

Ruční zvonění, nebo elektrický pohon?

Radek LUNGA, Petr VÁCHA

Obr. 1. Smolnice (okres Louny), kostel sv. Bartoloměje, zvon z první poloviny 15. století. Příklad intaktně dochované zvonové soustavy: neotáčený zvon, stará dubová hlava, historické srdce, obsluha ručním zvoněním. Vše vyžaduje zvýšenou pozornost památkové péče a přísnou ochranu včetně zachování ručního zvonění. (Foto R. Lunga, 2007)

Zvony představují památky zvláštní povahy. Jsou zároveň řemeslným a uměleckým dílem, dokladem úrovně kovolitectví, ale především svěbytným hudebním nástrojem. Rozmanité a pohnuté osudy českých a moravských zvonů během staletí byly násilně přetaty ve 20. století při válečných rekvizicích. To, co je dnes předmětem zájmu památkové péče, je zlomek původního bohatství zvonů v našich zemích. Zvon bývá často nejcenějším předmětem kostelního mobiliáře. Od středověku je zvon označován jako *signum ecclesiae* – *znamení církve*, čímž se samozřejmě rozumí znamení zvukové, tedy hlas zvonu. Všechny tyto skutečnosti dodávají zvonářským památkám nejen jistou výlučnost, ale zvyšují a specifikují i nároky na jejich péči. Proto bychom se zde chtěli zamyslet i nad způsobem obsluhy zvonů, tedy zda lze, a to nejen z hlediska památkové péče, připustit elektrické vyzváněcí systémy. V kontextu památkové péče považujeme za prvořadou ochranu památky, tedy zachovat ji v provozu, zabránit tomu, aby se zbytečně opotřebovávala, nebo dokonce aby její nejdůležitější charakteristiky zanikly (případ, kdy zvon pukne a ztratí hlas).

Při úvahách o způsobu pohonu zvonů je nutné mít na zřeteli především požadavek zachování tradice ručního zvonění v Čechách a na Moravě jako určité etnografické entity. Ta se zdá být u nás v současnosti ještě samozřejmostí. Pohledem do evropských věží však zjistíme, že všude tomu tak není. Ve střední Evropě tato tradice velmi rychle mizí (Polsko, Maďarsko, ale i Slovensko), nebo se už vytratila úplně (Německo, Rakousko, Francie). Například v Německu je odhadem 98 % všech zvonů na elektrický pohon. Mohlo by se zdát, že pokud tomu tak je, zřejmě to funguje a ruční zvonění bylo zkrátka nahrazeno, aniž by tento fakt někomu vadil. Ale pátráme-li po reflexi zániku ruční obsluhy zvonů, zjistíme, že je vnímán jako citelná ztráta. Ukazuje se, že lidé se identifikují například s církví, kostelem a konkrétními pa-



1

mátkami ve svém okolí (například zvony) právě skrze vzpomínku, jak v dětství nebo mládí chodili zvonit, při zvonění pomáhali nebo byli svědky rekvizic zvonů. Jsou však i země, které trendem modernizace pohonu již prošly a vrátily se k tradičnímu řešení. K těm patří například Španělsko se svým specifickým způsobem ručního zvonění, kdy jsou zvony rozeznívány ve vysokém výkyvu (přetáčejí se dokola) nebo se zvoní rytmická melodie. V 60. letech zde kvůli masivnímu tlaku firm na elektrifikaci zvonění hrozil zánik ruční obsluhy a rozpad místních společenství zvoníků. Ve Valencii však poznali, kudy vede správná cesta, ruční zvonění podpořili i oficiálně a tomuto ničujícímu tlaku odolali. Dnes jsou ve Španělsku zvony velmi populárním tématem. V krajích, kde byla takto na poslední chvíli tradice ručního zvonění znovu probuzena k životu, se ukázalo, že je

o ruční zvonění zájem a lidí ochotných tuto činnost vykonávat stále přibývá. Na druhou stranu existují země se specifickou tradicí ručního zvonění, která neustupuje a i dnes je ve velkém rozsahu pěstována: máme na mysli anglické *change-ringing* (zvony s vysokým točením, kdy se střídá pořadí úderů jednotlivých zvonů) nebo východní tradici ruskou, kdy se zvony nehoupou a vyzvání se jen srdcem.

Porovnáme-li dochovaný historický stav našich věží, zvonů a jejich součástí se sousedními zeměmi, zjistíme, že spolu s tradicí ručního zvonění jde o evropský unikát. Běžně nalézáme lokality, kam zasáhla pouze válečná rekvizice, jinak je vše intaktně dochováno v historické podobě: staletá dubová zvonová stolice, zvon, dubový závěs, železné kování, srdce, páka pro zvoníka. A vše po staletí bezchybně funguje (obr. 1–3). Druhým dů-



2



3

vodem hovořícím pro zachování ručního zvonění je fakt, že se žádný elektromechanický systém nevyrovná zkušenému zvoníkovi ve výsledném hudebním dojmu. Vlastníci i orgány památkové péče se často setkávají s nabídkami firem, kde je tato skutečnost popírána. Nejčastějším případem však bohužel je, že se do úvah o budoucnosti zvonu alternativa výhradního ručního pohonu vůbec nezahrnuje a elektrický pohon se prosazuje jako normální věc. Není tomu tak ani u nově litých zvonů, kde elektrický pohon pouze doplňuje zvoníky a není náhodou, že v posledních letech se i tyto systémy začínají montovat tak, aby umožňovaly rovněž ruční zvonění.

Ačkoli výrobci a firmy provádějící zvonářské práce tvrdí, že jejich elektrické pohony jsou moderní, bezchybné a šetrné (nedostatky neuvádějí), většinou zhotovitelů chybějí praktické znalosti o průběhu a dynamice zvonění a s tím souvisejícím zvukovým projevem, protože nikdy pravidelně ručně nezvonili. Je to podobná situace, jako kdybychom z hudebního hlediska hodnotili varhany, ale sami na ně neuměli zahrát. Naše východisko památkové ochrany zvonů jako hudebních nástrojů není nové. Je známa činnost Celostátní komise pro ochranu starých hudebních nástrojů a zvonů, která v rámci Československa fungovala při tehdejší Státní památkové úřadu v 50. letech 20. století, sice krátce, ale se zaměřením na skutečnou památkovou podstatu zvonů.¹ Stejný pohled zachovává a prohlubuje i nedávno vydaný metodický materiál Národního památkového ústavu.² Tato metodika jednoznačně formuluje, že „pohon památkově chráněných zvonů jiným způsobem než ručním zvoněním není dovolen. Elektromechanické, elektronické, elektromagnetické ne-

bo jiné pohonné systémy se nepřipouštějí.“ V citovaném materiálu jsou také konkrétně vyjmenovány výjimečné případy a podmínky, za nichž lze elektrické zvonění u památkově chráněných zvonů připustit. Jsou zde konkretizovány i technické předpoklady zavedení elektrického zvonění nebo jeho ponechání či výměny za nový systém. Nemá smysl je zde opakovat, odkazujeme na text metodiky. Otázku pohonu nechápeme ideologicky, jako boj nového proti starému, ale naopak – jak vyplývá z citované metodiky i tohoto příspěvku – snažíme se věc objektivizovat. Snad bychom jen zdůraznili, že jednou z podmínek instalace elektrického vyzváněče je zhodnocení stavu a vlastností zvonu a jeho opotřebení, což však v nabídkách firem nenalzáme.

Třetím důvodem pro preferenci ručního zvonění jsou technické limity elektrického zvonění a kolísající kvalita prací, která bude ještě zmíněna. Stále platí, že nekvalitně provedená elektrifikace (a taková na našich věžích bohužel převažuje) je pro zvon přímým ohrožením. Každá taková elektrifikace pak snižuje jeho životnost, ať už špatným technickým vybavením, zrychlením kyvu nebo nadužíváním zvonu v provozu. Nemyslíme si, že ruční zvonění je „samospasitelné“. Také tento způsob obsluhy má svoje předpoklady a podmínky. Je třeba vyžadovat pravidelnou kontrolu a údržbu zvonů a jejich vybavení, dodržovat bezpečnostní opatření (vyhovující stav podlahy zvonice, náležitý výběr místa, odkud se zvoní) a kromě toho by mělo být požadováno, aby zvon obsluhovala zaškolená osoba, poučená o principech správného zvonění.

Výhody a nevýhody elektrického zvonění z hlediska fyzikálně-technického a praktické instalace v souvislosti se zachováním autentických prvků

Obr. 2. Davle (okres Praha-západ), kostel sv. Kiliána, zvon z roku 1489. Zajímavý případ varianty ručního zvonění s normálním výkyvem zvonu, který je rozezníván šlapáním na zkrácenou páku (vlevo). (Foto R. Lunga, 2002)

Obr. 3. Rovensko pod Troskami (okres Semily), kostel sv. Václava, zvon z roku 1630 s tzv. vysokým točením – zvon obsluhuje šlapáním na páku nebo dřevěnou hlavu zvoník stojící nad ním. Stejně jsou zvonky zavěšeny i v Kouřimi (okres Kolín). Tento způsob zavěšení zvonů a jejich rozeznívání zvláště zasluhuje památkovou ochranu. (Reprodukce dobového snímku z 30. let 20. století, archiv R. Lungy)

zvonové soustavy (obr. 4) popíšeme v dalším textu. Pokusíme se celou problematiku elektrických pohonů širěji obsáhnout a doložit konkrétními ukázkami. Dnes už nelze problém zužovat na tvrzení, že „dáme-li elektřinu, zvon praskne“. To hrozí především u systémů montovaných v 80. a 90. letech nebo u instalací pocházejících od subjektů, které se na zvonářské práce nespécializují.

Úvodem k následujícím odstavcům musíme znovu předeslat, že *na ručním zvonění je nutné trvat, protože ruku zvoníka nelze ničím nahradit* a jakýkoli jiný pohonný mechanismus je jen horší či lepší nápodobou lidské obsluhy.³ Jediné zvoník dokáže zvon bezchybně rozeznít, kontrolovat optimální výkyv a správný rytmus zvonění a zohledňovat rytmus jiných zvonů v souboru, stejně jako dokáže zvon bez zbytečných silných úderů srdce na jednu jeho stěnu zabrzdit. Zvukový projev souboru zvonů nesmí být nervním chaosem neřízených

■ Poznámky

1 Problematice bylo věnováno monotematické číslo časopisu Zprávy památkové péče 15, 1955, č. 3. K činnosti komise viz například materiál v Národním archivu v Praze, fond Státní památková správa, kartón 30.

2 Jiří BELIS, Petr KOUKAL, Radek LUNGA, Radek REJŠEK: *Péče o varhany a zvonky, jejich památková ochrana*, odborné a metodické publikace, svazek 32, Národní památkový ústav, ústřední pracoviště, Praha 2006.

3 Zde musíme připomenout ještě jeden důvod pro zachování ručního zvonění, a to duchovní rozměr této činnosti a její místo v církevním životě a liturgickém provozu. Je nejvyšší důležité, že zvon jakožto hudební nástroj s účelem svolávat věřící lid k bohoslužbám a vyzývat k modlitbám je rozezníván člověkem. Ke mši a modlitbě tak vyzývá člověk stojící uprostřed pomyslné vertikály země–nebesa. Toto spojení fungovalo po staletí a důsledně je uplatňováno pravoslavnou církví. Nevíme však, co se s ním děje, nahrazujeme-li člověka strojem. Tohoto aspektu si nejnověji povšiml například Radek REJŠEK: *Věž je také součástí domu Božího...*, in: Varhaník. Časopis pro varhanickou praxi 10, 2008, č. 5, s. 1–3.

Obr. 4. Těle (okres Jihlava), kostel sv. Jakuba, zvon z roku 1550. U této zvonové soustavy by se památková ochrana měla vztahovat nejen na samotný zvon, dubový závěs, kovářské pruky a srdce, ale i na neobvyklou dvojitou dřevěnou páku pro ruční zvonění. Nezbytná je pravidelná údržba a dotažení všech spojů, neboť je-li páka uvolněná, dotýká se zvonu a může nevhodně tlumit jeho hlas. (Foto R. Lunga, 2003)

Obr. 5. Heřmanova Huť (okres Plzeň-sever), kostel sv. Martina, zvon z roku 1548, vnitřní elektromagnetický zachycovač srdce. Vedení kabelu přes dolní okraj zvonu může být nebezpečné. Je-li dolní okraj olámaný a má ostré hrany, může dojít k prodření kabelu a zkratu s rizikem požáru. (Foto P. Vácha, 2008)

Obr. 6a. Praha-Nové Město, kostel sv. Petra, pohled do vnitřku zvonu z roku 1701. Při elektrifikaci zvonu v roce 1995 byl na čtyřech místech zbytečně provrtán jeho čepec a instalováno nové překlápěcí srdce s protizávažím. Trvanlivost elektrického zvonění byla velmi krátká – po pouhých sedmi a půl letech se srdce (vážící přes 100 kg) i se závěsem vytrhlo a bylo velkým štěstím, že nepoškodilo zvon nebo nevytléto oknem ze zvonice ven. V tomto případě jde o důsledek ledabylé práce firmy v kombinaci s chybějící pravidelnou údržbou. (Foto R. Lunga, 2003)

Obr. 6b. Praha-Nové Město, kostel sv. Petra, srdce téhož zvonu zabořené po havárii do podlahy. Je smutnou kuriozitou, že firma, která elektrifikaci zvonu provedla, ve stejném roce 2003, kdy se havárie stala, rozesílala českým farnostem nevyžádanou bromadnou nabídku svých služeb, v níž mimo jiné uváděla, že se snaží „zabránit, aby do zvonů zasahovaly různé neodborné firmy, které nemají potřebné zkušenosti a mohou tak zvonům spíše uškodit“. (Foto R. Lunga, 2003)



4

úderů. Víme už také, že elektropohon nezávládně různé zvonické techniky a zvyky, jako například vyzvánění za zemřelého (hrana) na jednu stranu zvonu, zvonění Anděl Páně s vynecháváním úderů srdce zvonu v průběhu zvonění ani další místní zvyklosti.

Nejstarší instalace elektrického pohonu zvonů máme doloženy již z doby před 1. světovou válkou. Nadšení pro techniku a šetření fyzických sil zvoníků byly důvodem, proč byl tento nový způsob zaváděn.⁴ Později se stal řešením, jak nahradit nedostatek zvoníků. Bohužel se od náhrady lidské námahy dospělo někde až k nežádoucímu stavu naprostého vyloučení lidské účasti. Namísto aby byl elektropohon pomocníkem sloužícím lidem i zvonům, stal se při nekontrolovaném plošném zavádění a zejména kvůli často se vyskytujícímu nepromyšlenému řešení a nekvalitnímu provedení pohromou pro zvony samotné a zátěží pro provozovatele (obr. 5). Je třeba stále vyhodnocovat dosavadní zkušenosti a zamýšlet se, jak by se mělo postupovat dále. Nestačí se pouze opírat o vydané materiály,⁵ ale musíme aktualizovat a rozšiřovat poznatky tak, aby z nich bylo možné vycházet při řešení nových problémů, s nimiž se budeme setkávat.

Názory na elektrický pohon zahrnují škálu od radikálního a naprostého odmítání až po jednoznačnou podporu nepočítající s jinou eventualitou. Investoři bezvýhradně preferující zavádění elektropohonu se zcela spoléhají na inzerovanou odbornost firem a nepřipouštějí vstup někoho, kdo by mohl původní záměr narušit, ať již jsou kritické připomínky oprávněné, či nikoli. V případě kulturních památek pak jde i o porušování zákona. U zvonů, které jsou kulturními památkami, by se při opravách a úpravách (vyjma drobných oprav a běžné údržby) mělo žádat o vydání závazného stanoviska orgánu státní památkové péče, tedy příslušného dříve okresního, nyní městského úřadu s rozšířenou působností. Instalace elektrického pohonu spojená zpravidla s dalšími potřebnými pracemi se považuje za činnost, která má charakter restaurátorského zásahu. Budeme-li pátrat u elektropohonů instalovaných na památkově chráněných zvoních od konce 70. let do poloviny 90. let 20. století, zjistíme, že o závazná stanoviska žádáno nebylo. K instalaci elektropohonu se tedy památková péče zpravidla nevyjadřovala. (A je otázka, jak by v opačné situaci památková péče reagovala, zda by se k problematice provozu a údržby zvonů byla schopna kvalifikovaně vyjádřit.) Realita je tedy taková, že v 80. a 90. letech bylo v některých regionech přímo lavinovitě zaváděno elektrické vyzvánění. Bylo instalováno jak



5



6a



6b

na zvony nově ulité, tak na zvony starší a památkově hodnotné. Práce byly převzaty bez jakékoli kolaudace, kvalitu provedení řemeslných prací investor nebyl schopen posoudit a zjevné nedostat-

■ Poznámky

4 Lidskou námahu částečně odstranila moderní valivá ložiska s lehkým chodem, nevyžadující údržbu. I zde však platí, že nelze tento typ ložisek zavádět plošně, záleží na způsobu uložení zvonu v dané lokalitě. Někde je naopak žádoucí zachovat starší způsob jako technickou památku (například tzv. rohately nebo převalovací ložiska s ozubenými čepy).

5 Je nutné zmínit vydání několika materiálů, které by měly být nápomocny při řešení provozu a ochrany zvonů: Petr VÁCHA: *Ochrana a údržba zvonářských památek*, in: Zprávy památkové péče 52, 1992, č. 10, s. 13–20; Petr VÁCHA: *I zvony potřebují péči*, in: Acta curiae Archiepiscopalis Pragensis, 1996, č. 6, příloha, s. 1–5; *Péče o zvony*, in: Interní normy České biskupské konference č. 10/1998; *Péče o zvony, varhany, movité památky, archiválie a farní kroniky*, Praha 1999, s. 4–8; Jiří BELIS, Petr KOUKAL, Radek LUNGA, Radek REJŠEK, cit. v pozn. 2.



7

Obr. 7. Březová nad Svitavou (okres Svitavy), kostel sv. Bartoloměje, zvon z roku 1524, špatně provedený elektropohon. Srdce je nevhodně dimenzované, s poměrně malou pěstí a těžkou výpustkou. Elektromotor byl nahrazen tzv. elektromagnetickou pumpou (válec vztyčený vpravo z podlahy), která zvon silově nezvládne a pružinami upoutané srdce zvon poškozuje. (Foto P. Vácha, 2006)

Obr. 8. Vrbice (okres Nymburk), kostel sv. Havla, zvon z konce 15. století. Při montáži byl kvůli průchodu řetězu vyřezán ocelový profil, na nějž byl upevněn elektromotor. V důsledku zeslabení se nosník přelomil. Kromě toho byl zvon opatřen mimořádně tvrdým srdcem. (Foto P. Vácha, 2004)

ky nebyly zjištěny. Teprve když se během provozu objevily problémy nebo systém přestal být funkční a zvony nezvonily, začal se někdo starat o stav zvonů a opožděně pátrat po příčinách (obr. 6a, b).

Shrneme-li v krátkosti naše terénní zjištění, prováděná v posledních patnácti letech, konstatujeme, že: 1. kvalita a funkčnost elektrického vyzvánění vykazuje již při uvedení do provozu značné rozdíly (a to i u elektrických vyzvánění instalovaných touž firmou) – od provedení kvalitního po zcela nepřijatelné a nefunkční; 2. v některých případech byl ignorován nevyhovující stav zvonové stolice; 3. stav elektrického pohonného systému většinou není během provozu sledován a údržba je nedostatečná nebo nulová. Z toho vyplývá, že může dojít k značným škodám, v nehorším případě i ke zničení zvonu.⁶

I když se v posledních letech situace zlepšila a technický vývoj přinesl kvalitní systémy elektropohonů s velmi sofistikovaným ovládním,⁷ neznamená to, že by výše uvedené problémy zmizely. Nevyhovující instalace elektropohonů stále existují a jsou časovanou bombou ohrožující naše kampa-



8

nologické památky (obr. 7). Vyplatí se instalace elektropohonu a jeho provoz? Obecné důvody elektrického zvonění jsou zřejmé: 1. je zájem, aby se zvonilo, ale zvonická činnost upadla v zapomnění; 2. sehnat zvoníka, který zajistí pravidelné zvonění, není jednoduché; 3. je pohodlné zvonit bez výstupu na věž, či dokonce pravidelné zvonění naprogramovat a starost o to, kdy bude zvonit, přenechat technice; 4. oslnění technikou, kdy je možné zvony dálkovým ovládním kdykoli rozeznít.

Pochopitelně je nutné zvažovat náklady, protože samotný provoz elektrického vyzvánění je levný. Kromě zvláštních případů motor neběží po celou dobu zvonění, ale v krátkých impulsech; po většinu doby zvonění se využívá setrvačnosti hmoty zvonu. Spotřeba elektrické energie je tedy nízká a při jednotlivém zvonění jde o korunové položky. Jiné je to se vstupní investicí, která již činí řádově desítky tisíc korun. Není-li dodržena potřebná kvalita a následují časté opravy, pak se investice nevyplácí (obr. 8). Přidruží-li se další problémy vzniklé nevhodným vybavením a podceněním stavu zvonové stolice či celé zvonice, byly to vyhozené peníze. Poznatky z terénu ukazují, že provoz elektrických zvonících systémů namontovaných v 80. a 90. letech byl velmi poruchový, spojený s mnoha opravami a v současné době (někdy jen několik let od instalace) končí jejich životnost. Rovněž zbytečnou investicí je instalace elektropohonu tam, kde se zvoní jen zřídka. Nejde-li elektřina, zvony nezvoní.

Před instalací elektrického vyzvánění musí být posouzen stav zvonice, zvonů a jejich vybavení, dále žebro zvonu,⁸ kvalita odlití, památková hodnota. Na základě vyhodnocení těchto faktorů posuzujeme vhodnost či nevhodnost navrhovaného

typu elektrického zvonění. Bude-li shledáno, že instalaci elektrického vyzvánění lze umožnit, je nezbytné dohlédnout na kvalitu provedení. Dílo musí být řádně převzato a musejí být odstraněny nedostatky zjištěné při kolaudaci (jejím účastníkem by měl být zástupce orgánu památkové péče a dále odborník zabývající se zvony, který je schopen posoudit práci dodavatele). Při dokončení by měl být s dílem předán i návod k obsluze a údržbě, kterou by měla vykonávat poučená osoba.⁹ Případné závady je nutné včas zjistit a zajistit jejich odstranění. Podmínkou bezpečného provozu jakéhokoli elektromechanického systému, a tedy i elektrického zvonění, je jeho pravidelná kontrola a údržba, minimálně dvakrát do roka. Zkušenosti z praxe však ukazují, že ve velkém množství případů instalací elektrického zvonění si vlastníci smluvní odbornou údržbu vůbec nezajistí, neprovádí ji ani svépomocí a zvony jsou ponechány svému osudu, dokud se z věže ozývají. Varovným signálem jsou nám případy, kdy se firma smluvně sice zaváže o zvony pečovat, ale na pravidelné servisní prohlídky stejně nejedí, a to ani přes opakované výzvy vlastníka.

Mohlo by se zdát, že při posuzování záměru instalace elektropohonu bude rozhodujícím fakto-

■ Poznámky

6 Špatně provedený elektropohon může také poškodit zvonovou stolici i věž kostela.

7 Na trhu jsou dnes dva přípustné systémy elektrického zvonění: 1. elektromotor, který zvon rozhoupává pomocí pohonného kola upevněného na závěsu (hlavě) zvonu, používaný od počátku 20. století; 2. tzv. lineární motor, fungující na principu odpuzování kovových součástí pohybujících se v magnetickém poli. Tento systém byl vyvinut na počátku 90. let 20. století v Německu a od druhé poloviny 90. let se montuje i v ČR. Aby byly oba systémy vůbec schopny imitovat práci zvoníka, musejí být řízeny elektronikou předem naprogramovanou podle pohybu konkrétního obsluhovaného zvonu, jinak nezvládnou ani počáteční fázi zvonění (rozjezd), ani šetrné brzdění zvonu. Právě tehdy je zvon neřízenými silnými údery velmi ohrožen. Konkrétní požadované charakteristiky elektropohonu uvádí kapitola *Parametry zvonícího systému*, cit. v pozn. 2. Jiný známý současný systém, tzv. elektromagnetická pumpa, je funkční pouze u zvonů menších rozměrů, například v obecních kapličkách, kde rozměry věžky pro zvon nedovolují instalaci motoru.

8 Žebro zvonu je jeho profil; typ žebra vyjadřuje poměr velikosti a hmotnosti zvonu. Viz dále pozn. 12 v článku *Základní směrnice pro kolaudaci zvonu*, s. 54.

9 Návod by měl být v jednom provedení archivován a v kopii kdykoli přístupný například v sakristii. V návodu musí být uvedeno telefonické spojení na montážní firmu.

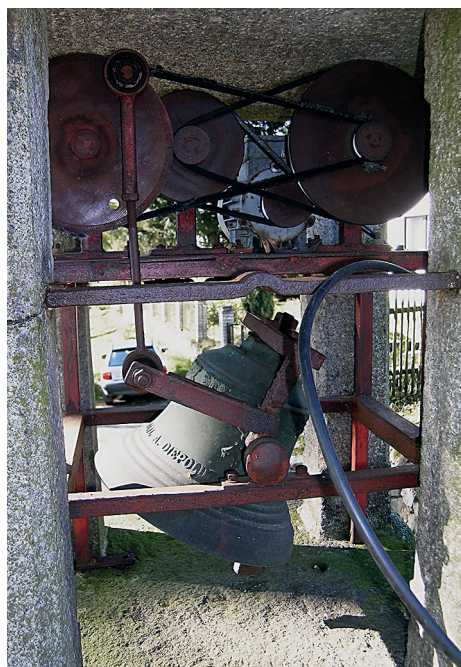
Obr. 9. Vítěz (okres Příbram), zvon z roku 1892 zavěšený v obecní zvonici. Zvon je zavěšen na lomené hřídle a zvoní „na padání“. Motor je převodován na pomalý chod klínovými řemeny, pohyb se přenáší ojnicí. Změna způsobu zvonění vedla k likvidaci původního vybavení. (Foto P. Vácha, 2007)

Obr. 10. Arnoštovice (okres Benešov), kostel sv. Šimona a Judy, zvon z roku 1464. Naprosto nevhodné zavěšení historického zvonu na lomené hřídle. Velkým rizikem je zejména zalomený ocelový závěs a příliš velké poborné kolo s neregulovaným záběrem elektromotoru. Pro krabičku přepínače byl nesmyslně vyřiznut trám zvonové stolice a zeslaben na 2/5 své tloušťky. Typický obrázek nevhodných realizací montovaných od 80. let 20. století. (Foto P. Vácha, 2005)



10

rem stáří samotného zvonu, ale nemělo by tomu tak být.¹⁰ Z hlediska technického je rozhodující typ žebra, kvalita odlití, dále vytlučení úderového okruhu (věnce) a provedené opravy. Zvony lehčích žebor jsou méně odolné. Například zvon z 19. století lehčího žebra je ohrožen více než pozdně gotický zvon těžkého žebra. Je známo, že výrobky některých dílen jsou náchylnější k prasknutí. Zvon značně vytlučený je i po otočení choulostivější než zvon vytlučený málo. Nabídky firem na elektrické zvonění tyto podmiňující skutečnosti vůbec neberou v úvahu. Kromě hlediska technického je však třeba uplatňovat i hlediska památkové péče. Zavedení elektropohonu je třeba zcela určitě odmít-



9

nout v některých konkrétních případech: jde-li o zvon již svařovaný, kdy je velké riziko obnovení pukliny; je-li zvonice nedotčená modernizací a u zvonů je dochováno historické zvonové vybavení – změna způsobu zvonění znamená kulturně-historickou ztrátu (obr. 9). Je nepřijatelné, aby dubová hlava byla nahrazena rovnou nebo lomenou hřídle svařovanou z oceli. V terénu se bohužel s touto úpravou velmi často setkáváme u elektropohonů montovaných zvláště v 80. a 90. letech 20. století. Důvodem montování lomených hřidel je, že po zvýšení těžiště zvonu je možné použít motor o polovičním výkonu. Zavěšení zvonů na svařovaných lomených hřídlech je i méně bezpečné¹¹ a klasická masivní dubová hlava je mnohem trvanlivější. Také výsledný akustický dojem zvonění je horší než u zavěšení na rovné ose a s plným výkyvem – zvonění je neklidné a zvon nemá čas v plném rozsahu vyznít ve všech svých tónech (obr. 10). Je také třeba zdůraznit, že je vždy nutné kvalifikovaně zhodnotit celkový stav zvonů a zvonice a konkrétní případy posuzovat individuálně. O eventuální instalaci elektrického zvonění nelze rozhodnout od stolu na základě firemní nabídky nebo doporučení, ale stav je vždy důležité posoudit na místě a udělat si vlastní představu.

Památková péče instalaci elektrického vyzvánění i v minulosti odmítala.¹² Jak lze zjistit v terénu, postupem let ale nebyly deklarované zásady uplatňovány. Elektrický pohon zvonů se tak stal realitou, s níž je nutné se vypořádat. Pozornost by měla být věnována nejprve již existujícím elektrickým vyzváněním; měla by se provést jejich revize, nevyhovující řešení by se měla vyřadit z užívání¹³ a mělo by být požadováno vrácení zvonů na ruční zvonění. U nově montovaných elektropohonů se musí postupovat koncepčně,¹⁴ dbát důsledně na

■ Poznámky

10 Touto problematikou se zabývají Jiří BELIS, Petr KOUKAL, Radek LUNGA, Radek REJŠEK, cit. v pozn. 2, kapitola *Podmínky instalace elektrického zvonického systému*, s. 64.

11 Může dojít k rozlomení. Jako maximální životnost ocelového závěsu se udává 50–60 let. Trvanlivost dubové hlavy je až desetkrát větší.

12 Krajské středisko Státní památkové péče a ochrany přírody v Brně rozeslalo všem odborům školství a kultury ONV-MěNV v Jihomoravském kraji pod čj. PP 1748/1965 dopis ze dne 28. června 1965 ve věci montáže zařízení elektrického zvonění na památkové zvony – pokyny pro práci inspektorů kultury, církevních tajemníků ONV-MěNV. V něm se píše: „Sdělujeme, že toto zařízení je možné schválit jen u zvonů nechráněných, tj. takových, které byly pořízeny po první nebo druhé válce. Zvony památkově chráněné nelze upravit na elektrický pohon, neboť se tím naruší samotná památková podstata (odebrání dubové slohové tvarované hlavy, třmenů, mnohdy i zdobných uch v koruně, provrtání koruny zvonu), ale i životnost zvonů (řízené silné úder). Je proto třeba, abyste na tyto okolnosti, pro něž se předlání chráněných zvonů na elektrický pohon nepovoluje, při vhodné příležitosti (shromáždění duchovních) upozornili příslušné farní úřady.“

13 Nebezpečný stav například nastává, je-li zvon opatřen příliš tvrdým srdcem. Zvon je rychle vytloukán a také jeho zvuk je velmi ostrý až nepříjemný. Nevhodné srdce může způsobit puknutí zvonu.

14 Ovládání elektropohonu samostatně pro každý zvon a vypínač elektrického proudu musejí být přímo ve věži, a to jak z důvodů provozních, tak bezpečnostních. V případě, že je zřízeno odbíjení hodin na zvony, musí být provedeno náležitým způsobem, aby nebyl zvon zbytečně vytloukán nebo poškozován a aby nedocházelo k souběhu odbíjení hodin a vyzvánění zvonu (kladivo mechanismu hodin nesmí kolidovat s pohybujícím se zvonom).

Obr. 11. Letonice (okres Vyškov), kostel sv. Mikuláše, zvon ulitý kolem roku 1500. Zvon byl opatřen lineárním motorem, který funguje na principu změny elektromagnetického pole. Mezi motorem a kotvou není přímý styk, takže při provozu nedochází k otřesům. Dřevěná páka umožňuje přechod na ruční zvonění. Tento systém vyžaduje bezvadný stav zvonové stolice a naprostou pevnost všech spojů, protože mezi statorem a kotvou motoru je vzdálenost pouze několik milimetrů a v případě vychýlení stolice nebo závěsu zvonu dochází k mechanické destrukci systému a zvon se může poškodit. (Foto P. Vácha, 2004)

kvalitu a bezpečnost, odmítat nevhodná řešení a plošné zavádění. Elektropohony by měly být provedeny tak, aby bylo kdykoliv možné přejít na ruční zvonění. Zároveň musí být instalována páka a zvon vyvážen tak, aby i ruční obsluha byla bezproblémová (obr. 11).

Předchozí úvahy a zhodnocení možností a omezení dnešní techniky nás vede k přesvědčení, že je nutné dbát na zachování ručního zvonění, instalaci elektrického zvonění na památkově chráněné zvony odmítat a v závazných stanoviscích je nepřipouštět, a to zejména tam, kde je dochováno historické vybavení zvonů a zvoníc. Tradiční způsob rozeznívání je výjimečná historicko-etnografická a kulturní hodnota, kterou jsme povinni zachovat. Nechceme jít cestou, kdy vše zajišťuje technika a ruční zvonění je již zapomenuto. Na otázku položenou v titulu tohoto článku dáváme jednoznačnou odpověď – ruční zvonění.

Pro článek bylo využito poznatků získaných v rámci institucionálně financovaných úkolů za podpory MK ČR: (1) Výzkumný záměr „Systematická identifikace, dokumentace a prezentace hodnot ohrožených skupin památek ve středních Čechách“. Nositel: Památkový ústav středních Čech v Praze, Sabinova 5, Praha 3. 1999–2004. Identifikační kód: MKOCEZ99F0401. Dílčí úkol: Soupis zvonů a hodinových cimbálů. (2) Výzkumný záměr MK ČR č. MK07503233302 „Odborné poznávání, vědecké hodnocení, dokumentování a evidence movitého kulturního dědictví, identifikace statků, které mohou být chráněny, výzkum metod prezentace kulturních hodnot památkového fondu“.



11