

MILCZĄCE DZWONY KOŚCIELNE

odpowiednie zawieszenie dzwonów, nowoczesna automatyka i dzwony znowu będą biły!



Dzwony są szczególnym elementem każdego kościoła. Najczęściej wiszą zamknięte w wieżach kościelnych, gdzieś wysoko ponad naszymi głowami. Jedynie docierający do nas głos bicia dzwonów zdradza nam ich istnienie. Dźwięk dzwonów towarzyszy nam od zawsze, obwieszcza nam ważne wydarzenia, przypominają o istnieniu kościoła, wzywają do wspólnej modlitwy a w przeszłości informowały nas o zagrożeniach czy klęskach. Czy ktoś może wyobrazić sobie nabożeństwo rezurekcyjne bez brzmienia dzwonów? Dzwony w tradycji kościoła to rzecz bardzo ważna. Bez nich pod każdą szerokością geograficzną kościół byłby jakby niepełny. Często dzwony wiszą w starych wieżach kościelnych, na drewnianych konstrukcjach, zaniedbane, unieruchomione milczą. W wielu przypadkach z obawy przed naruszeniem konstrukcji wieży nie podejmuje się uruchomienia dzwonów. Konstruktorzy i eksperci budowlani nie znający dokładnie zagadnień związanych z automatyzacją dzwonów błędnie oznajmiają, że jedyną możliwością aby dzwony znowu bezpiecznie dzwoniły jest wybudowanie dla nich nowej dzwonnicy. W większości wież kościelnych po dokonaniu niezbędnych prac renowacyjnych przy dzwonach, ich zawieszeniach oraz zainstalowaniu odpowiednich urządzeń napędowych dzwony mogłyby dalej spełniać swoje zadanie, nie powodując zagrożeń. Stare dzwony uruchamiane były na prostych zawieszaniach co powodowało wytworzenie bardzo dużych sił działających na konstrukcję dzwonnicy. Jeżeli przy dzwonach zmienimy wieszak na załamany to kilkakrotnie zmniejszymy siły działające na konstrukcję wsporczą dzwonów. Każdy dzwon ma swój jedyny i niepowtarzalny

środek ciężkości, wykonanie nowego zawieszenia wymaga doświadczenia, łatwo przeważać dzwon, załamując jego jarzmo w nieodpowiednim miejscu, a rezultatem tego będzie „ospała” praca dzwonu i niemożliwość jego właściwego wydzwonienia. Przy odpowiednim załamaniu wieszaka dzwon dzwoni dynamicznie, a dźwięk wydobywający się z dzwonu przypomina nam tę samą melodię, kiedy to dzwonnik pobudzał dzwon ciągnąc za linę, a dźwięk korygował słuchem. Wymagało to wieloletniego doświadczenia i fachowości lecz rezultatu słuchało się z przyjemnością. Mając już odpowiednio wykonane zawieszenia dzwonów należy zastanowić się nad wyborem odpowiedniej automatyki sterującej i napędowej. Przykładowo sterownik Monotron BC21 jest jednym z nowocześniejszych urządzeń umożliwiających sterowanie pracą dzwonów w pełni automatyczny i co najważniejsze bezpieczny sposób. Co dawniej było zadaniem dzwonnika, dzisiaj przejął Movotron. Mikroprocesor „przysłuchuje się”, porównuje i reguluje indywidualne wahanie każdego dzwonu, w rezultacie czego możemy wreszcie znów usłyszeć ten typowy dźwięk jakby ręcznie poruszanych dzwonów. Wszystkie fazy dzwonienia są analizowane przez procesor, umieszczony na elektronicznej płytce sterującej dzwonem. Poprzez odpowiednie wystrojenie wychylenia dzwonu Movotron dozjuje siłę uderzającego w ścianę dzwonu serca w każdej fazie pracy dzwonu. Elementem, który wprowadza dzwon w ruch jest silnik liniowy wytwarzający pole elektromagnetyczne. Zastosowanie silników liniowych do napędów dzwonów wykazuje szereg zalet: brak przekładni mechanicznej; bezstykowe dostarczanie energii mechanicznej poruszającej dzwonem, przy zastosowaniu ma-

łych wartości siły napędowej, co jest istotne dla dzwonnicy zabytkowych; sprowadzenie hałasu związanego z pracą układu napędowego do poziomu występującego przy napędzie ręcznym; bardzo duża odporność na warunki atmosferyczne; minimalizacja czynności obsługowych związanych z regulacją i smarowaniem; wysokie walory estetyczne napędu.

Rezultatem stosowania odpowiedniej automatyki sterującej i napędowej jest brak niekontrolowanych, za silnych uderzeń serca, które niejednokrotnie powoduje uszkodzenie dzwonu, siły działające na konstrukcję dzwonnicy mają najmniejsze wartości, a cała praca dzwonu jest w pełni kontrolowana. Profesjonalne urządzenia zapewniają bezpieczeństwo dzwonienia. Zalecane są przede wszystkim przy zabytkowych dzwonnach i dzwonnicach, starych konstrukcjach wież, gdzie nadmierne drgania mogą szkodzić murem... oczywiście z szacunku dla naszego historycznego dziedzictwa – dzwonów.

Pamiętając o powyższych rozwiązaniach, możemy planować i realizować remonty związane z dzwonami. FIRMA PRAIS z Poznania, działająca na rzecz kościołów od 1974 roku zainstalowała napęd Movotron BC21 do dzwonu Maryja-Bogurodzica ważącego wraz z zawieszaniem 19 ton oraz do największego dzwonu odlanego w dziejach polskiego ludwisarstwa, do dzwonu Św. Józef ważącego 12 ton. Są to aktualnie największe dzwony w Europie uruchomione przy zastosowaniu silników liniowych i bezstykowych czujników magnetycznych.

Patryk Prais
FIRMA PRAIS – Poznań



FIRMA PRAIS POZNAŃ
TRADYCJA I TECHNOLOGIA

61-057 Poznań, ul. Radziwoja 41
tel. 61/653 28 65; 605 88 16 23, www.prais.pl



-dzwony
-oraz napędy dzwonów
-konstrukcje dzwonowe



-zegary wieżowe
-kuranty elektroniczne
-carillony - zestawy
dzwonów strojonych



-automatyka obrazów
-systemy alarmowe
-monitoring obiektów
sakralnych

Multimedialny Śpiewnik®

Sterowany bezprzewodowo
z zapisem 1500 pieśni
i funkcją wyświetlania
zdjęć oraz filmów.



www.prais.pl