVCI
ZAŠOVÁ - STRAČKA**

RESTAURÁTORKA

MGA. EVA MACHALOVÁ
VSETÍN, DOLNÍ JASENKA 191

© 2009

OBSAH.....	str. 1
I. LOKALIZACE DÍLA.....	str. 2
II. ÚDAJE O DÍLE.....	str. 2
III. ÚDAJE O AKCI.....	str. 2
IV. POPIS DÍLA.....	str. 3
V. NÁLEZOVÁ ZPRÁVA.....	str. 3
1.) POPIS STAVU DÍLA PŘED RESTAUROVÁNÍM.....	str. 3
2.) NÁVRH NA RESTAUROVÁNÍ.....	str. 4
3.) DOPORUČENÍ.....	str. 4
VI. POPIS PROCESU RESTAUROVÁNÍ.....	str. 5
ČIŠTĚNÍ, SNÍMÁNÍ NÁTĚRŮ, DOPLŇKŮ	
BIOSANACE	
KONSOLIDACE	
INJEKTÁŽ TRHLIN	
REKONSTRUKCE MODELACE	
BAREVNÁ RETUŠ	
BAREVNÉ VYTAŽENÍ PÍSMÁ	
HYDROFOBIZACE	
KONZERVACE LITINOVÉHO KŘÍŽE	
KONZERVACE A ZLACENÍ KORPUSU A ŠTÍTKU INRI	
VII. TECHNOLOGICKÁ ZPRÁVA	str. 7
ČIŠTĚNÍ, SNÍMÁNÍ NÁTĚRŮ, DOPLŇKŮ	
BIOSANACE	
KONSOLIDACE	
INJEKTÁŽ TRHLIN	
REKONSTRUKCE MODELACE	
BAREVNÁ RETUŠ	
BAREVNÉ VYTAŽENÍ PÍSMÁ	
KONZERVACE LITINOVÉHO KŘÍŽE	
KONZERVACE A ZLACENÍ KORPUSU A ŠTÍTKU INRI	
VIII. DOPORUČENÍ MAJITELI.....	str. 8
IX. FOTODOKUMENTACE.....	33 barevných fotografií na 14 stranách

I. LOKALIZACE DÍLA

1. Kraj: Zlínský
2. Obec: Zašová
3. Lokalita: Zašová – údolí Stračka, v areálu Mariánského pramene
4. Parcela: parcela 366, k.ú. Zašová 791164

II. ÚDAJE O DÍLE

1. Název díla: Litinový kříž na kamenném podstavci
2. Autor: neznámý
3. Datování: 1853
4. Materiál: středně zrnitý pískovec, povrchově upravená litina
5. Rozměry: výška (s křížem) 290 cm, šířka 80 cm, hloubka 70 cm

III. ÚDAJE O AKCI

1. Vlastník areálu: Římskokatolická farnost Zašová, Zašová 44, PSČ 756 51
2. Správa areálu: Občanské sdružení Mariánský pramen ve Stračce,
Zašová 44, PSČ 756 51
3. Návrh na restaurování ze dne: 16. únor 2009
4. Započítí a ukončení restaurování: 2. červenec - 9. září 2009
5. Restaurátorská zpráva ze dne: 2. říjen 2009
6. Restaurovala: MgA.Eva Machalová, ak.soch.rest.

Dolní Jasenka 191, 755 01 Vsetín, tel.: 605 441 195

(Živnostenský list č.j. MUVS-S 5644/2008/OŽÚ, ev.č. 381006-87606394 ze dne 13.3. 2008 v předmětu podnikání: Restaurování děl z oboru výtvarných umění, která nejsou kulturními památkami, ale jsou uložena ve sbírkách muzeí a galerií nebo se jedná o předměty kulturní hodnoty.)

Pozn:

Veškeré údaje a snímky obsažené v Restaurátorské zprávě 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!

IV. POPIS DÍLA

Litinový kříž s pískovcovou architekturou soklu je situován v areálu Mariánského pramene v zašovském údolí Stračka, lesoparku s celoročním stinným charakterem.

Kamenná část se skládá ze dvou základních stupňů, z něhož jeden – betonový – je obložen materiálem z umělého kamene. Hlavní partie soklové architektury nese na čelní straně oválnou nápisovou kartuš a je završena krycí profilovanou deskou, která je zároveň soklem pro vsazený litinový kříž s korpusem Krista (fixovaný kovovým táhlem, kotveným v soklu).

Zadní plocha celého soklu, vyjma krycí desky, není plasticky řešena.

Korpus Krista a štítek INRI byly v minulosti zřejmě galvanicky pokovovány, pokročilé stádium koroze litiny znemožňuje však přesnou identifikaci. Litinový kříž je opatřen černou povrchovou úpravou, opět se silnou známkou koroze.

Přibližný přepis textu z kartuše:

CHVÁL =

TEŽ PÁNA

PRAME =

NOVE!

DAN.C.3.

V.77. (nebo 11.)

V. NÁLEZOVÁ ZPRÁVA

1.) Popis stavu díla před restaurováním

Z důvodu situování díla v trvale stinném a vlhkém prostředí se jako nejzávažnější poškození jeví silné zasažení povrchu biologickým materiálem, z čehož pramení permanentní provlhčení kamene s následnou postupnou erozí pojiva. Povrch je výrazně kontaminován řasami různého druhu a barevnosti (bílá, šedá, zelená, hnědá, červená, černá) dále mechy, lišejníky i vyššími rostlinami (travami), které nachází v rozrušeném kamenném povrchu živnou půdu a nadále jej rozkládají.

Blok střední části vykazuje značný stupeň degradace pískovcového pojiva s mohutnou abrazí modelace a struktury; lokálně dochází k odlupování povrchové vrstvy kamene a tvorbě tenkých puchýřů kamenných vrstev. Na mnoha místech se nachází stopy po předchozích restaurátorských zákrocích v podobě doplněné chybějící modelace, avšak umělý kamenný materiál užitý při rekonstrukci je již dosti vyžilý a samotný (dosti nezdařilý) doplněk namodelován tzv. pod tvarem. Písmo v kartuši je zvýrazněno šedou barvou; obdobným odstínem je natřen i obklad soklu.

Pod vrstvou mechu a řas se místy vyskytují zčernalé síranové krusty.

Litinový kříž je opatřený černou barvou; korpus Krista pak nátěrem (nástříkem) s mědí. Obojí však postupně podléhá korozi s odchlipováním barevných konzervačních filmů a povrch kovových dílů je hustě pokryt řasami.

2.) Návrh na restaurování

- a) fotodokumentovat stav díla před i v průběhu restaurování,
- b) řasy, mechy a lišejníky odstranit mechanicky, poté provést očištění a sanaci povrchu biocidními prostředky s cílenou aplikací na jednotlivé druhy biologického napadení s rozdílnou rezistencí,
- c) provést povrchovou biosanaci materiálu formou preventivní (proti opětovnému růstu),
- d) redukovat zčernalé krusty užitím aktivních past s důkladným vypláchnutím,
- e) suchý pískovcový materiál zpevnit organokřemičitým konsolidantem odpovídající koncentrace (dle rozsahu eroze),
- f) trhliny a lasy v kameni vyplnit stabilizující hmotou, zatmelit spáry,
- g) po nutné třítydenní technologické pauze doplnit chybějící plastickou modelaci architektury tmelem z umělého kamene strukturou i barevností nejvíce odpovídající originálnímu materiálu,
- h) armatury pro přichycení doplňků užít pouze nekorodující (mosaz, měď, nerez),
- i) v místech odlišnosti barevnosti doplňků od původního kamene provést barevnou retuš, zvolit případnou lazurní barevnou úpravu,
- j) písmo v nápisové kartuši zvýraznit barevným tónováním,
- k) na závěr pískovcový objekt ošetřit hydrofobním / impregnačním prostředkem,
- l) z kovových partií kříže a korpusu Krista sejmut rozrušené nátěry, povrch konzervovat a znovu opatřit vhodným antikorozním filmem,
- m) kovový korpus Krista buď pozlatit plátkovým zlatem či ošetřit jinou povrchovou úpravou (měď, mosaz, bronz, stříbro, ryzí zlato atp.),
- n) vypracovat restaurátorskou zprávu zahrnující popis procesu restaurování, doporučení majiteli a fotodokumentaci.

3.) Doporučení

Převážná část etap restaurátorského procesu by měla být prováděna při teplotách nad bodem mrazu (čištění, biosanace, doplnění chybějící modelace, ošetření kovových partií).

VI. POPIS PROCESU RESTAUROVÁNÍ

• Čištění, snímání nátěrů, doplňků

K čištění byla vybrána metoda tzv. suchou cestou, při odstranění povrchových prachových a depozitů, mechů, řas, lišejníků, trav a krust kartáčky, kartáči, štětci a špachtlemi. Povrch celého objektu byl nejprve očištěn od prachových reziduí, nánosů krust a hojného růstu vegetace cestou suchou.

Následovalo čištění mokrou cestou - vodou, destilovanou vodou, čpavkovou vodou a peroxidem vodíku. Užité prostředky byly z povrchu kamene důkladně vypláchnuty.

Nevhodné, vyžilé či odpukané doplňky a výplně spár byly odstraněny mechanickou cestou za užití dlát, špachtlí, špičáků. Odstraněn byl rovněž obklad soklu z umělého kamene z důvodů estetických i technologických (zadržování vlhkosti).

Z písma v kartuši bylo pomocí skalpelu odstraněno několik nátěrů šedou, černou, žlutou a bronzovou barvou.

Chemické prostředky na bázi aktivních past byly užity pouze ke ztenčení zčernalých krust a dočištění písma. Strojní čištění, tlaková voda ani mikrotryskání aplikováno nebylo.

Z důvodu mocného zasažení povrchu biologickým materiálem byla provedena eliminace jeho výskytu formou represivní i preventivní, při užití biocidního prostředku formou nátěru (fixovaného při následné etapě konsolidace).

Vyjmuty byly také měděné dráty zapuštěné v betonových doplňcích.

Současně s čištěním kamenného postavce kříže byla očištěna i rytina na skále, odkazující na vznik kříže. Tato plocha, by se měla pravidelně ošetřovat a rostoucí mechy s řasami redukovat.

• Biosanace

Před etapou konsolidace byl povrch kamene sanován od biologického napadení formou nátěru prostředkem s funkcí represivní, zajišťující i preventivní péči proti opětovnému růstu. Tento nátěr během procesu restaurování i po jeho závěru několikrát opakován, pro dosažení optimálního, komplexního a dlouhodobého účinku (1x před zpevněním, 1x před doplněním, 1x před hydrofobizací). Expozice pískovce v trvale stinném a vlhkém prostředí však vyžaduje pravidelnou údržbu.

• Konsolidace

Po dobrém vyschnutí hmoty kamene byl silně erodovaný pískovcový materiál zpevněn organokřemičitým konsolidantem (s vysokou intenzitou tvorby křemičitého gelu a hloubkovou penetrací) formou opakovaného nátěru, až do úplného nasycení.

• Injektáž trhlin

Veškeré trhliny ohrožující statiku objektu a puchýře byly vyplněny stabilizující hmotou z polymetyl-metakrylátové pryskyřice s dispergovanou křemičitou a minerální moučkou.

- **Rekonstrukce modelace**

Po nezbytné třítydenní technologické pauze nutné k vyvržení konsolidačního materiálu a ztrátě přechodného hydrofobního účinku bylo přistoupeno k doplnění chybějící modelace tmelem z umělého kamene, strukturou i barvou odpovídajícím originálnímu pískovci.

Absentující hmota modelace byla doplněna tzv. ala prima - přímým nanášením plastického tmelu ve dvou vrstvách (hrubozrnný neprobarvený tmel + jemnozrnný ve hmotě probarvený tmel), s následným kamenickým opracováním povrchu. Chybějící text a rám kartuše byl také plasticky rekonstruován.

Místa s výrazným úbytkem plastické hmoty byly navrtány a osazeny mosaznou nekorodující armaturou, která zajistí lepší adhezi a trvanlivost doplňku.

Silně abradované povrchy byly plasticky zaretušovány tzv. „do ztracena“, bez nanášení celé plochy v umělém kameni.

Všechny spáry, lasy, injektované trhliny a puchýře byly zatmeleny.

- **Barevná retuš**

V místech barevné odlišnosti doplňků od původního kamene byla provedena lazurní barevná retuš práškovými pigmenty a pigmentovými pastami rozptýlenými ve vodné disperzi; lokálně byl povrch, v rámci optického scelení kamene, tónován lazurním filmem.

Betonový sokl, ponechaný bez obkladu, byl barevně patinován do výrazu kamene.

- **Barevné vytažení písma**

Text v oválné kartuši „*CHVÁL = TEŽ PÁNA PRAME = NOVE! DAN.C.3. V. 77.*“ byl vytažen pigmentovanou akrylátovou pryskyřicí.

- **Hydrofobizace**

Na závěr byl povrch ošetřen kompaktní vrstvou impregnačního prostředku, který brání vsakování vody, přičemž kámen neuzavírá a umožňuje materiálu dýchat. Vzhledem k přechodnému účinku hydrofobizace doporučuji film obnovovat cca. každých pět let.

- **Konzervace litinového kříže**

Litinový kříž byl zbaven starých, krakelovaných nátěrů a zelených řas několikanásobně opakovaným nanášením a smýváním zásaditého gelu s rozpuštěnou barvou. Vysušený povrch litiny byl ošetřen chemickým odrezovačem a konzervován dvojvrstevným antikoročním lakem s imitací tzv. kovářské černě.

- **Konzervace a zlacení Korpusu a štítku INRI**

Po sejmutí litinového korpusu Krista a vrcholového štítku INRI byl povrch litinových dílů chemicky odrezán a zbaven minulých úprav, opískován a následně pozinkován. Vzhledem k předchozímu výraznému zasažení korozí byl povrch dále ošetřen syntetickou základovou barvou, poté olejovým emailem – podkladem pod zlacení, s finální vrstvou ryzího 24 karátového plátkového zlata. Pozlacen by kompletně celý korpus Krista a přední strana titulu INRI s hřebem. Zadní plocha štítku byla ošetřena akrylátovým bronzovým smaltem.

Kotvící, fixující a spojovací díly (šrouby, matky, podložky) byly rovněž konzervovány a osazeny zpět.

VII. TECHNOLOGICKÁ ZPRÁVA

- **Čištění, snímání nátěrů, doplňků**

Skalpel *Olfa*, bříty *Olfa*, špachtle, ploché dlátka, palička, kartáče, štětce, špachtle, Alkutex Fassadenreiniger Paste (*Remmers*)

- **Biosanace**

Čpavková voda, peroxid vodíku, Porosan Biocid (*Aqua*), BFA (*Remmers*), aceton, etanol

- **Konsolidace**

Porosil RZ 75 (*Aqua*)

- **Injektáž trhlin**

Akrylátová pryskyřice Paraloid B 72 (*Rohm&Haas*), ředidlo C 6000, křemenná moučka, minerální moučka

- **Rekonstrukce modelace**

Mosazný drát, Epox 2000 (*Bellinzoni*), písek křemičitý sklářský (*Sklopísek Střeleč*), písek žlutý říční, písek šedý kopaný, křemenná moučka, bílý cement *Aarlborg* 500, akrylátová disperze *Sokrat 2802A*, práškové minerální pigmenty Bayferrox (*Aqua*)

- **Barevná retuš**

minerální pigmenty Bayferrox – žlutá, oranž, černá (*Aqua*), pigmentované pasty Porosil - titanová běloba, oranž, černá (*Aqua*), akrylátová disperze *Sokrat 2802 A*, Primal WS 24 (*Rohm&Haas*)

- **Barevné vytažení písma**

minerální pigmenty Bayferrox – černá, hnědá, rumělka (*Aqua*), Paraloid B 72 (*Rohm&Haas*), C 6000

- **Hydrofobizace**

Funcosil WS (*Remmers*)

- **Konzervace litinového kříže**

Lakostan (*Lach:ner*), skalpel *Olfa*, bříty *Olfa*, špachtle, štětce, kartáče, voda, odrezovač HB-Sil (*HB-Lak*), ochranný nátěr – „kovářská čern“ CombiColor (*Rust-Oleum*),

- **Konzervace a zlacení Korpusu a štítku INRI**

Opískování, odrezání, konzervace pozinkováním, základová barva syntetická Primer (*Colorlak*), olejový email Ripolin 500 Superlaque (*Orkem*), akrylátový bronzový smalt Effeti Cromati (*Tech Solution*), mixtion *Le Franc*, 24-karátové ryzí plátkové zlato větrové *Sturm*

VIII. DOPORUČENÍ MAJITELI

Litinový kříž s kamenným podstavcem byl zrestaurován technologiemi a materiály vhodnými pro situování v exteriéru. Extrémní klimatické podmínky v areálu Mariánského pramene v údolí Stračka však mohou způsobit neočekávané reakce aplikovaných materiálů. Majitel by měl pravidelně dohlížet na stav památky a negativní projevy nahlásit odpovědné osobě. Jakékoliv opravné práce na křížku by měl provádět pouze restaurátor.

Záruční lhůta na provedené práce a užití materiály trvá 24 měsíců, ode dne předání díla.

Záruka se nevztahuje na defekty způsobené mechanickým poškozením nárazem, projevy vandalizmu a graffiti.

Po první zimě, tj. v roce 2010 bude provedena revize stavu s možnou preventivní údržbou.

Každých pět let doporučuji opakovat hydrofobní a biocidní nátěr s případnou očištěnou povrchu.



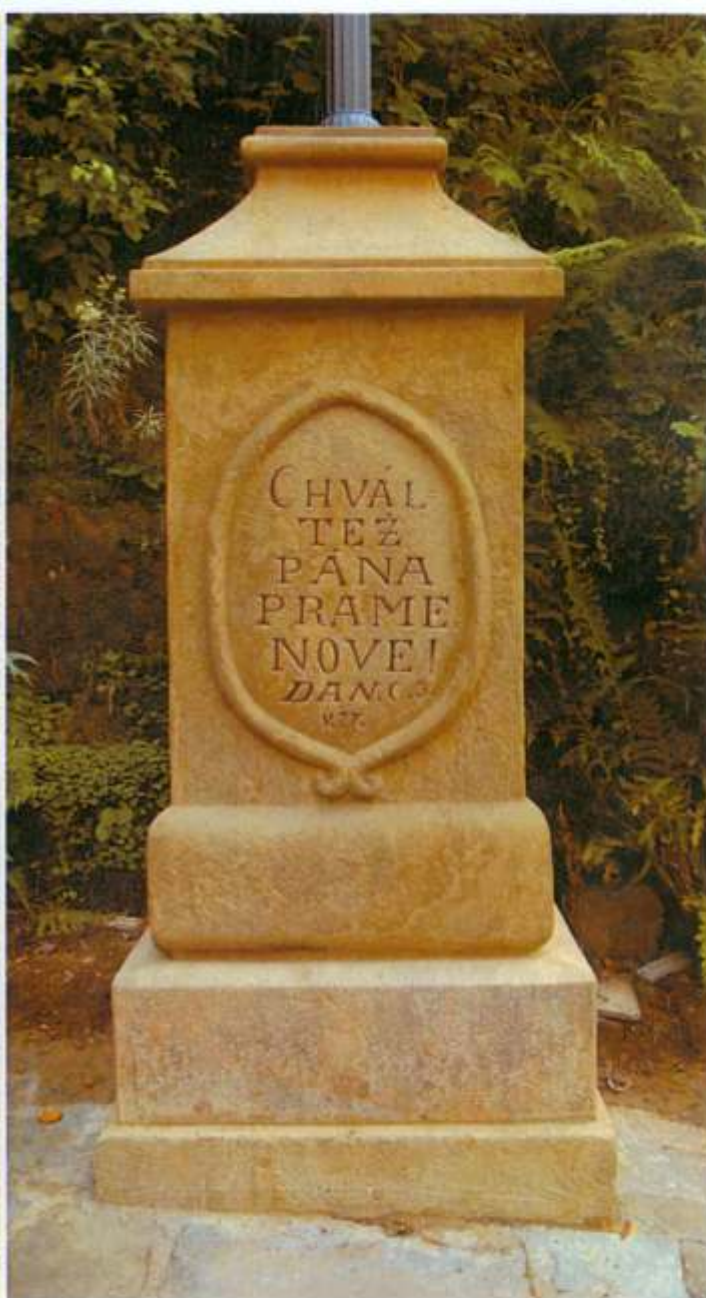
MGA. EVA MACHALOVÁ
AKADEMICKÁ SOCHAŘKA A RESTAURÁTORKA
POVOLENÍ MINISTERSTVA KULTURY K RESTAUROVÁNÍ:
NEPOUČKOVANÝCH SOCHAŘSKÝCH DĚL Z KAMENE, SÁDRY A UMĚLECKÉHO KAMENE
IČ: 75133342 • DIČ: CZ8884038843 • DOLNÍ JASENKA 191, VSETÍN • TEL: 605 44 11 95

Ve Vsetíně, dne 2. října 2009

MgA. Eva Machalová
Akademická sochařka a restaurátorka
adresa: Dolní Jasenka 191
Vsetín, 755 01
tel.: 605 44 11 95
e-mail: ave.machalova@seznam.cz
IČ: 75133342



Celek kříže, stav před restaurováním a stav po zrestaurování



Soklová architektura - stav před restaurováním a po zrestaurování



Nápisová kartuš – stav před restaurováním



Stav po zpevnění



Stav po očištění a injektáži



Stav po zrestaurování



Stav korpusu Krista po sejmutí z kříže



Stav po zrestaurování



Stav korpusu Krista po sejmutí z kříže, zadní strana



Stav po zrestaurování



Proces konzervace korpusu Krista (stav po pozinkování a základové vrstvě)



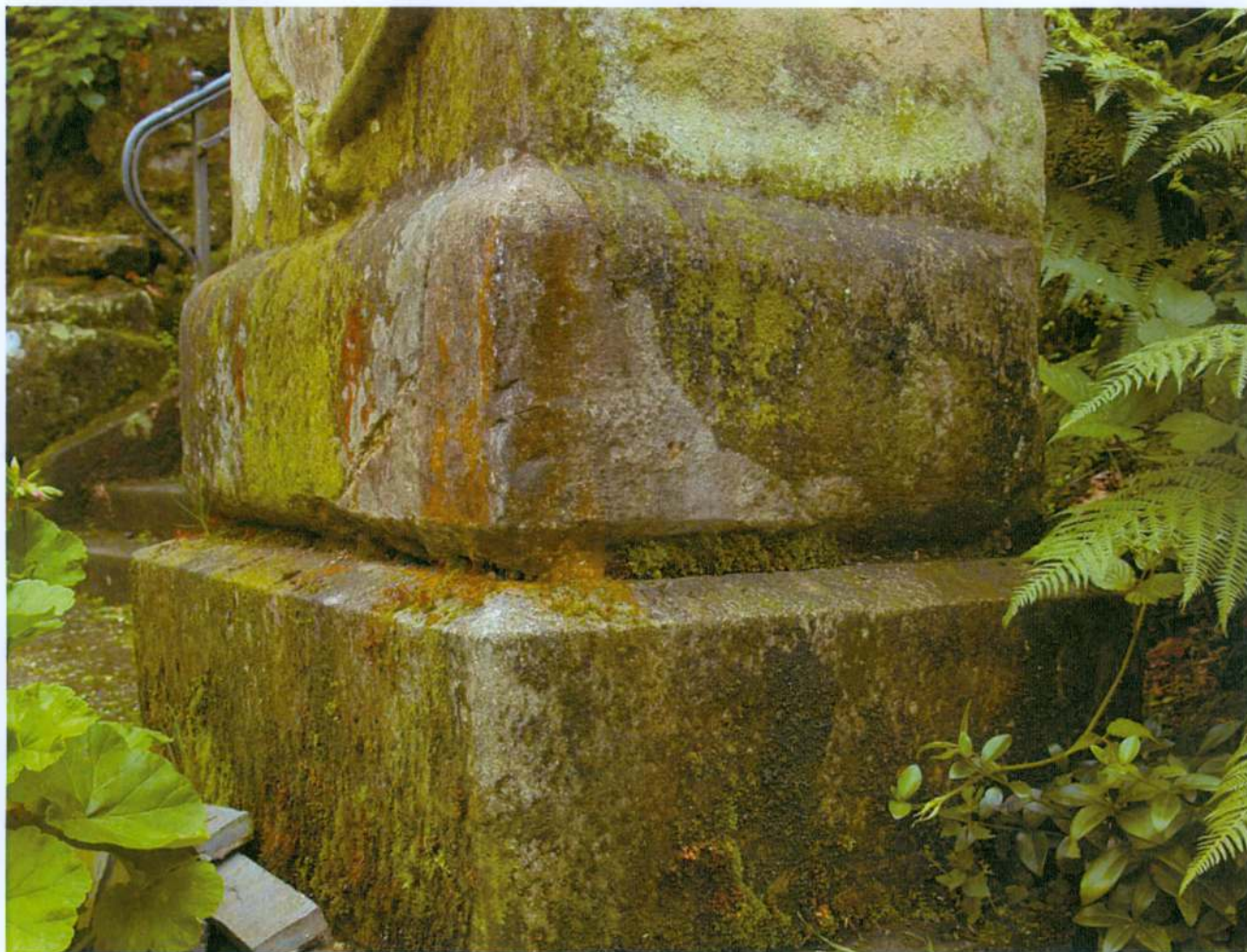
Štítek INRI, stav po zrestaurování



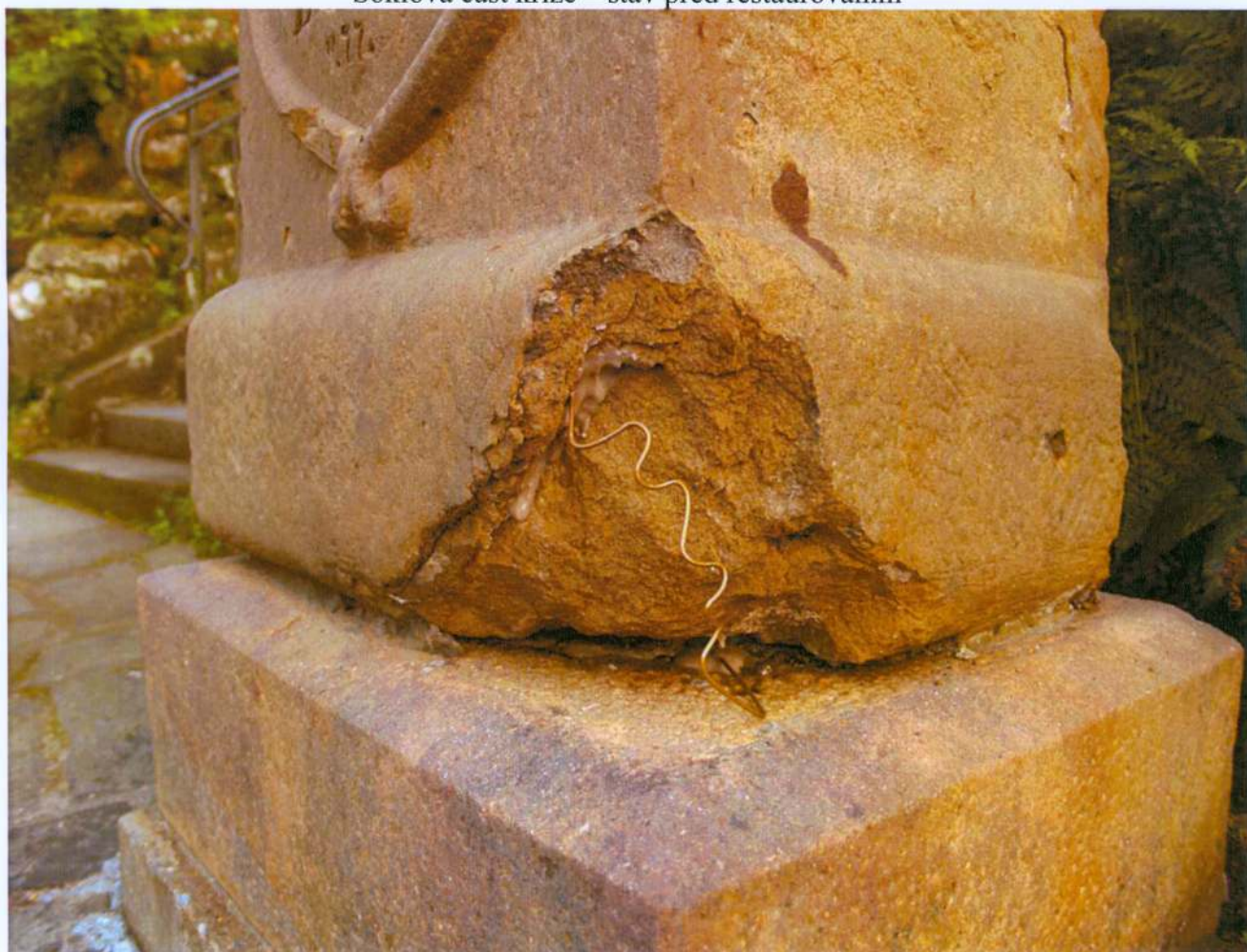
Kříž – stav před restaurováním a stav po zrestaurování



Litinový kříž – stav v procesu konzervace (po sejmutí zkrakelovaných vrstev) a stav po zrestaurování



Soklová část kříže – stav před restaurováním



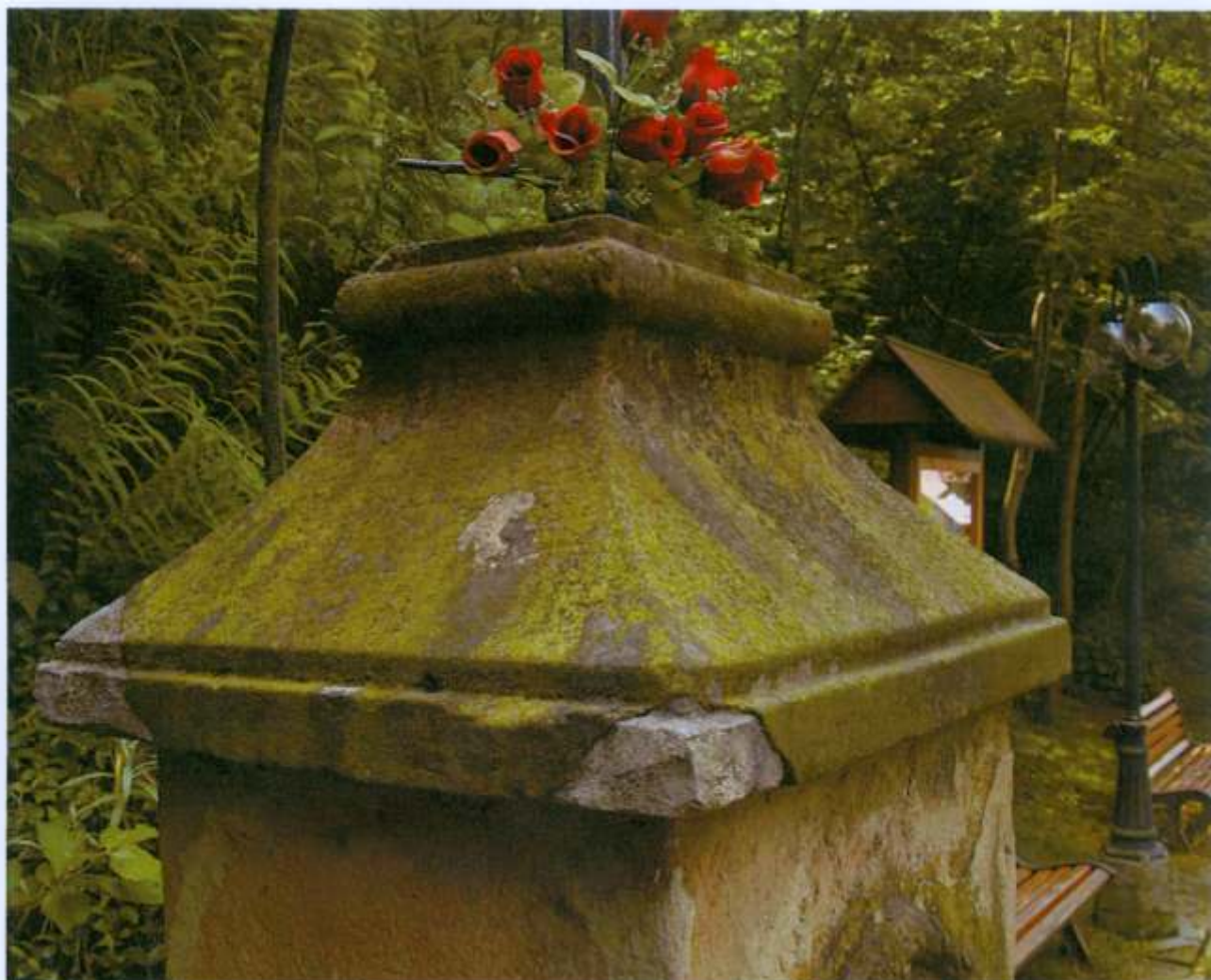
Soklová část kříže – stav po očištění, zpevnění, injektáži a vsazení armatur



Soklová část kříže – stav v procesu doplňování chybějící modelace



Soklová část kříže – stav po zrestaurování



Krycí deska, levá třičtvrtka – stav před restaurováním



Krycí deska, levá třičtvrtka – stav po očištění, zpevnění, injektáži a vsazení armatur



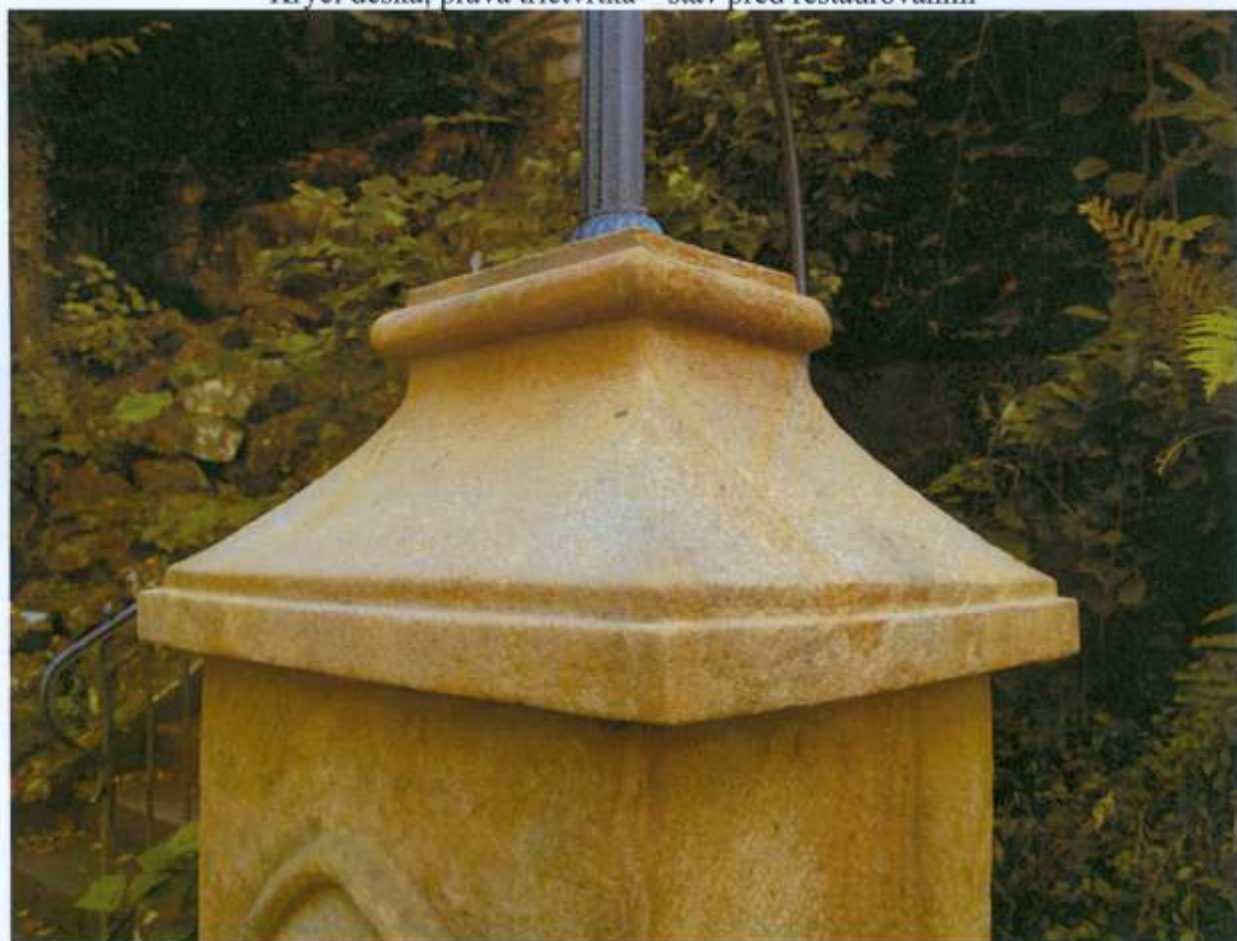
Krycí deska, levá třičtvrtka – stav v procesu doplňování chybějící modelace



Krycí deska, levá třičtvrtka – stav po zrestaurování



Krycí deska, pravá třičtvrťka – stav před restaurováním



Krycí deska, pravá třičtvrťka – stav po zrestaurování



Zadní strana soklové architektury – stav před restaurováním a stav po zrestaurování



Rytina ve skále za křížem, stav po očištění a biosanaci