

Kamenná fontána se sochou Spravedlnosti v Horním Maršově

Lokalizace památky

Fontána se nachází před hlavním vstupem do budovy Obecního úřadu v Horním Maršově.

Údaje o památce

Fontána byla zhotovena v roce 1906 profesory a studenty Sochařsko-kamenické školy v Hořicích. Pro výrobu byl použit jemnozrný hořický pískovec. Spodní bazén fontány je betonový. Celková výška fontány je cca 750 cm.

Popis památky

Uprostřed kruhové nádrže s oblou obrubou v půdorysném tvaru kružby čtyřlístku, monumentální fontána, tvořena mísou se čtyřmi chrličí ve tvaru lvích hlav, na podstavci složeném ze čtyřboké podnože a čtyř velkých volut. V ose kruhové mísy na podstavci, kanelovaný válcový sloup s bohatou korintskou hlavicí, se dvěma delfínky a dvěma mušlemi při patě. Vrcholová socha ženy, alegorie Spravedlnosti, s knížecí korunou v sukničce a v brnění se štítem zdobeným erbem Maršova v levé ruce a ratolestí v ruce pravé.

Rozměry:

výška celková od paty po vrchol cca 770 cm
výška kvádrového soklu 80 cm, šíře 163 x 163 cm
výška členěného dílu podstavce 74 cm
výška dílu s volutami 130 cm
výška mísy s chrličí 55 cm, průměr 200 cm
výška sloupu kanelovaného s patkou 200 cm
výška hlavice korintské 55 cm
výška delfína 1320 cm
výška sochy cca 180 cm

Materiálové složení

Fontána se sochařskou výzdobou a obruba spodní nádrže je zhotovena z jemnozrného hořického pískovce dobré kvality, bez výrazných železitých příměsí. Spáry mezi kamennými bloky jsou vyplněny směsí jemnozrných křemičitých písků s pojivem vápenným a cementovým o vyšším podílu hydraulické složky (cementu).

Popis současného stavu památky

Povrch kamenné památky je znečištěn volnými i ulpívajícími atmosférickými nečistotami. Krusty s depozity nerozpustných síranových solí se nachází v poměrně slabých vrstvách a to jen lokálně, v partiích původních srážkových stínů. Jejich soudržnost s povrchem je většinou malá. Jedná se o prachové depozity, saze obsažené v zčernalých krustách, spolu se sekundárními solemi, nejčastěji síranů. Na jejich vzniku se nepochybně podílelo i vyplavování volného vápna ze starších spár a vysrávek. Protože krusty výrazně omezují paropropustnost kamene a na exponovaných místech porézní systém pískovce zcela uzavírají, dochází tak k rozvolnění strukturní kostry a k mechanickému rozpadu způsobenému namrzáním, tepelnými toky a ostatními atmosférickými vlivy. Na místech omývaných srážkovou vodou se rovněž vyskytují slabé tmavé povlaky, pevně spojené s povrchem. Tmavé filmy / povlaky, vyskytující se nejvíce na povrchovém reliéfu, vytvářející optický dojem stárí kamene, uzavírají porézní systém jen částečně. Jsou chemicky tvořeny sloučeninami Si, O, Al, S, Ca, Fe, a C tj. převážně koloidními formami SiO₂ s výraznou příměsí uhlíku, především ve formě pigmentu (sazí), dále oxidy a hydroxidy železa, v malé míře sekundárními sírany, karbonáty a produkty biokoroze. Na plochách vystavených výraznějšímu působení povětrnosti se nachází nálety nižších rostlin - mechů, lišejníků a řas. Jejich vegetační procesy erodovaly v minulosti vrstvu

povrchové modelace jen mírně, ale především latentním prorůstáním akcelerovaly rozšíření vlasových trhlin. Na biokrozi silikátové horniny se podílí i působení plísní a hub, včetně anaerobních mikroorganismů. Sekundární produkty vznikající při jejich vegetaci, se na zasolení kamene podílí ve větší míře, než tzv. kyselá dešť. Jejich vegetace sice není v tomto ročním období příliš patrná, avšak stav povrchů, vypovídá o jejich dlouhodobém působení. Další výraznou příčinou vedoucí až k destrukci kamenného materiálu, bývá zasolení kamenné hmoty památky vodorozpustnými solemi. Pro výskyt chloridů v tomto případě není důvod. Dusičnany mají původ v organickém znečištění trusem ptactva, sírany jejichž obsah bývá nejvyšší a vyskytují se prakticky vždy, jsou produktem výše popsaných přírodních procesů. Na destrukci kamenné struktury vnějších vrstev se pak podílí krystalizační tlaky vodorozpustných solí, působící při opakovaném vysychání povrchů. Vzhledem k pravděpodobnosti starších renovačních zásahů, nelze vyloučit dřívější kontaminaci, z dnešního hlediska již nevhodnými chemikáliemi. Například louh sodný se používal jako universální prostředek i k čištění od běžných nečistot na všech druzích kamene. Případně i aplikace fluátů, aplikovaných jako zpevňovače kamene. Pravděpodobnost nálezů zbytků těchto sloučenin je prakticky velmi malá, vzhledem k vymytí srážkovou vodou a v tomto případě i tekoucí vodou kašny. V době prohlídky nebyly patrné výkvěty solí na povrchu architektury ani na sochách. Bližší údaje potřebné ke konečnému vyhodnocení poskytne až analýza obsahu vodorozpustných solí, po zahájení akce. Na korozi kamenného materiálu se dále podílí působení atmosférických vlivů, především pronikání srážkové vody do jeho porézního systému a následné zvyšování jejího objemu vlivem mrazu. To se obecně výrazněji projevuje nejen na plochách kamene uzavřených povrchovými krustami, ale v tomto případě především v jemných vlasových prasklinách. Výše popsané korozivní procesy, podmiňují latentní, nyní urychlený, úbytek povrchů a to v různé síle abradované vrstvy, od cca několika milimetrů až po cca 5 cm na obličejové partii postavy Spravedlnosti. Lokálně, v místech nedostatečně soudržného a homogenního přírodního pojiva se pak objevují drobné i větší kaverny. V tomto případě se jedná o trvalý proces, v ideálním případě zpomalený kalcifikací povrchové vrstvy, která si určitou míru prodyšnosti zachovává. Avšak, je-li povrch kamene v některých lokalitách narušen otevřením porézního systému a hloubkovou korozi jako v tomto případě, nabývá rozpad hloubkového charakteru a to v krátkém časovém horizontu. Hloubková koroze kamene, způsobená výše popsanými vlivy, se v různé míře projevila prakticky po celém povrchu. Nejvýrazněji však na obličejí sochy, kanelovaném dřívku sloupu (síť prohlubujících se kaveren). Na celé architektuře se nachází množství drobných mechanických destrukcí, otlučené hrany a profilace. V plochách zasažených korozi chybí lokálně vrstvy povrchů o síle od několika mm až do 2 cm což se projevuje i existencí hlubokých kaveren. Vlivem prasklin došlo k uvolnění a následnému odloučení velkého množství drobných částí povrchová modelace. Je velmi pravděpodobné, že jednotlivé díly jsou k sobě původně kotveny sponami z korodující oceli. Tyto spoje jsou nyní skryty uvnitř konstrukce v ložných spárách a podle stavu konstrukce jsou zřejmě dosud funkční.

Statika

Fontána je staticky narušena ve spodní části kanelovaného dřívku sloupu, v místě, kde došlo k značné hloubkové korozi kamenného materiálu. Při kontrole z plošiny zde byla zjištěna degradace spárové výplně.

Navržený postup restaurování

Vzhledem ke statickému narušení fontány ve spodní části kanelovaného dřívku sloupu, bude provedena částečná demontáž fontány po úroveň horní přepadové nádrže s chrličí. Jednotlivé demontované části budou převezeny na pracoviště restaurátora – socha Spravedlnosti, hlavice, sloup, patka sloupu s delfíny a mušlemi – z dvou částí.

Restaurování kamenných částí fontány

- rozšířený restaurátorský průzkum

- povrchové čištění kamene, odstranění uvolněné a nefunkční výplně spár
- zeslabení černých krust, odsolovací zábaly
- lokální konsolidace narušených částí kamene, hloubková (vakuová konsolidace dřívku sloupu)
- doplnění chybějící modelace umělým kamenem, míra doplnění bude konzultována se zástupcem NPÚ
- lokální, opticky scelující barevná retuš
- osazení demontovaných částí fontány (socha Spravedlnosti, hlavice, sloup, patka s delfíny)
- vyplnění spár spárovací maltou
- povrchová hydrofobizace kamene
- instalace olověného plechu na dno mísy s chrlíči

Oprava spodní nádrže fontány

- Celková demontáž a restaurování kamenných částí obruby
- Zhotovení nového betonového základu, na provedení betonářských prací bude proveden projekt dodavatelskou firmou
- Osazení kamenné obruby na nový betonový základ, instalace kotevních prvků mezi jednotlivé díly obruby

Provedení vodoinstalace fontány

- Projekt a realizace bude proveden odbornou firmou

Cenový rozpočet

Restaurátorský průzkum a závěrečná zpráva	20 000,-Kč
Demontáž kašny po úroveň horní přepadové nádrže, převoz	30 000,-Kč
Restaurování sochy včetně kovových částí	95 000,-Kč
Restaurování hlavice a sloupu	75 000,-Kč
Restaurování patky sloupu s delfíny	50 000,-Kč
Restaurování horní přepadové nádrže s chrlíči, instalace olověného plechu	95 000,-Kč
Restaurování podstavce	95 000,-Kč
Zpětné osazení demontovaných zrestaurovaných částí fontány	35 000,-Kč
Demontáž, oprava a zpětná montáž obruby spodní nádrže	75 000,-Kč
Betonářské práce – zhotovení nového základu	150 000,-Kč
Zhotovení nové vodoinstalace	150 000,-Kč
Celkem bez DPH	870 000,-Kč
Celkem s 10% DPH (aktuální sazba v roce 2011)	957 000,-Kč

Zeleně označené části fontány, které budou v průběhu restaurování z důvodu statického narušení sloupu demontovány – socha Spravedlnosti, hlavice sloupu, sloup, patka sloupu s delfíny a mušlemi.

Místo statického narušení fontány.
Hlubková koroze kamenného materiálu sloupu a degradace spárové výplně.

