

Smlouva o dílo

č. 898/OSM/2017

(schválená v PS dne 14.08.2017, úkol č. 4/14.8.2017)

uzavřená ve smyslu ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I. Smluvní strany

1. **Objednatelem: Město Příbram**

Tyršova 108

261 19 Příbram I

IC: 00243132

DIC: CZ00243132

Bankovní spojení objednatele: č.ú. 27-521689609/0800

Česká spořitelna Praha, a.s., pobočka Příbram

a

2. **Zhotovitelem : prof. Petr Siegl ak.soch.**

Kovanecká 2295/9 , 190 00 Praha 9

čís.rest.licence MK ČR 5537/91 (§ 14 odst.8 zák. ČNR čís.20/1987 Sb.)

Bankovní spojení : 63498379/0800

IC: 66049971

DIC: CZ480531186

II.

Identifikační údaje

- 1) Návrh na uzavření smlouvy vychází z přílohy č. 1) „Návrh restaurátorského postupu - KAŠNA alegorické sousoší Zvěrokruhu umístěné na náměstí 17. listopadu v Příbrami“ a přílohy č. 2) „Finanční rozvaha na restaurování sousoší Zvěrokruhu kašny na náměstí 17. listopadu v Příbrami“ V rámci této smlouvy bude předmětná památka restaurována v rozsahu výše uvedených příloh č. 1) a č. 2), které jsou nedílnou součástí této smlouvy.
- 2) Evidenční zakázkové číslo zhotovitele, na něž je vždy nutno odkázat v korespondenci týkající se realizace této smlouvy o dílo: PJN-Kašna Zvěrokruh Příbram/2017.

III.

Předmět smlouvy

- 1) Zhotovitel se zavazuje k provedení těchto restaurátorských prací:
 - a) provedení sejmutí sousoší, uvolnění sousoší a inventarizace jednotlivých uvolněných částí,
 - b) transfer, ošetření a rekonstrukce sochařské výzdoby,
 - c) tmelení a spárování,
 - d) ošetření atributů,
 - e) konečná úprava (barevné a plastické retuše),
 - f) restaurátorská zpráva a fotodokumentace.Součástí předmětu této smlouvy jsou také úkony, které osvědčují jeho řádné provedení. Jejich obsah a způsob provedení jsou rozvedeny v čl. XII. této smlouvy.

IV.

Místo plnění provádění díla

- 1) Dohodnuté restaurátorské práce budou prováděny na částech kulturní památky in situ. Sochařská výzdoba a segmenty kašny v prostoru ateliéru restaurátora. Toto prostorové vymezení je místem provádění díla podle nabídky rozvedené v etapách. Potřebná bližší charakteristika místa provádění díla vyplývá z metodických a technologických postupů při restaurování a výše uvedených příloh č. 1) a č. 2).
- 2) Stav místa, kde se budou části sochařské výzdoby a architektury restaurovat, musí odpovídat předpisům o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

V.

Doba plnění

- 1) Zhotovitel je povinen provést dílo na svůj náklad a zodpovědnost. Skončení prací na díle jako celku, tj. dokončení a předání řádně dokončeného díla je do 31. 07. 2018.
- 2) Splnění termínu zahájení prací na díle, respektive dohodnutých dílčích termínů a termínu ukončení prací je podmíněno včasným a řádným splněním dohodnutého spolupůsobení objednatele v souladu s čl. X. této smlouvy. Zhotovitel tudíž nebude v prodlení se splněním shora uvedených termínů, pokud prokazatelně nebude moci plnit své závazky v důsledku prodlení objednatele. Přitom mezi prodlením objednatele a nesplněním doby plnění zhotovitelem musí být příčinná souvislost.

VI.

Provádění díla

- 1) Předmět (předměty) k provedení restaurátorských prací předá objednavatel zhotoviteli a tento je řádně převezme v místě provádění díla nejpozději do 15. 10. 2017.
- 2) Dohodnutá lhůta k předání předmětu, na kterém budou realizovány restaurátorské práce, je lhůtou, na níž je závislé včasné provedení díla podle čl. V. této smlouvy.
- 3) Zjistí-li zhotovitel na vydaných předmětech (srov. bod 1) shora) závady, je povinen to bez zbytečného odkladu oznámit objednateli, nejpozději do 10 dnů od vydání. Vzniklou situaci zhodnotí smluvní strany ve zvláštním zápisu a současně dohodnou její řešení ve vztahu na převzaté závazky zhotovitele v rámci této smlouvy; pokud to bude nutné, dohodnou příslušnou změnu smlouvy. Při provádění díla postupuje zhotovitel samostatně a to v souladu s výchozími podklady objednatele a dokumentací, která vychází z výše uvedených příloh č. 1) a č. 2) této smlouvy.
- 4) Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla. Zjistí-li, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je objednatel oprávněn dožadovat se toho, aby zhotovitel odstranil závady vzniklé závadným prováděním díla a toto realizoval dále řádným způsobem.
- 5) Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky, týkající se předmětu určeného k provedení restaurátorských prací, a tyto překážky budou podstatně ztěžovat nebo znemožňovat provedení díla dohodnutým způsobem, je zhotovitel povinen to oznámit neprodleně objednateli a navrhnout mu příslušnou změnu uzavřené smlouvy. Nedohodnou-li se smluvní strany v přiměřené lhůtě na změně smlouvy, může kterákoliv ze stran ze smlouvy odstoupit.
- 6) Za věci převzaté od objednatele do opatrování za účelem jejich restaurování odpovídá zhotovitel.
- 7) Ohledně věcí, které k provedení díla nezbytně musel opatřit zhotovitel, a které při realizaci díla budou zpracovány, má zhotovitel postavení prodávajícího (tj. zhotovitel za vady těchto věcí plně odpovídá), přičemž cena těchto věcí je zahrnuta v ceně za provádění díla.

- 8) Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením některých částí díla (poddodávky) jiné osoby. Za plnění díla těchto osob odpovídá zhotovitel objednateli tak, jako by příslušné závazky plnil sám.

VII.

Přechod nebezpečí a vlastnické právo

- 1) Nebezpečí škody na věcech, které jsou předmětem restaurátorských prací (díla) nese zhotovitel.

VIII.

Cena za provedení díla

- 1) Celková cena za provedené práce činí bez DPH **232.600,- Kč**, cena započítaná s 15 % DPH činí **267.490,- Kč**. Cena za provedení díla byla určena dohodou na základě „nabídkového rozpočtu“, který je součástí smlouvy a tvoří přílohu č. 2). Tato dohodnutá cena je pro smluvní strany závazná.
- 2) Dohodnou-li se smluvní strany po uzavření smlouvy na omezení nebo rozšíření obsahu díla nebo na změně způsobu jejího provedení, sjednají vždy příslušné důsledky na výši dohodnuté ceny, tj. změny její výše, a to příslušným písemným dodatkem k uzavřené smlouvě.
- 3) Jestliže zvýšení ceny podle bodu 2) tohoto článku bude přesahovat o víc než 15% cenu sjednanou v bodě 1) je objednatel oprávněn do 14 dnů od smlouvy odstoupit. V takovém případě je objednatel povinen nahradit zhotoviteli část ceny odpovídající rozsahu částečně provedeného díla podle rozpočtu.

IX.

Platební podmínky

- 1) K vypořádání dohodnuté ceny za dílo podle článku VIII. se obě strany dohodly, že zhotovitel vystaví zálohovou fakturu ve výši 140.000,- Kč včetně DPH. Faktura musí být prokazatelně doručena objednateli nejpozději do 30.11.2017, se splatností 15.12.2017.
- 2) Uhrazená platba (faktura) bude vypořádána v konečné faktuře zhotovitele, která bude objednateli odeslána bezprostředně po řádném předání a převzetí díla.
- 3) Objednatel uhradí konečnou fakturu nejpozději do 30 dnů od jejího prokazatelného předání zhotovitelem objednateli.
- 4) Objednatel může fakturu vrátit v případě, kdy obsahuje nesprávné nebo neúplné údaje a zejména také nesprávné cenové údaje. Objednatel musí fakturu vrátit do data její splatnosti, jinak bude v prodlení se splacením částky, která měla být fakturována správně.
- 5) V případě, že dojde ke zrušení smlouvy anebo k odstoupení od smlouvy z důvodů na straně objednatele, je zhotovitel oprávněn rozpracované restaurátorské práce ke dni zrušení nebo odstoupení fakturovat objednateli ve výši vzájemně dohodnutého rozsahu vykonaných prací příslušným podílem z dohodnuté ceny podle čl. VIII. této smlouvy. Pokud by nedošlo k dohodě, požádá zhotovitel o rozhodnutí příslušný soudní orgán.
- 6) Mezi smluvními stranami bude provedeno potřebné finanční vypořádání v případech, kdy závazek provést dílo zanikne, a to podle toho zda k tomuto zániku dojde z důvodu, za který objednatel odpovídá nebo z důvodu za který neodpovídá.

X.

Spolupůsobení objednatele při provádění díla

- 1) K plynulému provádění restaurátorských prací zajistí objednatel pro zhotovitele následující:

- a) zásobování vodou dle potřeb zhotovitele,
 - b) po demontáži předmětu restaurování renovaci a zabezpečení vodoinstalace, jakožto i jejího zabezpečení proti poškození eventuelnímu zamrznutí, a to na své náklady.
- 2) Plnění uvedená v bodě a) a b) zajistí objednatel průběžně po dobu provádění díla tak, aby plynulost jeho realizace nebyla narušena.
 - 3) Jestliže objednatel neposkytne dohodnutá spolupůsobení uvedená v bodech a) a b), ocitá se v prodlení a zhotovitel je oprávněn trvat na splnění těchto povinností v náhradních lhůtách.

XI.

Ukončení a předání díla

- 1) Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo řádně, jeho ukončením a předáním objednateli v místě provádění díla, podle čl. IV. této smlouvy, to je na náměstí 17. listopadu v Příbrami.
- 2) Při předání ukončeného díla se osvědčuje jeho řádné ukončení na místě předání.
- 3) O předání díla se sepiše předávací protokol, který podepíší obě smluvní strany.
- 4) Pokud objednatel nepřevzme řádně ukončené a nabídnuté dílo, ocitá se v prodlení.

XII.

Odpovědnost za řádné provedení díla

- 1) Zhotovitel odpovídá za řádné provedení sjednaného díla v souladu s dokumentací podle čl. II. a III. této smlouvy.
- 2) Objednatel je povinen předmět dokončení díla v rámci předání a převzetí podle čl. XI. prohlédnout nebo zařídit jeho prohlídku podle možnosti co nejdříve po předání díla. Zjevné vady provedeného díla je objednatel povinen písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, kdy je zjistil, nejdéle však do 15 dnů po předání díla.
- 3) Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost provedeného díla a to po dobu 48 měsíců ode dne předání díla v souladu s čl. XI. této smlouvy. Skryté vady je tudíž objednatel oprávněn reklamovat nejpozději do konce uvedené záruční doby.
- 4) Nedodrží-li objednatel shora uvedené lhůty v bodě 2) a 3) tohoto článku, nebudou mu reklamační nároky přiznány v soudním řízení, jestliže zhotovitel namítne nedodržení těchto lhůt.
- 5) Zhotovitel neodpovídá za vady díla, jestliže tyto byly způsobeny použitím věcí, které mu byly předkládány v rámci provedení díla objednatelem v případě, že zhotovitel ani při vynaložení odborné péče nevhodnost těchto věcí nemohl zjistit nebo na ně upozornit a objednatel na jejich použití trval. Zhotovitel rovněž neodpovídá za vady způsobené dodržением nevhodných pokynů daných mu objednatelem, jestliže zhotovitel na nevhodnost těchto pokynů upozornil a objednatel na jejich dodržení trval nebo jestliže zhotovitel tuto nevhodnost nemohl zjistit.
- 6) Odpovědnost zhotovitele za vady, na které se vztahuje záruka za jakost provedeného díla nevzniká, jestliže tyto vady byly způsobeny vnějšími vlivy tj. zejména vlivem objednatele, třetí osoby nebo nahodilou událostí. Pokud však vadu způsobil zhotovitel, nebo ten koho zhotovitel použil k plnění svých závazků, tak zhotovitel za vady odpovídá.

XIII.

Sjednání smluvních pokut a sankcí

- 1) Při prodlení zhotovitele s řádným ukončením a předáním předmětu díla tj. nejpozději do 31. 07. 2018, má objednatel vůči zhotoviteli nárok na smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny předmětu smlouvy za každý započtený den prodlení.

- 2) Smluvní pokuta za prodlení s odstraněním prokázaných vad činí 500,- Kč za každý den prodlení v dohodnutém termínu k odstranění vad a to až do dne, kdy budou vady zhotovitelem odstraněny.
- 3) Pokuta za prodlení objednatele s odevzdáním předmětu díla k provedení restaurátorských prací v místě provádění díla zhotoviteli se sjedná ve výši 0,05 % z ceny předmětu smlouvy za každý započtený den prodlení.
- 4) Bude-li objednatel v prodlení s placením zálohy nebo se zaplacením faktury, je povinen platit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky, a to za každý započatý den prodlení.

XIV.

Závěrečná ustanovení

- 1) Tato smlouva může být změněna případně i zrušena pouze písemnými dodatky, přičemž v takových případech musí být dohodnuty důsledky příslušné změny nebo zrušení.
- 2) Na změnu uzavřené smlouvy v dotčených částech je objednatel povinen přistoupit v případech, kdy splnění závazků zhotovitele je závislé na jeho spolupůsobení a včasné splnění zhotovitele je ztíženo nebo znemožněno tím, že objednatel své povinnosti ani v dohodnuté náhradní lhůtě nesplnil. Objednatel však není povinen přistoupit na změnu smlouvy, jestliže o to zhotovitel nepožádal bez zbytečného odkladu poté, kdy zjistil nebo mohl zjistit skutečnosti rozhodné pro změnu závazku.
- 3) Smluvní strany se dohodly, že smlouva bude v souladu se zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), uveřejněna v registru smluv. Smluvní strany se dále dohodly, že elektronický obraz smlouvy a metadata dle uvedeného zákona zašle k uveřejnění v registru smluv město Příbram, a to nejpozději do data sjednané účinnosti smlouvy (popř. v zákonné lhůtě, je-li sjednáno datum účinnosti pozdější).
- 4) Účastníci této smlouvy po jejím přečtení prohlašují, že souhlasí s jejím obsahem, že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, jejich pravé a svobodné vůle a nebyla ujednána v tísní ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek.
- 5) Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu a účinnosti ode dne jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv, přičemž smluvní strany se dohodly, že za období od data podpisu oběma smluvními stranami do dne nabytí účinnosti této smlouvy budou práva a povinnosti z této smlouvy vyplývající mezi smluvními stranami vypořádány ve smyslu této smlouvy.
- 6) Smlouva je vypracována ve čtyřech vyhotoveních, z nichž obdrží objednatel a zhotovitel každý dva výtisky. Příloha č. 1) a č. 2) jsou nedílnou součástí této smlouvy.

V Příbrami dne 21.09.2017

26-09-2017

za objednatele:
Ing. Jindřich Vařeka
starosta



prof. Petr Siegl, ak. sochař

NÁVRH RESTAURÁTORSKÉHO POSTUPU

K A Š N A

alegorické sousoší Zvěrokruhu
umístěné na náměstí 17.listopadu v Příbrami



autor

Jan Kavan

Obsah

- 1) Úvod
- 2) Popis stavu sousoší
- 3) Mechanické, fyzikální a chemické příčiny koroze terakotového materiálu
- 4) Návrh postupu a metodiky restaurátorského zásahu
- 5) Restaurátorský proces
(etapa čištění, etapa konsolidace, etapa doplnění chybějících částí, etapa barevného sjednocení a etapa hydrofobizace)
- 6) Závěr

Fotodokumentace

Vypracoval :

Prof. Petr Siegl, ak.soch.

Odb.as. MgA. Michal Polák

fotodokumentace

Tomáš Otoupal

© 2017

1) Úvod

V jarních měsících roku 2017 jsem byl požádán Městským úřadem v Příbrami, abych provedl obhlídku kašny se sousoším Zvěrokruhu osazeném na soklu v jejím středu. Záměrem zadavatele bylo získat odborné stanovisko k současnému stavu předmětného sochařského díla. Na základě provedené obhlídky a následné objednávky byl proveden za A) návrh na restaurování, který vychází z provedeného za B) restaurátorského průzkumu včetně fotodokumentace a za C) znaleckého posudku.

Všechny tyto části mají posloužit k popisu současného stavu sousoší, popřípadě provedení odborného zásahu a v neposlední řadě i ke znalosti o hodnotě a ceně sochařského díla.

2) Popis výtvarného díla

Sousoší představuje alegorii Zvěrokruhu a bylo realizováno sochařem Janem Kavanem¹⁾ v 60 letech minulého století a připomíná žánrově používaná témata a výtvarný styl své doby. Sousoší odpovídá době svého vzniku a vyplývá z výtvarného záměru autora, který kompozičně ztvárňuje téma do centrálně pojaté vertikality se začleněním jednotlivých alegorií zvěrokruhu.

Sousoší je figurativní a tvoří zajímavý kompoziční prostor na náměstí 17. listopadu. Původní vzhled sousoší podržel přirozenou barevnost pálené keramické hmoty. Sousoší je umístěno na středový sokl původně obložený kamenným materiálem, stejně tak jako piscina kašny.

Sousoší je realizováno z několika dílů, tvořící jeden celek a je zhotoveno v keramickém materiálu. Sochařské dílo je významné nejen autorstvím sochařského názoru, ale i autenticitou rukopisu, které keramický materiál v sobě podržuje a je dokladem tvůrčího postupu autora.

Sousoší je tvořeno z cca 32 dílů, které jsou navzájem propojeny vápenocementovou maltou. V současné době po několika opravných zásazích je sousoší vyplněno betonovým materiálem, do kterého jsou napevno umístěny rozvody vody. Rozměry celého sousoší jsou cca výška 170-180 cm, hloubka 130cm, šířka 80 -100 cm.

Poznámka

¹⁾ Prof. Jan Kavan nar. 26.5.1905, studoval u B.Kašky na UMPRUM v Praze, byl autorem pomníků, pamětních desek. Převážně se věnoval alegorickým a žánrovým sochařským tématům, kde převládá lyrické a dramatické ztvárnění tématu.

3) Stav výtvarného díla

Materiál sousoší je proveden v keramické-terakotové hmotě (mase), která je tvořena základní kompozicí jílu, ostřiva a jiných surovin. Sousoší je sestaveno z cca 8 dílů, které jsou spojeny v jeden celek vápenokaseinovým tmelem.

Keramický materiál dále jen hmota je na mnoha místech poškozena korozí, která se větší měrou podílí na celkové destrukci bloku sousoší. Tato poškození závažně ovlivňují celkovou statickou i tektonickou kvalitu předmětného díla. Znečištění sousoší je sice závažné, ale nepřekračuje rizikové hodnoty.

Znečištění sousoší pochází z působení mnoha negativních faktorů. Zásadními jsou množství různých typů exhalací, působení srážkové vody a sněhu, korozivní účinky náletové biomasy, chemické působení různých živočišných látek a celková povrchová koroze terakotového materiálu, zapříčiněná různými typy migrujících solí. V exponovaných místech dochází k destrukci a částečnému úbytku originálního terakotového materiálu.

4) Mechanické, fyzikální a chemické příčiny koroze terakotového materiálu

Stav terakotového materiálu je ovlivněn vnějšími i vnitřními druhy faktorů, které způsobují mechanické a chemicko-fyzikální změny. Tento proces nazýváme korozi. Přírodní vlivy vnějšího charakteru jsou především změny klimatické a chemické, které jsou vázány do biosférického a geosférického cyklu. Rozrušovací neboli korozní rychlost procesu odpovídá strukturálnímu, chemickému a petrografickému složení terakoty.

Je však závislá i na způsobu zpracování tohoto typu keramického materiálu a jak byl aplikován při výrobě artefaktu.

Zdroje agresivních látek v atmosféře pocházejí z provozu městské aglomerace. V tomto případě je sousoší značně namáháno nejen ovzduším, ale i svým umístěním ve středu města.

Dalším faktorem je atmosférická vlhkost, která se uplatňuje ve větší míře vždy v kombinaci s plyny a látkami z ovzduší. Tato vlhkost se vyskytuje v mnoha skupenstvích a strukturách. Vedle prosakování srážkové vody, působí i voda stékající, dále pak voda dopadající. Velice komplikované a nebezpečné je působení sněhu a ledu včetně jeho strukturalizace, jakou je tání a opětovné zmrznutí na velmi dynamickém povrchu sousoší. Důležitá je i kondenzační vlhkost, která ve spojení s povrchovými depozity solí, může být zvláště nebezpečná.

Vyluhovací procesy způsobené agresivními sloučeninami rozpuštěnými ve srážkové povrchové vodě (děšť, sníh) zásadně ovlivňují také integritu vápenocementového materiálu uvnitř sousoší. Sulfatace a její účinky ve spojení s procesy hydratace a dehydratace způsobují vznik a výkvěty solí nejen na povrchu sousoší, ale hlavně pod ním. Krystalizace a výkvěty solí následně umožňují nestabilitu fyzikálních vlastností terakotového materiálu. Vznikání solí a jejich migrace zapříčiňují vznik a nárůst krust, které korozi terakotového materiálu zrychlují.

Rozrušení terakotového materiálu je důsledkem chemických a fyzikálních procesů ke kterým dochází působením specifického prostředí. Tento proces se označuje jako koroze. Korozní postupy se v závislosti na rozhodujících faktorech podílejí na rozrušování materiálové konstrukce. Z praxe je můžeme rozdělit do tří základních typů.

Základní typ koroze vzniká v důsledku pronikání vody s vyluhovacími účinky do struktury materiálu. Zde rozpouští základní část pojiva. Zvláště agresivní jsou měkké vody (například srážková voda, voda z tajícího sněhu apod.) Vyluhovací schopnosti tzv. hladových vod zvláště v případě vody proudící nebo tekoucí jsou velice nebezpečné. Příznakem takové koroze bývají bílá místa vytvářená výkvěty hydroxidu vápenatého a uhličitanu vápenatého (pocházející z výplně sousoší), reagujícími se vzdušným oxidem uhličitým.

Dalším typem koroze zjištěným na výzdobě kašny je sama podstata chemických procesů, které probíhají při rozrušování terakotového materiálu. Působení minerálních kyselin a kyseliny uhličitá. Koncentrace oxidu uhličitého a smogových příměsí mohou ve spojení s vlhkým prostředím vytvořit vysoce agresivní roztoky o vysoké koncentraci kyselin. Třetím typem koroze je působení krystalických tlaků, ke kterým dochází v důsledku opakovaných objemových změn ve struktuře látek obsažených v nasycených roztocích.^{*1} Krystalizační procesy ve struktuře se dělí do dvou fází. V první fázi vzniká působením krystalů v pórech a kapilárách velký tlak. Tím nastává rozrušení strukturální podstaty terakotového materiálu. Další fázi je vznik trhlin a tím celá konstrukce ztrácí pevnost.

Neméně důležitým faktorem je působení biologických činitelů například bakterií, lišejníků, mechů, včetně některých druhů živočichů, kteří mohou svými exkrementy vnášet vysoce agresivní látky podporující korozi terakotového materiálu.

Významným faktorem jsou i teplotní změny. Klimatické změny v ročních obdobích a teplotní cyklus, doplněný působením přímého slunečního osvětlení, je velice nebezpečný. Rozdílná roztažnost terakotového materiálu a výplně sousoší tvořené vápenocementovým materiálem, které mají navzájem odlišné krystalografické struktury způsobují dezintegrující procesy, které značně ovlivňují nejen korozi terakotového materiálu, ale i jeho celkovou únavu.

Vnitřním druhem koroze je vedle mechanických a fyzikálních vlastností i chemicko-petrografické složení použitého keramického materiálu, které může mít skryté materiálové vady, jež se projevují až v současné době.

Poznámka:

**1 Sole se převážně shromažďují na přechodu mezi suchým a mokřím materiálem u horního okraje vlhkosti. Zvláště pro korozi jsou náchylná místa, kde jsou přechody mezi nepropustnými vrstvami nebo kde se vyskytují barevné nátěry či impregnace vodoodpudivými prostředky. Obsah vyluhovaných solí, síranů je nejvyšší na povrchu, směrem dovnitř vápenno-cementového materiálu množství síranů klesá. Obsah chloridů směrem od povrchu stoupá, obsah dusičnanů silně kolísá. Krystalizační procesy ve struktuře se dělí do dvou fází. V první fázi vzniká působením krystalů v pórech a kapilárách velký tlak. Tím nastává rozrušení strukturální podstaty terakotového materiálu. Další fázi je vznik trhlin a tím celá petrografická konstrukce ztrácí pevnost.*

NÁVRH POSTUPU A METODIKY RESTAURÁTORSKÉHO ZÁSAHU

Vzhledem ke stavu sousoší je nutné provést restaurátorský zákrok, který vzhledem k výše uvedeným skutečnostem odstraní nejen příčiny povrchové koroze, ale umožní konsolidovat i terakotovou konstrukci sochařské výzdoby kašny. Vzhledem k celkové problematice je nutné provést odborný restaurátorský zásah a nikoliv "opravu". Metodika restaurátorského procesu umožňuje zadavateli využít daných principů, které nabízí zákon 20/87 Sb. O památkové péči, který jednoznačně určuje rozsah, míru a kvalitu provedených prací.

RESTAURÁTORSKÝ PROCES

Vzhledem ke stavu sousoší kašny je nutné v rámci předběžného opatření provést transfer předmětného artefaktu do prostoru restaurátorského pracoviště a provést restaurátorský proces se všemi technickými a technologickými etapami.

a) Transfer

S ohledem na komplikované sejmutí sousoší je nezbytné oddělit jednotlivé části sousoší od vnitřní betonové výplně a provést jejich zdvižení včetně uložení pro transport do uzavřeného transportního vozidla. Dále je nezbytné odstranit betonovou výplň. Obnažit rozvody vody a nahradit je současnými technicky modernějšími technologiemi.

b) Transfer a zpětné osazení restaurovaného sousoší na kašnu

Restaurované sousoší „Zvěrokruhu“ bude zabezpečeno proti poškození během převozu na místo určení. Následně bude sousoší vyjmuto z přepravního prostoru a bude přeneseno na středovou soklovou architekturu, kde bude osazeno a zajištěno. Následně bude provedena (zavedena) vodoinstalace a restaurátorem bude utěsněna tak, aby nedošlo k provlhčení vnitřního prostoru sousoší.

c) Přípravné postupy

Transferem přivezené části sousoší je nezbytně nutné oddělit na jednotlivé díly. Velmi opatrně očistit vnitřní stěny sousoší od nepůvodních materiálů (betonů, tmelů apod.) a připravit je k provedení restaurátorského procesu. V rámci této aktivity bude doplněn restaurátorský průzkum a bude provedena podrobná grafická i fotografická dokumentace. Na základě získaných poznatků bude tato část odborných prací vyhodnocena a předložena ke schválení investorovi či majiteli.

1) Etapa čištění

Celkové čištění by mělo být provedeno jak mechanicky, tak chemicky. Na jedné straně je nutné při provádění čištění respektovat charakter poškození materiálu. Na straně druhé je nutné vnímat komplikovanost povrchu materiálu soch. Provedení mechanického čištění lze využít jen na takových místech, kde se nepředpokládají zásadní změny nebo úbytek základní hmoty materiálu. Optimální využití chemických technologií předpokládá možnost provádění zábalů², které umožňují především odsolení terakotového materiálu, přičemž zároveň napomohou k jeho otevření se dalším postupům.

2) Etapa konsolidace terakotového materiálu

Konsolidační proces je metoda, jejímž cílem je obnovení pevnosti a soudržnosti materiálu. Musí proběhnout v teplotně příznivém klimatu tak, aby kapalné látky mohly optimálně vniknout do keramického materiálu a penetrovaly jej co nejhluběji. Jen tak je možné restituovat chybějící strukturu pojiva.

Úspěšnost konzervace i hydrofobizace závisí především na vysoké nasákavosti, vzlínavosti a pórovitosti terakotového materiálu. Nasákavost terakotového materiálu nespočívá jen v pórovém systému terakoty, ale i v jakosti a chemické podstatě tmelu vápenocementové směsi.

Pro konsolidaci rozrušeného materiálu se všeobecně používají jedno - i více - složkové konzervační materiály rozpouštěné v různých organických rozpouštědlových směsích alkoholu, toluenu, benzínu, acetonu a xylenu. Koncentrace organokřemičitého roztoku by se měla volit podle stupně poškození terakotového materiálu. Úspěšnost této operace je

spojena nejen s kvalitním konsolidačním přípravkem, ale i správně zvoleným technologickým postupem. Vlastní technologie nanášení konsolidantu se může kombinovat podle možností jak natíráním, tak i stříkáním, ale i metodou vákuového napouštění.

Poznámka:

(*2) Při vysychání porézních materiálů obsahujících ve vodě rozpustné soli dochází k jejich migraci směrem k povrchu a k vylučování v pevné fázi buď jako výkvěty na povrchu (eflorescence) nebo pod povrchem (subflorescence). Právě při krystalizaci solí pod povrchem materiálu dochází k rychlému rozrušování porézních materiálů. Proces transportu ve vodě rozpustných solí je řízen systémem struktury materiálu. (podle Dr. Ing. Rathauského Drsc.)
Všechny postupy v procesu čištění a odsolování je však nutné doplnit konzervačními metodami, které umožní lokální konsolidaci nejvíce korozí poškozených míst terakotového materiálu.

3) Etapa doplnění chybějící modelace,

a) Chybějící části modelace povrchu sousoší je nutné provést v materiálové směsi odpovídajícího složení, struktury a barevnosti tmelu, která bude napodobovat terakotový materiál. Pigmentace tmelu musí vycházet z barevnosti původního materiálu. Bude nutné při barevném řešení tmelů předvídat barevné změny, poněvadž tmely po provedené lokální konsolidaci a celkové hydrofobizaci se barevně proměňují. Je zcela přirozené, že chybějící části modelace musí být provedeny v nezbytném rozsahu, respektujícím celkový charakter díla. Před realizací této etapy budou vzorky tmelů předloženy investorovi nebo jeho zástupci. Všechny uvažované tmely budou podrobeny zkouškám stárnutí v příslušném laboratorním prostředí tak, aby byla zřejmá jejich kvalita.

b) Vnitřní prostor sousoší bude zabezpečen proti obtékání a stékání vody. Bude nově upraven a uchycení vodovodního systému bude realizováno ve spolupráci s restaurátorem. Rozvody vody a její instalaci provede investor. Návrh na zabezpečení bude projednán a schválen s investorem a bude součástí restaurátorského zabezpečení sousoší. Systém by měl být reverzibilní, aby mohl být dle potřeb uživatele čištěn a obměňován bez rizika poškození artefaktu.

4) Etapa barevného sjednocení

Vzhledem k rozdílnosti materiálů a jejich zpracování je nutné provést lokální barevnou retuš umožňující estetické spojení doplňků s originálním terakotovým materiálem. Barevná retuš musí být provedena jiným technologickým postupem tak, aby bylo respektováno obecně platné památkové stanovisko, požadující reverzibilitu této barevnosti.

5) Etapa hydrofobizace

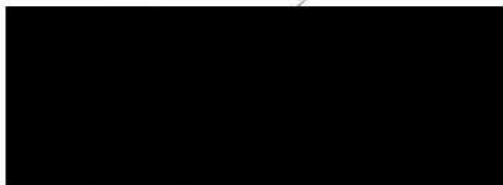
Restaurovaná památka musí být vzhledem k povětrnostním podmínkám hydrofobizována tak, aby byla chráněna před všemi negativními vlivy, které tuto památku mohou nadále poškozovat. Hydrofobizace může být prováděna jednak nanášením štětce, tedy natíráním. Je možné použít i metodu nástřiku, kterou lze lépe usměrňovat prosycenost a nasákavost původního materiálu. Vzhledem k velikosti jednotlivých dílů, ale i celého sousoší je možné zvážit ošetření artefaktu i metodou vákuového napouštění. Tyto postupy vzhledem ke stavu památky se mohou navzájem prolínat nebo doplňovat.

6) Závěr

Sousoší „Zvěrokruhu“ je v příběhu sochařské tvorby přítomné v interiéru města Příbrami příkladem různorodých tendencí ve výtvarném umění své doby. Obsahově i formálně napovídá odklon od dobové tvorby. Sousoší kašny svým motivem je více než apolitické. Spíše je lze považovat dílo za tendenční ve smyslu zvoleného tématu. Modelační úroveň vychází nejen z možností terakotového materiálu, ale i lyrické plastičnosti autorova sochařského rukopisu.

Sousoší „Zvěrokruhu“ nepochybně patří k dokladům výtvarné kultury života v Příbrami. Stalo se nedílnou součástí městské plastiky, která je neodmyslitelná od charakteru této městské části Příbrami.

Restaurátorský zákrok by měl podstatným způsobem vyřešit dlouhodobé problémy s kašnou a navrátit ji k opětovnému působení a využití.



Návrh restaurátorského postupu

FOTODOKUMENTACE

obsahuje

15 obrázků na 13 stranách

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



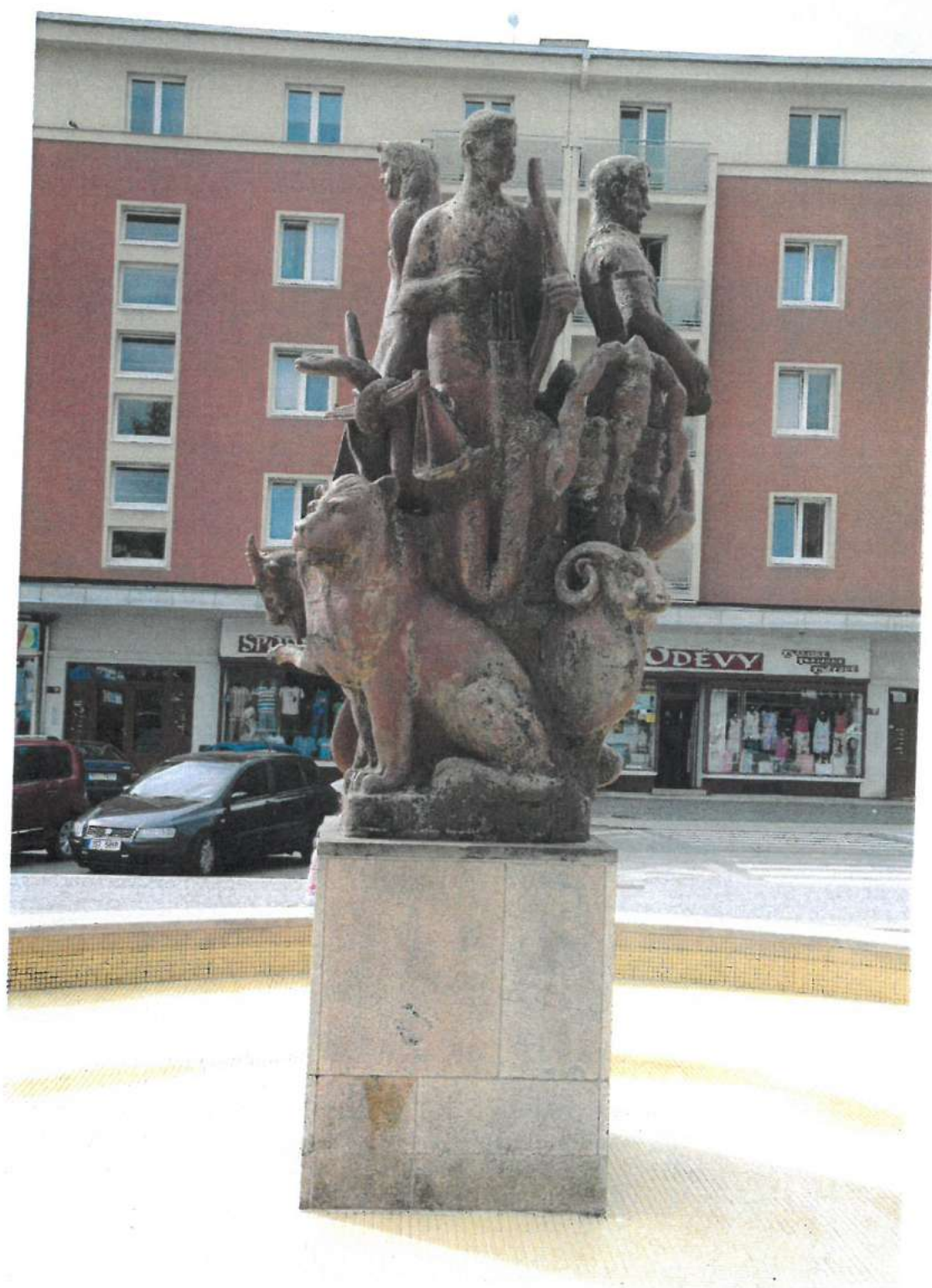
Nálezový stav sousoší -západní strana

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Nálezový stav sousoší - východní strana.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Nálezový stav sousoší - severní strana.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



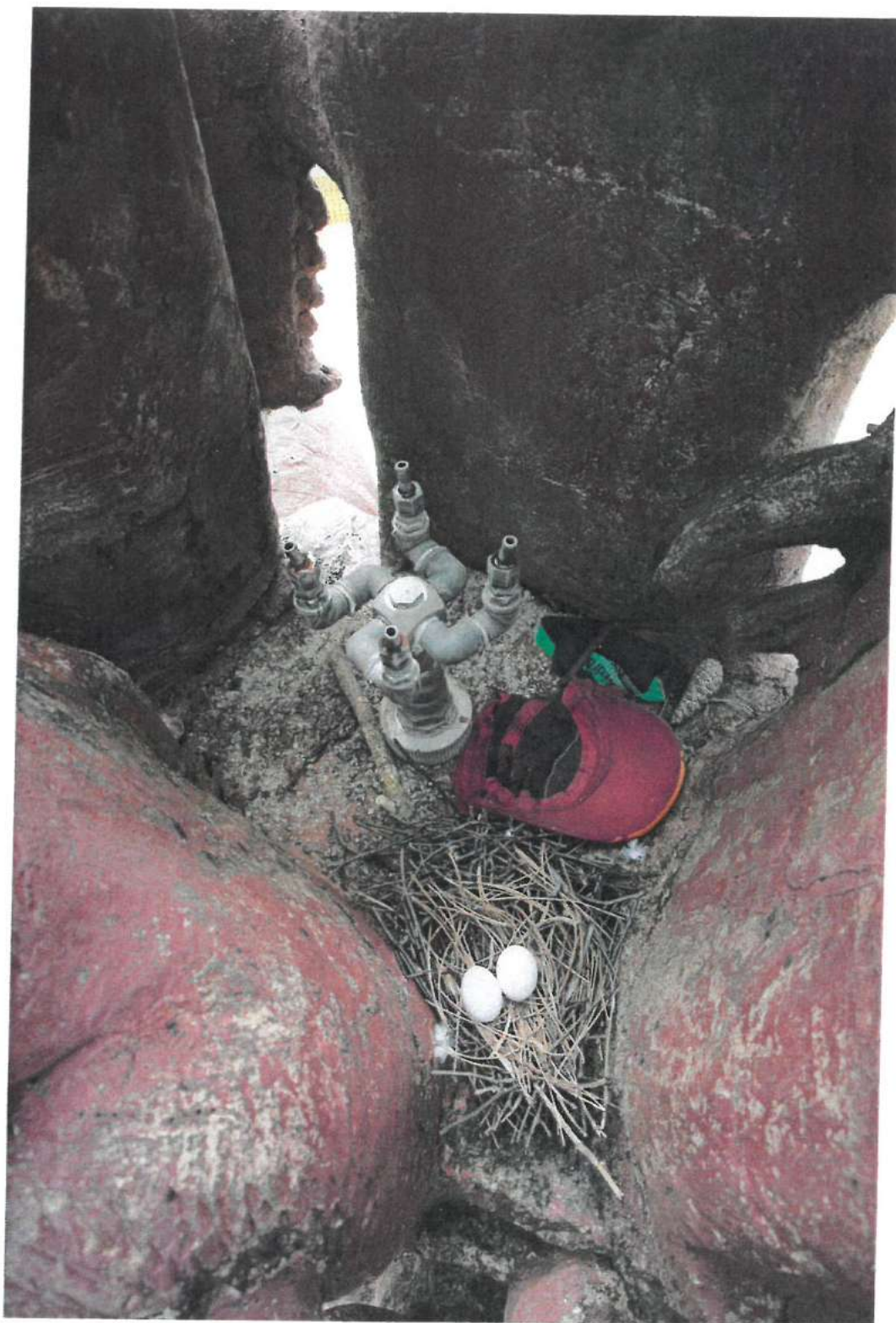
Nálezový stav sousoší - jižní strana.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Nálezový stav sousoší včetně soklové architektury.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Nálezový stav sousoší -vnitřní prostor - vodoinstalace ukotvená betonovou směsí.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Dřevěné čepy ve spáře mezi soklovou architekturou a sousoším fontány.



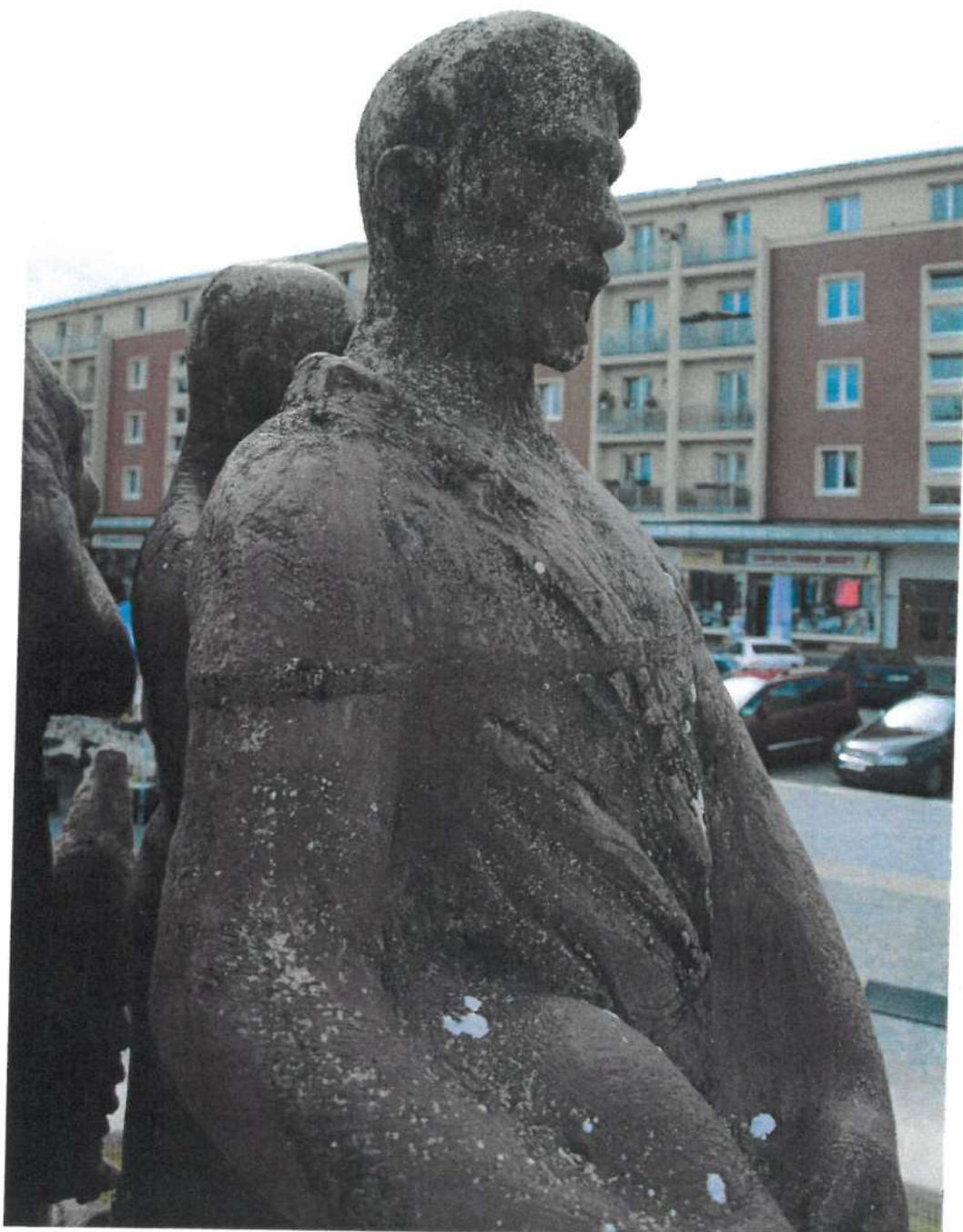
Detail stavu poškození sousoší fontány.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



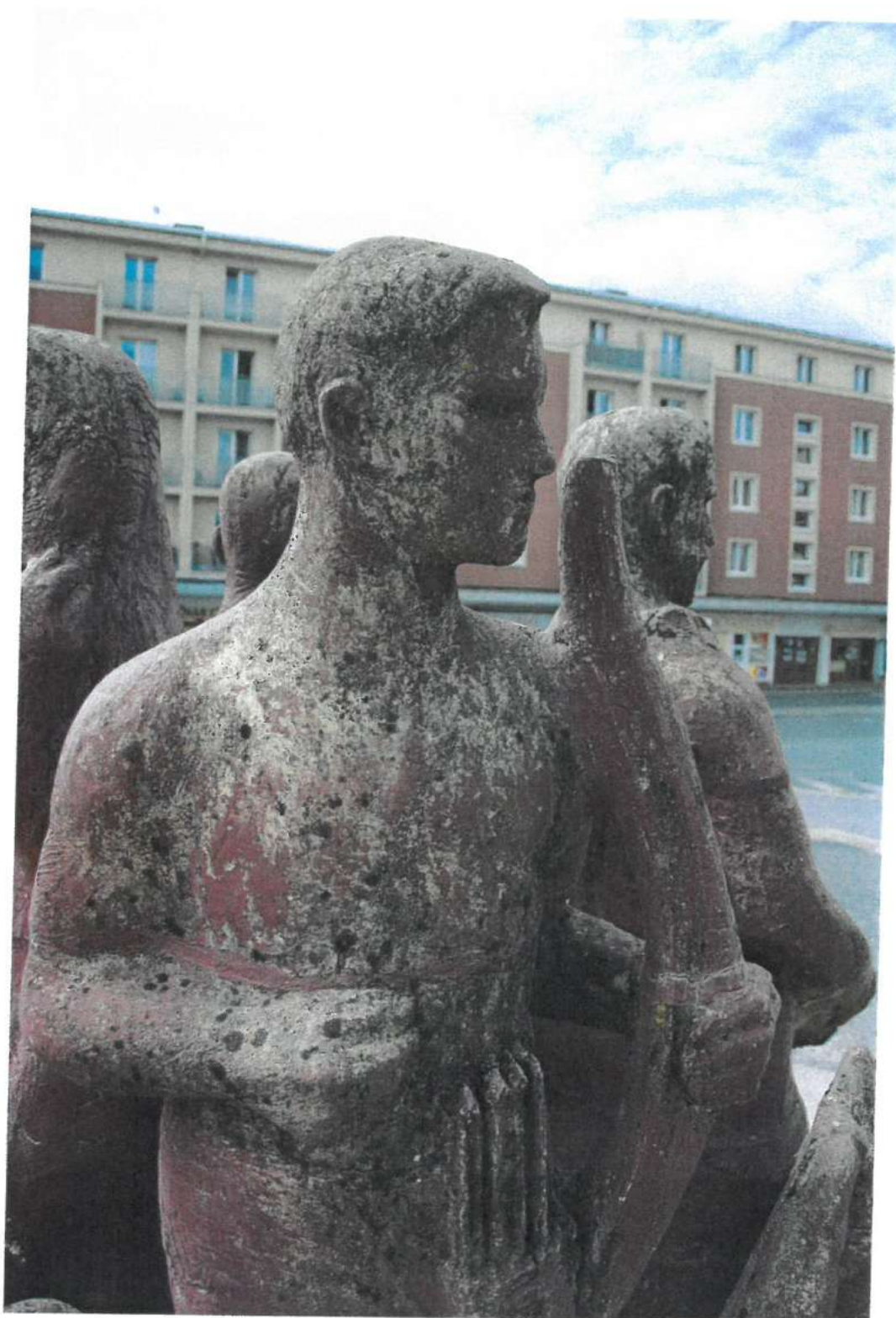
Trhliny ve sousoší procházející celou hmotou terakotového střeptu.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17. listopadu v Příbrami



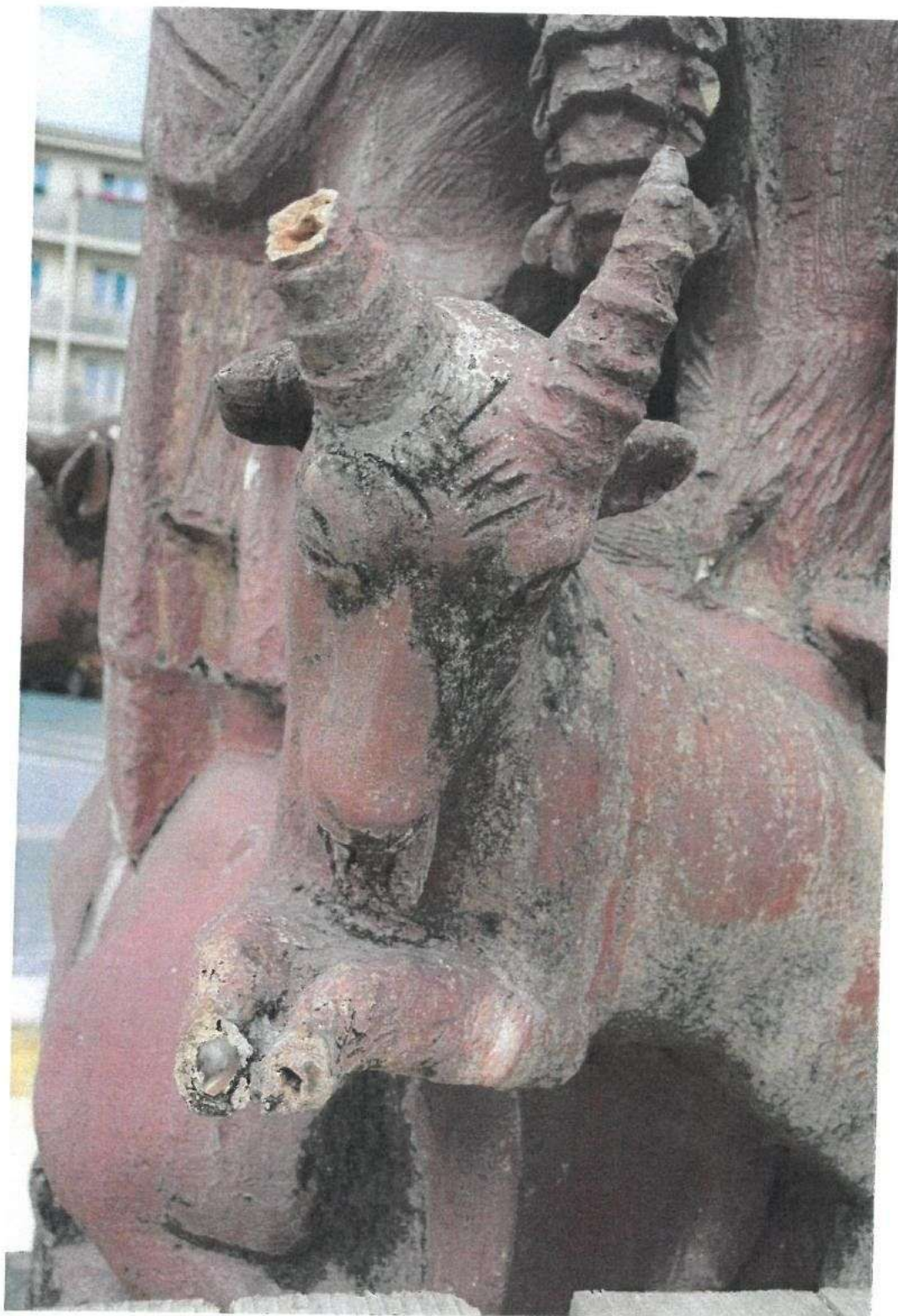
Detail stavu figury „Vodnáře“.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami

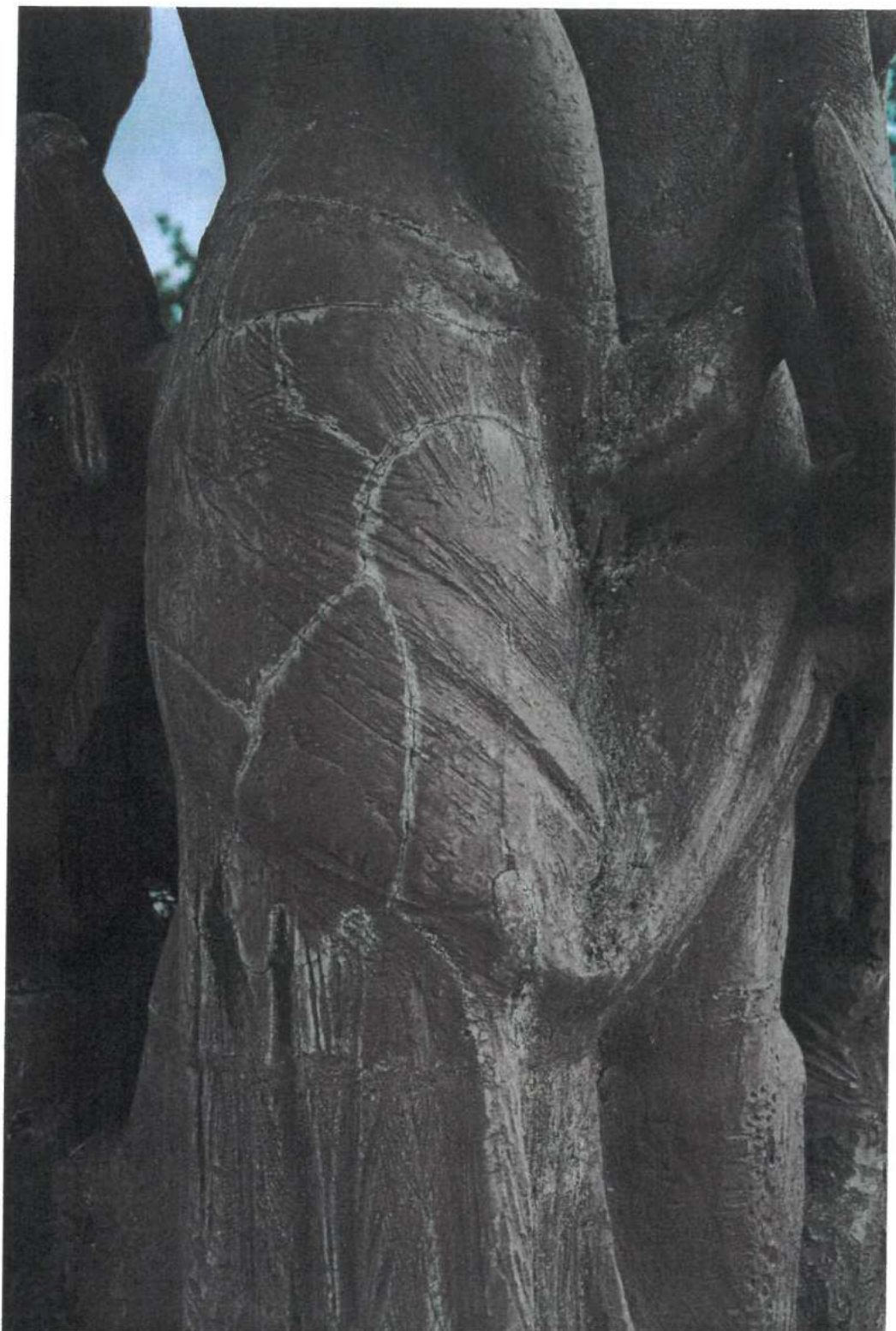


Detail stavu figury „Střelce“.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Detail stavu poškození figury „Kozoroha“.



Sít' trhlin v keramickém střepu figury „Blíženci“.

Fotodokumentace sousoší „Zvěrokruhu“ na náměstí 17.listopadu v Příbrami



Detail zachycující nátěry na terakotovém materiálu díla - starší oranžová vrstva, na které se nachází červená.



Detail poškození terakoty sousoší fontány „Ryb“ a „Blíženců“.

Finanční rozvaha na restaurování sousoší Zvěrokruhu kašny na náměstí 17.listopadu v Příbrami

Finanční rozvaha

Složitá otázka profinancování této akce vyžaduje zahrnout do nákladů všechny technologické a metodické postupy, které umožní zajistit odpovídající standardy včetně nároků na pracovní podmínky. Rozpočet je předběžný a rámcový, ale neměl by být v případě realizace navýšen na více než cca 10% podle reálné nákladové skutečnosti, která se projeví při realizaci tohoto úkolu.

Tabulka č.1)

Restaurovatelský proces		Technologické a metodické postupy	Cena
a	Transfer I Příbram - Praha	Provedení sejmутí částí sousoší, uvolnění sousoší, přenesení sousoší a jeho částí do krytého nákladního vozu. Dokumentace a inventarizace jednotlivých uvolněných částí.	26 000
	Transfer II Praha - Příbram	Transport restaurovaného sousoší a jeho osazení in situ na Náměstí 17.listopadu v Příbrami	23 000
ač	Přípravné postupy	Uvolnění dílů sousoší, hrubé očištění vnitřních stěn od nepůvodních stavebních směsí. Doplnující restaurovatelský průzkum a grafická a fotografická dokumentace.	12 000
1	Etapa čištění	Mechanické a chemické čištění, suché odstranění povrchových nečistot, mokré odstranění nečistot a provedení odsolovacích zábalů, očištění parou /případně laserem/. Příprava pro etapu konsolidace	21 000
2	Etapa konsolidace	Zjištění nasákavosti terakoty a využití příslušné kompozice konsolidační látky. Na základě získaných zkušeností s terakotovou hmotou lze využít metody povrchového natírání, stříkání, nebo vákuového napouštění. Nutné provést injektaž u částí, které jsou uvolněny a hrozí odpadnutím nebo přichycením zkorodovaných částí.	53 000
3	Etapa doplnění chybějící modelace	Tmelení, plastické retuše a doplnění modelace v nezbytném množství. Na základě zkoušek tmelů a schválení dohledovým orgánem bude vybraný tmel použit na tvarovou rehabilitaci.	32 000
4	Etapa barevné retuše	Lokální barevné retuše nových tmelů respektující originální barevnost terakoty	7 000
5	Etapa hydrofobizace	Několikanásobné ošetření sousoší s ohledem na aktivní působení vodního zdroje kašny	23 000
6	Restaurovatelská zpráva	Písemná zpráva popisující jednotlivé restaurovatelské etapy včetně fotodokumentace a vyhotovení písemné Teoretické zprávy. Doporučení majiteli (investorovi) způsob aktivní či pasivní ochrany artefaktu.	15 000
7	režie	Osobní doprava, právní služby, energie,	20 600
8	Celková cena	bez 15% DPH	232 600

Časový rozvrh prací

Vzhledem k náročnosti celé akce je nutné zahájit restaurovatelské práce v tepelně a klimaticky příhodných měsících. Zůstává otázkou zdali sousoší je možné restaurovat in situ nebo je převézt na restaurovatelské pracoviště. Vzhledem ke stavu sousoší je nezbytné provést transfer na restaurovatelské pracoviště. V rámci plnění "restaurovatelského záměru" lze uvažovat o ukončení restaurovatelského procesu včetně jeho plastické rehabilitace do konce srpna 2018 a navrátit na původní místo.

Závěr

Celá restaurovatelská akce by nepochybně znamenala pro celkový stav sochařské výzdoby kašny významné zlepšení. Restaurovatelské práce a postup musí být konzultován a sledován v celém průběhu procesu restaurování příslušným dohledovým orgánem investora. Zásadním hlediskem budou možnosti majitele sochařské výzdoby kašny a jeho názor na revitalizaci kašny v prostoru města. Ve vztahu k této hodnotné výtvarné výzdobě kašny je však nutné zohledňovat názory zabývající se pohledy do budoucnosti. Nejen z pohledu na tento artefakt a jeho estetické působení v bezprostředním okolí, ale i ve vztahu k celkovému vzhledu centrálního prostoru městské části.

V Praze 17.7.2017

