

**NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV**  
ústřední pracoviště



**PÉČE O VARHANY  
A ZVONY,  
JEJICH  
PAMÁTKOVÁ  
OCHRANA**

Praha 2006

**NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV**  
ústřední pracoviště

Odborné a metodické publikace, svazek 32



**PÉČE O VARHANY A ZVONY,  
JEJICH PAMÁTKOVÁ OCHRANA**

**Petr Koukal a kolektiv**

1. vydání  
Praha 2006

Národní památkový ústav, ústřední pracoviště v Praze jako odborná organizace státní památkové péče v České republice vydává tuto publikaci v zájmu zabezpečení jednoty metodických hledisek památkové péče pro danou oblast ochrany kulturních památek, v souladu s ustanovením § 32 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Lektorovali:

Mgr. Petr Vácha

doc. Jaroslav Tůma

prof. Antonín Schindler

Národní památkový ústav – územní odborná pracoviště

Za finanční podporu při vydání této publikace patří poděkování Ministerstvu kultury České republiky.

© Národní památkový ústav, ústřední pracoviště, Praha 2006

© Jiří Belis, Petr Koukal, Radek Lunga, Radek Rejšek, 2006

Grafické zpracování © Aleš Lederer, 2006

Foto © Martin Gaži, Petr Koukal, Radek Lunga, Dalibor Michek, 2006

Kresby © Jiří Belis, 2006

ISBN 80-86234-88-6

*Fotografie na obálce:*

První strana obálky: Veliš (okres Jičín), varhany v kostele sv. Václava.  
Čtvrtá strana obálky: Praha-Střešovice, zvon v kostele sv. Norberta.

---

# OBSAH

<b>PŘEDMLUVA</b> (Josef Štulc)	6
<b>1. ÚVOD</b> (Petr Koukal)	7
1.1. <b>Ochrana hodnotných varhan a zvonů</b> (Jiří Belis)	8
1.1.1. Úvod	8
1.1.2. Ohrožující vlivy	9
<b>2. VARHANY</b>	12
2.1. <b>Metodika ochrany varhan, které jsou kulturními památkami</b> (Petr Koukal)	12
2.1.1. Úvod	12
2.1.2. Základní vymezení jednotlivých činností vedoucích k zachování varhan prohlášených za kulturní památku	13
2.1.2.1. Rozsah ochrany varhan	13
2.1.2.2. Vymezení hudební a výtvarné části varhan	13
2.1.2.3. Vymezení specifických činností vedoucích k zachování hudební části varhan	13
2.1.2.4. Vydávání závazných stanovisek	15
2.1.2.5. Restaurátorské práce	17
2.1.2.6. Činnost odborné organizace státní památkové péče	18
2.1.3. Osnova restaurátorského záměru	19
2.1.4. Základní osnova pro dokumentaci obnovy památkově chráněných varhan (restaurátorskou zprávu)	19
2.2. <b>Ochrana cenných varhan v minulosti</b> (Jiří Belis)	22
2.3. <b>Péče o varhany – základní minimum</b> (Jiří Belis)	24
2.4. <b>Obrazová část s komentářem</b> (Petr Koukal)	28
2.5. <b>Výběr z odborné literatury</b> (Petr Koukal)	48

---

3.	<b>ZVONY</b>	51
3.1.	<b>Metodika ochrany zvonů, které jsou kulturními památkami</b> (Radek Rejšek, Radek Lunga, Petr Koukal)	51
3.1.1.	Úvod	51
3.1.2.	Základní vymezení jednotlivých činností vedoucích k zachování zvonů prohlášených za kulturní památku	51
3.1.2.1.	Rozsah ochrany zvonů	51
3.1.2.2.	Vymezení zvukové a výtvarné části zvonové soustavy	52
3.1.2.3.	Vymezení specifických činností vedoucích k zachování zvukové části zvonové soustavy	51
3.1.2.4.	Vydávání závazných stanovisek	56
3.1.2.5.	Restaurátorské práce	58
3.1.2.6.	Činnost odborné organizace státní památkové péče	58
3.1.3.	Osnova restaurátorského záměru	59
3.1.4.	Osnova pro dokumentaci obnovy památkově chráněných zvonů (restaurátorskou zprávou)	60
3.1.5.	Pohon zvonů elektrickým zvonícím systémem	63
3.1.5.1.	Případy, kdy lze souhlasit s instalací elektrického zvonícího systému	63
3.1.5.2.	Podmínky instalace elektrického zvonícího systému	64
3.1.5.3.	Typy elektrických zvonících systémů	64
3.1.5.4.	Fáze zvonění	65
3.1.5.5.	Parametry zvonícího systému	65
3.1.5.6.	Zachování možnosti zvonit ručně	66
3.2.	<b>Obrazová část</b> (Radek Lunga, Jiří Belis)	67
3.3.	<b>Výběr z odborné literatury</b> (Radek Lunga)	76
3.4.	<b>Směrnice a normy</b> (Radek Lunga)	77

## Předmluva

Předkládanou metodikou ochrany a péče o varhany a zvony učinila státní památková péče první zásadní krok k tomu, aby – možno říci v hodině dvanácté – začala splácet velký dluh nastřádaný z minulosti. Teprve poměrně nedávno si uvědomila, jak specifickou, a tudíž mimořádně zranitelnou součástí našeho kulturního pokladu historické varhany a zvony tvoří. Sám pamatuji dobu před ne více než dvaceti lety, kdy modernizace varhan a zavádění automatické obsluhy zvonů patřily k běžným praktikám. Byly chápány jako přirozená součást „funkční reanimace“ těchto památek a jejich začleňování do současného života. Bohudík, nedostatek peněz tehdy způsobil, že tomuto procesu stále ještě obdivuhodné množství nástrojů uniklo, a uchovalo si tak svou nejen vizuální, ale i zvukovou autenticitu.

Byli to odborníci stojící mimo státní památkovou péči včetně řady znalců a milovníků hudby, kteří na nešetrné modernizace historických nástrojů začali upozorňovat a varovali před nimi. Byli to lidé vzdělaní a schopní s velkou citlivostí rozlišit, ocenit a vyjádřit, v čem je modernizací nezkreslený zvuk historického nástroje specifický, autorsky individualizovaný, a proto soudobými prostředky nenahraditelný. Působení těchto nadšenců teprve postupně získávalo ohlas mezi památkáři. Čím dál více si státní orgány a s nimi i příslušné církevní instituce reprezentující majoritního vlastníka těchto památek uvědomovaly, že památkou hodnou úzkostlivé ochrany nemusí být pouze hmotná podstata a vnější tvar a vzhled nástroje, ale i jeho zvuk – nehmotné poslání, kvůli kterému byly tyto nádherné doklady lidského umu a po staletí střezených zkušeností s takovou péčí a vroucí láskou vytvářeny. Historický zvuk varhan a zvonů dnes chápeme jako obzvláště charakteristickou „nehmotnou“ (*intangible*) složku našeho kulturního dědictví. Složku, jejíž specifický ráz klade zvláštní požadavky jak na proces poznávání, evidence a dokumentace, tak na řádnou péči.

Národní památkový ústav proto pověřil kolektiv zkušených odborníků, jimž byla cennými radami ochotně ku pomoci řada hudebních znalců z různých sfér kulturního života, aby současný stav poznání a pozitivních zkušeností shrnuli do předkládané instruktivní metodiky. Ta představuje první z publikací, které – jak doufáme – v brzké budoucnosti postihnou i průzkum a péči o ostatní druhy organologických památek, jež v dosud ne úplně poznané šíři tvoří nezanedbatelnou součást mobiliárních fondů státních hradů a zámků i sbírek našich muzeí.

# 1. Úvod

Vývoj památkové péče vždy souvisel s definicí jejího předmětu. Dnes je i v mezinárodním měřítku běžné rozdělovat ji do tří hlavních oblastí podle zájmu o památky archeologické, stavební a umělecké. Novější vývoj však vedl také k tomu, že se její součástí stávají další speciální oblasti (mimo jiné lidová architektura, zahrady a parky a další). Jedním z takových speciálních okruhů památkové péče je rovněž péče o varhany, zvony a další hudební nástroje. Určitá setrvačnost v dosavadní teorii i praxi vedla k tomu, že se na všechny tyto památky pohlíželo jako na „vizuální“ objekty, to znamená, že se pečovalo zejména o hodnoty, které jsou vidět. Avšak hudební nástroje tuto „přihrádku“ přesahují, neboť jejich hlavním posláním a funkcí je tvorba tónů. Jsou tak především součástí hudebního, nikoliv jen výtvarného či řemeslného umění. Proto je v jejich případě třeba chránit nejen to, co je vidět, ale zejména to, co je slyšet.

Současné názory na kulturní dědictví přijímají jeho dělení na hmotné (*tangible*) a nehmotné (*intangible*). Hudební nástroje jsou památkou, která představuje reálný průnik obou uvedených složek, přičemž nehmotná součást zůstává svým významem až na výjimky dominantní. To je jeden z důvodů, který ochranu a obnovu hudebních nástrojů zařazuje do speciální oblasti památkové péče. Úspěšně ji může vykonávat jen poučený odborník, jinak hrozí nezadržitelný zánik památkových, hlavně zvukových hodnot.

V německy mluvících zemích to pochopili již ve třicátých letech minulého století. Tamní památková péče o varhany a zvony se postupně rozvinula do dvou víceméně samostatných oborů. Naproti tomu problematika ochrany a péče o jiné hudební nástroje se zde stala záležitostí nikoliv památkových, ale muzejních institucí.

V našich podmínkách je situace poněkud odlišná, neboť povinností státní památkové péče je starat se vedle varhan a zvonů také o další hudební nástroje, uchovávané například ve sbírkách státních hradů a zámků. V jejich mobiliárních fondech se nacházejí i jiné hudební památky, za všechny jmenujme hudební rukopisy a tisky. K tomu poslední dobou přibývá netradiční úkol monitorovat movité hudební památky v soukromém držení. Proto se zrodila myšlenka vytvořit pro danou oblast postupně řadu metodik. Předkládaná publikace představuje první krok touto málo prošlapanou cestou.

Zpracovatel této publikace by chtěl velice poděkovat všem spoluautorům za jejich ochotu a zájem o spolupráci. Velký dík patří všem zainteresovaným odborníkům, bez jejichž cenných připomínek a návrhů by tento text nevznikl. Jsou to především (v abecedním pořadí): Marek Čihař, Vít Honys, Jan Josef, Dagmar Sedláková, Antonín Schindler, Jaroslava Stöcklová, Josef Štulc a Jaroslav Tůma.



## 1.1. Ochrana hodnotných varhan a zvonů

### 1.1.1. Úvod

Jednou z oblastí péče o hudební památky je *ochrana hodnotných varhan a zvonů*. Od ostatních hudebních památek se varhany i zvony ve většině případů odlišují vázaností svého umístění na sakrální prostředí. Jen malé procento těchto hudebních nástrojů lze nalézt v jiných objektech, než jsou kostely a zvonice. *Tato publikace (metodika) si klade za cíl stanovit obecná pravidla, jak postupovat v péči o varhany a zvony i při jejich obnově (údržbě a restaurování)*.

Zatímco varhany jsou vzhledem ke zvukové bohatosti řazeny na přední místo mezi hudebními nástroji, u zvonů je tomu obráceně. Častý je i podiv nad skutečností, že zvon mezi ně vůbec patří. Přitom hlas zvonu, tedy jeho zvuk, není tvořen jen jedním tónem, ale dosti komplikovaným souzvukem více tónů. Navíc skutečnost, že hráčem nebo automaticky ovladatelná zvonohra hudebním nástrojem je, nikdo nezpochybňuje. Často je uváděno srovnání s bubnem, jehož zvuk je tvořen jedním, daleko méně složitým tónem a také se jedná o hudební nástroj. Oba nástroje, jimž je věnována tato metodika, mají v historii i v současnosti své místo. Ochranu pro budoucnost si zasluhují nejen historické, ale i novodobé špičkové varhany a zvony.

Hodnotu jednotlivých hudebních nástrojů lze stanovit podle různých kritérií. Na prvním místě nepochybně stojí jejich *zvuk*. Ochrana zvuku nástroje, který byl a je cílem každého zhotovitele, je zároveň nejobtížnější a nejsložitější. A to jak z hlediska technického, tak i fyzikálního, hudebně psychologického, hudebně estetického, hudebně sociologického, hudebně interpretačního, hudebně liturgického. Na zvuk nástroje působí příliš mnoho proměnných veličin. Mezi nejdůležitější je třeba řadit kvalitu materiálů, z nichž je nástroj zhotoven, a úroveň jejich zpracování. Dalšími významnými faktory jsou pak technologické a akustické znalosti tvůrce, dané jeho původem a dobou, ve které tvořil, úroveň dílny, v níž se vyučil, zkušenostmi získanými prací u jiných mistrů a v neposlední řadě i místem, ve kterém a pro které své nástroje stavěl. Velký vliv má také doba, v níž nástroj vznikl a byl užíván. Bez podrobné znalosti dobových hudebně estetických, sociologických a interpretačních názorů se nelze obejít. Neopominutelná je znalost objednatelů a investorů a v neposlední řadě i jeho finančních možností. Poznání všech těchto okolností má význam při správném hodnocení zvuku nástroje a je mnohdy určující při stanovení cíle větších restaurátorských zákroků.

Z toho plyne nutnost a požadavek na poznání a ochranu všech informačních zdrojů vážících se k nástroji a jeho výrobcí. V širším kontextu to znamená, že bez znalosti uvedených informací bychom se neměli do větších zásahů do nástroje a jeho příslušenství vůbec pouštět. Podrobně se seznámit jen s jedním výrobcem a jím vytvořeným nástrojem je většinou nedostatečné. Důležité je spolupracovat se specialisty: organology, kampanology, muzikology, archi-

váři, historiky a podobně. U zvláště cenných nástrojů je třeba spolupracovat i s akustiky či chemiky-technology.

Doba vzniku nástroje je zároveň limitující hranicí pro kladení požadavků na historické hudební nástroje. Barokní varhany mají zcela odlišné možnosti použití, než jaké nabízí současnému varhaníkovi moderní koncertní nástroj.

*„Hudební nástroj má krásně znít a krásně vypadat“*

Zatímco varhany se očím diváka do lodi kostela předvádějí ve zdobném perspektvu, krása výtvarné výzdoby zvonu je pro většinu lidí skryta v málo přístupných prostorách věží, sanktusových víček, samostatně stojících zvoníc a zvoníček. Mnoho varhan i zvonů bylo v minulosti uhájeno před zničením právě díky své umělecké výzdobě. Péče o ni je nedílnou součástí jejich ochrany jako hudebního nástroje, i když speciálně u varhan se mnohdy chránila jen výzdoba a vlastní hudební nástroj byl poničen. Požadavek, aby nástroj byl i krásný, do určité míry komplikoval jeho technické řešení. Příliš plastická nebo rozsáhlá reliéfní výzdoba zvonu způsobuje nerovnoměrnou sílu jeho stěn. Symetrické rozložení píšťal ve varhanním perspektvu zase komplikuje mechanické (či jiné) zařízení pro jejich ovládání. Některé požadavky plynoucí z barokní zdobnosti musely tehdejší varhanáře přivádět k zoufalství (například do čtyř stran hrající perspektv varhan v klášterním kostele ve Žďáru nad Sázavou). Technické provedení takovýchto případů nepochybně řadí varhany stejně jako zvony také do oblasti technických památek. Zajímavá řešení bychom našli i ve způsobu zavěšení a používání zvonů („převrácené“ zvony v Rovensku pod Troskami a Kouřimi).

Dochované množství nástrojů je omezené a jejich počet konečný. Řadu z nich proto držíme při životě a chráníme i pro jejich *stáří*. Zaniknou-li, je to stav nezvratný. Přítomnost by tak ochudila budoucnost o krásu. A to je neodpusitelné!

### 1.1.2. Ohrožující vlivy

Varhany a zvony byly a jsou ohrožovány mnoha způsoby. Následující výčet připomíná nejdůležitější z nich.

#### **Přírodní vlivy:**

Na prvním místě je třeba uvést *přírodní katastrofy*, mezi něž řadíme především požár objektu, ve kterém se zvony a varhany nacházejí. Požáry kostelů nebyly v minulosti věcí tak ojedinělou, jako je tomu dnes. Do vynálezu hromosvodu byly důsledky požáru přijímány v podstatě fatalisticky – jako „Boží trest či vůle“. Ohrožení ze strany bouřek je dnes již sníženo na minimum. V současnosti je největší riziko požáru v případě zvonů i varhan nejčastěji spojeno s vadnou elektroinstalací. Toto však ošetřují speciální normy příkazující periodické revize elektrických zařízení. Nejsou-li dodržovány, mluvíme již o lidském faktoru zvaném opomenutí, lajdáctví či lhostejnost. Takto způsobený požár řadíme mezi zaviněné přírodní katastrofy.

Mezi přírodními vlivy musíme uvést také **čas**. Stáří nástroje zvyšuje zejména jeho zvukovou hodnotu, ale snižuje kvalitu užitých materiálů. To se týká kovových i dřevěných součástí a u varhan (i zvonů) navíc různých kůží, užitého papíru a mnohdy i textilu. Stárnutí a únava materiálu, dlouhodobé působení klimatických podmínek, například slunečního záření či znečištěného ovzduší, mechanické opotřebení a další podobné faktory, to vše ohrožuje životnost nástrojů.

Výrazným přírodním nepřítelem varhan jsou různé druhy plísní, hub a dřevokazného hmyzu. Zvony ohrožují spíše v oblasti jejich doplňků. Neopomenutelným škůdcem je ptactvo, ať se již jedná o holuby, sovy pálené nebo jiné dravce, kteří na zvonících hnízí a nocují, či do kostelní lodi náhodně vlétne většího ptáka, jehož trus či mrtvolku lze čas od času objevit ve varhanním stroji nebo píšťale. Kuriózní, ale ne neobvyklé jsou stopy po kuně skalní nebo kočkách ve formě jejich exkrementů, případně zbytků dovlečené potravy. Málo se vyskytuje myš.

#### **Působení člověka:**

Nástroje ohrožuje zejména lidské počinání zvané **válčení**. Války se do existenční historie varhan a zvonů zapsaly velmi hlubokou stopou. Zdánilivě postihovaly více zvony než varhany, ale toto zdání vyplývá spíše z malé znalosti rozsahu úbytku píšťal u velkého množství nástrojů. Ztráta píšťalového fondu je ztrátou části zvuku nástroje a zasahuje do jeho podstaty. Mnoho nástrojů bylo znehodnoceno zrekvírováním píšťal principálových sborů, které obsahují nejvíce cínu, tedy nejen z prospektů. Rekvizice zvonoviny byly zaměřeny spíše na získání bronzu s vysokým podílem mědi. Paradoxním důsledkem rekvizičních snah však bylo také vybuzení právě opačného úsilí. Řada lidí si uvědomila, že cenné a významné nástroje je třeba důsledně chránit.

Prvkem ohrožujícím varhany a zvony byly a jsou mnohdy i **změny hudebně estetických názorů** (například reformy chrámové hudby, simplifikační pokusy abbé Voglera, cecilianismus a další), jež byly většinou spojené se snahou přizpůsobit stávající nástroje soudobým „moderním“ názorům a požadavkům. V těchto případech se jedná o absenci úcty k již dokončenému dílu a o jeho nedostatečné pochopení.

Za určitou formu vandalismu můžeme označit **svévolné snahy o přizpůsobování nástroje vkusu a požadavkům varhaníka, zvoníka či jiných osob** (mnohdy zároveň investorů). Do této skupiny patří i nezodpovědní varhanáři a zvonáři nebo firmy, kteří se k takové adaptaci propůjčí nebo ji sami nabízejí. U zvonů se jedná především o instalaci elektrických zvonících zařízení na historických zvonech, přelítí zvonu, „převěšení“ na zalomenou osu, výměnu ložisek a zrychlení kyvu, výměnu srdce a podobné zásahy.

Samostatným jevem ohrožujícím nástroj je **amatérismus** (jakási forma kutilství). Počínáje již zmiňovanou podomácky provedenou elektroinstalací na kůrech přes různé opravy svépomocí až po nedostačující základní organologické a kampanologické znalosti pracovníků památkových orgánů i organizací dozorujících prováděné restaurátorské zásahy. O investorech již byla řeč. Nástroj lze poničit také **provedením nesprávného zásahu „v dobré víře“**.

---

K tomu může dojít například použitím neodzkoušených konzervačních prostředků na cenných nástrojích, ale i „opravou a vylepšením“ – doděláním – nedokonalého řemeslného provedení originálu. Do této kategorie patří například navařování závaží na srdce, aby tlouklo silněji.

Ve výčtu by bylo možné pokračovat. Tato metodika vedle již na začátku uvedeného hlavního cíle ***sjednotit postupy při péči a obnově varhan a zvonů***, předkládá i jakýsi výkladový slovník k jednotlivým dílům, z nichž je složena zvonová soustava, včetně upozornění na úskalí, která se mohou objevit při její údržbě. Autoři se pro zařazení tohoto oddílu rozhodli zejména proto, že zatímco pro varhany existuje poměrně rozsáhlá literatura, v případě zvonů je zatím bohužel možné hledat poučení pouze v dílčích studiích a článcích, které jsou méně dostupné.

Vážnější zájemci o zvony a varhany by měli také používat rozsáhlou moderní a kvalitní cizojazyčnou literaturu (hlavně německou, neboť v současnosti je zde kampanologie a organologie na velmi dobré úrovni). Z tohoto důvodu je výběr vhodné literatury součástí publikace.

## 2. VARHANY

### 2.1. Metodika ochrany varhan, které jsou kulturními památkami

#### 2.1.1. Úvod

Ačkoliv varhany jsou nejstarším klávesovým nástrojem, obecně se uznává, že jejich vývoj není dosud ukončen. Jsou nejsložitějším hudebním nástrojem s největším tónovým rozsahem a velkou škálou dynamických a barevných odstínů. Patří do skupiny vzduchových nástrojů – aerofonů, neboť generátorem jejich zvuku je kmitající vzduchový sloupec v dutém těle píšťaly (většinou kovové či dřevěné). Podle funkce lze rozlišit čtyři hlavní části varhan: 1. píšťaly, 2. vzduchovou soustavu (měchy, vzduchovody, vzdušnice s píšťalnicemi), 3. řídicí mechanismy (hrací stůl s klávesnicemi, rejstříkovými hlavicemi-manubrii či sklopkami a s ovladači pomocných zařízení, hrací a rejstříková traktura), 4. varhanní skříň.

Až do poloviny 18. století byly varhany i jedním z nejdůležitějších a nejvlivnějších hudebních nástrojů vůbec, neboť svou podobou a funkcí významně spoluurčovaly celkový hudební vývoj Evropy. Další silné impulsy začaly do vývoje hudby vysílat po své proměně od druhé poloviny 19. století. Proto jsou dnes ve světě uznávány za jedny z nejvýznamnějších hudebních památek. Současně jsou i důležitými památkami uměleckořemeslnými a zejména výtvarnými, neboť na jejich výzdobě se mnohdy podíleli významní umělci či architekti.

Varhany tak představují specifický typ památky, jež na recipienta působí v rovině vizuální i auditivní. Vzhledem k tomu je zřejmé, že velkou roli hraje rovněž kontext prostoru, ve kterém jsou umístěny. Z toho jednoznačně vyplývá, že v případě varhan jako kulturní památky je (vedle jejich původní hmotné substance a výtvarné části) třeba v první řadě chránit a obnovovat jejich autentickou zvukovou podobu (což zahrnuje i možnost dobové interpretace) a prostor, do něhož byly určeny (jak po stránce výtvarné, tak akustické).

Varhany tvoří velmi významnou součást našeho kulturního dědictví. Jako každé lidské dílo jsou v průběhu času vystaveny chátřání a destruktivním zásahům, kterým je nutné předcházet nebo se je snažit zastavit. Stejně důležitým úkolem je zodpovědná obnova. Cílem této metodiky je stanovit jednotný, pokud možno optimální postup při ochraně varhan jako kulturních památek a péče o ně, s důrazem na jejich údržbu a restaurování.

Protože varhany většinou vznikaly a vznikají v úzké spolupráci varhanáře a výtvarného umělce či architekta, je v případě jejich restaurování zapotřebí zdůraznit důležitost koordinované spolupráce restaurátora-varhanáře a restaurátora výtvarné části.

## 2.1.2. Základní vymezení jednotlivých činností vedoucích k zachování varhan prohlášených za kulturní památku

### 2.1.2.1. Rozsah ochrany varhan

Každé varhany prohlášené za kulturní památku (nebo jsou-li její části) podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon) nebo zapsané do státních seznamů podle dřívějších právních předpisů (dále jen varhany) je nutné chránit jako celek. To znamená jejich zařízení s příslušenstvím, skříň s prospektem a zvukovou stránku varhan (výšku ladění, intonaci, temperaturu, tlak vzduchu), protože podle § 2 zákona prohlašuje Ministerstvo kultury ČR za kulturní památky nemovité a movité věci, popřípadě jejich soubory, nikoliv pouze části věcí. Na rozdíl od většiny ostatních uměleckých děl nebo uměleckořemeslných prací jsou varhany především funkčním hudebním nástrojem, jehož podstatnou a neoddělitelnou částí je vedle hmotné substance i zvuková podoba, proto je nutné ji chránit v plné šíři, což zahrnuje i možnost autentické hudební interpretace. Platí následující zásada: jestliže se dochovala autentická, byť často jen dílčí zvuková podoba, jedná se o nejcennější památkovou hodnotu varhan.

### 2.1.2.2. Vymezení hudební a výtvarné části varhan

Z hlediska památkové ochrany lze u varhan rozlišit dvě části, pracovně označované jako hudební a výtvarnou. Je to dáno jejich historickým vývojem a funkčností. Primární je část hudební, zahrnující všechny prvky varhanního stroje potřebné pro jeho funkci jako hudebního nástroje svého druhu (tedy zejména píšťalový materiál, vzdušnice, píšťalnice, traktura, hrací stůl, masiv skříňe, vzduchová soustava). Ostatní prvky, které nejsou funkčně podstatné pro činnost varhanního stroje, lze zahrnout do výtvarné části varhan (vnější povrchová úprava, tedy polychromie, malby, řezby, sochařská výzdoba).

### 2.1.2.3. Vymezení specifických činností vedoucích k zachování hudební části varhan

Pro zachování varhan jako funkčního hudebního nástroje své doby je nutná aplikace široké škály činností, které lze specifikovat jako péči o varhany včetně jejich obnovy zahrnující údržbu a restaurování.

I. **Péč o varhany** se rozumí průběžně prováděná činnost nutná pro udržení řádné funkce nástroje, která nemění jeho posledně dochovanou konstrukční a zvukovou podobu. Jedná se o tyto práce:

- průběžné mazání motoru ventilátoru a udržování prostoru pod měchem a pedálovou klaviaturou v čistotě, mazání čepů šlapacích pák měchu,
- doregulování traktury v závislosti na klimatických podmínkách,
- dílčí doladění píšťal, zejména jazykových, při zachování stávajícího způsobu

a výšky ladění (nikoliv tehdy, pokud poškození píšťal vyžaduje kromě ladění provedení dalších odborných, zejména cínařských prací),

- čištění přístupných míst prostoru ventilové komory (například v případě netěsnících ventilů), opatrné vysypání omítkové drtě, ptačích a hmyzích zbytků z jednotlivých píšťal, usazení vypadlých per a podobně,
- kontrola, zda se v dřevěných částech nástroje nevyskytuje aktivní červotoč (zejména v jarních měsících ve výletovém období); v případě pozitivního zjištění je nutné, aby to duchovní správce ohlásil diecéznímu organologovi a územnímu pracovišti odborné organizace státní památkové péče.

II. **Údržbou varhan** se rozumějí práce, jejichž cílem je i při dílčím narušení zachovat funkčnost hudební části nástroje, přičemž se nemění jeho poslední dochovaná konstrukční a zvuková podoba. Tyto práce mohou zahrnovat i jednoduché, rozsahem výhradně dílčí konzervační zákroky eliminující škodlivé vlivy. Jedná se o následující úkony:

- vyčištění nástroje spojené s dílčí, pro tento účel nezbytně nutnou demontáží,
- naladění nástroje bez zásahů do stávající výšky ladění, teploty a způsobu ladění,
- nezbytně nutná dílčí náhrada prasklých drátů a osiček mechanické traktury, u původních dílů jejich očištění, u pneumatických traktur dílčí výměna nefunkčních míšků a membrán a utěsnění olověných trubíc, dále dílčí náhrada prasklých abstraktů, případně vymezení nejvíce vyběhaných vůlí; vše s respektováním původního řemeslného a materiálového provedení (původní části je vždy nutné uchovat pro kontrolu),
- nezbytně nutné drobné cínařské opravy (například vyletování stržených ladiček) píšťal související se zdárným výsledkem ladění bez jakéhokoliv zásahu do intonace, prostoru labií a dalších částí těl či nohou píšťal,
- lokální aplikace atestovaného konzervačního prostředku na níže vyjmenovaných částech varhan, pokud jsou nově (poprvé) napadeny červotočem; rozsah a způsob takového zásahu je nutné stanovit v závazném stanovisku na základě písemného vyjádření organologa státní památkové péče,
- nezbytně nutná ochrana proti molům (kožojedům) atestovaným prostředkem,
- dílčí odrezání a konzervace kovových šroubů, čepů a drátů v nástroji,
- dílčí oprava poškozeného okožení měchů stylově adekvátním materiálem,
- výměna elektrického ventilátoru (bez změny stávajícího tlaku vzduchu ve varhanách a bez zásahů do původních částí varhan včetně skříní).

Uvedené práce nemají charakter restaurování; zpravidla se provádějí na částech varhan, které nejsou výsledkem uměleckořemeslné a umělecké práce: měch, vzduchovody, podpůrná konstrukce skříně a části varhanního stroje, táhla, abstrakty, úhelníky, kovové šrouby a čepy, dráty a osičky, hřídele, hřídelové páčky, hřídelové kameny (panenky), hřídelové desky nebo rámy, sloupky a táhla registratury, pulpety a jejich okožení, ucpávky ventilové komory a jejich uchycení, rám ventilové komory, u pneumatické traktury olověné trubice včetně jejich těsnění, míšků a membrán, elektrický ventilátor, šlapadlo měchů, ústí píšťal, píšťalové stoličky a stojánky.

Výše uvedené práce, definované jako údržba varhan a prováděné na vyjme-

novaných částech varhan, může vykonávat varhanář s platným živnostenským listem, který nemá povolení Ministerstva kultury ČR k restaurování varhan.

III. **Restaurování**, definované v § 10 odst. 1 vyhl. č. 66/1988 Sb. je souhrnem specifických postupů, které svou technologií, technickým a uměleckořemeslným zpracováním spolu s hudebním a výtvarným citěním a znalostí v minulosti používaných technik respektují technickou, zvukovou a výtvarnou strukturu originálu. Jde tak o činnost, vyžadující určitou kvalifikaci spočívající v odborném organologickém, hudebněhistorickém a uměleckohistorickém vzdělání, v dlouhodobé praxi, znalosti historických technik a technologií, ale i v současných poznatcích daného oboru. Proto podle § 14 odst. 8 zákona mohou hudební část varhan restaurovat pouze fyzické osoby na základě povolení vydaného Ministerstvem kultury ČR.

Restaurováním hudební části varhan se rozumějí všechny speciální odborné komplexní zákroky prováděné na materiálu (*konzervace, petrifikace*) i na technickém zařízení (*opravy a rekonstrukce realizované na základě detailního průzkumu a dokumentace s využitím starších pozůstatků, z nichž je rekonstrukce vyvozována, za použití původní řemeslné technologie*) a na zvukové podobě (*restituce původní, respektive některé náležitě doložené historické podoby, konkrétně tedy změny rejstříkové dispozice, tónového rozsahu, tlaku vzduchu, výšky ladění, způsobu ladění, intonace*). Zpravidla tak dochází ke změně poslední dochované podoby nástroje, přičemž cílem je obnova původního, respektive nejstaršího doložitelného a uzavřeného stavu, umožňujícího dobovou varhanní interpretaci (to znamená dobové rejstříkování a varhanní techniku včetně adekvátní artikulace, frázování, úhozu, prstokladu, ornamentiky a improvizace).

Restaurování výtvarné části varhan (dekoru skříní) může provádět pouze restaurátor s příslušným povolením Ministerstva kultury ČR (pokud je například varhanní skříň zdobena sochařskou výzdobou, může ji restaurovat pouze držitel povolení k restaurování sochařských uměleckých děl, pokud je polychromovaná, pak pouze restaurátor s povolením k restaurování polychromie a podobně). Jestliže při restaurování výzdoby varhanní skříně dochází k jejímu rozebrání, musí být zajištěna úzká spolupráce restaurátorů výtvarné a hudební části varhan, aby nedošlo k poškození autentických částí varhan včetně jejich zvukové podoby.

#### 2.1.2.4. Vydávání závazných stanovisek

I. **Péče o varhany**, specifikovaná výše, nepodléhá ustanovení § 14 odst. 1 zákona; jedná se o systematickou soustavnou činnost, kterou je každý vlastník kulturní památky povinen zajišťovat. Na tuto činnost se nevztahuje povinnost vlastníka vyžádat si závazné stanovisko orgánu státní památkové péče. Péči o varhany v uvedeném rozsahu může vykonávat i osoba pověřená vlastníkem varhan (nejčastěji varhaník). Doporučený způsob péče je součástí této publikace.

II. **Údržba varhan**, specifikovaná výše, je činností, pro niž je vlastník kulturní památky, pokud zamýšlí tuto údržbu provést, povinen vyžádat si ve smyslu



§ 14 odst. 1 zákona závazné stanovisko orgánu státní památkové péče. V souladu s § 9 odst. 3 vyhlášky č. 66/1988 Sb. uvede vlastník varhan v žádosti o vydání závazného stanoviska předepsané údaje, a to zejména:

- umístění varhan (lokalita, okres, kraj, název objektu, v němž se nástroj nachází, rejstříkové číslo z Ústředního seznamu kulturních památek),
- vlastník (adresa),
- popis stavu varhan s uvedením závad,
- předpokládaný rozsah údržby,
- předpokládané celkové náklady a termín provedení.

V závazném stanovisku podle § 14 odst. 3 orgán státní památkové péče stanoví základní podmínky, za kterých lze tyto práce připravovat a vykonávat. Tento orgán ve smyslu § 14 odst. 6 vydává závazné stanovisko po písemném vyjádření odborné organizace státní památkové péče. Je proto bezpodmínečně nutné, aby tato organizace ve svém vyjádření jednoznačně stanovila rozsah údržby a podmínky, za kterých je možné tyto práce provádět. Kopii písemného vyjádření a závazného stanoviska je třeba zaslat na vědomí ústřednímu pracovišti Národního památkového ústavu v Praze.

V této souvislosti je nutné upozornit na stále častější pokusy a případy zneužití uvedeného ustanovení. Někteří varhanáři provádějí bez povolení Ministerstva kultury ČR v rámci údržby památkově chráněných varhan neoprávněně zásahy a práce, jež mají charakter restaurování, často s naprosto nevyhovujícím výsledkem. Někdy se tak děje i s doporučením diecézního organologa, proto je třeba zdůraznit, že jediným zodpovědným odborníkem, který může posoudit vhodnost, rozsah a provedení obnovy varhan, je organolog státní památkové péče. V závazném stanovisku by tak měla být uvedena povinnost vlastníka přizvat tohoto odborného pracovníka k převzetí rozsáhlejších prací. V případě, že se v průběhu nebo po dokončení údržby zjistí, že nebylo dodrženo závazné stanovisko, je zapotřebí tuto situaci řešit v rámci platné legislativy (mimo jiné podle ustanovení v § 35 zákona).

Pokud by zhotovitel (tedy varhanář) postupoval v rozporu s podmínkami určenými v tomto stanovisku nebo způsobil znehodnocení či zničení kulturní památky, je třeba proti němu uplatňovat odpovídající zákonné sankce.

III. **Restaurování varhan** (viz výše) je činností, pro níž je vlastník kulturní památky povinen vyžádat si ve smyslu § 14 odst. 1 zákona závazné stanovisko orgánu státní památkové péče, a to již k záměru restaurování. V souladu s § 10 odst. 2 vyhlášky č. 66/1988 Sb. vlastník varhan uvede v žádosti o vydání závazného stanoviska předepsané údaje, zejména:

- umístění varhan (lokalita, okres, kraj, název objektu, v němž se nástroj nachází, rejstříkové číslo z Ústředního seznamu kulturních památek),
- vlastník (adresa),
- popis varhan,
- popis současného stavu varhan s uvedením závad a příčin porušení,
- navrhovaný způsob restaurátorského zásahu,
- předpokládané celkové náklady a termín provedení.

V závazném stanovisku podle § 14 odst. 3 zákona stanoví orgán státní památ-

kové péče základní podmínky, za kterých lze tyto práce připravovat a realizovat. Stejně jako v případě údržby varhan vydává orgán památkové péče (ve smyslu § 14 odst. 6 zákona) své závazné stanovisko až po písemném vyjádření odborné organizace státní památkové péče, která v něm musí jednoznačně určit rozsah restaurování a podmínky k jeho provedení. Vzhledem k tomu, že restaurování varhan vyžaduje složitý restaurátorský zásah, předpokládající navíc úzkou spolupráci restaurátora hudební části varhan a restaurátora povrchové úpravy varhanní skříně, doporučuje se vydat nejprve závazné stanovisko pro přípravu restaurování a následně závazné stanovisko pro jeho realizaci.

V závazném stanovisku pro přípravu restaurování se vymezí:

- provedení průzkumných a výzkumných prací, jejich vyhodnocení a dokumentace,
- zpracování restaurátorského záměru.

Restaurátorský záměr zpracuje zpravidla restaurátor (v možné součinnosti s organologem), a to po demontáži nástroje, kdy jsou již známy výsledky podrobného vstupního průzkumu. Záměr musí obsahovat náležité údaje, kterými jsou zejména lokalizace památkových varhan (obec, adresa, název objektu, v němž se památka nachází, rejstříkové číslo památky či objektu, kde je umístěna), údaje o památkových varhanách (stavitel, případně okruh či dílna, datování, předchozí známé opravy a zásahy), popis památkových varhan a jejich částí, podrobný popis jejich stavu před započítím restaurátorských prací, koncepce restaurátorského zásahu, návrh technologických metod a materiálů se zdůvodněním, výsledky vstupního průzkumu památkových varhan včetně rozboru případných nových zjištění, učiněných po demontáži nástroje či na základě archivního výzkumu (součástí restaurátorského záměru by měla být rešerše literatury a archivní průzkum sledující stavbu a opravy uvedených varhan). Restaurátorský záměr posuzuje odborná organizace státní památkové péče (její pracovník-organolog), která si v případě potřeby vyžádá změny či doplnění. Osnova pro zpracování restaurátorského záměru je součástí tohoto metodického pokynu (viz kapitola 2.1.3.).

V závazném stanovisku pro realizaci restaurování musejí být udány podmínky restaurování v souladu se schváleným restaurátorským záměrem, tedy na základě výsledků průzkumu a dokumentace po demontáži. Současně se určí počet vyhotovení závěrečných restaurátorských zpráv včetně toho, komu budou předány. Osnova pro vypracování restaurátorské zprávy je součástí toho metodického pokynu (viz kapitola 2.1.4.). Kopii písemného vyjádření a závazného stanoviska je třeba zaslat na vědomí ústřednímu pracovišti Národního památkového ústavu v Praze.

### 2.1.2.5. Restaurátorské práce

Hlavní zásadou a cílem restaurátorské práce musí být obnova *autentické zvukové podoby*, která je u památkových varhan nejcennější.

Restaurování varhan nebo jejich částí ve smyslu § 14 odst. 8 zákona mohou

provádět pouze fyzické osoby na základě povolení Ministerstva kultury ČR, udělovaného podle § 14a zákona, v rozsahu příslušného povolení. Po ukončení prací musí dojít k jejich převímce. Tou je komisionální převzetí za přítomnosti restaurátora, zástupců vlastníka, orgánu a odborné organizace státní památkové péče, případně dalších zainteresovaných osob. Výslovně se doporučuje, aby členem této komise byl odborný pracovník státní památkové péče, organolog, který dokáže posoudit odbornou úroveň provedených varhanářských restaurátorských prací. Vzhledem k platné legislativě nemůže jeho činnost suplovat diecézní organolog.

Nemělo by se stát, že by převzetí restaurátorských prací prováděl pouze pracovník výkonného orgánu (obce s rozšířenou pravomocí) bez přítomnosti odborného pracovníka-organologa státní památkové péče, zejména v případech, kdy je třeba spolu s úrovní kvality prací posoudit účelnost použití veřejných finančních prostředků.

V případě, že se v průběhu nebo po dokončení restaurátorských prací zjistí, že nebylo dodrženo závazné stanovisko, je zapotřebí tuto situaci řešit v rámci platné legislativy (mimo jiné podle ustanovení v § 35 zákona). Pokud by zhotovitel (tedy varhanář-restaurátor) postupoval v rozporu s podmínkami určenými v tomto stanovisku nebo způsobil znehodnocení či zničení kulturní památky, je třeba proti němu uplatňovat odpovídající zákonné sankce.

### 2.1.2.6. Činnost odborné organizace státní památkové péče

I. Pro **pěči o varhany** ve výše uvedeném vymezení se písemné vyjádření nezpracovává.

II. Práce označené jako **údržba varhan** podléhají povinnosti vlastníka žádat o závazné stanovisko. Odborná organizace státní památkové péče k této žádosti zpracovává písemné vyjádření.

III. **Restaurování varhan** nebo jejich částí mohou provádět pouze fyzické osoby na základě povolení Ministerstva kultury ČR ve stanoveném rozsahu. V této souvislosti orgán a odborná organizace státní památkové péče sledují, zda jsou restaurátorské práce zadávány osobám s odpovídajícím rozsahem povolení k restaurování, zda prováděné práce odpovídají podmínkám závazného stanoviska a podobně. Pokud tomu tak není, odborná organizace státní památkové péče v souladu s § 32 zákona neprodleně podá návrh na odstranění nedostatků.

Pracovník-organolog odborné organizace státní památkové péče zhodnotí předložený restaurátorský záměr, v případě potřeby si vyžádá jeho doplnění a rovněž může navrhnout komisionální dohled nad celým průběhem restaurování. Kopii odborného vyjádření a restaurátorského záměru je třeba zasílat na vědomí ústřednímu pracovišti Národního památkového ústavu v Praze. Pokud územní odborné pracoviště odborné organizace státní památkové péče nezaměstnává organologa, požádá o vyjádření k předloženému restaurátorskému záměru ústřední pracoviště Národního památkového ústavu v Praze.

V odborném vyjádření je třeba připomenout, že restaurátor je povinen zpracovat dokumentaci obnovy varhan (restaurátorskou zprávu), která musí obsahovat náležitosti dané v § 10 odst. 4 vyhlášky č. 66/1988 Sb. Rozsah a podobu restaurátorské zprávy pro hudební část varhan stanovuje osnova v oddílu 2.1.4. těchto pokynů. Požadavek na měření menzur je třeba uvést v odborném vyjádření.

V odborném vyjádření je nutno zdůraznit, že *zahrnutí všech doporučovaných podmínek do závazného stanoviska je pro úspěšnou údržbu a restaurování varhan rozhodující*; na něm může záviset nejen zdařilý výsledek konkrétní práce, ale i celková památková ochrana varhan.

*Pro komisionální jednání a dozor při jednotlivých restaurátorských pracích (před zahájením, v jeho průběhu a při přejímkách) se doporučuje přizvat odborného pracovníka-organologa Národního památkového ústavu, ústředního pracoviště v Praze.*

### **2.1.3. Osnova restaurátorského záměru**

1. Lokalizace památkových varhan (lokalita, okres, kraj, adresa a název objektu, ve kterém se památka nachází, rejstříkové číslo památky či objektu, v němž je umístěna).
2. Údaje o varhanách (stavitel, případně okruh, dílna a podobně, datování, předchází známé opravy a zásahy).
3. Rešerše literatury a pramenů.
4. Popis varhan a jejich částí.
5. Výsledky vstupního průzkumu varhan včetně rozboru případných nových nálezů (zjištění původního stavu a jeho změn), podrobný popis stavu varhan před započítím restaurátorských prací.
6. Koncepce restaurátorského zásahu.
7. Návrh technologických metod a materiálů (případně se zdůvodněním).

### **2.1.4. Základní osnova pro dokumentaci obnovy památkově chráněných varhan (restaurátorskou zprávu)**

1. Lokalizace varhan: lokalita, okres, kraj, název objektu, v němž se nástroj nachází, rejstříkové číslo, pod kterým je nástroj (případně objekt) zapsán v Ústředním seznamu kulturních památek, vlastník (adresa).
2. Jméno zodpovědného varhanáře-restaurátora, název a sídlo firmy, termín provedení.
3. Popis historie varhan s odkazem na zdroj informací. Je nutné uvést přesné citace pramenů (název a sídlo archivu, název dokumentu, fond, signatura nebo přírůstkové číslo, strana nebo folio) a literatury (autor, název, místo a rok vydání, strana, u časopisecké nebo sborníkové studie též název časopisu či sborníku, ročník, číslo, strany).
4. Jméno stavitele varhan (okruh) a rok dokončení varhan (kvalifikovaný odhad datace).

5. Fotokopie a přesné citace všech nápisů nalezených ve varhanách (ventilová komora, varhanní skříň, měch a podobně).
6. Popis varhan před zahájením restaurování s rejstříkovou dispozicí a soupisem všech závažných nedostatků a všech pozdějších zásahů (stav a původnost). Součástí musí být údaj o tlaku vzduchu před demontáží a popis píšťalového materiálu z hlediska zvukové charakteristiky (způsob intonace, popis stavu prvků ovlivňujících intonaci, výška ladění, popis teploty).
7. Rozbor a vyhodnocení nových zjištění o varhanách (na základě archivního výzkumu, průzkumu nástroje, srovnávacích analýz a podobně).
8. Úplný výčet použitých materiálů a jejich přesný popis (například kůže – druh, síla, kde byla použita a podobně).
9. Seriózní zdůvodnění pořízení kopií. V případě rekonstrukce nedochovaných původních částí musí být uvedeno, podle jakého vzoru byly zhotoveny. Dále je nutné jmenovitě uvést osobu, která dala k pořízení kopií souhlas (odkaz na zápis), popsat způsob konzervace a místo uložení původních součástí, které již nebylo možné použít.
10. Uvedení konkrétních vzorů (tedy součástí týchž nebo jiných varhan), podle kterých byly prováděny doplňky a rekonstrukce.
11. Popis všech použitých technologických postupů, například konzervační roztoky (druh, obsah), čištění cínových píšťal (způsob, materiál, povrchová konzervace a další), způsob snímání šelakových či bolusových nátěrů, příprava tmelů (plnidlo, rozpouštědlo, poměry míšení, pigmenty), způsob lepení kůží, dřeva a jiných materiálů, způsob odstraňování rzi a konzervace kovových součástí, povrchová konzervace dřevěných a kovových píšťal (materiál, postup) a další.
12. Podrobný popis (dokumentace) varhan a vyčerpávající soupis všech prací, které byly provedeny, v následujícím členění (je nutné uvádět rozměry, materiál a barvu):
  - a) varhanní skříň (umístění, popis, dekor),
  - b) hrací stůl (celkový popis, dále rejstříkové sklopy či manubria, průřez jejich táhel, rejstříkové štítky, tvar a barva písmen, jejich ortografie, klaviatury, rámy klaviatur, obložení, ponor, délka oktávy, profil a tvar kláves, jejich upevnění, spojky a další pomocná zařízení, notový pult, osvětlení, vypínač motoru, lavice),
  - c) traktura (typ, u mechaniky hřídelnice a její rám, upevnění a vedení hřídelí, páčky a ložiska hřídelí, osičky, úhelníky, abstrakty, dráty, regulace, spojkový aparát, u pneumatiky systém, relé, míšky či membrány, části v hracím stole),
  - d) vzdušnice (konstrukce, rozměry kancel, rám, základ, píšťalnice, otvory, šrouby, zásuvky, ventilová komora, počet ucpávek a jejich zajištění, typ a tvar ventilů a jejich zavěšení, vedení a zdvih, ventilové otvory, ventilová péra, světlost otvoru pro přívod vzduchu, okožení, pulpety, stoličky a stojánky a podobně),
  - e) rejstříková dispozice a píšťaly (všechny dochované názvy hlasů, kon-

strukce, rozmístění tónů, závěsy, stoličky, menzurační průběh,<sup>1</sup> způsob ladění, jádra, nohy, tvar a typ labíí, zdobení, složení řad, repetice, pořadí hlasů na vzdušnici, schéma rozmístění prospektových píšťal,

- f) vzduchový systém (typ čerpadla a způsob pohonu, měchy, druh a velikost zatížení měchů, vzduchovody, tremulant, tlak vzduchu před a po restaurování,
- g) ladění a intonace (výška, teplota, intonace, vše před i po restaurování),
- h) ostatní práce.

Obnova (tedy i popis prací) musí odrážet základní principy restaurátorského přístupu, tedy uchování původních substancí a konstrukcí, použití odpovídajících dobových technologií a materiálů, reverzibilitu zásahů a použitých materiálů.

13. Další údaje (například výkresy technických zajímavostí a podobně).
14. Fotodokumentace zachycující stav jednotlivých částí varhan před a v průběhu demontáže, před restaurováním, v jeho průběhu a po jeho skončení. Fotodokumentaci lze provádět klasickou nebo digitální cestou.

*Klasický způsob:* Minimální velikost kvalitních fotografií je 13 x 18 cm. Záběry by měly být fotografovány pokaždé ze stejného místa a úhlu pohledu. U každé fotografie musí být výstižný popis. Je třeba uvádět autora fotografií a místo uložení negativů. Naprosto nutné je provést fotodokumentaci stavu původních součástí, které již nelze zachránit a musejí být nevyhnutelně nahrazeny kopiemi. V tomto případě je důležité zdokumentovat pohled na původní součást a ze stejného úhlu pak pohled na její kopii, jak v celkovém pohledu, tak i v detailu. Fotodokumentace může být součástí textu nebo připojena jako příloha. Rámcový počet fotografií je padesát kusů.

*Digitální způsob:* Barevné fotografie by měly být ukládány ve formátech raw, bmp, tiff či jpg v minimální velikosti 2,5 MB na fotografii. Další zásady dokumentace jsou stejné jako u klasického způsobu (s možností většího počtu fotografií). Výstupním formátem tohoto způsobu dokumentace by měl být kvalitní počítačový tisk (nikoliv xerokopie) nejdůležitějších fotografií (cca padesáti kusů) s dostatečnou výpovědní hodnotou, který bude součástí textu či přílohou restaurátorské zprávy. Další nedílnou součástí musí být digitální záznam fotografií (předpokládá se rámcový počet sto a více kusů) uložený na CD či DVD nosiči.

15. Pokyny pro další ochranný režim (podrobné pokyny varhanáře restaurátora pro vlastníka a uživatele).

---

<sup>1</sup> Menzurační průběh – měření píšťal (minimálně C, Fs v každé oktávě, pravidlem by mělo být měření v enharmonickém kroku malé tercie, v ideálním případě všechny půltóny), konkrétně vnější průměr píšťaly, síla stěny, výška a šířka výřezu, délka nohy a podobně.

## 16. Přílohy:

- a) restaurátorský záměr,
- b) všechny zápisy z kontrolních dní,
- c) přejímací a kolaudační protokol,
- d) kopie odborného vyjádření Národního památkového ústavu a závazného stanoviska výkonného orgánu památkové péče.

U významných restaurátorských akcí se doporučuje:

- zpracovat restaurátorskou zprávu podle podrobné osnovy, kterou poskytne organolog ústředního pracoviště Národního památkového ústavu v Praze,
- provádět fotodokumentaci ve větším rozsahu v návaznosti na osnovu (více než tři sta fotografií),
- provést měření menzur všech dochovaných píšťal,
- zajistit hudební dokumentaci zvukové podoby varhan před a po restaurování,
- zajistit zvukově akustickou dokumentaci varhan před a po restaurování.

## 2.2. Ochrana cenných varhan v minulosti

V 19. století se otázkami ochrany barokních a starších varhan nikdo příliš nezabýval. Varhanářství se bouřlivě rozvíjelo a nové systémy traktur varhan se objevovaly v těsném sepětí s vyvíjejícími se hudebně estetickými názory. Z barokních či ještě starších varhan byla v lepším případě ponechána jen skříň s uměleckou výzdobou. V řadě případů však vnitřní prostor skříňě varhan nepostačoval pro umístování většího množství nových píšťal a neodpovídal ani jejich velikosti. Obdobně se vedlo hracím stolům, které byly původně dimenzovány maximálně na čtyřicet pět kláves. Skříňe i hrací stoly byly různě upravovány, skříňe zvětšovány, hrací stoly často nahrazovány novými, zvláště tam, kde byly původně součástí skříňě varhan. To vše byl přirozený důsledek technického vývoje varhan, kdy se vedle mechanické traktury začaly ověřovat nové systémy, jako například traktura kuželková, pneumatická či jejich kombinace a různé odnože. Stejně dravým způsobem však barokní varhanářství svými díly vytlačilo méně dokonalé varhany renesanční a manýristické v druhé polovině 17. století.

Ke konci 19. století již bylo zřejmé, že se varhanářství pozvolna dostalo do slepé uličky. Místo malých varhanářských dílen doposud produkujících individuální nástroje se začaly objevovat velké závody, jejichž hlavním cílem byla maximální produkce a prodej výrobků, které si zákazník vybíral podle katalogů. Jen málo nástrojů vznikalo podle umělecky náročných požadavků některých významných varhaníků.

Na začátku 20. století se objevila první volání po ochraně dochovaných významných barokních varhan. V roce 1914 byl založen Katastr varhan pro Čechy. Cílem této akce, kterou organizovala jednotlivá okresní hejtmánství, bylo:

1. V zájmu zkvalitnění chrámové hudby zjistit stav varhan, aby bylo možné provést nápravu tam, kde byl stav nevyhovující.

2. Katastr měl upozornit na vynikající nástroje a solidní stavitele.
3. Katastr měl umožnit nutnou ochranu historicky cenných nástrojů, zvláště v případech, kdy se uvažovalo o jejich náhradě novými.

Z této akce se v Národním archivu v Praze zachovaly vyplněné dotazníky k 1936 nástrojům. I přes poměrně vysoký počet dochovaných evidenčních listů se však jedná jen o torzo, neboť dle odhadů musel být počet nástrojů vyšší než 3000. Katastr se netýkal jen katolických kostelů, ale postihoval i jiné církve včetně židovské; jeho snahou bylo podchytit i nástroje soukromé a z různých sbírek. Práce na tomto katastru probíhaly ještě v roce 1916. Vzhledem k tomu, že se na našem území v době 1. světové války nebojovalo, nebyly historické cenné varhany přímo ohroženy válečnými událostmi. Ty se dotýkaly spíše varhanářů, neboť řada z nich musela narukovat do armády. Přímé ohrožení varhan nastalo až v souvislosti s nedostatkem barevných kovů v roce 1917. V červenci tohoto roku rozhodlo ministerstvo vojenství, že proběhne rekvizice 16' a 8' cínových píšťal z prospektů varhan. Státní památkový úřad ve Vídni informoval o této akci v září roku 1917 Zemský konzervátorský úřad v Praze a stanovil pokyny, podle kterých se měly vybrat nástroje, na něž se rekvizice neměla vztahovat. Jednalo se o barokní, rokokové a klasicistní koncertní nástroje vysoké hodnoty.

Zemský památkový úřad v Čechách na popud dr. Dobroslava Orla a dalších rozhodl, že z rekvizic budou vyňaty i píšťaly, které tvoří umělecký celek s historickou skříňí, do níž byl vestavěn nový nástroj. Hranice stanovená pro zabírání historických hudebních nástrojů byla tvořena rokem 1850. Úředně byla rekvizice nařízena ministerstvem státní obrany č. 417 ze dne 29. října 1917. Její začátek byl stanoven na 15. listopadu téhož roku. Do uvedeného data měly farní úřady dodat popisy nástrojů, aby bylo možno vybrat ty, které budou z rekvizic vyňaty z důvodů uměleckohistorických a koncertních. Celá akce trvala do 27. září 1918, kdy ji c. k. ministerstvo války zastavilo. Dochoval se k ní bohatý archivní materiál, jehož součástí je i 2158 vyplněných dotazníků. Ztráty vzniklé rekvizicemi jsou na řadě nástrojů stále patrné, neboť rekvírované píšťaly jsou dodnes zastupovány zinkovými náhradami z meziválečného období. Práce na poškozených nástrojích sice zaměstnávaly varhanáře ještě poměrně dlouhou dobu po 1. světové válce, mnozí z nich však uplatňovali i nadále předválečné praktiky. Zanikly tak další cenné nástroje.

Druhá světová válka ohrozila varhany v Čechách rekvizičním nařízením z 11. září 1944, ale „*toto nebezpečí se podařilo zcela odvrátit obětavým pracovníkům Státního památkového úřadu*“ (Vachulka, L.: *Zásady památkové péče o varhany*, Zprávy památkové péče 15, 1955, č. 3).

Po skončení války se vše vrátilo do původních kolejí. Snaha o změnu vyšla ze sjezdu československých varhaníků, který se konal 8. srpna 1946 v Krnově a z Celostátní konference o varhanách, konané ve Státním památkovém úřadu v Praze 25. ledna 1947. Mimo jiné byl vznesen požadavek na sledování významných historických varhan, jejich evidování a pozorování jejich stavu. „*Při udržování a opravách nástroje pak je nutné mít na zřeteli dvojí hledisko: 1. památkové-vědecké, 2. praktické, t. j. otázku upotřebitelnosti nástroje.*



*Zároveň je pak nutné hledat cestu, aby varhanáři mohli dále tvořit své dílo.*“ (Pavel, J.: *K dnešní situaci v ochraně hudebních památek*, Zprávy památkové péče 15, 1955, č. 3).

Po roce 1948 se změnil vztah státu a církve a upraveny byly i podmínky pro práci varhanářů. Při Státním památkovém úřadu v Praze byla ustavena stálá komise pro ochranu starých hudebních nástrojů a zvonů, která svou činností nahradila expertní práci jednotlivých odborníků. Dne 26. dubna 1954 byla na ministerstvu kultury v Praze svolána druhá celostátní konference pro ochranu hudebních památek. V červenci 1954 pak byla v Bratislavě založena Celostátní komise pro ochranu hudebních památek. Ta předložila 28. prosince 1954 ministerstvu kultury historicky první návrh jakési metodiky, která by upravovala zásahy do cenných historických hudebních nástrojů, pod názvem *Směrnice o postupu při opravách památkově cenných hudebních nástrojů a zvonů*.

Výnosem ministerstva kultury ze dne 23. září 1955 č. 52.994/55 byla tato směrnice uvedena v platnost. Její rozsah nebyl velký: v sedmi paragrafech ošetřovala činnosti a postupy při opravách památkově cenných hudebních nástrojů a zvonů v socialistickém vlastnictví a ve vlastnictví církví. V § 6 byly z platnosti směrnice vyňaty hudební památky, které byly ve správě orgánů státní památkové péče (hrady, zámky a depozitáře) a institucí, jejichž úkolem bylo památky shromažďovat a uchovávat (muzea, galerie a podobně). Směrnice platila jen do schválení zákona č. 22/1958 Sb., kterým byla zrušena. I přes opakované snahy se vznik nové směrnice, která by již vycházela z tohoto historicky prvního zákona na ochranu památek v Československu, nikdy nepodařilo prosadit. Mezitím začal být zpracováván Státní seznam kulturních památek, který měl evidovat i nejcenější varhany. Úroveň výběru tehdy zapsaných historických varhan, zvonů a dalších hudebních nástrojů je dobovým dokladem bezradnosti mnohdy i předních uměleckých historiků, kteří si v podstatě s varhanami jako hudebním nástrojem nevěděli rady. V této době vznikl problém, jehož důsledky někdy přetrvávají dodnes, totiž zda je chráněn vždy celý nástroj, nebo jen jeho historická skříň, do které je vestavěn „nový“ stroj. Ze současného pohledu má tento „nový“ stroj za sebou již často sto i více let existence a problém se jeví jakoby mimovolně vyřešen časem.

### **2.3. Péče o varhany – základní minimum**

Jak z vlastního textu metodiky vyplývá, v případě zvonů a varhan rozlišujeme dvě základní specifické činnosti vedoucí k jejich zachování: péči a obnovu. Pečovat o cenné varhany prohlášené za památku, a tudíž zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek má podle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči za povinnost jejich vlastníků.

V praxi se častěji setkáme s jinou situací. Vlastníkem je obvykle farnost (sbor, náboženská obec), spravovaná příslušným farářem, administrátorem a podobně, který péči o varhany obvykle ponechává na varhaníkovi, pokud

v místě působí. V ideálním případě by varhaník měl být ve spojení s (diecézním) organologem, s nímž by měl konzultovat případné zamýšlené zásahy do nástroje nebo jeho ohrožení například výskytem červotoče. Od něj by se měl naopak dozvědět, který nástroj je chráněn jako kulturní památka (tudíž se na něj vztahuje zákonná ochrana) a u něž by měl postupovat v souladu s touto metodikou.

Metodika vychází z předpokladu, že péči o varhany provádí poučená osoba – varhaník. Ten by měl vést *pracovní deník nástroje* a v případě svého odchodu z funkce jej předat svému nástupci. Je poměrně častým případem, že nástupce z různých důvodů předchozího varhaníka nepotkal a bez deníku například neví kolikrát ročně, čím a v jakém množství mazat ložiska ventilátoru varhan a už vůbec se nedozví, kdy byla mazána naposled. Údaj o posledním datu revize elektrického příslušenství varhan se také mnohdy nedá zjistit.

Samostatnou kapitolou je další požadavek metodiky – udržování prostoru pod měchem a pedálovou klaviaturou v čistotě. O čistotu v kostele se obvykle stará osoba s funkcí kostelníka nebo je zajišťována brigádami farníků. Tím je dán i výběr prostor, kterým je při úklidu věnována pozornost: v první řadě presbytář (popřípadě i sakristie), pak loď kostela. Sporadicky bývá udržován kůr a jen vzácně prostor, kde se nachází měchová soustava s ventilátorem a prostor pod měchy. Běžnou prací uklízejících brigádníků je setření prachu a podlahy vlhkými hadry. Zde je nutné podotknout, že čištění prostoru kolem měchů vlhkou cestou není ideální. V současné době je nevhodnější užití výkonných vysavačů; je-li prachu více, je vhodné provést nejprve jeho uvolnění košťátky nebo štětky. Zvláště důrazně je třeba dbát na to, aby nedošlo k manipulaci se zátěžemi (kameny, cihly a podobně), které leží na měchové soustavě. Změna jejich počtu a umístění ovlivňuje tlak vzduchu ve varhanách a má přímý vliv na zvuk celého nástroje, protože ten je pomocí této zátěže vyregulován na přesnou konkrétní hodnotu. Z toho logicky plyne, že na měchy také nikdy nic neodkládáme (zvýšila by se tím zátěž). Pozornost musí být věnována i prostoru, odkud je nasáván vzduch měchy nebo ventilátorem. Toto místo musí být vždy udržováno v čistotě. Veškeré nečistoty, které ventilátor nebo měch nasaje, projdou kanály do vzdušnice a odtud píšťalou ven do vzduchu. Kromě zhoršeného prostředí pro varhaníka může tato skutečnost způsobit i poruchy funkce nástroje. Obecně platí, že nasávání vzduchu do měchové soustavy varhan by mělo být z prostoru, kde se varhany nacházejí (nejlépe ve výši píšťalnic); zcela nevhodné je řešení, kdy jsou ventilátor a nasávání umístěny například na půdě kostela.

Pokud se ukáže, že z píšťal je třeba vysypávat omítkovou drť, či dokonce ostatky ptactva a hmyzu, je třeba zjistit, zda nedošlo k uvolnění některé části varhanní skříně zajišťující její zadeštění (boky, záda a strop skříně) nebo zda nedošlo k samovolnému otevření některého vstupu do nástroje. Jinou příčinou znečištění píšťal mohou být práce a činnosti v prostoru nad nástrojem. V takovýchto případech by mělo být samozřejmou nutností zakrytí varhan, a to i v případě, že je následně počítáno s celkovým vyčištěním.

Samostatnou kapitolou běžné péče o varhany je problematika západních

(popřípadě jižních) oken v blízkosti varhan a větrání kůru. Vývoj šel i v tomto směru kupředu: rozhodně se vyplatí uvedená okna opatřit ochrannými fóliemi, omezujícími ultrafialové i tepelné záření aniž by pohlcovaly příliš světla. Případné dřevěné zábrany před okny na kůru z minulosti pak přestanou mít význam. Tímto způsobem se sníží i ochlazování kůru v zimních měsících.

Větrání by mělo být zajištěno malým větracím okénkem na severní straně přímo na kůru nebo v jeho blízkosti. Cirkulování vzduchu je důležité pro celý prostor kostela, nejen pro kůr a varhany. Nikdy neotevíráme okna na jižní nebo západní straně. V případě, že severní okénka chybí, je užitečná konzultace s klimatologem. Prostor oken je třeba udržovat v čistotě zvláště na konci podzimu, kdy zde hyne značné množství hmyzu, čímž se vytváří ideální hostitelské prostředí pro roztoče.

Metodikou požadované odstranění nečistot z prostoru pod pedálovou klaviaturou s sebou přináší možná úskalí. U některých hracích stolů stačí klaviaturu prostě vysunout a odkrytou plochu zamést a vysát. Toto je však ideální případ. Řada pedálových klaviatur je uvnitř hracího stolu opatřena závlačkami, které je třeba uvolnit a v závěru opět osadit. To již vyžaduje jistou šikovnost. Manipulaci s klávesnicí komplikují i další zařízení, například spojka manuálu s pedálem. Pak je lepší od vysunutí klávesnice upustit a svěřit čištění síle vysavače, i když výsledek nebude dokonalý. Pokud je vysouvání klávesnice pedálu komplikované a spojené s nějakým speciálním úkonem, mělo by se to opět objevit v již uvedeném sešitě údržby, aby nový nepoučený varhaník či varhanice nástroji neublížili.

Metodika počítá s faktem, že si varhaník doreguluje trakturu v závislosti na klimatických podmínkách. Je třeba zdůraznit, že se jedná o doregulování mechanické traktury a regulace se děje pomocí regulačních (nejčastěji kožených) maticek. Regulace pneumatické traktury je již natolik náročná, že je třeba ji svěřit profesionálnímu varhanáři. Doregulování zmíněnými koženými matickami vychází z předpokladu, že se tak děje pravidelně. Pokud se regulace v minulých desetiletích neprováděla, což se u málo používaných varhan stává, může dojít k roztržení ztvrdlé maticky, stržení závitů nebo zlomení drátu se závitem. V tomto případě je třeba vyhledat pomoc varhanáře. Jak známo, provizorní opravy zradí vždy, když se to nejméně hodí.

Zkušený varhaník by měl zajišťovat i doladění píšťal, zejména jazykových, při zachování stávajícího způsobu a výšky ladění (myšleno celého nástroje). I v tomto případě se vychází z předpokladu, že se doladování uskutečňuje až v letech následujících po celkovém naintonování a naladění nástroje varhanářem. Vždy se jedná jen o *jemné korekce!*

**Upozornění:** Pokud nástroj není řádně vyčištěn a jeho tlak přesně nastaven na požadovanou hodnotu (po opravě měchů, po jejich správném zatížení a podobně), nejsou-li odstraněny závady jednotlivých píšťal a neproběhlo-li následné celkové dointonování a naladění celých varhan, vedou neodborné snahy o jeho doladění obvykle k vážnému poškození píšťal. V takovémto případě by se varhaník měl všech pokusů o doladění nástroje vyvarovat a kontaktovat varhanáře.

Důležitou součástí péče o varhany je sledování a redukce působení dřevokazného hmyzu. Je třeba vědět, že charakteristické dírky ve dřevě jsou výletové otvory. Těmi pouze končí dutiny, které červotoč ve dřevě vytvořil při svém vývoji od vajíčka přes larvu až k dospělému jedinci, jenž vyletuje, páří se, klade vajíčka a hyne. Stáří výletových otvorů (a tím i aktuálnost infikování dřeva) lze posoudit podle řady příznaků. Staré výletové otvory jsou začernělé a zaprášené, u varhan někdy částečně zatřené bolusem, šelakem nebo jinou látkou. Nové jsou čerstvé, dřevo je světlejší barvy, v okolí mohou být drobné požerky („piliny“). Ty signalizují, že v nástroji byl aktivní červotoč, který dospěl a vylétl. V důsledku to znamená, že samička z kterékoli napadené části mobiliáře kostela může naklást svá vajíčka do jakéhokoliv dřevěného předmětu v kostele. Vhodným místem jsou vedle různých trhlin a škvír ve dřevě i starší výletové otvory. O faktu, že starý výletový otvor další červotoč použil jako otvor nástupní, nás brzy přesvědčí pyramida požerků, která se nad ním objeví, zejména pokud je v horizontální ploše. Je-li otvor ve vertikální ploše, je třeba požerky hledat ve formě sprášené drti níže pod otvorem. Na aktivního červotoče nás mohou upozornit i klikaté cestičky v prachu (nejčastěji na píšťalnici). Pokud zjistíme aktivního červotoče (výskyt požerků), postupujeme podle metodiky (ohlášení duchovnímu správci, diecéznímu organologovi a územnímu pracovišti odborné organizace státní památkové péče).

Z výše uvedeného vyplývá, že nikdy nestačí jen sledovat, zda nejsou napadeny varhany. Pozornost je třeba věnovat všem částem mobiliáře, které jsou ze dřeva. Je dobré vědět, že červotoč má žebříček oblíbených druhů dřeva, v němž jsou na prvním místě lípa a olše, uříznuté na začátku jara, kdy nabírají mizu. Následují dřeva s vyšším obsahem cukru, jako je javor a buk. Teprve ve třetí skupině je smrk a jedle. Borovice pro svou smolnatost bývá napadána méně, z dubu pak jen ty části, kde je běl (světlé okrajové dřevo), nebo dřevo nastojato uschlých dubů (oblíbené u řezbářů pro svou snadnou opracovatelnost). Vyzkoušený nejedovatý způsob, jak omezit populaci červotoče, je následující: v březnu se do prostoru varhan umístí několik nejméně rok suchých špalíků olše, které se v červnu opatrně odnesou a spálí.

Závěrem je vhodné upozornit na nebezpečí, které s sebou nese prach. Vzdušná vlhkost kondenzuje na povrchu chladnějších předmětů. Je-li povrch čistý, kondenzace je omezena jeho plošnou rozlohou. Je-li zaprášený, je třeba přičíst i plochu povrchu jednotlivých částic prachu. Ta je překvapivě velká. Zaprášený předmět váže výrazně větší množství vlhkosti než předmět čistý. U varhan to v důsledku znamená, že prach zde urychluje korozní procesy v kovových materiálech, podporuje výskyt plísni a následnou degradaci křehkých pojítek sdruženou obvykle s degradací užitých usní. Prach je vlidný i k červotoči, kterému zvýšená vlhkost vyhovuje výrazně více než suché prostředí. Z toho plyne, že v prostorách, kde se varhany nacházejí, by se mělo **v první řadě vysávat a až v druhé řadě vytírat**. Čisté varhany mají daleko větší šanci na dlouhou životnost a správné fungování. Známý je i efekt projasnění zvuku vyčištěných varhan a změna akustiky nově vymalovaného prostoru.

## 2.4. Obrazová část s komentářem

Jak již bylo uvedeno v první kapitole této metodiky, varhany jako památka jsou ohrožovány nejrůznějšími vlivy a faktory. Pro účinnou ochranu a péči je zapotřebí o nich vědět a snažit se jim předcházet či alespoň minimalizovat jejich dopad. Není možné se detailně zabývat všemi z nich, následující obrazový materiál a připojené komentáře se tedy týkají jen některých.

### *Diletanti*

Mnozí diletanti, vedeni „ušlechtilou“ snahou opravit, či dokonce vylepšit varhany, mohou ve skutečnosti představovat velkou hrozbu celému nástroji. Varhany v Kujavách (které ještě před třiceti lety hrály) „opravil“ neznámý dobrodinec: začal je přestavovat způsobem, který znamenal jejich zničení. Smutnou raritou je zjištění, že pro vedení vzduchu použil gumové hadice, pocházející nejspíš z nedaleké továrny na pračky. Výsledkem je nehrající nástroj, na jehož řádnou obnovu už asi nikdy nebudou peníze.



Obr. 1. Kujavy (okres Nový Jičín), kostel sv. Petra a Pavla, varhany.

*Diletantismus* či bezohlednost u varhan mohou napáchat velké škody. Vždyť vlastník dobrých houslí je také nedá opravit každému, kdo se nabídne.

### Elektrické instalace

Specifickou kapitolou je působení „elektrikářů“. Jejich výtvary, připevněné na varhany často proti současným bezpečnostním předpisům, někdy připomínají malou elektrárnu. Extrémním případem je instalace elektrického rozvodu do vnitřku varhan přímo na historické píšťaly či jiné části varhanního stroje. Oba případy lze vidět na varhanách Jana Výmoly z roku 1768 v Dubu nad Moravou.



Obr. 2, 3. Dub nad Moravou (okres Olomouc), kostel Očišťování Panny Marie, nevhodné elektrické instalace na varhanách.

*Veškeré elektrické vedení včetně spínačů je třeba z památkově chráněných varhan a jejich částí odstranit. Spínač elektroventilátoru se dá umístit mimo varhany, osvětlení lze řešit například přenosnými stojany.*

### *Klaviatury*

Jednou z nejvíce namáhaných a opotřebovaných částí varhan jsou klaviatury, zejména manuálové. Proto již v minulosti často docházelo k jejich úpravám či výměnám. U varhan s mechanickou hrací trakturou (na rozdíl od novějších varhan s pneumatickou či elektrickou trakturou) se však jedná o velice citlivou záležitost: pohyb klávesy se zde přenáší až k ventilu pod píšťalou a tak přímo souvisí se zvukem, který píšťala po určitém úhzu (stisku klávesy) vydává. Mnohdy rozhodují malé, až milimetrové rozdíly v rozměrech (tzv. menzura) kláves, v jejich rozmístění v rámci klaviatury (tzv. Teilung), ve způsobu jejich upevnění, v hloubce ponoru, místech a způsobu napojení na trakturu a podobně. To vše může mít vliv na výslednou funkci a zvuk celých varhan. Ještě téměř po celé 19. století toto většinou nebyl problém, neboť klávesnice upravovali či vyměňovali stavitelé mechanických varhan, kteří odborné nuance znali a často dokázali uchovat či obnovit jejich předchozí stav. Teprve objev a zavádění pneumatické a později elektrické traktury s sebou přinesl odlišná technická řešení a současně novou hudebně zvukovou estetiku včetně odlišného způsobu hry.

Zodpovědná obnova klaviatur tak u historických varhan představuje poměrně komplikovanou záležitost. Souvisí to i s faktem, že výroba restaurátorských kopií klaviatur je složitá a náročná na přípravu. Proto se stále setkáváme s případy, kdy varhanář starou klaviaturu raději vyhodí a místo ní zabuduje moderní, často zakoupenou od výrobců klavírů, bez ohledu na zjišťování a obnovu předchozího stavu. Takové klávesy pak sice na první pohled vypadají krásně nově, ale u historického nástroje to nelze označit jinak než úslovím „pěst na oko“. Příkladem jsou takto „vylepšené“ varhany v Rudolticích u Lanškrouna nebo v Dešné u Jemnice.



Obr. 4. Rudoltice (okres Ústí nad Orlicí), kostel sv. Petra a Pavla, varhany.

Obr. 5. Dešná (okres Třebíč), kostel Narození Jana Křtitele, varhany.





Zkušený varhanář-restaurátor však dokáže zachránit i staré, silně poškozené klávesy, jaké byly například v Polné u tzv. literátských varhan. Zde se původně předpokládalo, že mnohé části těchto varhan nebude možné zachovat, ale nakonec se podařilo například klaviaturu zrestaurovat tak, že dnes je plně funkční. Přesto by pohled na její stav před zahájením prací některé varhanáře vedl k jejímu odstranění. Záchrana klaviatury v podobném stavu vždy představuje časově a pracovně náročný úkon.



Obr. 6. Polná (okres Jihlava, kostel Nanebevzetí Panny Marie), tzv. literátské varhany před restaurováním.

Pokud se původní klávesnice nedochovaly, je vhodnější zvolit kopie jejich dobových tvarů, jak se stalo při restaurování varhan v zámecké kapli v Litomyšli. Zde byla provedena rekonstrukce kláves, rámu klaviatury a bočnic podle vzoru jiných dochovaných varhan.



Obr. 7. Litomyšl (okres Svitavy), varhany v zámecké kapli sv. Michaela.

*Výměna klaviatur či jejich potahů není u památkově chráněných varhan pouhou údržbou, ale restaurováním. Proto ji lze svěřit jen zkušenému varhanář-restaurátorovi, který dokáže udělat nové klaviatury či potahy kláves restaurátorským způsobem.*

### *Píšťaly*

Jak jsme již zdůraznili na jiném místě, z pohledu současné památkové péče je nejvýznamnější památkovou hodnotou varhan dochovanost a autenticita jejich zvuku. Proto jsou při jakékoliv obnově varhan jejich píšťaly nejdůležitější a současně nejcitlivější oblastí. Tak citlivou, že zde nezkušený, nepoučený nebo bezohledný varhanář může způsobit velikou, skutečně nevratnou škodu. Je totiž daleko snadnější a levnější prohlásit staré, ale jinak zachráníitelné píšťaly za neopravitelné a šmahem je nahradit novými. Přesto dnes někteří naši varhanáři-restaurátoři dokážou zrestaurovat a ozvučit i silně poškozené píšťaly, u nichž to bylo ještě před několika lety nemyslitelné. Tento způsob je však pracovně náročný, a proto nákladný, takže vlastník spíše poslechne jiného „odborníka“, nabízejícího levnější nové píšťaly, které však s předchozími a s jejich zvukem nemají nic společného. A tak se nezdá stává, že podrobnější prohlídka památkově chráněných nástrojů prokáže, že již téměř není co chránit. Známe i případy, kdy po různých opravách během dvou či tří posledních desetiletí od prohlášení varhan za památku zůstalo z původních píšťal jen žalostné torzo, často pouze píšťalový prospekt. Nechvalným příkladem mohou být varhany v Senožatech, Vlkoši a podobně.



Obr. 8. Senožaty (okres Pelhřimov), kostel sv. Jana Nepomuckého, varhany.



Obr. 9. Vlkoš (okres Hodonín), kostel Nanebevzetí Panny Marie, vyměněné píšťaly varhan.

Zvlášť smutným příkladem jsou varhany A. Richtera z roku 1748 v Jevišovicích. Až donedávna se mělo za to, že jde o nástroj narušený, ale s několika původními rejstříky. Nedávná prohlídka však ukázala, že ze starých píšťal nyní existuje jen nepatrný zlomek; původní zůstal jen prospekt, ale i ten je poškozen neodbornými zářezy. Z původních dřevěných píšťal se zřejmě dochovala pouze jediná, a to jen proto, že ji jistý novodobý „varhanář“ nevyhodil jako ostatní, ale použil jako kolík (!) pro zajištění ucpávky ventilové komory. Jde o výmluvný důkaz „ohleduplnosti“ a vztahu některých varhanářů k historickým nástrojům.



Obr. 10. Jevišovice (okres Znojmo), kostel sv. Josefa), varhany.

*Píšťalový fond je nejdůležitější a zároveň nejohroženější částí památkově chráněných varhan. Proto je na místě doporučení, aby jakékoliv zásahy na píšťalách (s výjimkou doladění) prováděl jen varhanář-restaurátor s povolením Ministerstva kultury ČR v odpovídajícím rozsahu.*

### Opravy varhan

V žádostech o povolení obnovy varhan se poměrně často píše o *opravě varhan*. Toto označení bývá někdy uvedeno i na varhanářských návrzích, občas ve spojení *generální oprava*. Památkový zákon (§ 14 odst. 1) výraz *oprava* nedefinuje, neboť ho zahrnuje pod zastřešující termín *obnova*. Předkládaná metodika v návaznosti na předchozí *Metodický pokyn k ochraně varhan, které jsou kulturními památkami* (Státní ústav památkové péče, Praha 2002) tak v souladu s uvedenou legislativou výraz *oprava* rovněž neužívá. Důvodem je neurčitost tohoto termínu; mohou se pod ním skrývat nejrůznější zásahy od pouhé péče a údržby až k rozsáhlé rekonstrukci či restaurování.

Již výše upozorňujeme na stále častější pokusy a případy zneužití nepřesné nebo příliš obecné formulace závazného stanoviska, kdy někteří varhanáři bez povolení Ministerstva kultury ČR provádějí v rámci údržby památkově chráněných varhan neoprávněné zásahy a práce, jež mají ve skutečnosti charakter restaurování. Dosavadní zkušenost potvrzuje, že obdobné podvodné praktiky někteří „varhanáři“ používají i vůči samotným vlastníkům varhan, tedy duchovním správcům, kteří ve své důvěřivosti zaplatí mnohdy nemalé částky za „opravu“ varhan, při níž nedojde ani na pouhé vyčištění píšťal. Nejsmutnější případy bývají na malých venkovských farnostech, které jen stěží vyberou pár desítek tisíc na opravu, a pak naletí podvodníkovi, jenž je přesvědčí svou levnou nabídkou.



Obr. 11. Klášterec nad Orlicí (okres Ústí nad Orlicí), kostel Nejsvětější Trojice, varhany.

Jiným případem jsou varhanáři, jež přecení své schopnosti a ve varhanách nadělají mnoho škody neodbornými zásahy vedenými jedinou snahou – „aby to hrálo“. Nic netušící vlastník pak zaplatí několik desítek či stovek tisíc za lajdáckou práci, která vydrží jen pár let. Jsou známy případy, kdy si varhanář nechal zaplatit mnoho desítek tisíc za ošetření varhan proti červotoči, které skončilo tím, že ve varhanách rozlil pár plechovek s chemickým prostředkem. Pokud se na podobnou lajdáckou práci přijde, bývá nejčastějším tvrzením takových varhanářů, že oni stávající problémy nezpůsobili. I kdyby to byla pravda, dobrý varhanář by napravil i „nedostatky“ z práce předchozích diletantů. Příklady různých „opomenutí“ po dokončené opravě, či dokonce restaurování, které stály desetitisíce až statisíce korun, bylo možné najít například u varhan v Klášterci nad Orlicí (práce s cínem), v Žamberku (špinavé píšťaly se starým oprýskaným nátěrem a s výletovými otvory po červotoči; na jedné píšťale je primitivní intonační dřívko, přibité ke staré píšťale dvěma trčícími hřebíky), v Blatné (neošetřené červotočivé píšťalnice s dosud nesetřenými hromádkami pilin a jiné špíny, neočištěné píšťaly – na některých z nich jsou intonační dřívka s trčícími třískami připevněná lepicí páskou, diletantský způsob cínařské práce) nebo v Louce u Znojma (čerstvé stopy aktivního červotoče a neošetřené šrouby po údajné demontáži, ošetření a konzervaci píšťalnic).



Obr. 12. Žamberk (okres Ústí nad Orlicí), kostel sv. Václava, varhany.



Obr. 13. Blatná (okres Strakonice, kostel Nanebevzetí Panny Marie), varhany.



Obr. 14. Blatná (okres Strakonice), kostel Nanebevzetí Panny Marie, varhany.



Obr. 15. Znojmo-Louka (okres Znojmo), kostel sv. Václava, varhany po údržbě a konzervaci.

*Při každé obnově varhan je třeba bedlivě vybírat varhanáře a ověřovat jejich doporučení. Samozřejmostí by mělo být získání alespoň dvou či více nabídek a jejich posouzení z **několika nezávislých míst**. Totéž platí pro doporučení varhanářů. Po skončení prací (před vyplacením poslední částky varhanáři) je zapotřebí zajistit jejich komisionální převzetí.*

### *Restaurování varhan*

Restaurování představuje nejsložitější a nejnáročnější úroveň obnovy. Stejně jako není možné ztotožnit obor restaurování výtvarného díla s oborem malby či kresby, nelze restaurování varhan ztotožnit s dílenskou činností varhanáře. Ačkoliv to není hlavním úkolem této metodiky, budeme se uvedené problematice krátce věnovat. Vyjdeme-li z definice restaurování, která platí pro výtvarná díla, pak lze říci, že restaurování varhan (a podobných organologických památek) je proces, který je souhrnem výtvarně a hudebně uměleckých, uměleckořemeslných a technických úkonů, jejichž cílem je co nejvíce zamezit hmotnému a zvukovému úpadku této památky a zpřístupnit její duchovní obsahové hodnoty (zde zejména zvuku). To celé při maximální míře respektování autenticity a fyzikální, historické a estetické celistvosti hmotné i nehmotné podstaty památky (tedy hmotné substance, zvuku, možnosti autentické interpretace a podobně).



Obr. 16. Žlutice (okres Karlovy Vary), kostel sv. Petra a Pavla, varhany.



Proces restaurování zahrnuje průzkum, konzervaci (případně s petrifikací), restaurování v užším smyslu slova (včetně případné rekonstrukce) a dokumentaci provedeného zásahu.

Vzhledem ke složitosti a povaze varhan jako hudební památky představuje restaurování velmi náročný proces, k němuž není běžný varhanář vyškolen. Naštěstí již několik našich varhanářů-restaurátorů dokáže pracovat na úrovni, jakou jsme dosud znali jen z jiných zemí.

Existují však i případy, kdy se některý varhanář-restaurátor chová k historické substanci památky velmi necitlivě. Dokladem mohou být varhany ve Žluticích (zde varhanář usadil novou píšťalu s chybně rekonstruovanou šířkou do neuměle vydlabaného boku původní píšťaly z 18. století) nebo nástroj v Klášterci nad Orlicí (kde měl být nepůvodní nátěr na historických píšťalách buď citlivě a bez narušení struktury dřeva odstraněn, nebo ponechán; varhanář jej místo toho zbrousil, nejspíš strojově, i s povrchovou částí starého dřeva, avšak jen na rovných a přístupných plochách; na noze jsou stopy neumělého ručního ořezávání). V obou případech byly tyto zásahy provedeny bez vědomí pracovníků státní památkové péče.



Obr. 17. Klášterec nad Orlicí (okres Ústí nad Orlicí), kostel Nejsvětější Trojice, varhany.

*Zodpovědné restaurování varhan je velmi pracnou, a proto nákladnou záležitostí. Návrh výrazně nižších nákladů v tomto kontextu může znamenat minimálně podcenění náročnosti a rozsahu práce. Z toho důvodu je na místě bedlivý výběr varhanáře-restaurátora, který zaručí odpovídající kvalitu práce, zejména u mimořádně cenných varhan. Takové nástroje si zaslouží pomoc v podobě příspěvku ze státních a veřejných zdrojů.*

### *Jiné ohrožující faktory*

Mnohdy si ani neuvědomujeme, jak velký vliv může mít prašnost prostředí (viz kapitola věnovaná péči o varhany). Obzvláště velké nebezpečí se objevuje v případech, kdy se v kostele provádějí různé opravné práce spojené se škrábáním omítky, sekáním zdí, bílením a podobně. V takových případech je nutné varhany zabezpečit proti agresivnímu (například vápennému) prachu a vápenným kapkám. Silné podcenění a zanedbání ochrany se negativně projevilo například u barokních varhan v Bezně, kde se velké nánosy nebezpečného prachu dostaly až do vnitřků píšťal. Jeho odstranění by mělo být svěřeno výhradně varhanáři-restaurátorovi.

O elektroinstalacích ve varhanách již byla řeč výše, ovšem podobně destruktivní důsledky mohou mít i práce jiných řemeslníků. V Opatově bylo ústřední topení zavedeno až na kůr a do staré varhanické lavice; topenářské trubky těsně obepínají skoro celou skříň památkově chráněných varhan.



Obr. 18. Bezano (okres Mladá Boleslav), kostel sv. Petra a Pavla, varhany.



Obr. 19. Opatov (okres Třebíč), kostel sv. Bartoloměje, varhany.

### *Cesta k úspěšné záchraně varhan*

Už v polovině 70. let 20. století se v rámci brněnského Muzejního spolku začala kolem prof. Jiřího Sehnala vytvářet skupina lidí, kteří si stále naléhavěji uvědomovali akutní potřebu prosadit změnu tehdejšího přístupu k varhanám v památkové, varhanářské i liturgické praxi. Podobnou iniciativu začal o něco později vyvíjet také doc. Jaroslav Tůma. Výsledkem je postupné prosazování názoru, že varhany jsou památkou, která vyžaduje sice specifické, ale stejně plnohodnotné restaurování jako jiné umělecké artefakty. Na rozdíl od dalších postkomunistických zemí u nás dnes existuje několik varhanářů, kteří se postupem času vypracovali na úroveň, jakou nacházíme u kvalitních zahraničních restaurátorů varhan. Není možné uvést všechny jejich práce, proto bez nároku na úplnost tuto skutečnost ilustrujeme alespoň několika příklady z poslední doby.



Obr. 20. Polná (okres Jihlava), kostel sv. Barbory, varhany z doby okolo roku 1730. Restaurovaný hrací stůl.



Obr. 21. Polná (okres Jihlava), kostel Nanebevzetí Panny Marie, varhany, Johann Effner, 1656. Restaurátorská rekonstrukce rejstříkové traktury.



Obr. 22. Dlouhá Brtnice (okres Jihlava), kostel sv. Václava, varhany, Ludvík Nix, 1887. Stav po demontáži píšťal.

Obr. 23. Dlouhá Brtnice (okres Jihlava), kostel sv. Václava, varhany, Ludvík Nix, 1887. Stav po restaurování.





Obr. 24. Litomyšl (okres Svitavy), zámek, kaple sv. Michaela, varhany z doby okolo roku 1730. Restaurovaná registratura, rekonstrukce vzduchovodu.

Obr. 25. Litomyšl (okres Svitavy), státní zámek, kaple sv. Michaela, varhany z doby okolo roku 1730. Píšťalový fond po restaurování a rekonstrukci unikátní píšťalové lavičky.





Obr. 26. Všeradice (okres Beroun), kostel sv. Bartoloměje, varhany, Andreas Kockstein, okolo roku 1720. Restauraované prospektové píšťaly se zdobením a korunní část skříně.

Obr. 27. Plasy (okres Plzeň-sever), kostel Nanebevzetí Panny Marie, varhany. Detail restaurovaného hracího stolu.





Obr. 28. Plasy (okres Plzeň-sever), kostel Nanebevzetí Panny Marie, varhany, pozitiv po restaurování.



## 2.5. Výběr z odborné literatury

### Popis a zařízení varhan:

GARTNER, J.: *Ponaučení krátké o varhanách*, faksimile původního vydání z roku 1834, Opava 2001.

SKUHERSKÝ, F. Z.: *Varhany, jejich zařízení a zachování*, faksimile původního vydání z roku 1884, Opava 2003.

BĚLSKÝ, V.: *Nauka o varhanách*, Praha 2001.

REICHLING, A.: *Orgel*, MGG Prisma, Ulm 2001 (s obsáhlou bibliografií včetně oblasti památkové péče).

### Historie varhan v českých zemích:

SYCHRA, M. L.: *K dějinám varhan a varhanní hry v Čechách*, Praha 1912.

NĚMEC, V.: *Pražské varhany*, Praha 1944.

QUOIK, R.: *Der Orgelbau in Böhmen und Mähren*, Mainz 1966.

PETR, B. G.: *Itinerarium organale Bohemo-topographicum*, rukopis, Praha 1967–1970.

FRIDRICH, Z.: *K problému historických varhan na Moravě*, in: Sborník památkové péče v severomoravském kraji 1, Ostrava 1971, s. 36–64.

BELIS, J.: *Výtvarný vývoj varhanních skříní v Čechách*, Odborné a metodické publikace SÚPP, Praha 1988.

TOMŠÍ, L., LUKEŠ, J., TOMÍČEK, J., UHLÍŘ, V.: *Historické varhany v Čechách*, Praha 2000.

SEHNAL, J.: *Barokní varhanářství na Moravě, Díl 1., Varhanáři*, Brno 2003.

SEHNAL, J.: *Barokní varhanářství na Moravě, Díl 2., Varhany*, Brno 2004.

### Varhany a památková péče (včetně směrnic):

VACHULKA, L.: *Zásady památkové péče o varhany*, Zprávy památkové péče 15, 1955, č. 3.

PAVEL, J.: *K dnešní situaci v ochraně hudebních památek*, Zprávy památkové péče 15, 1955, č. 3.

Výnos ministerstva kultury ze dne 23. září 1955 č. j. 52994/55, jímž se vydávají směrnice o postupu při opravách památkově cenných hudebních nástrojů a zvonů.

FRIDRICH, Z., SEHNAL, J.: *Návrh směrnic pro ochranu památkových varhan v ČSR*, Hudební nástroje, 1975, č. 1, s. 10–11.

FRIDRICH, Z., SEHNAL, J.: *K problematice záchrany památkových varhan*, Památky a příroda 9, 1984, s. 392–396.

BELIS, J.: *Památky hudební*, in: Bulletin SÚPPOP 5, 1988, s. 167–169.

SEHNAL, J.: *Památkově chráněné varhany v olomoucké arcidiecézi v roce 1917*, in: Rodná země, Brno 1988, s. 426–441.

BELIS, J.: *Evidence varhan v Čechách v letech 1914–1918*, in: Organologický sborník 1989, s. 39n.

JOSEF, J., LUKEŠ, J.: *K etice restaurování varhan*, in: Organologický sborník, 1989, s. 105–113.

- Richtlinien für Denkmalorgeln*, *Ars organi*, 1991, č. 4, s. 216–224.
- EICKHOFF, Ch.: *Zur Frage der Schutzwürdigkeit von Orgeln aus dem späten 19. und frühen 20. Jahrhundert*, *Acta organologica*, Band 22, 1991.
- WOEHL, G.: *Bestandsaufnahme an historischen Orgeln*, *Acta organologica*, Band 22, 1991.
- CARR, D. C.: *With what aim and purpose, to what end should historical organs be restored?*, in: *The Organ Yearbook XXIV*, 1994, s. 1–40.
- LAMPL, S.: *Orgeldenkmalpflege und Orgelmuseum*, *Acta organologica*, Band 25, 1997.
- MENGER, R.: *Historische Orgel – Mangel oder Vorzug?*, *Acta organologica*, Band 26, 1998, s. 181–184.
- ČIHAŘ, M.: *Péče o varhany*, in: *Interní normy České biskupské konference č. 10/1998. Péče o zvony, varhany, movité památky, archiválie a farní kroniky*, Česká biskupská konference, Praha 1999, s. 9–22.
- BALZ, M.: *Was wird aus den Orgeln der Nachkriegszeit? I–II*, *Ars organi*, 1999, č. 1, 3.
- BALZ, M.: *Orgel und Kirchenrenovierungen*, *Ars organi*, 2000, č. 1, s. 42–44.
- REICHLING, A.: *Orgeldenkmalpflege*, in: *Orgel*, MGG Prisma, Ulm 2001, s. 206–208.
- BALZ, M.: *Orgelpflege: Weshalb werden alte Orgeln restauriert?*, *Ars organi*, 2001, č. 2, s. 98–99.
- Resolution von Varaždin (2000): *Die Orgel als europäisches Kulturgut*, *Ars organi*, 2001, č. 2, s. 115–116.
- SEHNAL, J.: *Vývoj pamiatkovej starostlivosti o organy v Českej republike*, in: *Historické organy / Historische Orgeln*, Bratislava 2001, s. 63–69.
- Metodický pokyn k ochraně varhan, které jsou kulturními památkami*, Státní ústav památkové péče, Praha 2002.
- EPPELSHEIM J.: *Historische Orgeln – Realität und Anspruch*, in: *Mitteleuropäische Aspekte des Orgelbaus und der geistlichen Musik in Prag und den böhmischen Ländern*, Edition IME, Bd. 8, Sinzig 2002, s. 114.
- ŠTĚPÁNEK, J., OTČENÁŠEK, Z., SYROVÝ, V.: *Dokumentace a diagnostika zvuku varhan*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 69–77.
- KOUKAL, P.: *Zu den Begriffen Böhmischer, mährischer und schlesischer Orgelbau*, in: *Mitteleuropäische Aspekte des Orgelbaus und der geistlichen Musik in Prag und den böhmischen Ländern*, Edition IME, Band 8, Sinzig 2002, s. 125–130.
- VIKTORA, A.: *Die Orgel als europäisches Kulturgut*, in: *Mitteleuropäische Aspekte des Orgelbaus und der geistlichen Musik in Prag und den böhmischen Ländern*, Edition IME, Bd. 8, Sinzig 2002, s. 191–196.
- THEOBALD, H. W.: *Die Johann-Heinrich-Mundt-Orgel von 1671–73 in der Teynkirche zu Prag*, *Ars organi*, 2002, č. 1, s. 27–34.
- ČERNÝ, P.: *Die Einstellung tschechischer Organisten zu historischen Orgeln*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 31–38.

HONYS, V.: *K otázce stanovení obsahu pojmů údržba, konzervace a restaurování pro oblast historických varhan*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 41–50.

KOUKAL, P.: *K současným problémům péče o fond historických varhan v České republice*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 69–77.

KOVÁŘŮ, V.: *Problematika varhan z pohledu regionální památkové péče*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 79–84.

MEYER, R.: *Vom Recht der Orgel (Declaration of Organ-Rights)*, *Ars Organi* 51, 2003, č. 1, s. 28.

SYROVÝ, V.: *Akustické aspekty restaurování varhan*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 117–119.

ŠTĚPÁNEK, J., OTČENÁŠEK, Z., SYROVÝ, V.: *Dokumentace a diagnostika zvuku varhan*, in: *Varhany a jejich funkce v Čechách a na Moravě 1600–2000. Kritické edice hudebních památek V.*, Olomouc 2003, s. 69–77.

KOUKAL, P.: *Varhany jako památka*, *Zprávy památkové péče* 65, 2005, č. 3, s. 235–240.

KOUKAL, P.: *Organ Building in the Czech Lands*, *Czech Music*, 2006, 1, s. 13–17.

KOUKAL, P.: *Ein Aspekt des Orgelbaus in den tschechischen historischen Ländern aus interkulturellen Sicht*, in: *Musikinstrumentenbau im interkulturellen Diskurs*, hrsg. von Erik Fischer, *Berichte des interkulturellen Forschungsprojekts Deutsche Musikkultur im östlichen Europa*, Band 1, Stuttgart 2006, s. 214–222.

KOUKAL, P.: *Varhany v kostele*, in: *O křesťanské výtvarné kultuře*, Biskupství brněnské, Brno 2006, s. 95–106.

*Richtlinien für die Orgeldenkmalpflege in Kirchenräumen*, [www.bda.at/bda/fachabteilungen/orgeln.htm](http://www.bda.at/bda/fachabteilungen/orgeln.htm).

*Resolution Göteborg*, [www.goart.gu.se/pdf/EOSResDe.pdf](http://www.goart.gu.se/pdf/EOSResDe.pdf).

*Weilheimer Regulativ*, [www.users.castel.nl/~carrd01/WEILHEIM57.htm](http://www.users.castel.nl/~carrd01/WEILHEIM57.htm).

*Konzepte der Orgel-Denkmalpflege. Orgel-Denkmalpflege im Wandel*, <http://www.orgel.ch/d/organisationen/agso.htm#konzept>.

## **3. ZVONY**

### **3.1. Metodika ochrany zvonů, které jsou kulturními památkami**

#### **3.1.1. Úvod**

Zvon evropského typu je zvukově nejsložitějším idiofonem (samozvučným hudebním nástrojem), k němuž vývoj dospěl, jde tedy především o památku hudební. Naše zvony jsou současně důležitými památkami technickými, uměleckořemeslnými a historickými, neboť jejich výzdoba (včetně nápisů a heraldických prvků) je nedílnou součástí jejich identity. Zvony tak představují specifický typ památky, která na recipienta působí jak v rovině vizuální, tak auditivní.

Zvony tvoří velmi významnou součást našeho kulturního dědictví. Jako každé lidské dílo jsou v průběhu času vystaveny chátřání a destruktivním zásahům, což se nejvíce odráží v jejich hudebně zvukových vlastnostech a hodnotách. Proto je nutné těmto negativním jevům předcházet nebo je zastavit. Cílem tohoto metodického pokynu je stanovit jednotný, pokud možno optimální postup při ochraně zvonů jako kulturních památek a péči o ně s důrazem na jejich údržbu a restaurování.

V případě zvonů je třeba mít na paměti, že ve 20. století došlo dvakrát k rozsáhlému zničení mnoha zvonů a významné redukci jejich celkového počtu v důsledku válečných rekvizic (například za 2. světové války bylo z území Čech a Moravy rekvírováno na 13 000 zvonů). Také to je důvod, proč je třeba zbylé doklady našeho zvonářství striktně hájit před dalším úbytkem.

Zároveň se doporučuje důsledně chránit a upřednostňovat tradiční pohon zvonů, tedy ruční zvonění, před elektromechanickými nebo jinými systémy.

K zachování významných zvonů nestačí pouze pečovat o vlastní těleso zvonu; do památkové ochrany je nutné zahrnout také kompletní zvonovou soustavu, tedy veškeré funkční části, které jsou od vlastního tělesa oddělitelné, ale mají přímý vliv na jeho hudebně akustické vlastnosti (zvukové kvality) a životnost. Zásadně platí, že u památkově chráněného zvonu je třeba chránit a upřednostňovat autentický způsob jeho rozeznívání, to jest ruční pohon.

#### **3.1.2. Základní vymezení jednotlivých činností vedoucích k zachování zvonů prohlášených za kulturní památku**

##### **3.1.2.1. Rozsah ochrany zvonů**

U každého zvonu prohlášeného za kulturní památku (nebo je-li její částí) podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), případně zapsaného do státních seznamů podle dří-

vějších právních předpisů (dále jen zvon) je nutné chránit nejen vlastní těleso, ale i veškeré funkční součásti zvonové soustavy, které svou podobou a funkcí přímo ovlivňují hudebně akustické vlastnosti a životnost samotného zvonu. Nedílnou součástí zvonové soustavy se rozumí především *srdce zvonu*, *závěs srdce zvonu*, *závěs zvonu* (hlava) se všemi jeho částmi (kování, čepy), *způsob uložení zvonu* (rohátky, ložiska a podobně), protože podle § 2 zákona prohlašuje ministerstvo kultury za kulturní památky nemovité a movité věci, popřípadě jejich soubory, nikoliv pouze části věci.

I když zvon a jeho zvononosná konstrukce tvoří jednu věc (přestože většinou vznikly současně a s představou konkrétního spojení), je nutné chránit obojí, neboť se jedná o funkční celek. Jako památkový celek (kulturní statek) lze zvononosnou konstrukci a zvon chápat pouze u zvonů zapsaných ve státním seznamu podle zákona č. 22/1958 Sb., o kulturních památkách (pokud se prokazatelně jedná o původní zvon v původní zvonové stolici). U zvonů prohlášených za památky podle zákona č. 20/1987 Sb. je vždy při podávání návrhu na zapsání nutné navrhovat i zvononosnou konstrukci (pokud ji chceme chránit jako kulturní památku). Jinak by byla označena pouze za prostředí kulturní památky ve smyslu § 14 odst. 1. Řešením je navrhovat jako „věc“ zvonovou soustavu (např. zvonovou soustavu zvonu sv. Václav). Ve skutečnosti je zvonová stolice součástí nemovitosti, v níž je postavena, a v případě že se jedná o kulturní památku (kostel, zvonici a podobně), je s touto nemovitostí chráněna. Zvon je samostatnou movitou věcí (vlastní těleso zvonu, srdce, závěs srdce, závěs zvonu včetně výtvarné výzdoby).

Na rozdíl od většiny ostatních uměleckých děl nebo uměleckořemeslných prací je zvon především funkčním hudebním nástrojem a jeho neoddělitelnou součástí je vedle hmotné substance i zvuková podoba. Předmětem památkové ochrany proto musí být i zvuk, tzv. hlas zvonu (sestava harmonických tónů a délka vyznívání jednotlivých složek zvonového hlasu).

### **3.1.2.2. Vymezení zvukové a výtvarné části zvonové soustavy**

Z hlediska památkové ochrany lze u zvonové soustavy rozlišit dvě části, pracovně označované jako zvuková (hudební) a uměleckořemeslná, respektive výtvarná. Je to dáno historickým vývojem a funkcemi, které zvony plnily a plní. Primární je část zvuková, zahrnující všechny díly zvonové soustavy potřebné pro její fungování (zejména vlastní těleso zvonu, srdce, závěs srdce, závěs zvonu, zvonová stolice a součásti, jejichž prostřednictvím se uvádí zvon do pohybu). Ostatní prvky jsou pro zvukovou funkci zvonu méně podstatné. Jedná se o výtvarnou část zvonu či zvonové soustavy (především vnější povrchovou úpravu a výzdobu zvonu s nápisy, výzdobu na uchách závěsné koruny, zdobení srdce, řezbářskou či tesařskou výzdobu závěsu, umělecky provedené kování závěsu, řezbářskou či tesařskou výzdobu zvonové stolice či jiných dřevěných prvků souvisejících se zvonovou soustavou). Tento metodický pokyn je přednostně věnován primární, tedy zvukové části zvonové soustavy.

### 3.1.2.3. Vymezení specifických činností vedoucích k zachování zvukové části zvonové soustavy

Pro zachování funkce zvonové soustavy je nutná aplikace široké škály činností, které lze specifikovat jako péči o zvony, jejich údržbu a restaurování.

I. **Péči o zvony** se rozumí průběžně prováděná činnost, nutná pro udržení řádné funkce zvonové soustavy, která nemění její posledně dochovanou konstrukční a zvukovou podobu. Jedná se o tyto práce:

- kontrola vytlučení zvonu (pohledem či měřením),
- kontrola místa dopadu pěsti srdce na úhohový věnec,
- průběžné mazání ložisek zvonového závěsu (u typů ložisek, které to vyžadují),
- udržování zvonové soustavy a prostoru zvonového patra věže v čistotě,
- kontrola dotažení, dotahování šroubů kování zvonového závěsu a zpevnění spojů,
- kontrola dotažení a dotahování šroubů šarnýru závěsu srdce,
- kontrola stavu koženého závěsu srdce,
- kontrola dotažení a dotahování třmenů ráhna (páky) a protizávaží,
- výměna provazu, případně kontrola a údržba průchodů provazu skrz podlahy pater věže, kontrola a údržba vedení provazu (kladek a rolek),
- kontrola, zda dřevěné části zvonové soustavy nepodléhají zkáze vlivem povětrnosti, působení dřevokazného hmyzu a hub,
- kontrola funkce stávajícího a již dříve instalovaného elektrického zvonícího systému a jeho údržba ve funkčním stavu bez zásahů do hmotné podstaty chráněné zvonové soustavy (kontrola stavu elektrického rozvodu a ovládání, kontrola stavu a údržba motoru, hnacího kola a řetězu a podobně),
- odstranění zastaralého a nevyhovujícího elektrického zvonícího systému bez takových zásahů do hmotné podstaty chráněné zvonové soustavy, pro jejichž provádění je vyžadováno příslušné povolení k restaurování Ministerstva kultury ČR (viz dále).

*Instalaci nového elektrického zvonícího systému je nutné považovat za restaurátorský zásah (nebo činnost s restaurováním těsně související), který podléhá povinnosti vlastníka vyžádat si závazné stanovisko (viz dále). O závazné stanovisko by se mělo žádat i v případě zavedení elektrického pohonu ke zvonům, které nejsou kulturními památkami (včetně zvonů nových), ale které se nacházejí v památkově chráněném objektu. Nevhodně provedený elektrický pohon totiž může negativně ovlivnit statiku zvonové stolice nebo i věže.*

Uvedené práce (péči o zvony) provádí poučený pracovník, nejčastěji zvoník.

II. **Údržbou zvonů a zvonové soustavy** se rozumějí práce, jejichž cílem je i při dílčím narušení zachovat funkčnost zvukové části soustavy, přičemž se nemění její poslední dochovaná konstrukční a zvuková podoba. Tyto práce mohou zahrnovat i jednoduché, rozsahem dílčí konzervační zákroky eliminující škodlivé vlivy, zejména únavu materiálu, působení dřevokazného hmyzu a hub, odstranění koroze a podobně. Jedná se o následující činnosti:

- výměna koženého závěsu srdce při dodržení jeho správné délky a pevnosti, přičemž je zcela nepřípustná výměna či jakákoliv úprava srdce,

- nezbytně nutné opravy čepů, ložisek či rohatin zvonového závěsu bez ohledu na to, zda tyto opravy vyžadují, či nevyžadují snesení zvonu se závěsem ze zvonové stolice,
- vyvážení zvonové soustavy posuvem či montáží protizávaží (charakter této montáže musí vzhledově korespondovat s ostatními částmi zvonového závěsu),
- výměna ráhna (páky), je-li nutná z důvodu bezpečnosti či dosažení správné délky v zájmu bezvadné funkce zvonové soustavy (charakter této úpravy musí opět vzhledově korespondovat s ostatními částmi zvonového závěsu),
- běžné čištění kompaktního povrchu zvonu od snadno odstranitelných nečistot (exkrementy ptáků, prach) suchou, případně i ohleduplnou mokrou cestou – omytím měkkým kartáčem vodou s neutrálním saponátem (*pokud je zvon postižen tzv. divokou patinou, při níž dochází k povrchovému olupování korozních vrstev, nelze v rámci údržby zasahovat, neboť takové poškození již vyžaduje restaurátorský zásah*),
- ošetření dřeva zvonové stolice a hlavice napuštěním povrchu či injektáží atestovaným bezbarvým insekticidním či fungicidním prostředkem proti dřevokaznému hmyzu a houbám, případně konzervace povrchově zkorodovaných pásků závěsu a dalších železných prvků mimo vlastní těleso zvonu,
- zpevnění zvonové stolice (vyklínování, dotažení spojů a podobně).

Uvedené práce nemají charakter restaurování a zpravidla se provádějí na těch částech zvonové soustavy, které nejsou uměleckořemeslnou a uměleckou prací (ráhno, páka protizávaží, kožený závěs srdce, ložiska). V odůvodněných případech je třeba tyto součásti po výměně uchovat (například je-li na kůži závěsu srdce vyražena značka výrobce nebo výrobní číslo).

Práce definované jako údržba zvonové soustavy může vykonávat osoba s platným živnostenským listem, která nemusí mít povolení ministerstva kultury k restaurování zvonů. Zásadním předpokladem je však dostatečná znalost zvonařské problematiky (schopnost určení správného místa dopadu srdce na úhozový věnec, schopnost určení správné délky ráhna a podobně). Pro tyto práce je však povinností vlastníka památky vyžádat si závazné stanovisko orgánu státní památkové péče.

III. **Restaurování**, definované v § 10 odst. 1 vyhlášky č. 66/1988 Sb., je souhrnem specifických postupů, které svou technologií, technickým a uměleckořemeslným zpracováním spolu s hudebním a výtvarným cítěním a znalostí v minulosti používaných technik respektují technickou, zvukovou a výtvarnou strukturu originálu. Jde tak o činnost vyžadující určitou kvalifikaci (odborné kampanologické, fyzikálně akustické a umělekohistorické vzdělání, dlouhodobou praxi, znalosti historických technik a technologií, stejně jako současné poznatky daného oboru). Proto podle § 14 odst. 8 zákona mohou zvony a výše uvedené části zvonové soustavy restaurovat pouze fyzické osoby na základě povolení vydaného Ministerstvem kultury ČR (v rozsahu tohoto povolení).

Restaurováním zvonu a zvonové soustavy se rozumějí všechny speciální

odborné komplexní zákroky prováděné na vlastním tělese zvonu (jakýkoli svařecí zásah na zvonu, svařování či dolévání chybějících částí závěsné koruny, oprava koruny nebo její úprava v případě poškození, opravy a výměna oka závěsu srdce, dolévání nebo vyvaření vytlučených či jinak poškozených míst kdekoli na zvonu včetně korekce litéckých kazů nebo sekundárních vad, rekonstrukce chybějících částí výzdoby, čištění tryskáním a konzervace povrchu), ale též na funkčních částech zvonové soustavy jako celku.

Za restaurátorský zákrok je nutné považovat také otáčení vytlučených zvonů (nebo otočení z jiného důvodu), bez ohledu na to, zda tento úkon vyžaduje zásah do zvonového závěsu (hlavy). Restaurátorským zásahem jsou i změny způsobu zavěšení srdce (montáž šarnýru na původní závěsné oko, přičemž je zcela nepřipustné provrtání tělesa zvonu), jakékoliv zákroky na srdci zvonu (úpravy většího rozsahu na úderové pěsti, úpravy na výpustí, úprava materiálových vlastností srdce) či jeho úplná výměna (lhostejno zda za nově vyrobené či starší použité z jiného zvonu), výměna závěsu zvonu za jiný (ať již za jiný typ, nebo repliku původního) a rekonstrukce veškerých dalších funkčních částí prováděné na základě detailního průzkumu a dokumentace s využitím starších částí zvonové soustavy, z nichž jsou rekonstrukce vyvozovány, a s použitím původní řemeslné technologie.

Prelití zvonu, tedy využití jakéhokoli zvonu jako materiálu pro ulití zvonu nového, je nepřipustné. Všechny zvony je nutné zachovat.

Žádný zvon nesmí být dodatečně korigován, to jest nesmějí se nijak upravovat či měnit jeho hudebně akustické vlastnosti (broušením, soustružením, pilováním a podobně). Při výměně srdce platí zásadní požadavek: nové srdce zvonu smí být zhotoveno výhradně z měkkého železa o maximální tvrdosti 130 brinellů (HB).

***Pohon památkově chráněných zvonů jiným způsobem než ručním zvoněním (popřípadě šlapáním, jako je tomu například v Rovensku pod Troskami a v Kouřimi) není dovolen. Elektromechanické, elektronické, elektromagnetické nebo jiné pohonné systémy se nepřípouštějí.***

Výjimkou z tohoto pravidla mohou být speciální odůvodněné případy popsané v kapitole 3.1.5. Tento zásah může být proveden pouze v součinnosti s držitelem povolení Ministerstva kultury ČR k restaurování zvonů v příslušném rozsahu. Pokud taková instalace vyžaduje jakoukoliv úpravu funkční části zvonové soustavy (například zásah do hmoty původního dřevěného zvonového závěsu, nahrazení původního zvonového závěsu odpovídající kopíí nebo úpravu na srdci, jeho zavěšení či úplnou výměnu), *může tento zásah provést pouze restaurátor mající příslušné povolení Ministerstva kultury ČR, protože jde o úkon vyžadující nejvyšší stupeň odborné kvalifikace na úrovni restaurování.* Dosud velmi často uplatňovanou praxi, kdy při instalaci elektrického zvonického systému bývá starý závěs kompletně nahrazen novým (který není restaurátorskou kopíí závěsu původního) a původní srdce vystřídáno novým s níže položenou osou a protizávažím (nejedná se tedy o zdůvodněné použití restaurátorské kopie), je třeba zásadně odmítat a hodnotit jako zcela nepřipustnou.



Vyžaduje-li instalace elektrického zvonícího stroje navíc podstatné zásahy do vzhledu zvonové soustavy, nesmí být u historických zvonů povolena (zvláště v případech mimořádně cenných zvonů a zvonových soustav kompletně zachovaných v intaktní historické podobě a v případech, kdy je interiér zvonového patra věže či zvonice památkově chráněn jako součást kostela). Příslušné povolení ministerstva kultury je nezbytné vyžadovat i v případě, že má být novodobý nevyhovující zvonový závěs (například ocelový nosník) při rekonstrukci nahrazen stylovou kopií závěsu dřevěného, bez ohledu na to, zda bude instalace elektrického zvonícího systému provedena, či nikoliv. Před zavedením elektrického zvonění (stejně jako před jakýmkoliv jiným restaurátorským zásahem) je vlastník povinen získat vyjádření odborníka-kampanologa k plánované změně pohonu zvonu předložené v podobě restaurátorského záměru.

### 3.1.2.4. Vydávání závazných stanovisek

I. **Péče o zvony**, specifikovaná v tomto metodickém pokynu, nepodléhá ustanovení § 14 odst. 1 zákona. Jedná se o systematickou soustavnou činnost, kterou je každý vlastník kulturní památky povinen zajišťovat. Na tuto činnost se nevztahuje povinnost vlastníka vyžádat si závazné stanovisko orgánu státní památkové péče. Péči o zvony v uvedeném rozsahu může vykonávat poučená osoba (nejčastěji zvoník), pověřená vlastníkem zvonů (nejčastěji administrátorem, respektive farářem).

II. **Údržba zvonů a zvonové soustavy** je činností, pro niž je vlastník kulturní památky povinen vyžádat si ve smyslu § 14 odst. 1 závazné stanovisko orgánu státní památkové péče.

V souladu s § 9 odst. 3 vyhlášky č. 66/1988 Sb. uvede vlastník zvonové soustavy v žádosti o vydání závazného stanoviska předepsané údaje, zejména:

- umístění zvonu či zvonové soustavy (lokalita, okres, kraj, název objektu, ve kterém se soustava nachází, přesné umístění v objektu, rejstříkové číslo z Ústředního seznamu kulturních památek),
- vlastník (adresa, telefon),
- popis stavu zvonu či zvonové soustavy s uvedením závad,
- předpokládaný rozsah údržby,
- předpokládané celkové náklady a termín provedení.

V závazném stanovisku podle § 14 odst. 3 zákona orgán státní památkové péče vymezí základní podmínky, za kterých lze tyto práce připravovat a provést. Tento orgán ve smyslu § 14 odst. 6 zákona vydává závazné stanovisko po písemném vyjádření odborné organizace státní památkové péče. Je proto bezpodmínečně nutné, aby nejen tato organizace ve svém vyjádření, ale zejména orgán památkové péče v závazném stanovisku jednoznačně určil rozsah údržby a podmínky, za nichž je možné tyto práce provádět. Důležitým podkladem k rozhodnutí je tato metodika, zejména výše uvedený výčet prací.

III. **Restaurování zvonů a zvonové soustavy** je činností, pro niž je vlastník kulturní památky povinen vyžádat si ve smyslu § 14 odst. 1 zákona závaz-

né stanovisko orgánu státní památkové péče, a to již k záměru, že chce restaurování provést. V souladu s § 10 odst. 2 vyhlášky č. 66/1988 Sb. vlastník zvonu uvede v žádosti o vydání závazného stanoviska předepsané údaje, zejména:

- umístění zvonu či zvonové soustavy (lokalita, okres, kraj, název objektu, v němž se nachází, přesné umístění v objektu, rejstříkové číslo z Ústředního seznamu kulturních památek),
- vlastník (adresa, telefon),
- popis zvonu či zvonové soustavy,
- popis současného stavu zvonu či zvonové soustavy s uvedením závad a příčin porušení,
- navrhovaný způsob restaurátorského zásahu,
- předpokládané celkové náklady a termín provedení.

V závazném stanovisku podle § 14 odst. 3 orgán státní památkové péče stanoví základní podmínky, za kterých lze tyto práce připravovat a provést. Tento orgán ve smyslu § 14 odst. 6 zákona vydává závazné stanovisko po písemném vyjádření odborné organizace státní památkové péče. Je proto bezpodmínečně nutné, aby nejen tato organizace ve svém vyjádření, ale zejména orgán památkové péče v závazném stanovisku jednoznačně stanovil rozsah restaurování a podmínky, za kterých je možné tyto práce provádět. Vzhledem k tomu, že restaurování zvonu či zvonové soustavy je složitý zásah, doporučuje se vydat nejprve závazné stanovisko pro přípravu restaurování a následně závazné stanovisko pro jeho realizaci.

V závazném stanovisku pro přípravu restaurování se specifikuje:

- Provedení průzkumných a dokumentačních prací, jejich vyhodnocení a způsob zpracování dokumentace.
- Zpracování restaurátorského záměru. Restaurátorský záměr zpracovává zpravidla restaurátor (v úzké součinnosti s kampanologem), a to v době, kdy jsou již známy výsledky podrobného vstupního průzkumu. Záměr musí obsahovat náležité údaje, především lokalizaci památkových zvonů (obec, kraj, adresa vlastníka, název objektu, v němž se památka nachází, rejstříkové číslo, pod kterým je památka vedena v Ústředním seznamu kulturních památek, či číslo objektu, v němž se nalézá), údaje o památkových zvonech (zvonař, případně okruh, dílna a podobně, datování, předchozí známé opravy a zásahy), popis památkových zvonů a funkčních částí zvonové soustavy, podrobný popis stavu před započítím restaurátorských prací, koncepce restaurátorského zásahu, návrh technologických metod a materiálů s jejich zdůvodněním, výsledky vstupního průzkumu památkových zvonů včetně rozboru případných nových zjištění, učiněných po demontáži částí zvonové soustavy či na základě archivního výzkumu. Restaurátorský záměr posuzuje odborná organizace státní památkové péče, která si v případě potřeby vyžádá jeho změnu a doplnění. Osnova pro zpracování restaurátorského záměru je v současti tohoto metodického pokynu.

V závazném stanovisku pro realizaci restaurování se vymezí podmínky restaurování v souladu se schváleným restaurátorským záměrem, tedy na zákla-

dě výsledků průzkumu a dokumentace po demontáži. Současně se doporučuje určit počet vyhotovení závěrečných restaurátorských zpráv včetně toho, komu budou předány. Osnova pro vypracování restaurátorské zprávy je uvedena v kapitole 3.1.4. tohoto metodického pokynu.

Vydáním závazného stanoviska je podmíněno i přemístění zvonu v rámci jednoho stanoviště, změna využití zvonu (například pro odbíjení hodin) nebo změna způsobu vyzvánění (například přeměna na tzv. vysoké točení; upevnění zvonu k trámu a vyzvánění pouze srdcem a podobně).

### 3.1.2.5. Restaurátorské práce

Restaurování zvonu nebo zvonové soustavy ve smyslu § 14 odst. 8 zákona mohou provádět pouze fyzické osoby na základě povolení Ministerstva kultury ČR uděleného podle § 14a zákona, a to v rozsahu příslušného povolení. Po ukončení prací musí dojít k jejich převzetí. Tou je komisionální převzetí za přítomnosti restaurátora, vlastníka (či jím zplnomocněné osoby), zástupce orgánu státní památkové péče, zástupce její odborné organizace, případně dalších zainteresovaných osob. Výslovně se doporučuje, aby členem této komise byl odborný pracovník státní památkové péče, který dokáže posoudit odbornou úroveň provedených restaurátorských prací.

Hlavní zásadou musí být obnova „autentické podoby“, a to i zvukové.

V případě, že se v průběhu nebo po dokončení restaurátorských prací zjistí, že nebylo dodrženo závazné stanovisko, je zapotřebí tuto situaci řešit podle platné legislativy (mimo jiné dle ustanovení v § 35 zákona). Pokud by zhotovitel postupoval v rozporu s podmínkami určenými v tomto stanovisku nebo způsobil znehodnocení či zničení kulturní památky, je třeba proti němu uplatňovat odpovídající zákonné sankce.

### 3.1.2.6. Činnost odborné organizace státní památkové péče

I. Pro *pěči o zvony* ve vymezení uvedeném v kapitole 3.1.2.3. se písemné vyjádření nezpracovává.

II. Práce, které jsou vymezené jako *údržba zvonů a zvonové soustavy*, podléhají povinnosti vlastníka vyžádat si závazné stanovisko příslušného orgánu státní památkové péče (§ 14 odst. 1 zákona). Odborná organizace státní památkové péče k této žádosti zpracovává písemné vyjádření.

III. *Restaurování zvonů a zvonové soustavy nebo jejich částí* mohou provádět pouze fyzické osoby na základě povolení Ministerstva kultury ČR ve stanoveném rozsahu. V této souvislosti orgán a organizace státní památkové péče sleduje, zda jsou restaurátorské práce zadávány osobám s odpovídajícím rozsahem povolení k restaurování, zda prováděné práce odpovídají podmínkám závazného stanoviska a podobně. Pokud tomu tak není, odborná organizace státní památkové péče v souladu s § 32 zákona neprodleně podá návrh na odstranění nedostatků.

Specializovaný pracovník (kampanolog) odborné organizace státní památko-

vé péče zhodnotí předložený restaurátorský záměr, v případě potřeby si vyžádá jeho doplnění a může navrhnout komisionální dohled nad celým průběhem restaurování.

V odborném vyjádření je třeba připomenout, že restaurátor je povinen zpracovat dokumentaci obnovy zvonu či zvonové soustavy (restaurátorskou zprávu), která musí obsahovat náležitosti dané v § 10 odst. 4 vyhlášky č. 66/1988 Sb. Rozsah a podobu restaurátorské zprávy stanovuje osnova v kapitole 3.1.4. těchto pokynů.

Požadavek na vypracování charakteristiky akustického obrazu zvonu („odladění“) před restaurátorským zásahem je třeba uvést v odborném vyjádření a tato charakteristika akustického obrazu musí být nedílnou součástí dokumentace v případě, že má být proveden zásah na vlastním tělese zvonu, při němž lze předpokládat změnu složení harmonických tónů (svažování).

„Odladění“ se rozumí provedení hudebně akustické analýzy, a to pomocí speciálních ladiček vyrobených a kalibrovaných pro tyto účely (například barthelmesovských), nebo jiným způsobem (elektronickým měřicím přístrojem, počítačem pomocí speciálního softwaru). Údaje musejí být ve standardních, porovnatelných hodnotách.

Charakteristika zvukového obrazu musí obsahovat údaje o nárazovém tónu, spodní oktávě, primě, tercii, kvintě, vrchní oktávě, decimě a duodecimě, případně superoktávě a superdecimě, jsou-li měřitelné (zde je spolupráce s kampanologem nebo zvonářem nezbytná). Musí být uvedena také délka vyznívání spodní oktávy, primy a terciie. Doporučuje se pořídit audiozáznam zvuku rozhoupaného, zvonícího zvonu (optimálně na CD nosiči) před restaurátorským zásahem a po něm.

Výjimkou mohou být zvony natolik poškozené, že složení zvukového obrazu je ve stavu před restaurováním obtížně zjistitelné. V těchto případech však musí být vyžadována dokumentace a charakteristika zvukového obrazu alespoň po restaurování.

Pokud se při restaurování zasahuje do hmoty zvonu (například při svažování), je nutné nedestruktivním způsobem provést materiálovou analýzu a její výsledek zpracovat do restaurátorské zprávy.

V odborném vyjádření je nutné zdůraznit, že zahrnutí všech doporučovaných podmínek do závazného stanoviska je pro úspěšnou údržbu a restaurování zvonu či zvonové soustavy rozhodující; na něm může záviset nejen zdařilý výsledek konkrétní práce, ale i celková památková ochrana zvonů.

### 3.1.3. Osnova restaurátorského záměru

1. Lokalizace památkového zvonu (lokalita, okres, kraj, adresa vlastníka, název objektu, v němž se památka nachází, přesné umístění v objektu, rejstříkové číslo, pod kterým je památka (či objekt, v němž se nalézá) zapsána v Ústředním seznamu kulturních památek).
2. Údaje o zvonu (zvonář, okruh, dílna a podobně, datování, předchozí známé opravy a zásahy).

3. Rešerše literatury a pramenů.
4. Popis zvonu (rozměry, hmotnost či alespoň její odhad, charakteristika výzdoby, nápisy), zvonové soustavy a jejich částí.
5. Výsledky vstupního průzkumu zvonu a zvonové soustavy včetně rozboru případných nových nálezů (zjištění původního stavu a jeho změn), podrobný popis stavu zvonu a zvonové soustavy před započítáním restaurátorských prací.
6. Koncepce restaurátorského zásahu.
7. Návrh technologických metod a použitých materiálů (případně s jejich zdůvodněním). V případě, že mají být provedeny kovolijecké zásahy na vlastním tělese zvonu (svařování, dolévání chybějících částí koruny či výzdoby, dolévání vytlučených nebo jinak poškozených míst), musejí být podrobně popsány jejich technologické postupy. V případě provádění zásahů, u nichž lze předpokládat ovlivnění zvukového obrazu zvonu, musí být předložena charakteristika zvukového obrazu. Pokud má být součástí prací zavěšení nového či jiného srdce, musí restaurátor bezpodmínečně uvést veškeré jeho parametry a *podrobnou charakteristiku materiálu, z něhož bude nové srdce vyrobeno, včetně přesného údaje o jeho tvrdosti, tvaru, hmotnosti, rozměrech a zamýšleném způsobu zavěšení*. U staršího srdce musí popsat jeho původ a popřípadě způsob úpravy jeho vlastností. Také *musejí být striktně vyžadovány výše uvedené údaje, zejména tvrdost*. Má-li být vyroben nový zvonový závěs, je nutné do restaurátorského záměru zaznamenat druh materiálu (druh dřeva, železo a další), který bude na výrobu použit, a způsob uložení závěsu na zvonové stolici (druh ložisek a podobně).
8. Je zapotřebí, aby součástí (přílohou) restaurátorského záměru na elektrifikaci zvonové soustavy bylo *písemné* vyjádření odborníka-kampanologa.

### 3.1.4. Osnova pro dokumentaci obnovy památkově chráněných zvonů (restaurátorskou zprávou)

1. Lokalizace zvonu: lokalita, okres, kraj, název objektu, v němž se památka nachází, její přesné umístění v objektu, rejstříkové číslo, pod kterým je památka (či objekt, v němž se nalézá) zapsána v Ústředním seznamu kulturních památek, vlastník (adresa, telefon).
2. Jméno zodpovědného restaurátora, název a sídlo firmy, lhůta pro provedení zakázky.
3. Popis historie zvonu s odkazem na zdroj informací. Je nutné uvést přesné citace pramenů (název a sídlo archivu, název dokumentu, fond, signatura nebo přírůstkové číslo, strana nebo folio) a literatury (autor, název, místo a rok vydání, strana; u časopisecké nebo sborníkové studie též název časopisu či sborníku, ročník, číslo, strany).
4. Jméno zvonaře (okruh) a rok odlití zvonu (kvalifikovaný odhad datace).
5. Fotografická dokumentace a přesná citace všech nápisů nalezených na zvonu nebo na částech zvonové soustavy, fotografická dokumentace a charakteristika výzdoby. Fotografická nebo obrazová dokumentace se

týká i sekundárních nápisů na zvonu (vysekaných, rytých, tepaných, nanesených barvou v případě rekvizičních čísel a podobně), ve zvonu (historické podpisy zvoníků křídou), na srdci, na dřevěném závěsu, zvonové stolici (podpisy a zápisy řemeslníků, data oprav) nebo jinde.

6. Popis zvonu či zvonové soustavy (u zvonu je nutné uvést rozměry a hmotnost či alespoň její odhad) před zahájením restaurování se soupisem všech závažných nedostatků a všech pozdějších zásahů (stav a původnost především u srdce a zvonového závěsu). *Součástí musí být údaj o případné již dříve provedené montáži elektrického zvonícího systému a současném stavu tohoto zařízení.*  
Restaurovátká zpráva musí také obsahovat lokalizaci vytlučení (zeslabení) míst na úderovém okruhu (věnci), údaj o původní tloušťce věnce, o síle věnce ve všech vytlučeních polohách a údaj o tom, v které poloze zvon bude bít po provedení restaurátorských prací (o kolik stupňů od primární polohy byl otočen) a proč byla vybrána právě tato poloha, popřípadě proč zvon otočen nebyl.
7. Rozbor a vyhodnocení nových zjištění o zvonu či zvonové soustavě (na základě archivního výzkumu, vlastního průzkumu, srovnávacích analýz a podobně).
8. Úplný výčet použitých materiálů a jejich přesný popis (především materiál, z něhož bylo vyrobeno nové srdce, pokud se tak stalo, a *přesný údaj o jeho tvrdosti*, dřevo, z něhož byl vyroben nový zvonový závěs, pokud se tak stalo, a podobně).
9. Zdůvodnění pořízení kopií. V případě rekonstrukce nedochovaných původních částí musí být zaznamenáno, podle jakého vzoru byly provedeny, dále jméno osoby, která dala k pořízení kopií souhlas (odkaz na zápis), způsob konzervace a místo uložení původních součástí, jež nebylo možné použít.
10. Výčet konkrétních vzorů, podle kterých byly prováděny doplňky a rekonstrukce.
11. Popis všech použitých technologických postupů (proces čištění, stabilizace korozních procesů, povrchová úprava a podobně).
12. Podrobný popis (dokumentace) zvonu a zvonové soustavy a vyčerpávající soupis všech prací, které byly provedeny v následujícím členění:
  - a) Vlastní těleso zvonu (svařování, dolévání chybějících částí, oprava nebo výměna závěsného oka srdce, čištění, konzervace povrchu). V případě svařování a dolévání vytlučeních míst je nutné charakterizovat akustický obraz před zásahem a po zásahu.
  - b) Srdce (typ srdce, popis všech zásahů na něm provedených, v případě jeho výměny za jiné je důležité uvést jeho původ a parametry *včetně tvrdosti materiálu*, v případě zavěšení nového srdce pak zapsat *přesný údaj o jeho tvrdosti*, zejména pokud byl instalován elektrický zvonící systém).
  - c) Závěs srdce (zaznamenat zda byl, či nebyl zachován původní způsob zavěšení, údaj o montáži šarnýru nebo jiném způsobu zavěšení).

- d) Závěs zvonu (materiál, způsob uložení na zvonové stolici, kování, zda byl při otáčení zvonu nahrazen celý závěs, či pouze jeho část, způsob spojení starého a nového materiálu).
- e) Zvonová stolice (zásahy a úpravy).
- f) Současný způsob zvonění, zda bylo zachováno ruční vyzvánění, či zda byl instalován elektrický zvonící systém (v tomto případě je nutné uvést značku, výrobce i základní technické údaje, přiložit podrobnou dokumentaci vzhledu zvonové soustavy po instalaci zvonícího systému včetně estetického řešení montáže přívodu elektřiny na zvonové stolici, bezpečnostních a protipožárních opatření a podobně). Popis prací musí odrážet základní principy restaurátorského přístupu, tedy uchování původní substance a konstrukce, použití odpovídajících dobových technologií a materiálů, reverzibilitu zásahů a použitých materiálů.
13. Další údaje (například výkresy technických zajímavostí a podobně).
14. Fotodokumentace zachycující stav jednotlivých částí zvonu a celé soustavy před a v průběhu demontáže, dále před restaurováním, v jeho průběhu a po jeho skončení. Fotodokumentaci lze provádět klasickou nebo digitální cestou:
- a) *Klasický způsob*: Minimální velikost kvalitních fotografií je 13 x 18 cm. Záběry by měly být provedeny pokaždé ze stejného místa a úhlu pohledu. U každé fotografie musí být výstižný popis, u celku pak jméno autora fotodokumentace a místo uložení negativů. Naprosto nutné je provést fotodokumentaci stavu původních součástí, které již nelze zachránit a musejí být nevyhnutelně nahrazeny kopiemi (pohled na původní součást a ze stejného úhlu pohled na její kopii v celkovém pohledu a v detailu). Fotodokumentace může být součástí textu nebo připojena jako příloha.
- b) *Digitální forma*: Barevné fotografie ve formátu raw, bmp, tiff či jpg v minimální velikosti 2,5 MB na fotografii. Pro rozsah a způsob zhotovení záběrů platí stejné zásady jako u klasické cesty s možností pořízení většího počtu fotografií. Výstupním formátem tohoto způsobu dokumentace by měl být kvalitní počítačový tisk (nikoliv xerokopie) nejdůležitějších fotografií (cca padesáti kusů) s dostatečnou výpovědní hodnotou, který bude součástí textu či přílohou restaurátorské zprávy. Další nedílnou součástí musí být digitální záznam fotografií (předpokládá se rámcový počet sto a více kusů) uložený na CD či DVD nosiči.
15. Pokyny pro další ochranný režim (podrobné pokyny restaurátora pro vlastníka a uživatele) a správné užívání.
16. Přílohy:
- kopie povolení Ministerstva kultury ČR k restaurování,
  - restaurátorský záměr,
  - všechny zápisy z kontrolních dní,
  - přijímací a kolaudační protokol,
  - kopie odborného vyjádření Národního památkového ústavu a závazného stanoviska výkonného orgánu památkové péče.

### 3.1.5. Pohon zvonů elektrickým zvonícím systémem

V úvodu je třeba konstatovat, že pohon zvonu prostřednictvím elektrického zařízení může výrazně zkrátit životnost zvonu a zpravidla má negativní vliv na jeho hudebně akustické vlastnosti a tím i na výslednou hudební percepci a recepci. Může vést k poškozování zvonu i zvonové soustavy (negativní vliv má zejména na tuhost zvonové stolice, pevnost spojů a statiku věže). Jsou dokonce známy případy, kdy nekvalitní zvonící systém zapříčinil puknutí zvonu.

Zásadně platí, že u památkově chráněného zvonu je třeba chránit a upřednostňovat autentický způsob jeho rozeznívání, tedy ruční pohon.

Před montáží elektrického zvonícího systému je vždy třeba zvážit obě varianty způsobu pohonu zvonů (ruční/elektrický), zhodnotit jejich pozitiva a negativa, a teprve poté se rozhodovat.

Úkolem elektrického zvonícího systému je v maximální možné míře imitovat práci zvoníka.

#### 3.1.5.1. Případy, kdy lze souhlasit s instalací elektrického zvonícího systému

Elektrický pohon může být u památkově chráněných zvonů instalován (nebo ponechán) v těchto výjimečných případech:

1. Jde o jediný zvon kostela, k němuž mají být doplněny dva nebo víc nově ulitých zvonů za účelem obnovení souboru. Takový zvon musí být v řádu zvonění určen pouze ke krátkodobému zvonění pro speciální účely (nedělní mše svaté nebo bohoslužby, sváteční příležitosti) a nesmí být používán pro časté nebo dokonce každodenní zvonění. Tento případ představuje výjimku, kdy je žádoucí obnovit soubor zvonů a uplatnit v tomto souboru mimořádné zvukové kvality památkově chráněného zvonu i nových zvonů dohromady. Výjimka se netýká případů, kdy se doplňuje soubor dvou nebo více zvonů novým zvonem (novými zvony).

Existují však i případy, kdy památkově chráněný zvon naopak nemá být zapojen do nového souboru a musí se ponechat na ruční zvonění, zejména s ohledem na jeho stáří nebo nespĺňuje-li kritéria uvedená v kapitole 3.1.5.2.

2. Zvon je zavěšen v sanktusové vížce nebo v lucerně věže a nesnadnost výstupu k němu nebo obtížné vedení lana by nedovolilo ruční pohon. Předpokladem je prokázání stability a pevnosti vížky, popřípadě její zajištění.
3. Zvon je již poháněn elektrickým zvonícím systémem a je součástí souboru (tří nebo více) časově mladších zvonů, který byl již v době doplnění zvonů (mezi válkami nebo v době těsně poválečné) poháněn elektrickým zařízením a tento způsob pohonu přetrval dodnes. Jde o období bodu 1.

Vhodnost takové instalace musí v každém konkrétním případě posoudit odborník-kampanolog, bez jehož písemného vyjádření by instalace elektrického zvonícího systému zásadně neměla být povolena. Vždy je bezpodmínečně nutné zohlednit kritéria uvedená v kapitole 3.1.5.2.



### 3.1.5.2. Podmínky instalace elektrického zvonícího systému

Podmínky, za kterých lze k danému zvonu (zvonové soustavě) instalovat elektrický pohon, není možné stanovit obecně. Situaci každého zvonu je nutné posuzovat individuálně a zohlednit při tom tato kritéria:

- technický a mechanický stav zvonu a míru všeobecného opotřebení,
- kvalitu odlitku (závažnost, počet, charakter a lokalizace liteckých vad a kazů),
- typ použitého žebra (tloušťka profilu stěny zvonu),
- stav úderového okruhu (věnce),
- celkový stav zvonu (stav koruny, stav oka pro zavěšení srdce uvnitř zvonu),
- sekundární poškození a opotřebení zvonu (olámaný spodní okraj, věnec zeslabený bitím hodin, vrypy, otvory, náznaky prasklin na spodním okraji nebo na čepci a podobně),
- technický stav zvonové soustavy,
- dochování původních částí zvonové soustavy (některé způsoby zavěšení zvonu, například uložení na tzv. rohatinách, se s instalací elektrického zvonícího systému neslučují).

Posoudit všechna tato kritéria a zvážit, zda zvon či zvonová soustava nebudou instalací elektrického zvonícího systému poškozeny, může pouze odborník-kampanolog. Obecným předpokladem však je, že zvon musí být dobře litý, bez výraznějších liteckých či povrchových vad, v dobrém stavu, bez sekundárních zásahů a oprav a nesmí být již v minulosti svařován nebo doléván.

Instalaci elektrického zvonícího systému může provádět pouze odborně způsobilá fyzická osoba (držitel povolení Ministerstva kultury ČR k restaurování zvonů v příslušném rozsahu) s dostatečnou a prokazatelnou praxí, zkušenostmi a kvalifikací v oboru, která zajistí odbornou montáž, uvedení zvonícího zařízení do provozu a správnou funkci systému, stejně jako záruční i pozáruční pravidelnou odbornou údržbu. Tato osoba musí nastavit systém tak, aby splňoval všechna kritéria uvedená v kapitole 3.1.5.5. (Parametry zvonícího systému) včetně vyvážení a intonace zvonu, určení správného a šetrného úhlu výkyvu zvonu a správného počtu úderů za minutu.

### 3.1.5.3. Typy elektrických zvonících systémů

K volbě správného zvonícího systému je nutno přistupovat s velkou rozvahou a pozorností. Lze připustit dva způsoby elektrického pohonu zvonů:

- Pohon elektromotorem, který je se zvonem přes ozubený pastorek spojen řetězem (s napívacím lankem) a pohonným kolem, jež je upevněno na závěsu (hlavě) zvonu. Jde o princip používaný již počátkem 20. století.
- Pohon bezdotykovým zařízením, fungujícím na principu odpuzování kovových součástí pohybujících se v magnetickém poli. Toto nařízení se zpravidla nazývá bezdotykový nebo lineární motor. Jde o systém vyvinutý na počátku 90. let 20. století v Německu a od druhé poloviny 90. let používaný i v České republice.

Jiné systémy, například pohon pevně spojený táhlovým nebo klikovým převodem se zvonem či srdcem, jsou pro pohon památkově chráněných zvonů nepřijatelné. Zvláště se pak nepřipouštějí systémy, které předpokládají fixaci srdce do stálé polohy (například připoutáním k podlaze).

#### 3.1.5.4. Fáze zvonění

Elektrický zvonící systém musí zajistit optimální a bezpečný průběh zvonění ve všech těchto jeho fázích:

- rozhoupání zvonu, počátek zvonění,
- chod zvonu, vlastní zvonění,
- brždění a zastavení zvonu, ukončení zvonění.

Ve všech třech fázích musí elektrický zvonící systém zajistit správné vyvážení zvonu a dobrou celkovou intonaci houpajícího se zvonu.

#### 3.1.5.5. Parametry zvonícího systému

Zvonící zařízení musí splňovat následující kritéria:

- plynulé a šetrné rozhoupání zvonu, přičemž systém nesmí pracovat hned na plný výkon,
- pracovat bez rázů, trhání, šubání a bez jakýchkoli negativních nárazů, kmitů a otřesů, a to po celou dobu zvonění (včetně rozjezdu a brždění),
- měkký a plynulý záběr, určený v závislosti na okamžité poloze zvonu,
- přechody mezi jednotlivými fázemi zvonění (viz kapitola 3.1.5.4.) musejí být plynulé a bez skoků,
- měkké a plynulé brždění zvonu, systém nesmí brzdit zvon naplno a v jeden okamžik,
- eliminovat nepravidelné úder srdce pouze na jednu stranu zvonu (zvláště na začátku a na konci zvonění), a to bez tzv. zachycovače srdce,
- snadná a spolehlivá nastavitelnost rozjezdové a brzdící síly podle rozměrů a hmotnosti zvonu,
- snadná a spolehlivá nastavitelnost úhlu výkyvu zvonu a konstantní a přesné udržení tohoto nastavení,
- nastavitelnost různého záběru motoru na obě strany výkyvu zvonu podle potřeby,
- jištění proti překročení maximálního úhlu výkyvu a automatické vypnutí systému při překročení nastaveného úhlu výkyvu zvonu,
- rychlé a bezpečné vypnutí systému při každé nestandardní situaci (při výpadku elektrického proudu, spadnutí či přetržení řetězu, uvolnění nebo vytržení ložisek zvonu, závadě na závěsu zvonu a podobně),
- bezhlučný provoz.

Obecně lze říci, že tato kritéria splní pouze elektrický zvonící systém moderní konstrukce, který má elektronické ovládání řízené mikroprocesorem (tzv. inteligentní elektronika s pamětí) a spolehlivé ochranné prvky pro nestandardní a havarijní situace, stejně jako správně definované základní technické

parametry (umístění a výkon elektromotoru nebo pohonného zařízení, počet zubů pastorku, rozměry pohonného kola, délka řetězu a další).

Při stanovování úhlu výkyvu a počtu úderů srdce za minutu se doporučuje zohlednit i rozměry hlavy a srdce a respektovat:

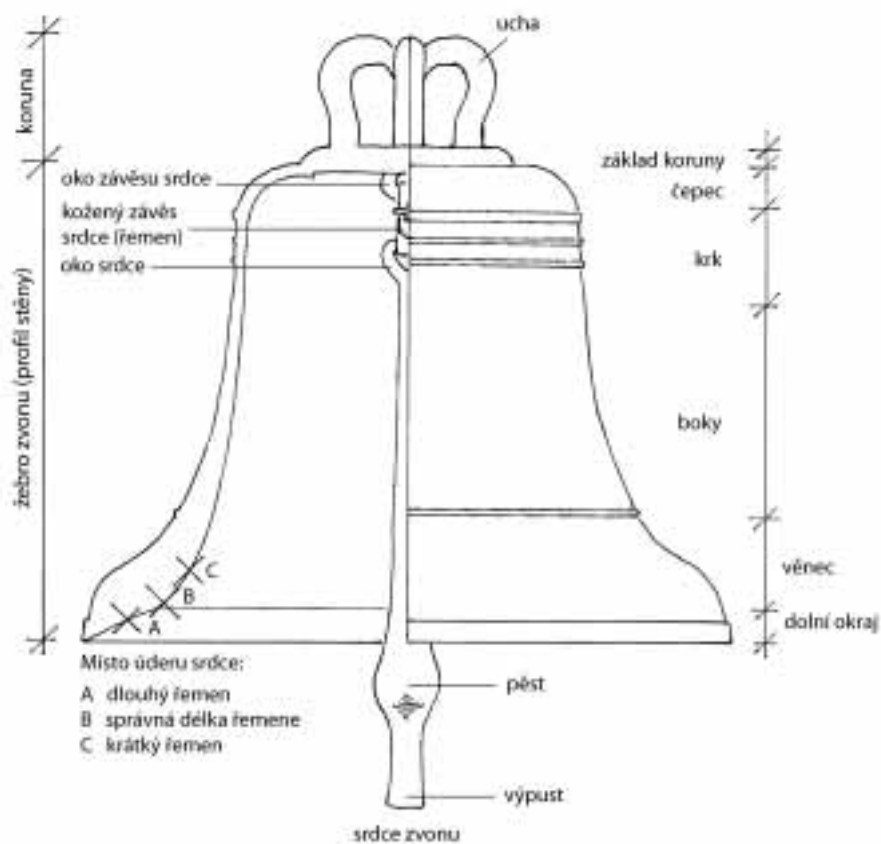
- Platnou českou kolaudační směrnicí (Základní směrnice pro kolaudaci zvonu, vydaná 18. září 1959 Státním ústavem památkové péče a ochrany přírody v Praze pod číslem 4491/1959).
- Hodnoty obsažené v německé oborové normě DIN 4178 – Glockentürme, v aktuálním znění z dubna 2005. Má-li být zvonění označeno za šetrné, je třeba hodnoty pro úhel výkyvu zvonu uvedené v této normě snížit až o 10 %.

Elektrický zvonící systém musí být ve shodě s příslušnými články platných českých norem a předpisů, zvláště s ČSN EN 61010 (Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení) a ČSN EN 60695 (Zkoušení požárního nebezpečí), a musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 168/1997 (Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí), č. 169/1997 (Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility) a č. 163/2002 (Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky), vše v platném znění. Stejně tak musí být ve shodě se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění (musí být předloženo tzv. prohlášení o shodě).

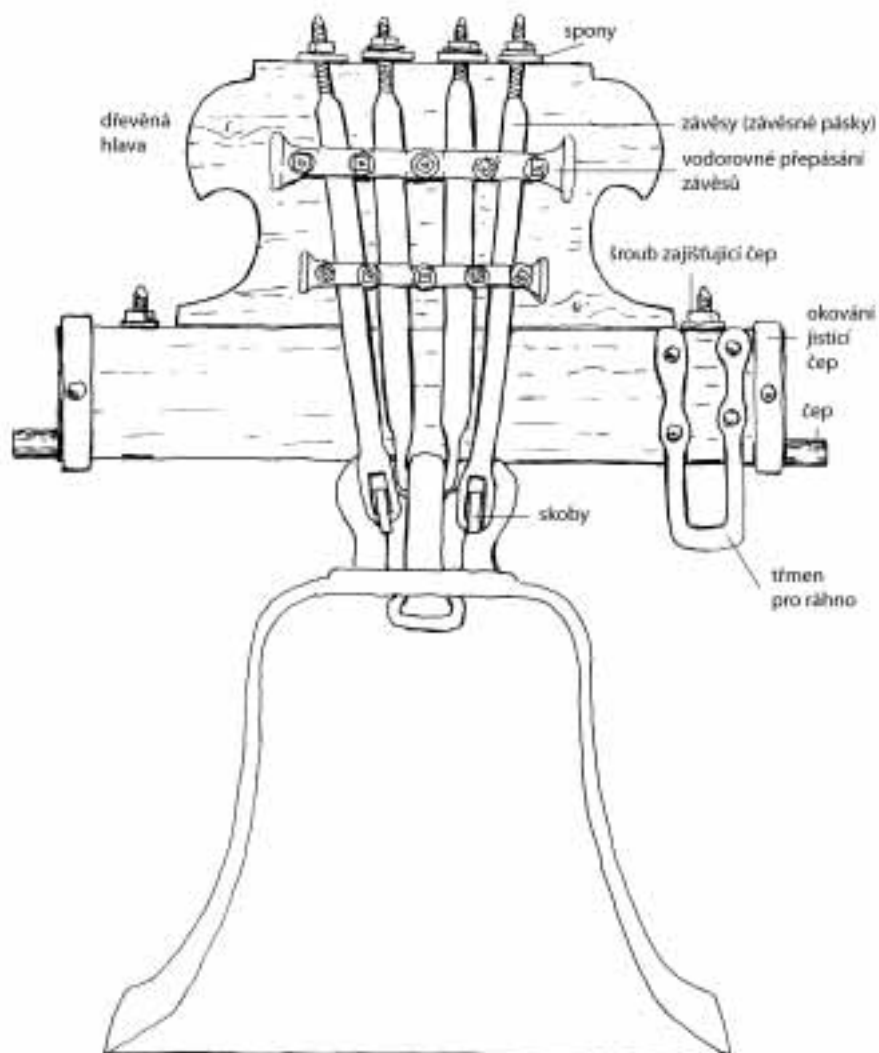
### **3.1.5.6. Zachování možnosti zvonit ručně**

Současně s montáží elektrického zvonícího systému musí být zachována možnost zvonit ručně, to znamená, že musí být zachována dřevěná (popřípadě železná) páka ručního zvonění (s možností dodatečného připojení provazu, který je při instalaci elektrického zvonění z bezpečnostních důvodů nutné odstranit) nebo musí být pohonné kolo uzpůsobeno pro snadné připojení provazu pro ruční zvonění. Zvon je zároveň třeba dobře vyvážit a intonovat tak, aby byl výsledný zvukový dojem kvalitní jak při elektrickém, tak ručním zvonění. Pro každý zvon zvlášť musí být na věži (u zvonů) umístěn provozní vypínač.

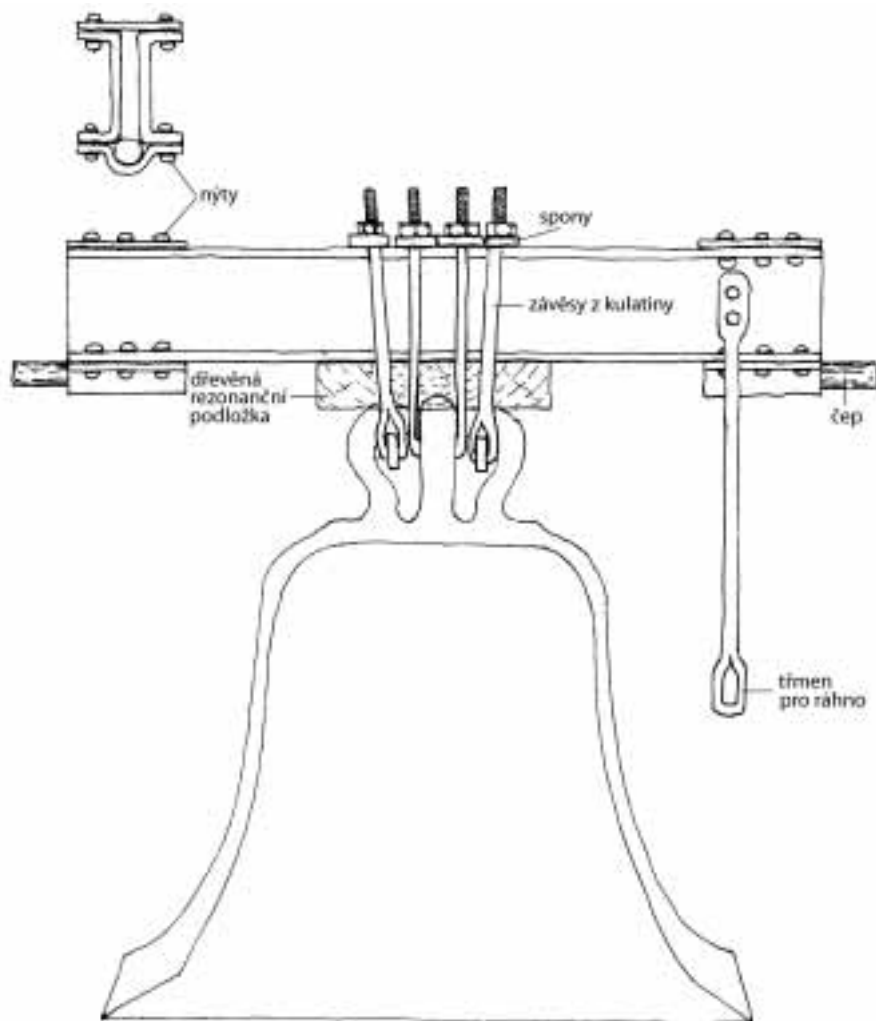
## 3.2. Obrazová část



Obr. 1. Řez zvonem s označením jeho základních částí. (Kresba Jiří Belis)



Obr. 2. Zvon zavěšený na dřevěné hlavě. (Kresba Jiří Belis)



Obr. 3. Zvon zavěšený na železné (ocelové) hlavě. Tento způsob zavěšení se nedoporučuje. (Kresba Jiří Belis)



Obr. 4. Zvon z roku 1534 umístěný v kostele sv. Jiří v Božejově (okres Pelhřimov). Nepřípustná úprava na pohon elektromotorem z poloviny 90. let 20. století. Dobře jsou vidět nežádoucí a nebezpečné zásahy: zavěšení na lomeném závěsu svařeném z ocelových nosníků, zkrácená výpusť srdce, vedení elektrického proudu dráty volně v prostoru a přes okraj dovnitř do zvonu.



Obr. 5. Zvon z roku 1534 umístěný v kostele sv. Jiří v Božejově (okres Pelhřimov). Pohled dovnitř zvonu. Nevhodné srdce se sníženou osou otáčení, s protizávažím a zkrácenou výpustí a s přídavnou elektromagnetickou aretací srdce.





Obr. 6. Zvon z roku 1505 umístěný ve zvonici u kostela sv. Pankráče v Praze-Nuslích. Jeho průměr činí 103,5 cm, hmotnost je přibližně 700 kg. Při instalaci pohonu elektromotorem v roce 2003 nedošlo kromě zbytečné výměny závěsných železných pásů přitahujících zvon k hlavě a výměny ložisek k zásahům do zvonové soustavy. Zavedení elektrického pohonu je však v tomto případě z hlediska památkové péče zcela nevhodné.



Obr. 7. Příklad provrtání čepce. Jde o zásah do hmoty zvonu, který nesmí být připuštěn.



Obr. 8. Dřevěná zvonová stolice a takzvané rohatiny v severní věži kostela sv. Jana Nepomuckého na Skalce v Praze na Novém Městě. Zbytek uložení čepů závěsu zvonu na rohatinách. Jedná se o systém používaný v Čechách od 17. století, na obrázku je však soustava z mladší doby (pro dva ze tří zvonů zhotovených roku 1897 v dílně Grassmayrů v rakouském Innsbrucku). V pohledu ze strany je dobře vidět samotná železná rohatina nesoucí čep závěsu zvonu a vodorovný pásek omezující její pohyb.



Obr. 9. Dřevěná zvonová stolice a takzvané rohaticy v severní věži kostela sv. Jana Nepomuckého na Skalce v Praze na Novém Městě. Pohled shora na zavěšení na rohaticích. Jsou vidět čelisti svírající čepy závěsu zvonu. Čelisti se pohybují nahoru a dolů a jsou spojeny vahadlem. Takové součásti dobového uložení zvonu je třeba považovat za technické řešení zasluhující – zvláště pokud je zachováno v provozu se zvonem – pozornost památkové péče.

### 3.3. Výběr z odborné literatury

DOBRODINSKÝ, J.: *Památková ochrana zvonů*, Zprávy památkové péče 15, 1955, č. 3, s. 99–104.

FLODR, M.: *Dějiny zvonařství a kampanologická charakteristika zvonů*, Časopis Matice moravské 99, 1980, č. 3–4, s. 318–328.

FLODR, M.: *K problematice studia dějin zvonařství v českých zemích*, Časopis Matice moravské 99, 1980, č. 1–2, s. 75–100.

FLODR, M.: *Výprava zvonu a podmínky její tvorby*, Časopis Matice moravské 100, 1981, č. 3–4, s. 308–321.

REJŠEK, R.: *Zvon jako hudební nástroj*, in: KOTLÍK, P. (ed.): *Zvony*. Sborník přednášek z odborného semináře Společnosti pro technologie ochrany památek (STOP) pořádaného 17. června 1999, Praha 1999, s. 9–11.

REJŠEK, R.: *Zvony*, Katolický týdeník, 1991, č. 44, s. 6.

KUČA, K.: *České, moravské a slezské zvonice*, 2., rozšířené vydání, Libri, Praha 2001.

KYBALOVÁ, L., LUNGA, R., VÁCHA, P.: *Pražské zvony. S úvodní studií o zvonařství, výrobě zvonů a dějinách jejich výtvarné výzdoby*, Rybka Publishers, Praha 2005.

MANOUŠEK, P. R.: *Zvony*, in: VAVERKA, J. a kol.: *Moderní sakrální stavby církví a náboženských společností na území Čech, Moravy a Slezska*, Jota, Brno 2004, s. 58–77.

MANOUŠEK, P. R.: *Zvonařství*, Grada Publishing, Praha 2006.

TEYSSLER, V., KOTYŠKA, V. (eds): *Technický slovník naučný. Ilustrovaná encyklopedie věd technických*, Borský a Šulc, Praha 1927–1949; Hesla bronz (díl 2, 1927, s. 626–631), zvon (díl 15, 1939, s. 962–963), zvonařství (s. 964–965), zvonice (s. 965–970) a zvonová stolice (s. 970–975).

VÁCHA, P.: *Ochrana a údržba zvonařských památek*, Zprávy památkové péče 52, 1992, č. 10, s. 13–20.

VÁCHA, P.: *Zvony, jejich příslušenství a údržba. Akustické vlastnosti zvonu*, in: VAVERKA, J. a kol.: *Moderní sakrální stavby*. Konference s mezinárodní účastí. Brno, 13. listopadu 2002, Karmelitánské nakladatelství, Kostelní Vydří 2002, s. 46–48.

VAVERKA, J.: *Akustika vnějšího prostoru*, in: VAVERKA, J. a kol.: *Nové kostely a kaple z konce 20. století v České republice*, Karmelitánské nakladatelství, Kostelní Vydří 2001, s. 254–261.

VINAŘ, J.: *Několik poznámek ke konstrukci a opravám zvonových stolic*, in: KOTLÍK, P. (ed.): *Zvony*. Sborník přednášek z odborného semináře Společnosti pro technologie ochrany památek (STOP) pořádaného 17. června 1999, Praha 1999, s. 15–17.

ŽABIČKOVÁ, I., ŠTIKAR, J.: *Věž*, in: VAVERKA, J. a kol.: *Nové kostely a kaple z konce 20. století v České republice*, Karmelitánské nakladatelství, Kostelní Vydří 2001, s. 205–213.

### 3.4. Směrnice a normy

Výnos ministerstva kultury ze dne 23. září 1955 č. j. 52994/55, jímž se vydávají směrnice o postupu při opravách památkově cenných hudebních nástrojů a zvonů.

Základní směrnice pro kolaudaci zvonu z 18. září 1959. Vydal Státní ústav památkové péče a ochrany přírody v Praze jako směrnici č. 4491/1959.

*Citovaná směrnice je dostupná na [www.bcb.cz](http://www.bcb.cz), menu Diecéze, menu Oddělení péče o církevní památky: [www.bcb.cz/index.php?a=dieceze&s=pamatky&t=kolaudace-zvonu](http://www.bcb.cz/index.php?a=dieceze&s=pamatky&t=kolaudace-zvonu). (prosinec 2006)*

VÁCHA, P. (ed.): *Péče o zvony*, in: Interní normy České biskupské konference č. 10/1998. *Péče o zvony, varhany, movité památky, archiválie a farní kroniky*, Česká biskupská konference, Praha 1999, s. 4–8.

DIN 4178: Glockentürme (April 2005), Deutsches Institut für Normung, Berlin 2005.

Limburger Richtlinien. Richtlinien für die klangliche Beurteilung neuer Glocken, in: Kramer, K. (ed.): *Glocken in Geschichte und Gegenwart. Beiträge zur Glockenkunde [1971–1985]*, Badenia Verlag, Karlsruhe 1986, s. 263–270. *Česky jako Limburské směrnice – směrnice pro posuzování zvuku nových zvonů. Dostupné na [www.bcb.cz](http://www.bcb.cz), menu Diecéze, menu Oddělení péče o církevní památky: [www.bcb.cz/index.php?a=dieceze&s=pamatky&t=limburske-smernice](http://www.bcb.cz/index.php?a=dieceze&s=pamatky&t=limburske-smernice). (prosinec 2006)*

Národní památkový ústav  
ústřední pracoviště

Odborné a metodické publikace, svazek 32

## **PÉČE O VARHANY A ZVONY, JEJICH PAMÁTKOVÁ OCHRANA**

**Petr Koukal a kolektiv**

1. vydání

Vydal Národní památkový ústav, ústřední pracoviště  
Valdštejnské náměstí 3/162, 118 01 Praha 1  
v roce 2006.

Redakce: Kristýna Kolajová  
Grafické zpracování: Aleš Lederer  
Tisk: PB tisk, s. r. o., Příbram

Adresa redakce:  
Národní památkový ústav, ústřední pracoviště  
Valdštejnské náměstí 3/162, 118 01 Praha 1  
e-mail: redakce@up.npu.cz

ISBN 80-86234-88-6

