

Restaurátorský průzkum

Pomník Prokopa Holého v Českém Brodě

1 Základní údaje o díle

Lokalizace památky

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Kraj : | Středočeský |
| 2. Město: | Český Brod |
| 3. Bližší určení místa: | Husovo náměstí, před budovou radnice |
| 4. Souřadnice GPS: | 50°04,437N / 014°51,510E |

Údaje o památce

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Název : | Pomník Prokopa Holého |
| 2. Autor | Karel Opatrný (1881 – 1961) |
| 3. Sloh /datování : | secesní/1910 |
| 4. Materiál /technika : | hořický pískovec/tesaný, měděný plech/tepaný na kovové konstrukci |
| 5. Rozměry: | trnož podstavce 65x773x635 cm
podstavec: 257x561x426 cm
socha: v. 290 cm |
5. Předchozí známé zásahy: 1963, zlacení písma (celková oprava?)
6. Rejstříkové číslo památky v ÚSKP: není na seznamu kulturních památek

Údaje o akci:

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Vlastník : | Město Český Brod |
| 2. Zadavatel : | Město Český Brod |
| 3. Termín průzkumu : | prosinec 2013 |

Úvod

Předmětem průzkumu je zhodnocení stavu pomníku Prokopa Holého v Českém Brodě, sochařského díla Karla Opatrného. Cílem analýzy je provedení revize stavu dochování kamenného materiálu sochy a organicky tvarovaného podstavce. Pozornost je rovněž věnována kovovým částem pomníku a povrchovým úpravám kamene. Průzkum je zpracován na základě požadavku majitele díla, kterým je město Český Brod a měl by sloužit jako vstupní materiál pro plánovanou celkovou obnovu pomníku.

2 Popis objektu

Současná situace, skladba, kompozice



obr. 1 Pomník Prokopa Holého, Husovo náměstí, pohled od jihovýchodu

Pomník Prokopa Holého je situován v jihozápadní části Husova náměstí před ústí Tyršovy ulice a budovu Městského úřadu. Socha zobrazuje vojevůdce a posledního husitského hejtmana ve vypjatém, expresivně pojednaném gestu posledního vzdoru v prohrané bitvě, symbolizující porážku husitských vojsk u Lipan v roce 1434. Figura je komponována s nakročenou pravou nohou. V jejím směru je otočena i hlava a napřážená pravá paže. Levá ruka drží pavězu se zlaceným nápisem (slova husitského chorálu). Za zády postavy jsou umístěny válečné atributy, vrak obrněného vozu a pod ním ležící cep a korouhev se slunečními paprsky. Socha tvoří kompoziční vrchol podstavce koncipovaného jako hrubě modelovaná skála s motivy prorůstajících pahýlů drobných stromů. Celek v hlavním pohledu působí dojmem vlny, zvedajících se od jihozápadní strany podstavce. V této části je začleněna do hmoty skaliska mísa se šlehajícími plameny. Nad ní je pak vsazena deska připomínající uložení prsti z válečných bojišť u Zborova, Doss Alta a Vouziers, z koncentračního tábora v Osvětimi, z Lidic a z bojišť na Dukle. V roce 1975 pak byla před tuto část pomníku osazena pamětní deska věnovaná obětem fašismu.¹ V čelní, jihovýchodní straně podstavce jsou provedeny nápisy:

PROKOP VELKÝ
SLAVNÝ VŮDCE TÁBORŮ
u LIPAN
30 KVĚTNA 1434

a pod tímto nápisem je následující text:

KDE ZTRATIL NÁROD PROKOPOVA VĚKU
SVÁ VOJSKA LIDOVÁ, SVÉ SVOBODY
POTOMSTVO MDLÉ ČEKAJÍC OBRODY
PAMÁTNÍK TENTO POSTAVILO Z VDĚKU

¹ Ladislav Jouza, MF Dnes, 25. 1. 2002

Na zadní straně podstavce pomníku v dolní části je datace odhalení monumentu:

3. ČERVENCE 1910 ~ ČESKODRODSKO

Dolní skaliska volně přechází v architektonický tvar skosenou hranou, dolní nároží jsou zdůrazněna zvedajícím se vykrojením a dekorována trojicemi drážek. Podstavec se sochou je umístěn na jednoduchém dvoustupňovém trnoží obdélníkového půdorysu se skosenými horními plochami.

Pomník je situován na vyvýšené travnaté ploše obdélníkového půdorysu, vymezen je nízkým kovaným oplocením. Při pravém nároží jihovýchodní části je umístěn podstavec s mísou pro oheň.



Stavba pomníku a dokončování podstavce přímo na místě, archiv Podlipanského muzea

Materiál, technika provedení

Materiálem skulptury a architektury je svrchnokřídový jemnozrný pískovec z lokality Podhorní Újezd, tzv. hořícký pískovec. Zrnitost granulátu je v rozmezí 0,25 – 0,05 mm, zrna jsou pojena kaolinitickým tmelem. Skulptura je provedena ze dvou bloků, orientace bloků je horizontální. Podstavec je složen z celkem 31 bloků. Orientace bloků je horizontální. Trnož tvoří 37 bloků, orientace je vertikální. Spáry jsou široké v rozmezí od 5 mm do 20 mm. Z kovu provedené válečnické atributy jsou vytvořeny z měděného tepaného plechu osazeného na kovové konstrukci (viz průzkum kovových prvků).

3 Stručná historie díla

Autorem pomníku je akademický sochař Karel Opatrný (1.8. 1881 Praha – 24.10. 1961 tamtéž). Karel Opatrný studoval na umělecko-průmyslové škole u prof. Suchardy. Později pracoval v ateliéru Čenka Vosmíka a v Mihelwalde jako kameník. V letech 1899 – 1900 u prof. Vilíma Amorta, poté v přípravce pražské Akademie výtvarných umění. Je autorem pomníků, plaket a karikatur. Pomník Prokopa Holého v Českém Brodě je Opatrného první velkou samostatnou zakázkou. Je autorem kompozice *Osvobození slovanů*, podobizen I. Hermana, A. Švehly, Č. Zíbrta. Pro Národní divadlo vytvořil portrét J. Šmahy.² Kromě pomníku realizoval v Českém Brodě i další práce: sochu J.A. Komenského pro místní gymnázium, pomník obětem 1. světové války a reliéf K. H. Borovského, který zdobí dům J. Miškovského.³

Myšlenka na postavení pomníku Prokopovi Holému vznikla již v roce 1881. Tehdy však sochařské dílo podle návrhu bratří Jiříčků z Hořic nebylo realizováno kvůli obavám z jejího poničení, neboť pomník byl zamýšlen pro lipanské bojiště. Později, roku 1906, vznikla iniciativa místních sokolů, kteří uspořádali sbírku pro postavení kamenného jehlanu u Bylan (dnes při státní silnici Kolín - Praha), jako připomínku lipanské bitvy.

Když však sokolové zjistili, že název „U Zabítych“ neneslo místo pro upomínku mrtvých bojovníků, ale že původ pojmenování místa souvisí s neúspěšným pokusem o těžbu kovů, rozhodli se využít prostředky na stavbu pomníku přímo v Českém Brodě.⁴

31. května 1908 byl položen základní kámen stavby pomníku.⁵ Socha byla vytvořena přímo v lomu v Podhorním Újezdě u Hořic v Podkrkonoší. Práce na podstavci a architektuře pomníku byly realizovány přímo namísto autorem Karlem Opatrným a kameníky Ducháčkem a Kvasničkou. Kovové atributy byly provedeny Anýžovou dílnou. Celkové náklady na stavbu pomníku činily 20 tisíc korun. Pomník byl odhalen v rámci dvoudenních slavností spojených se čtyřicetiletým výročím Sokola 3. července 1910.⁶

V roce 1928 byly do podstavce pomníku uloženy schránky s prstí z legionářských bojišť u Zborova (10.7.1927), Doss Alto (8.7.1928), Vouziers (28.10.1928), Terronu (28.10.1928), po roce 1945 z koncentračního tábora Osvětim, z Lidic a z bojišť na Dukle. V roce 1975 byla instalována pamětní deska obětem fašismu. Pomník byl pravděpodobně během své existence několikrát opravován. Zdokumentována je pouze oprava zlacení písma pomníku (pravděpodobně v rámci celkové opravy) v roce 1963 na archivní fotografii. Dokumentace k dalším zásahům se nepodařilo dohledat.

² Prokop Toman, *Nový slovník československých výtvarných umělců*, Praha 2000

³ Petr Čornej, *Lipanské ozvěny*, Jinočany 1995

⁴ Informace čerpána z textu Vl. J. Mrvíka

⁵ Naše Hlasy č.20/XXVIII, 16.5. 1908

⁶ Naše Hlasy, červen 1910

4 Popis poškození kamene skulptury a architektury

Vizuální průzkum

Biologické depozity

Exponované plochy s dostatkem tepla a světla jsou pokryty biologickými povlaky, kterými jsou převážně řasy a lišejníky a mechy. K největšímu výskytu dochází na svrchních plochách trnože podstavce a na horní polovině figury vojevůdce v partii ramenou a zad. Vegetativní procesy těchto mikroorganismů způsobují rozrušování povrchu kamene a zadržování vlhkosti v porézním systému horniny. Výskyt řas je rovněž příčinou pigmentace kamene projevující se černými skvrnami v jeho povrchové vrstvě.



obr. 2 povrch pokrytý biologickými povlaky

Tmavé depozity a krusty

V exponovaných místech, kde je povrch kamene vystaven intenzivnímu působení srážkové vody, dochází ke vzniku tmavých povrchových vrstev, tvořených převážně křemičitany a hlinitokřemičitany. Vznik lepidivého filmu na povrchu kamene narušeného kyselými složkami srážkové vody způsobuje usazování prachových a sazových depozitů z ovzduší. K vyšší depozici dochází v horních plochách reliéfu podstavce, v menší intenzitě pak v partii zad a boků figury.



obr. 3 tmavé depozity na svrchních plochách kamene

Tyto povrchové vrstvy jsou nerozpustné ve vodě a vytvářejí přirozenou patinu stáří kamene. Ve srážkových stínech dochází ke vzniku silných a málo propustných síranových krust. Jejich zdrojem je z velké části výplňová malta spár obsahující uhličitán vápenatý, který je přeměněn reakcí s kyselou složkou srážkové vody na síran vápenatý.

Zdrojem černého zbarvení jsou sazové a prachové depozity. Na rozdíl od povrchových depozitů nejsou tyto vrstvy spojeny s materiálem originálu, vytvářejí však na povrchu kamene málo propustnou vrstvu, která zadržuje vlhkost v porézním systému kamene a způsobuje jeho fyzikální korozi (v kombinaci s cyklickými změnami teploty)



obr. 4 tmavé depozity na povrchu kamene (nahore) a tvorba síranových krust v důsledku vymývání karbonátových složek z malty ve spáře (dole) Bloky PA/8 a PB/3

Koroze kamene

Hlavním problémem objektu je povrchová a hloubková koroze kamene projevující se zvětráváním jílových minerálů obsažených v hornině. Koroze povrchu se objevuje lokálně na soše vojevůdce, kde je degradován povrch pavězy (poškození sekaného písma), silně je kámen poškozen v partii nohou v čelním pohledu, kde v zóně odparu dochází k zadržování vlhkosti v kameni, pravděpodobně z důvodu zneprůchodnění porézního systému (síranové krusty, starší konzervační zásahy, např. vodním sklem)

Modelace sochařsky řešeného podstavce je z větší části setřena, především v místě vystupujícího nápisu v čelní části, kde vlivem eroze došlo k výraznému zhoršení čitelnosti písma. Povrch kamene je rozrušen v celé ploše, v místech trvalé omývané stékající vodou dochází pak k urychlení degradačních procesů a ztrátě pevnosti materiálu (viz foto 6)

Hloubková koroze se projevuje ztrátou soudržnosti kamenné hmoty, typickými projevy jsou k lístkování, práškovatění, tvorba miskovitých útvarů. Hloubková koroze se vyskytuje ve značné míře v jihovýchodním (čelním) pohledu, kde je kámen narušen do hloubky od několika mm do cca. 2 cm. poškozeny jsou oba nápisy v čelní části, kde došlo k vážným ztrátám modelace písmen. Silně poškozeny jsou rovněž nárožní hrany bloků v místě styku se spárovací maltou a desky připomínající uložení schránek s prstí z bojišť, kde je písmo téměř již nečitelné. Jako závažný lze rovněž označit stav bloků na severozápadní straně podstavce, kde dochází k rozrušování kamene především v podhledech.



obr. 5 zvětrávání jílovitých vrstev v kameni



obr. 6 hloubková koroze kamene

Stav spár a mladších modelačních doplňků, historické opravy

Spáry jsou v současné době vyplněny minerální maltou s vysokým obsahem portlandského cementu. Tyto výplně pocházejí pravděpodobně z některé z mladších oprav. Spárovací malta je z větší části dožívající či zcela chybí. Malta je navíc zdrojem síranových solí, které přispívají k degradaci okolního kamene. Nízký objem otevřených pórů materiálu navíc způsobuje zadržování vlhkosti v konstrukci.

Stav barevných povrchových úprav, zlacení

Veškeré nápisy na kamenné části pomníku jsou opatřeny plátkovým zlatem. Jedná se o text v čelním pohledu na podstavci pomníku, text husitského chorálu na pavěze, text desky kryjící prostor pro uložení prstí z památných míst a datace odhalení pomníku na zadní straně podstavce. Jak je patrné z archivních fotografií (viz příloha), zlacení nebylo součástí původního řešení pomníku. Současně dochované fragmenty zlacení nápisů v čelní části pomníku pochází z největší pravděpodobnosti z opravy, provedené v roce 1963, kdy byly všechny texty takto zvýrazněny. Naproti tomu u desky, připomínající uložení prstí, patří zlacení k původnímu vzhledu. Rovněž zlacení paprsků na kovové korouhvi je patrné na nejstarších snímcích pomníku. Zlacení je provedeno technikou na olej, kdy zlato je pokládáno na připravený film tvořený nátěrem Mixtionu probarveným žlutou olejovou barvou.

Znečištění kamene korozními produkty mědi.

Severozápadní strana pomníku je lokálně znečištěna korozními produkty, jejichž zdrojem je odkapávající voda z kovových prvků pomníků. (Bloky PC/3, PB/3, PD/4, PD/5, PA/7, PA/8)

5 Analýza obsahu vodorozpustných solí v kameni

Cíl analýzy: zjištění koncentrace vodorozpustných solí a jejich podíl na degradaci materiálu pomníku. Vzorčky byly odebrány z podstavce v místech z nejvíce poškozených částí. Hloubka odběru reprezentuje povrchovou vrstvu silnou 0 – 5 cm.

Tabulka 1: Přehled odebraných vzorků

Označení	Místo odběru, orientace, popis	Výška odběru nad terénem
PH/1	Blok PA/5, V, silně degradovaný kámen	110 cm
PH/2	Blok PA/6, V degradovaný kámen	131 cm
PH/3	Blok PA/8, SZ degradovaný kámen	144 cm
PH/4	Blok PA/12, JZ, degradovaný kámen	190 cm
PH/5	Blok PB/1, JV, degradovaný kámen, pod spárou	200 cm
PH/6	Blok PC/2, nad spárou	216 cm
PH/7	Blok F/1, nad levou botou, degradovaný kámen	310 cm

Výsledky analýzy:

Tabulka 2

Vzorek	Cl ⁻ %	NO ₃ ⁻ %	SO ₄ ²⁻ %
PH/1	0,03	0,12	0,18
PH/2	0,03	0,04	1,40
PH/3	0,02	0	1,06
PH/4	0,02	0	0,56
PH/5	0,03	0,02	0,52
PH/6	0,05	0,15	0,08
PH/7	0,02	0,03	0,10

Vyhodnocení:

Tabulka 3

Hodnocení stupně zasolení dle rakouské normy Önorm 3355-1	Chloridy (%hm.)	Sírany (%hm.)	Dusičnany (%hm.)
Nejsou nutná žádná opatření	< 0,03	< 0,10	< 0,05
Je nutné zvážit dílčí opatření	0,03 – 0,10	0,10 – 0,25	0,05 – 0,15
Opatření jsou nezbytná	> 0,10	> 0,25	> 0,15

Výsledky jsou v % hm. na původní materiál. Anionty solí byly stanoveny iontovou chromatografií ve vodném extraktu. Hodnoty uvedené v tabulce jako nulové odpovídají obsahu anionů nižší než 0,005%.

Zpracovala laboratoř Watrex, RNDr. Lenka Němcová, Ph.D.

6 Průzkum měděné plastiky - torza vozu a kovových atributů

Popis

Jedná se o měděnou plastiku torza vozu. Plastika je složena z tepaných měděných plátů, které jsou sletovány slitinou cínu a olova. Pro jednodušší montáž a kompletaci jsou některé pláty a díly sešroubovány měděnými a mosaznými šrouby. Pro větší pevnost je plastika vybavena vnitřní ocelovou konstrukcí.

Současný stav

Současný stav je havarijní.

Plášť:

Vlivem oxidace a degradace použité slitiny cínu a olova je velká část spojů narušená a popraskaná. Průzkumem byly nalezeny stopy oprav z dřívější doby, nicméně ty pokrývají pouze malé procento letovaných spojů. V současné době již také začínají podléhat degradaci a navíc jsou nevzhledné. Nejnižší části pláště sochy nejsou vybaveny odtokovými otvory, díky tomu je mnoho spojů v těchto místech roztrháno ledem. Bylo zjištěno, že některé části byly také narušeny cizím zaviněním. Po soše pravděpodobně někdo šplhal a měkké měděné části použil jako chyty. Díky tomu jsou některé části zkřiveny a některé, jako krátké zbytky loukotí, dokonce chybí.

Nosná konstrukce:

Průzkumem bylo dále zjištěno, že vnitřní ocelová konstrukce je natolik zkorodovaná, že již neplní prvotní nosnou funkci a navíc napomáhá usazování oxidů a degradaci materiálu. Celá plastika drží pohromadě jen díky zbytkům cínových spojů a díky měděným a mosazným šroubům, jejichž prvotní účel není konstrukční ale estetický (měly by držet pohromadě vnější měděný plášť). Díky absenci vnitřní nosné konstrukce celá plastika sesedá a rozpadá se, tím vzniká stále větší tlak na zbylé cínové spoje a šrouby.

Detail narušení kompaktnosti:



Detail nefunkčního spoje:



Detail



Detail



Detail spoje



Detail spoje



Ukázka nekompaktnosti a zhroucení stavby



Ukázka nefunkční vnitřní konstrukce



Ukázka špatně provedených oprav



Ukázka nevzhledného cínování, degradace zlacení a pokřivených detailů (třásně)



Ukázka rozpadlé vnitřní konstrukce a stavby



Průzkum zpracoval:

Vít Zadina

Umělecké kovárství Zadina

Dlouhé 44

592 55, Bobrová

tel.: 728 649 686

email: vit.zadina@seznam.cz

7 Vyhodnocení průzkumu

Kamenný materiál pomníku

Pískovcové kvádry jsou poškozeny především zvětráváním měkčích složek kamene, lokálně se projevující ztrátou homogenity materiálu. Silně poškozena je nápisová deska, kryjící schránku s prstí z legionářských bojišť a koncentračních táborů. Zde bude nutné její nahrazení novým kamenným doplňkem.

Na korozi kamene se podílejí, v současné době dožívající, starší vysprávkky a tmely spár. Ty jsou zdrojem síranových solí, které přispívají k degradaci pískovcového originálu. Kritická koncentrace síranů byla zjištěna u čtyřech ze sedmi odebraných vzorků, v jednom případě pak byla koncentrace zvýšená. Zvýšené jsou koncentrace dusičnanů, jejichž zdrojem je vlhkost vztlínající od terénu. Tyto se rovněž mohou částečně podílet na korozi kamene.

Povrch pomníku je pokryt ve značné míře biologickými povlaky: řasami, mechy a lišejníky. Přírozenou patinu díla tvoří tmavé depozice sazových a prachových částic na exponovaných místech kamene. V tomto případě lze doporučit jen jejich částečnou redukci spíše z estetického hlediska, mikroabrazivně v kombinaci s použitím teplé vodní páry s regulovatelným tlakem. **Rozhodně nelze doporučit užití kyselých čistících past!**

Síranové krusty, tvořící se v okolí maltových vysprávek naproti tomu přispívají ke zhoršení stavu kamene a bude nutné provést jejich částečné odstranění, aby bylo možné zlepšit paropropustnost kamene a provést konzervační zásah. Dalším faktorem znečištění je odkapávající voda z měděných částí pomníku a znečišťující povrch kamene korozními produkty mědi, tzv. měděnkou.

Zlacení

S výjimkou zlacení paprsků korouhve a desky kryjící uložení prstí z legionářských bojišť, Lidic a Osvětimi je zlacení písma provedeno dodatečně v rámci pozdějších oprav. Doporučit lze proto obnovení pouze zlacení, které bylo součástí původního řešení pomníku. V případě fragmentů zlacení pak provést pouze jejich stabilizaci bez plošné obnovy.

Měděná plastika torza vozu a válečnické atributy

Materiál kovových prvků se v současné době nachází v havarijním stavu. Zásadním způsobem je narušena především statika torza obrněného vozu, kde vnitřní konstrukce téměř zcela podlehla korozi. Zde bude nutné provedení kompletní demontáže prvků a nahrazení stávající konstrukce novou, následně pak chemické ošetření povrchu a osazení plechů na nové spoje.

V Kolíně dne 10. 12. 2013

.....
MgA. Martin Kulhánec

Grafická příloha

Restaurátorský průzkum, Pomník Prokopa Holého v Českém Brodě
2013

Archivní snímky 1910 - 1963

Restaurátorský průzkum, Pomník Prokopa Holého v Českém Brodě
2013

Obrazová dokumentace