

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH I ORGANMISTRZOWSKICH PRZY ORGANACH PISZCZAŁKOWYCH

Obiekt:

Organy piszczałkowe Eduard Wittek op 410 z 1911 roku.

Inwestor:

Parafia Rzymsko-Katolicka pw. Podwyższenia Krzyża Świętego
w Górsku

Ul. Ks. Bronisława Markiewicza 9, Grórk
87 – 134 Zławieś Wielka

Opracowanie:

Michał Klepacki

Organmistrz dyplomowany

Ul. Mariana Orłonia 5

63 – 830 Pępowo

Mail: organy@mklepacki.com

1. Zakres opracowania

1. Zakres opracowania

2. Rys historyczny

3. Opis instrumentu

4. Stan zachowania

5. Zakres prac

5.1. Demontaż instrumentu

5.2. Wiatrownice typu rejestrowego

5.3. Miechy

5.4. Kanały powietrzne

5.5. Dmuchawa

5.6. Regulator ciśnienia

5.7. Obudowa dmuchawy

5.8. Stół gry

5.9. Rurki ołowiane traktury

5.10. Piszczalki metalowe

5.11. Piszczalki drewniane

5.12. Renowacja szafy organowej – wewnętrzna strona

5.13. Końcowe prace montażowe

5.14. Intonacja

5.15. Strojenie

5.16. Transport

6. Zakres prac koniecznych do wykonania w trakcie prac konserwatorskich instrumentu i szafy organowej:

2. Rys historyczny

Organy usytuowane na drewnianym chórze muzycznym nad głównym wejściem do kościoła. Szafa organowa pochodzi z 1700 roku, najprawdopodobniej autorstwa Mateusza Brandtnera.. Prospekt dosunięty do balustrady empory organowej, składa się z trzech półkolistych wież piszczałkowych, oddzielonych od siebie bliźniaczymi płaszczyznami piszczałkowymi.

Instrument zbudowany w 1911 roku przez Eduarda Wittka z Elbląga o czym świadczy zachowana oryginalna tabliczka firmowa opus 410.. Wnętrze szafy gęsto wypełnione wyposażeniem przebudowanego instrumentu. Wiatrownice sekcji manualu umieszczona bezpośrednio nad drewnianą podłogą, natomiast sekcji pedału nieco wyżej ze względu na umieszczenie po nią miecha fałdowego z czerpakami nożnymi. Aparat brzmieniowy utrzymany w stylistyce niemieckiego romantyzmu, charakterystycznego dla okresu przebudowy instrumentu.

3. Opis instrumentu

Traktura gry i registrów: pneumatyczna

Skala manualu: C – f³ (54 klawisze)

Skala pedału: C – d¹ (27 klawiszy)

Dyspozycja:

Manual	Pedal
Bordun 16'	Subbass 16'
Prinzipal 8'	Octavbass 8'
Salicional 8'	
Octave 4'	
*Flet 4'	
Progressiv 2-3 fach	

*- Wtórnie zmieniony z Gedackt 8'

Połączenia

- Pedal koppel

Łączniki zbiorowe:

- Auslösung
- Piano
- Forte
- Tutti

4. Stan zachowania

Organy piszczałkowe na przestrzeni kilku stuleci przeszły wiele przemian, głównie związanych z mechanizmem instrumentu. Największej zmiany dokonała firma Eduarda Wittka z Elebląga, gdzie całkowicie zmieniono mechanizm i aparat brzmieniowy instrumentu.

Uszkodzenia mechanizmu na które wskazują absolutnie zawieszone dźwięki wywołane jest dostaniem się pyłu do stołu gry jak również wiatrownic. Szczególnie narażone są bardzo delikatne mechanizmy kontuaru, gdzie jest połączenie drewna, skóry i różnego rodzaju metali jako skomplikowanego aparatu. W wiatrownicach najbardziej narażone są zawory przełączników pneumatycznych, gdzie występuje połączenie drewna skóry i mosiężnych prętów. Po dostaniu się żrących substancji następuje korozja na styku trzech różnych materii i ulega korozji pręt mosiężny. Otwory prowadnic zaworów o średnicy 3,5 mm i przechodzącym pręcie mosiężnym o średnicy 2 mm są narażone na zatarcie - efektem jest grające same dźwięki.

Średnica przepływu ołowianych rurek sygnałowych to 5 – 6 mm, spada znacząco drożność, zwłaszcza w miejscach zakrętów o małym promieniu. Niedostateczny przepływ sprężonego powietrza powoduje opóźnienia lub całkowity brak sygnału, a co za tym następuje, nie działające dźwięki.

Elementy skórzane na wszystkich miejscach styku z innym materiałem jakim jest metal i drewno poprzez reakcję chemiczną wytwarzającą się z połączenia pyłów budowlanych i czynników atmosferycznych, przywieranie do

tych materiałów. Skóra robi się krucha i traci swoją spójność. W obecnej sytuacji wszystkie elementy skórzane nadają się wyłącznie do wymiany.

Pozostawienie instrumentu w obecnym stanie będzie skutkowało pogłębianiem się problemu. Żadne pseudo naprawy nie przyniosą oczekiwań, iż organy będą w pełni sprawne. Należy się spodziewać, iż uruchomienie w obecnym stanie przynieście jeszcze bardziej pogłębiający się problem.

Należy podjąć prace konserwatorskie, które zatrzymają postępowanie niszczące mechanizm i piszczałki organów.

Okres jaki jest potrzebny na przeprowadzenie gruntownej konserwacji to około 8 miesięcy uwzględniając, że firmy organmistrzowskie z właściwymi uprawnieniami i doświadczeniem zawodowym planują działania w skali od jednego do nawet trzech lat.

Poniżej przedstawiony zakres prac pozwala w pełni przywrócić instrument tak pod względem technicznym jak i muzycznym.

5. Zakres prac

5.1. Demontaż instrumentu

Pomiar temperatury powietrza wewnątrz świątyni oraz wysokości stroju instrumentu.

- Pomiar wysokości ciśnienia w poszczególnych miechach.
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej.
- Przygotowanie specjalnych skrzyń oraz kartonów do pakowania piszczałek.
- Wymontowanie piszczałek poszczególnych sekcji i złożenie ich do przygotowanych skrzyń i kartonów po uprzednim zabezpieczeniu.
- Demontaż ławeczek piszczałkowych i konstrukcji mocujących piszczałki.
- Demontaż rurek ołowianych traktury.
- Demontaż poszczególnych elementów konstrukcji
- Demontaż kanałów powietrznych.
- Demontaż wiatrownic.

- Zabezpieczenie poszczególnych elementów instrumentu i transport do warsztatu.
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej oraz wszelkich koniecznych opisów i rysunków.

5.2. Wiatrownice typu rejestrowego – stożkowego (niem. kegellade). Stan zachowania wiatrownic jest względnie dobry. Zasadnicze zniszczenia dotyczą głównie elementów ulegających zużyciu, czyli membrany zaworami, uszczelnienia. Drewno jest czynnie niszczone przez drewnojady. Silne zabrudzenia (kurz szczególnie budowlany, sadza, tłuszcz) niewątpliwie mają także wpływ na kondycję elementów skórzanych czy filcowych. Po demontażu instrumentu, wiatrownice należy przetransportować do warsztatu, gdzie poddane zostaną następującym pracom konserwatorskim i organmistrzowskim:

- Demontaż kłoców puszczalkowych.
- Usunięcie uszczelek i papieru zamykającego poszczególne kancele.
- Demontaż wszystkich membran.
- Oczyszczenie drewna z kurzu, sadzy i tłuszczu.
- Dezynsekcja.
- Konserwacja drewna (chemiczna).
- Naprawa uszkodzonych (pęknięcia) elementów drewnianych poprzez uzupełnienia (flekowanie) względnie rekonstrukcja.
- Wymiana skórzanych uszczelek zaworów przy membranach.
- Oczyszczenie prętów prowadnic zaworów, ew. rekonstrukcja uszkodzonych
- Wymiana filcowych podkładek uszczelniających .
- Wykonanie nowych membran ze skóry koźłej zgodnie z rozmiarami wg rozmiarów zaworów stożkowych (szczegółowo można określić po demontażu).
- Wklejenie nowych membran.
- Zainstalowanie poszczególnych podzespołów wiatrownic i wstępna regulacja.
- Oklejenie kanceli papierem oraz założenie nowych uszczelek filcowych.

- Przeprowadzenie próby szczelności i sprawności poszczególnych podzespołów.

Prace organmistrzowskie i konserwatorskie przy klocach puszczalkowych, ławeczkach, filarkach i wspornikach puszczalek:

- Czyszczenie i konserwacja.
- Naprawy drewna poprzez usunięcie pięknieć ew. uzupełnienie brakujących elementów.
- Rekonstrukcja zniszczonych części i elementów nienadających się do naprawy.
- Pasowanie ławeczek z klocami puszczalkowymi.
- Oczyszczenie oryginalnych wkrętów do drewna z korozji, wymiana uszkodzonych wkrętów na nowe, stylowe.
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej przebiegu prac.

5.3. Miechy.

Organy wyposażone są w oryginalny miech fałdowy z dwoma czerpakami klinowymi poruszonymi nożnymi dźwigniami. Miech umiejscowiony jest w tylnej części szafy organowej. Należy przeprowadzić rekonstrukcję:

- Demontaż i oczyszczenie drewna z pozostałości skóry i kleju
- Impregnacja drewna przeciw drewnojadom
- Materiał na fleki drewno sosnowe
- Skóra barania biała gr. 07 – 1,0 mm
- Skrzydła oklejane papierem niebieskim
- Wkręty oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne
- Oklejanie skrzydeł i modelowanie pachwin narożnikowych
- Ciśnienie podczas próby szczelności 100 mm/SW

5.4. Kanały powietrzne, wykonane z drewna sosnowego oklejane papierem. Nieszczelności są wynikiem zarówno pęknięć jak i rozszczelnieniach połączeń poszczególnych odcinków systemu powietrznego. Niewątpliwie aktywna działalność owadów przyczynia się do mikro nieszczelności zarówno osłabienia konstrukcyjnego

drewna. Wpływa to zarówno na uciążliwy hałas w świątyni jak i na niedostateczne zaopatrzenie instrumentu w powietrze, co w przypadku traktury pneumatycznej praktycznie uniemożliwia nawet techniczne funkcjonowanie organów. Należy przeprowadzić następujące prace:

- Demontaż.
- Czyszczenie zespołu kanałów z kurzu, tłuszczu, sadzy i innych zanieczyszczeń.
- Przeprowadzenie dezynsekcji.
- Konserwacja drewna chemiczna.
- Usunięcie pęknięć, flekowanie i rekonstrukcja elementów drewnianych zniszczonych bezpowrotnie.
- Połączenia skośne uszczelnione pasami skóry baraniej białej.
- Oklejenie papierem niebieskim w obrębie instrumentu.
- Kontrola szczelności kanałów.

5.5. Dmuchawa – znajduje się w pomieszczeniu na wieży kościoła, bezpośrednio za ścianą drewnianą obudowy instrumentu. Usytuowanie dmuchawy w wieży kościoła powoduje różnice klimatu, w jakim znajduje się instrument, a zaopatrywaniem w powietrze. Znaczące różnice parametrów temperatury i wilgotności powietrza mają bardzo niszczące działanie na instrument i jego wartość muzyczną. Obecna dmuchawa nie jest wykonana w systemie łożyskowania silnika na panewkach smarowanych olejowo. Łożyska kulowe zastosowane w obecnym silniku stopniowo zaczynają dawać dotkliwy hałas.

Należy wymienić na cichobiezną o parametrach min. 11 m³/min.

5.6. Regulator ciśnienia – konieczne jest wykonanie nowego regulatora ciśnienia dostosowanego do parametrów dmuchawy i miecha głównego. Zakres prac:

- Wykonanie skrzynki z roletą.
- Wykonanie dźwiękochłonnego rękawa połączeniowego z dmuchawą.
- Zawory zwrotne umożliwiające kalikowanie w momencie braku dostawy energii elektrycznej.
- Regulator zainstalowany wraz z dmuchawą w dźwiękochłonnej skrzyni zapewni maksymalnie cichą pracę zespołu napędu powietrznego.

5.7. Obudowa dmuchawy – Konieczne jest wykonanie specjalnej skrzyni tłumiącej w celu zapewnienia maksymalnego wytłumienia szumów powstających w trakcie pracy dmuchawy. Zakres prac:

- Wykonanie skrzyni.
- Wyłożenie wewnętrznej strony skrzyni pianką dźwiękochłonną.
- Zainstalowanie filtra powietrznego, który zapewni ochronę mechanizmu instrumentu przed zanieczyszczeniami występującymi w powietrzu.
- Zassanie powietrza z wnętrza instrumentu

5.8. Stół gry (kontuar) dobudowany jest tylną ścianą do boku instrumentu. Stan kontuaru od strony zarówno technicznej jak i wizualnej wykazuje znaczne wyeksploatowanie oraz działania osób nie mających gruntownej wiedzy organmistrzowskiej. Mechanizm jest znacznie wyeksploatowany. Klawiatura manualu ma znaczne luzy na sztyftach przednich i środkowych. Nakładki klawiszów tzw. białych zostały niezgodnie z wzorcem romantycznych organów pokryte wtórnie drewnem. Włączniki registrów są wypracowane. Powierzchnie klawiszy klawiatury pedałowej na skutek długoletniej eksploatacji są znacznie zużyte. Wnętrze szafki kontuaru jest silnie zanieczyszczone. Aparaty i przekaźniki pneumatyczne są nieszczelne i nie funkcjonują w sposób prawidłowy. Należy przeprowadzić następujące prace:

- Demontaż poszczególnych podzespołów.
- Usunięcie wszelkich wtórnych urządzeń i kabli elektrycznych.
- Oczyszczenie szafki gry z kurzu sadzy i tłuszczu.
- Konserwacja elementów drewnianych.
- Uzupełnienie ubytków drewna (pęknięcia, otarcia, wtórne otwory, itp.)
- Wyłożenie ponowne fornirem (orzech) elementów okleinowanych.
- Położenie nowych warstw polityry.
- Renowacja ew. rekonstrukcja okuć (zawiasy, uchwyty, zamki, itp.).
- Renowacja ew. rekonstrukcja zewnętrznej powłoki malarskiej – powrót do oryginalnej z czasów budowy instrumentu.
- Rekonstrukcja klawiatury pedałowej.

- Renowacja klawiatury manualowej: oczyszczenie, a następnie rekonstrukcja zniszczonych nakładek białych i czarnych półtonów.
- Wykonanie garniowania (kaszmir i filc) wymiana kołków środkowych i przednich. Wyrównanie klawiatury – wysokość skoku zgodnie z normami.
- Renowacja aparatów połączeniowych oraz sterowania registrami.
- Oczyszczenie, wymiana zużytych skór, membran i zaworów zwrotnych.
- Oczyszczenie gniazd rurek ołowianych.
- Czyszczenie, sprawdzenie drożności, ew. wymiana uszkodzonych rurek ołowianych.
- Renowacja włączników rejestrowych (polerowanie powierzchni i odtworzenie napisów).
- Montaż wszystkich elementów kontuaru.
- Montaż rurek ołowianych.
- Regulacja poszczególnych podzespołów oraz sprawdzenie szczelności na ciśnieniu roboczym.
- Wykonanie projektu oświetlenia pulpitu oraz instalacji mikrofonu (do konsultacji z komisją konserwatorską).

5.9. Rurki ołowiane traktury.

Powietrze prowadzone jest za pomocą ołowianych rurek o średnicy ok. 8mm. System połączenia bezpośredni z kontuaru do relajsów pomocniczych wiatrownic. Całość zespołu jest mocno zanieczyszczona. Materiał użyty do wykonania rurek ulega procesowi utleniania, co wiąże się z dużą łamliwością, zwłaszcza przy jakichkolwiek naprawach, nie mówiąc o kompleksowym demontażu. Wykluczone jest, więc powtórne użycie starych rurek. Zakres prac, organmistrzowskich:

- Demontaż całości pneumatyki rurkowej.
- Wykonanie nowych rurek o właściwym przekroju (trzy sekcje oraz stół gry, a także odpad w trakcie instalowania dają łączną ilość około 500 mb).
- Ponowne ułożenie systemu rurek po zainstalowaniu wiatrownic miechów i kanałów.

5.10. Piszczalki metalowe w instrumencie wykonano z blachy cynowo ołowianej o różnej próbie stopu oraz blachy cynkowej. Piszczalki mają wiele zgnieceń, uszkodzeń stroików, a często pod wpływem masy własnej uległy deformacji. Piszczalki są znacząco zakurzone i poważnie zanieczyszczone pyłem. Skóra na czapkach krytych piszczałek uległa destrukcji i kruszeje tracąc swoje właściwości. Piszczalki prospektowe to zachowane oryginalne z czasu budowy szafy organowej, obecnie wyłączone z użytku. Wykaz prac przy renowacji piszczałek:

- Czyszczenie z kurzu sadzy i tłuszczu.
- Kąpiel w celu usunięcia żrących pozostałości pyłu wapiennego i farb.
- Prostowanie zagnieceń korpusów i nóg.
- Usunięcie zniszczonych stroików i po formowaniu wlutowanie nowych.
- Uzupełnienie brakujących bródek, baczaków czy wieszaków.
- Wymiana wałeczków intonacyjnych.
- Piszczalki prospektowe - oczyszczenie i prostowanie, wzmocnienie haków montażowych celem uniknięcia procesu ponownego odkształcania blachy cynowo ołowianej
- Rekonstrukcja piszczałek wewnętrznych uszkodzonych bezpowrotnie.
- Pasowanie w ławeczki piszczałkowe na klocach.
- Czyszczenie i polerowanie.
- Wstępna intonacja.

5.11. Piszczalki drewniane – wykonane z różnych gatunków drewna w znacznej przewadze z sosnowego. Widoczne są działania owadów, a także zniszczenia pęknięć czy ubytków. Elementy drewniane takie jak szpunty nogi Vorschläki czy inne elementy drewniane są w dużej części zniszczone przez insekty. Piszczalki kryte wymagają wymiany uszczelnień skórzanych szpuntów. Część piszczałek brakujących, uzupełniona jest przez różne niestylowe piszczalki zainstalowane w trakcie napraw bieżących organów. Zakres prac:

- Czyszczenie piszczałek z kurzu sadzy i tłuszczu.
- Usunięcie wszystkich uszczelnień skórzanych.
- Dezynsekcja.
- Konserwacja drewna chemiczna.
- Uzupełnienia ubytków drewna.

- Rekonstrukcja piszczałek brakujących i wtórnie zastąpionych przez niestyłowe.
- Ponowne wyłożenie szpuntów nową skórą.
- Oczyszczenie wkrętów i wieszaków mocujących.
- Wstępna intonacja.

5.12. Renowacja szafy organowej – Szafa organów pochodzi z 1700 roku. Prace konserwatorskie stanowią osobny program prac. Wykonawcy prac konserwatorskich są zobowiązani do konsultacji działań ze względu integralnego scalenia instrumentu z szafą organową.

5.13. Końcowe prace montażowe:

- Zainstalowanie wiatrownic.
- Zainstalowanie miechów.
- Połączenie kanałów powietrznych.
- Zainstalowanie nowej dmuchawy.
- Położenie nowych przewodów ołowianych.
- Montaż piszczałek.
- Ustabilizowanie właściwego ciśnienia.
- Szczegółowa regulacja mechanizmu traktury – repetycja.
- Przygotowanie prac związanych z intonacją.

5.14. Intonacja – ogół prac specjalistycznych, których zadaniem jest uzyskanie właściwego brzmienia instrumentu. Przeprowadzenie prac intonacyjnych jest czasochłonne i wymaga absolutnej ciszy, co – zwłaszcza w warunkach miejskich - powoduje, iż intonację często wykonywać można jedynie w nocy. Biorąc pod uwagę powyższe oraz to, iż ze względu na uwarunkowania słuchowe i specyfikę dźwięku organowego nie można wykonywać intonacji bez koniecznych przerw, zrozumiałym jest fakt, iż na artystyczną intonację należy przewidzieć około dwa – trzy tygodnie czasu pracy.

5.15. Strojenie – to ostatni etap prac, polegający na nadania właściwej wysokości dźwięku poszczególnym piszczałkom i ich wzajemnym współbrzmieniu.

Strojenie finalizuje prace remontowo konserwatorskie przy instrumencie. Trwa krócej, niż intonacja, lecz wymaga podobnych warunków, co do ciszy i trybu pracy.

5.16. Transport – obejmuje zarówno przewóz poszczególnych elementów instrumentu, jak również przejazd zespołu pracowników na czas prac demontażowych i montażowych.

6. Zakres prac koniecznych do wykonania w trakcie prac konserwatorskich instrumentu i szafy organowej:

- Konserwacja drewnianej podłogi empory organowej
- Wymiana instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Malowanie

Powyższe prace mają uchronić instrument po pracach konserwatorskich przed zniszczeniami oraz zabezpieczyć PPOŻ. Prace konserwatorskich przy elementach drewnianych mają się przyczynić do likwidacji ognisk działania insektów, drewnojadów.

Powyższe opracowanie zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83. o prawie autorskim i prawach pokrewnych podlega ochronie.

Opracowanie:
Michał Klepacki
Organmistrz dyplomowany