

# Opis prac przy organach piszczałkowych w Białym Kościele

Całość prac rozpoczęto od demontażu stołu gry oraz poszczególnych elementów aparatu brzmieniowego. W jego trakcie oczyszczono ławki i wiatrownice z zalegającego kurzu, pyłu nagromadzonego przez lata oraz pozostałości po wcześniejszych remontach. Następnie zdemontowano kloce sekcji pedałowej i II manualu, a także abstrakty wykonane z drewna oraz tworzywa sztucznego (żyłki). W dalszej kolejności usunięto pozostałe elementy mechaniki, takie jak dźwignie kątowe, stabilizatory oraz rolki prowadzące żyłki.

Po zdemontowaniu kanałów zasilających w powietrze zdjęto wiatrownice, rozebrano elementy konstrukcyjne niebędące integralną częścią szafy organowej oraz pozostałe kanały doprowadzające powietrze z przyległego pomieszczenia znajdującego się w wieży kościoła. Analogicznie przeprowadzono demontaż sekcji I manualu. W trakcie demontażu elementy sukcesywnie zdejmowano z chóru muzycznego, deponowano w pomieszczeniu parafialnym, a następnie etapami przewożono do pracowni organmistrzowskiej celem naprawy.

Ogólny stan zachowania poszczególnych elementów należało ocenić jako zły i bardzo zły. Widoczne były znaczne uszkodzenia spowodowane działalnością drewnojadów oraz niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych. Elementy użytkowe były silnie wypracowane, a upływ czasu dodatkowo pogłębił ich degradację. Części wykonane ze skóry uległy utlenieniu i uszkodzeniu przez szkodniki drewna. Podobnie wyglądał stan elementów wykonanych z tkaniny, takich jak wyszczelnienia kłoców wiatrownic i szpuntów piszczałek. Piszczałki w poszczególnych głosach również nosiły liczne ślady uszkodzeń wynikających z wcześniejszych ingerencji, utlenienia struktury metalu oraz działalności drewnojadów, co dotyczyło zwłaszcza drewnianych piszczałek głosu Subbas 16'.

## Prace przy stole gry (kontuarze)

Pierwszym etapem prac warsztatowych była renowacja stołu gry (kontuaru). Kontuar rozebrano na poszczególne elementy, co umożliwiło dokładną ocenę wszystkich uszkodzeń i wad funkcjonalnych. Pneumatyczne sterowanie włączaniem głosów było nieszczelne, widoczne były ślady uszkodzeń spowodowanych przez drewnojady i mole, którym nie oparły się również klawiatury manualowe. Policzki boczne były mocno wytarte.

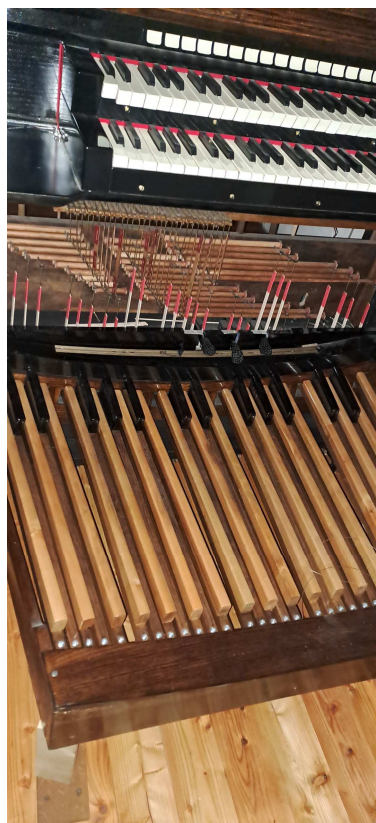


Elementy mechaniki połączeń oraz abstrakty kontuaru nosiły ślady blokowania się i zacierania, wynikające z powstałych naprężeń. Popychacze i dźwignie kątowe klawiatury pedałowej były silnie wypracowane. Elementy prowadzące abstrakty połączeń klawiatury pedałowej i popychacze również były uszkodzone przez kołatka, a sposób wykonania powodował wypadanie ich z prowadnic. Nakładki klawiszy pedałowych posiadały znaczne przetarcia i ubytki.



Następnie oczyszczono wszystkie elementy i usunięto stare powłoki farb oraz lakierów. Całość zabezpieczono przed drewnojadami i biokorozją. Wymieniono elementy eksploatacyjne, takie jak filce, kaszmiry i skóry, oraz usunięto błędy funkcjonalne

poszczególnych mechanizmów. Zmieniono na nowe prowadnice popychaczy i abstraktów połączeń pedałowyc. Klawiatury manualowe zostały oczyszczone i zregenerowane. Ubytki drewna uzupełniono lub wymieniono uszkodzone elementy na nowe. Zniszczone części mocujące zastąpiono nowymi, a uszkodzone abstrakty naprawiono. Policzki boczne klawiatur wraz z maskownicami pod klawiszami pomalowano, a na elementy zewnętrzne nałożono nową powłokę koloryzującą. Klawiaturę nożną oczyszczono, zregenerowano, wymieniono elementy zużyte oraz ponownie polakierowano.



## **Naprawa wiatrownic**

Kolejnym etapem była naprawa wiatrownic. Po odkurzeniu i zdjęciu wyszczelnień kancel ukazał się rzeczywisty stan zachowania poszczególnych sekcji.

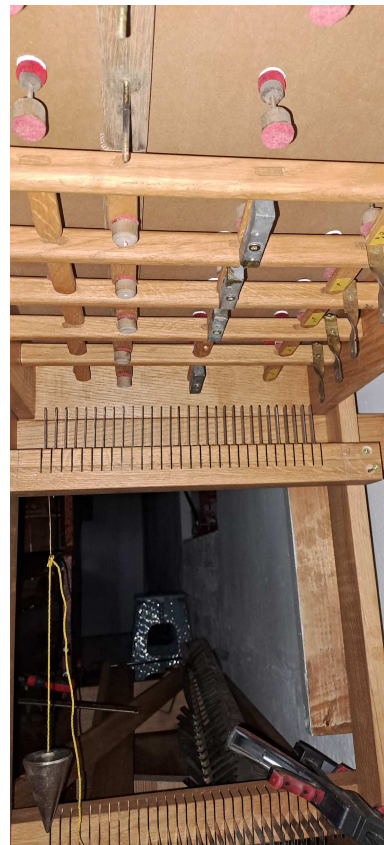
### **Wiatrownica II manualu oraz pedałow**

Wiatrownice II manualu i pedału, wykonane w tej samej, starszej konstrukcji, były w bardzo złym stanie i pochodziły z instrumentu przed przebudową niż wiatrownica I manualu.

Podczas wcześniejszej przebudowy sekcję pedałową rozszerzono o pięć tonów oraz dołożono jedną kancel glosow. Najprawdopodobniej wówczas obie wiatrownice pokryto grubą warstwą farby z wypełniaczem, mającą uszczelnić i zamaskować ubytki po drewnojadach. Warstwa ta uniemożliwiła jednak skuteczne zabezpieczenie drewna przed dalszą degradacją. Po jej usunięciu ujawniono zły stan struktury drewna.



Konieczne było zabezpieczenie elementów preparatami przeciw drewnojadom, uzupełnienie ubytków oraz wzmocnienie powierzchni przez oklejenie papierem. Po demontażu wałków popychających i stożków elementy oczyszczono, zabezpieczono środkami biobójczymi oraz zregenerowano lub wymieniono na nowe. Przekorodowane sztyfty prowadzące usunięto przez podgrzanie, ponieważ stal weszła w reakcję z dębowymi wstawkami kancel. Zastąpiono je nowymi sztyftami ze stali nierdzewnej.



Dla wyeliminowania ryzyka przelotów powietrza pomiędzy tonami w kanałki zastosowano wlewkę klejową. Zły stan kanałów głosowych, a także przebudowa systemu zasilania powietrzem, przemawiały za wykonaniem nowych kanałów. Zawory głosowe oczyszczono ze starej, utlenionej skóry, niewłaściwie przyklejonej podczas wcześniejszych napraw. Elementy drewniane zaimpregnowano, po czym przyklejono nowy skórofilc. W trakcie

wymiany zaworów głosowych i tonowych wymieniono również filcowe uszczelnienia od spodu wiatrownicy oraz odtworzono papierowe uszczelnienie kancel.



Stan zachowania kłoców i ławek był zły. Zastosowane drewno lipowe zostało silnie porażone przez drewnojady, a połączenie go z drewnem sosnowym doprowadziło do wykrzywienia elementów, dlatego za właściwsze uznano wykonanie nowych elementów. Również ławki i filarki zostały wymienione na nowe.



## Wiatrownica I manualu

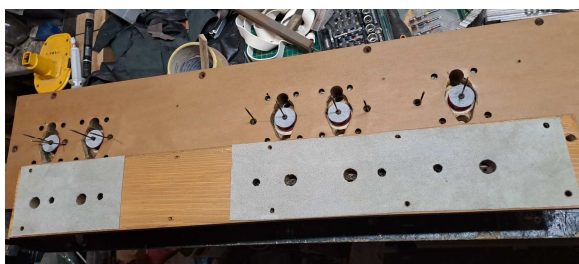
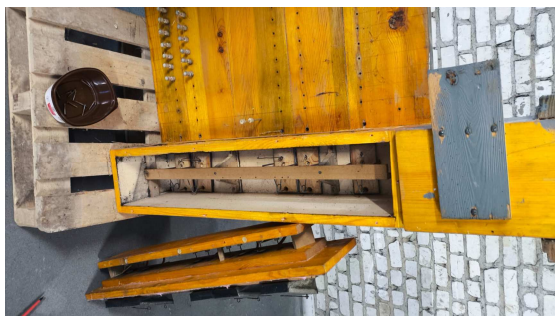
Stan zachowania wiatrownicy I manualu po oczyszczeniu i zdjęciu powłoki lakierowej również okazał się zły. Wiatrownicę rozłożono na najmniejsze możliwe elementy: zdemontowano komory głosowe, listwy popychające, zawory głosowe wraz ze sterowaniem, stożki oraz sztyfty prowadzące.



Choć wstępne oględziny nie wskazywały na aktywność kołatka, po przeszlifowaniu drewna ujawniły się liczne kanały świadczące o wcześniejszym bytowaniu drewnojadów. Po impregnacji preparatami biobójczymi i uzupełnieniu ubytków rozpoczęto stopniowy montaż. Szyfły prowadzące stożki wymieniono na nowe, same stożki oczyszczono, usunięto usterki i zamontowano ponownie. Wymieniono filcowe i skórzanе wyszczelnienia upustów stożków.

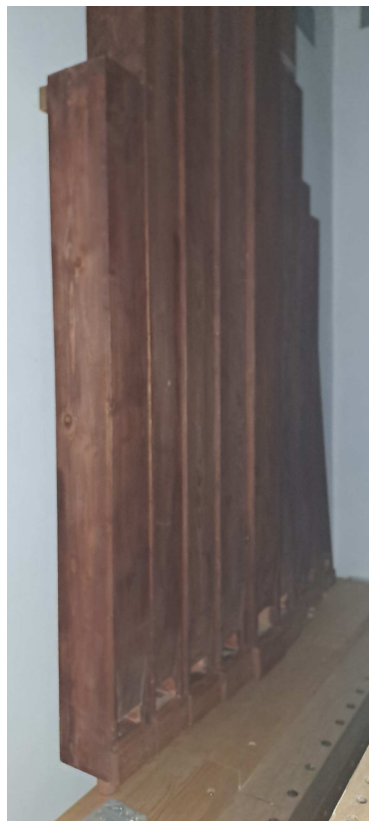


Komory głosowe dla wzmocnienia i uszczelnienia oklejono papierem, a następnie wykonano nowe skórzanе wyszczelnienie połączenia z wiatrownicą. Zawory głosowe oczyszczono z utlenionej skóry, drewno zaimpregnowano i przyklejono nowy skórofilc. Mieszki sterujące pokryto nową skórą mieszkową, a skórofilc zaworków sterujących głosami wymieniono. Pozostałe elementy drewniane zaimpregnowano, wzmocniono papierem oraz uszczelniono skórą. Ławki sekcji I manualu wymieniono na nowe sosnowe, ponieważ wcześniejsze uszkodzenia i niedbałe dopasowanie powodowały niestabilne ustawienie aparatu brzmieniowego.



## Montaż sekcji i przebudowa ustawienia

Sekcje I i II manualu ustawiono na pierwotnym miejscu. W trakcie rozbudowy organów oprócz dostawienia kanceli i powiększenia skali o pięć tonów sekcji pedałowej zmieniono piszczałki oraz ich ustawienie na wiatrownicy. Zastosowane kłocze oraz układ piszczałek utrudniał dostęp do jakiegokolwiek strojenia z wnętrza szafy, dlatego wiatrownicę pedałową obniżono i przysunięto do ściany. Z uwagi na wykonanie kłoców pedałowych podjęto decyzję o ich wymianie i zmianie układu piszczałek, co pozwoliło wygospodarować miejsce na chodnik i poprawić dostęp do korekty stroju tej strony instrumentu.



## Modernizacja zasilania powietrzem

Ze względu na usytuowanie i zły stan zachowania pojedynczego miecha pływakowego, będącego elementem dodanym podczas poprzedniej przebudowy, podjęto decyzję o zastąpieniu go dwoma mniejszymi miechami. Zamontowano je po jednym w każdej z szaf organowych. Rozwiązanie to skróciło odległość pomiędzy miechami a wiatrownicami, wyeliminowało różnice temperatur między wnętrzem kościoła a pomieszczeniem w wieży oraz poprawiło stabilność ciśnienia powietrza. Każdy miech wyposażono w oddzielny regulator ciśnienia (roletę) zasilonym ciśnieniem motorowym z dmuchawy ustawionej pod wiatrownicą pedałową.



## Przebudowa traktury gry

Zmiana systemu zasilania powietrzem została powiązana z przebudową traktury gry. W poprzednim rozwiązaniu zastosowano żyłki z tworzywa sztucznego zamiast abstraktów drewnianych do połączenia dźwigni kątowych I manualu. Analogiczne rozwiązanie zastosowano w sekcji pedałowej, gdzie do zmiany kierunku pracy wykorzystywano drewniane kółka.



Takie rozwiązanie powodowało poważne trudności regulacyjne: wraz ze wzrostem temperatury żyłki wydłużały się, a przy jej spadku kurczyły, co prowadziło do podgrywania lub niestabilności stroju poszczególnych tonów. Zastąpiono je abstraktami drewnianymi, a drewniane kółka wymieniono na metalowe dźwignie kątowe. Trakturę umieszczono w drewnianych ramach, co ograniczyło wpływ ruchów podłogi i minimalnych przemieszczeń szaf względem kontuaru. Zmiana przebiegu traktury w sekcji II manuału i pedału poprawiła również dostęp serwisowy do stożków.

## Prace przy piszczałkach

Całość aparatu brzmieniowego została gruntownie oczyszczona, a wszystkie stwierdzone uszkodzenia naprawiono.

Drewniane piszczałki głosu Subbas 16' oczyszczono z powłoki lakierowej, zabezpieczono przed drewnojadami, uzupełniono ubytki drewna, wymieniono nogi oraz szpunty wraz z nowymi wyszczelnieniami, a następnie zabezpieczono olejem koloryzującym.

Wszystkie piszczałki metalowe zostały gruntownie oczyszczone. W piszczałkach cynowych usunięto patynę, natomiast z cynkowych usunięto stare powłoki malarskie i wykonano nowe. Przeprowadzono niezbędne naprawy: wyprostowano wgniecenia, wlutowano uszkodzone

dostroiki, wymieniono uszczelnienia czapek głosów krytych, a w uzasadnionych przypadkach wymieniono pojedyncze piszczałki lub fragmenty ich przebiegów.

Wszystkie kondukty powietrzne zasilające piszczałki odstawkowe, wcześniej wykonane z węży gumowych, wymieniono na właściwe papierowo-aluminiowe, stosowane w organmistrzostwie.

## **Prace końcowe przy instrumencie**

Prace kończące remont polegały na gruntownej regulacji traktury, po której stopniowo ustawiano poszczególne głosy i korygowano ich intonację. Na koniec przestrojono organy.

Przeprowadzone prace miały charakter kompleksowej konserwacji technicznej i restauracji historycznego instrumentu, ukierunkowanej na zachowanie maksymalnej ilości oryginalnej substancji zabytkowej, eliminację wtórnych, nieprawidłowych ingerencji oraz przywrócenie pełnej sprawności użytkowej i walorów brzmieniowych obiektu. Wszystkie działania wykonano z poszanowaniem historycznej technologii organmistrzowskiej oraz zasad konserwacji zabytków ruchomych.