

**Dokumentacja konserwatorska organów Carla Nowaka z 1920 roku, wbudowanych w historyczną szafę z prospektem z 1758 roku autorstwa Adama Gottloba Caspariniego (syna Adama Horacio)**

**w Parafii pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny**

**w Wieliczkach**



Organy w Parafii pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Wieliczkach są zabytkiem, wpisanym do rejestru pod numerem B-127, interesującym z dwóch względów: ocalała w nich połowa wiatrownicy i prospekt wraz z bokami szafy pochodzą z 1758 roku i są zachowanymi relikami instrumentu Adama Gottloba Caspariniego. Obecnie istniejący, zachowany instrument jest już późniejszym dziełem Carla Nowaka z Królewca i pochodzi z początku XX w, z roku 1920. Dlatego każdy rekonstruktor musi sobie zadać pytanie: który instrument możemy zrekonstruować w tym miejscu?

Ze względów ekonomicznych i kulturowych, za rekonstrukcją organów C. Nowaka przemawia fakt, iż są one zachowane prawie kompletne i w dużo lepszym stanie niż instrument Caspariniego, który trzeba by wybudować od nowa. Poza tym, w okolicy znajduje się kilka Parafii, w których zachowały się instrumenty Caspariniego do rekonstrukcji. Najlepiej zachowany jest instrument w Barcianach, gdzie istnieje nieczynny, ale prawie cały, kompletny instrument Caspariniego. W Stradunach zachowana jest historyczna szafa wraz z prospektem, ale nie będąca dziełem Caspariniego, tylko innego autora, który wybudował ją znacznie wcześniej razem z nieistniejącymi organami, prawdopodobnie w drugiej połowie XVII w. W tą zachowaną szafę z prospektem A. G. Casparini w 1742 roku wbudował organy o 12 rejestrach. Organy Caspariniego zostały zniszczone prawdopodobnie w czasie pierwszej wojny światowej, w związku z czym firma B. Goebel & M. Terletzki z Królewca w 1922 roku wbudowała w tą historyczną szafę z XVII stulecia nowe trzecie już organy. W Młynarach zachowany jest w dość dobrym stanie instrument Caspariniego z 1749 roku, jednak jego ostatnio wykonana konserwacja oraz niewłaściwa intonacja i brzmienie pozostawiają wiele do życzenia.

Koszty rekonstrukcji instrumentu C. Nowaka będą o wiele mniejsze niż rekonstrukcji, a właściwie wybudowania na nowo instrumentu Caspariniego, dlatego – zdecydowaliśmy się po konsultacjach ze specjalistami Narodowego Instytutu Dziedzictwa w Warszawie na tę bardziej ekonomiczną wersję, zachowując organy zabytkowe Nowaka, zwłaszcza, że przywrócenie w tym miejscu nieistniejących organów Caspariniego wiązałoby się z usunięciem stąd zabytku Nowaka, i zasadniczo wybudowaniem nowych organów będących tylko kopią nieistniejącego oryginału Caspariniego. W tej sytuacji lepszym rozwiązaniem będzie w przyszłości zainteresowanie się organami Caspariniego w pobliskich Barcianach, które są zachowane prawie kompletne i doprowadzić do ich rewitalizacji.

Natomiast w Wieliczkach, instrument C. Nowaka, który jest też zabytkiem, pochodzącym z początku XX w. (datowanie obiektu jest niespójne: 1902- karta zabytku, 1920-praca magisterska, 1908-historia kościoła), będzie lepszym rozwiązaniem ze wspomnianych względów. Z tych trzech dat powstania dzieła C. Nowaka najbardziej prawdopodobny jest rok 1920, gdyż jest to moment, w którym naprawiano szkody wojenne z pierwszej wojny światowej. Za tą datą przemawia również techniczna strona konstrukcji instrumentu Nowaka, bowiem rozwiązania pneumatyki sterującej są charakterystyczne dla lat dwudziestych XX w., a nie początku wieku. Aby nie rezygnować z prezentacji zachowanej części organów Caspariniego, proponujemy tę zabytkową wiatrownicę wyeksponować w przeznaczony do tego celu gablocie, z adnotacją o jej historycznym pochodzeniu. Będzie to z pewnością korzystne dla lokalnej turystyki.

## **STAN INSTRUMENTU**

Organy zachowane do dzisiaj w Wieliczkach są zasadniczo instrumentem jednorodnym, wybudowane w myśl upodobań brzmieniowych panujących powszechnie w początku XX wieku. W związku z czasem powstania, autor, Carl Nowak do sterowania organów wykorzystał powszechny wtedy system pneumatyczny (pneumatyka tłocząca), a aparat brzmienia został zaprojektowany zgodnie z ówczesną modą, w stylistyce Orgelbewegung, która sugerowała budowniczym powrót do organów posiadających różnokolorowe brzmienia (podobnie do baroku), ale uzyskane z zupełnie innych piszczałek, których konstrukcja została wypracowana w II poł. XIX w. Stąd też, poza cięższymi menzurami, w materiale dźwiękowym mamy sporo piszczałek cynkowych i sporo głosów smyczkujących. Kontrowersyjną informacją są dane z karty zabytku, dotyczące istnienia kiedyś głosu Vox Humana, który najprawdopodobniej zaznaczony był tylko wśród rejestrów kontuaru, natomiast na wiatrownicach Carla Nowaka nie ma na niego miejsca, więc mógł być to pomysł Carla Nowaka, który nie został zrealizowany. Istnienie tego głosu w tym instrumencie mogło być tylko ukłonem w stronę historycznych nieistniejących już organów Caspariniego, które zapewne taki głos posiadały.

Organy Nowaka, które będą rekonstruowane, w obecnym stanie mają sporo braków w aparacie brzmienia: szczególnie brakuje sporo piszczałek metalowych. Brakuje też całego głosu Mixtura 3 fach, który należy zrekonstruować. Zniszczone są też pozostałe piszczałki metalowe, które są pogniecione, popękane oraz mają sporo poniszczonych stroików. Piszczałki drewniane, zachowane dość dobrze, zostały zaatakowane przez drewnojady oraz wiele z nich ma uszkodzenia mechaniczne: pęknięcia, wyszczerbienia. Głosy kryte drewniane mają zniszczone szpunty, wymagające rekonstrukcji przynajmniej okleiny skórzanej.

Wiatrownice mają zużyte wszystkie mieszki pneumatyki, zarówno relajsowe, jak i klawiszowe. Są zabrudzone i zaatakowane przez drewnojady. Najprawdopodobniej mogą mieć nieliczne uszkodzenia stożków, drobne pęknięcia do wyszpanowania. Wieszaki i sita piszczałkowe są częściowo połamane i uszkodzone.

Stół gry ma zniszczone elementy wyposażenia zewnętrznego; popękane mocowania rejestrów po bokach klawiatur, rozszczelniony system pneumatycznego sterowania. Zniszczona jest maszynka pedałowa, zniszczone są mechanizmy rejestrowe i brak jest porcelanowych tabliczek z opisami rejestrów (zachowały się 4, a brakuje 14). Traktura pneumatyczna, łącząca kontuar z wiatrownicami, ma nieliczne zniszczenia i braki ołowianych rurek, które należy uzupełnić.

Zachowane jest stare zasilanie instrumentu w sprężone powietrze, z miechami na wieży, ale brakuje w nim regulatora, a kanały są popękane i nieszczelne. Ponieważ dla instrumentu pobieranie z wieży powietrza o zmiennej wilgotności i temperaturze ma bardzo destrukcyjny wpływ, trzeba założyć przy rekonstrukcji organów, że ten system należy zbudować na nowo, umieszczając go w wolnym miejscu w szafie organowej. Stąd konieczność zakupu nowej dmuchawy, budowy nowego miecha głównego i regulatora oraz modernizacja istniejącego okanałowania instrumentu.

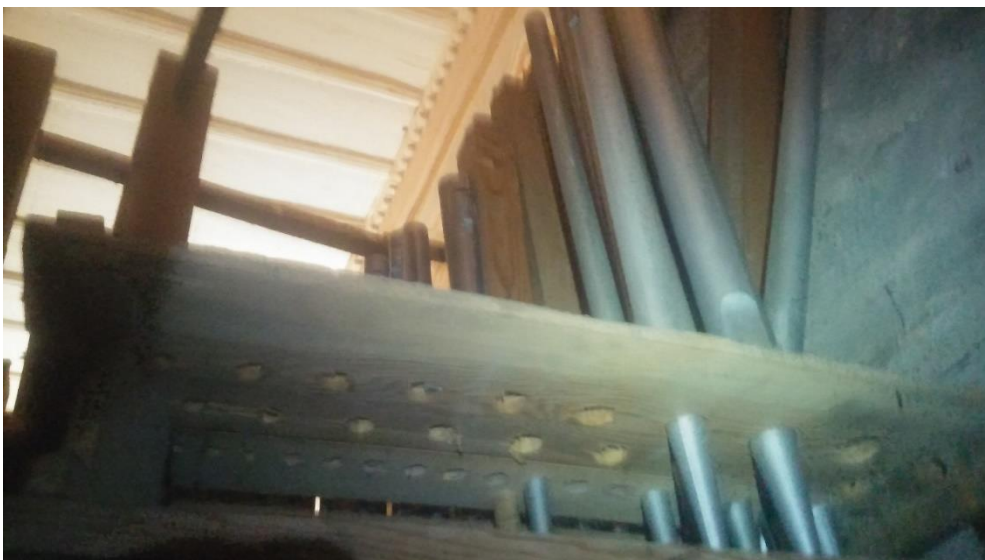
Piękna szafa i prospekt organowy; zachowane po organach Caspariniego, są w dość dobrym stanie poza bocznymi ściankami, które zostały dodane przez Nowaka by pomieścić dwudziestowieczny znacznie większy instrument. Zewnętrzna strona szafy została niedawno odnowiona, zatem poza kilkoma wymaganymi poprawkami uszkodzonej malatury, nie wymaga aktualnie konserwacji. Natomiast wewnętrzną stronę szafy należy zdezynfekować profilaktycznie w celu zabicia ognisk żerowania drewnojadów. Należy też wzmocnić słabą konstrukcję wtórnych boczaków szafy z XX wieku.

Poniżej prezentujemy kilka zdjęć obecnego stanu instrumentu oraz zbadane przez nas 3 obiekty związane z Casparinim, znajdujące się w sąsiedztwie Wieliczek.



**Rokokowy prospekt organów Caspariniego z 1730 r.**

1. Brak piszczałek



2. Wiatrownica Casparini (syn), wspomniany w opisie kościoła Geppert montował te organy z cz. Caspariniego. Prawdopodobnie był pracownikiem Caspariniego.



3. Uszkodzona maszynka pedałów





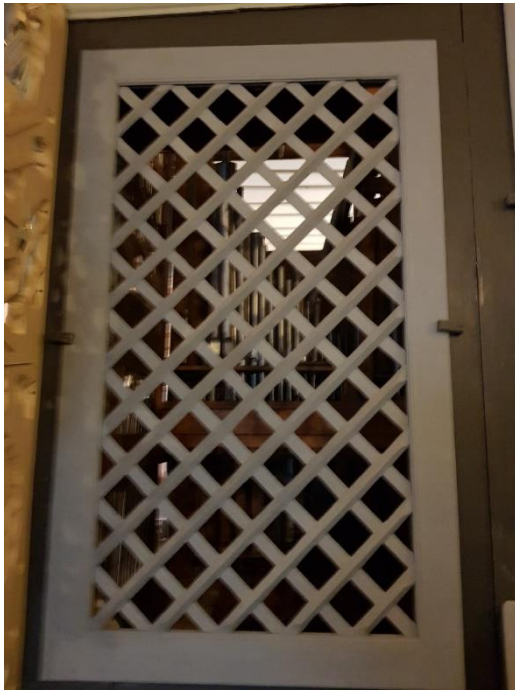
4. Klawiatura manualowa uszkodzona



5. Rejestry nieczytelne – brak tabliczek porcelanowych



6. Oryginalna kratka boczna z organów Caspariniego



7. Boczne ściany szafy, poza częścią oryginalną związaną z prospektem, wykonane bardzo niestarannie – należy poprawić od strony konstrukcyjnej



8. Zdobienia rokokowe zachowanego prospektu Caspariniego z 1730 r.  
Poroże pod nim

9. Zniszczony miech pływakowy na wieży



10. Pogniecione piszczalki prospektowe, pozostałości zasilania w powietrze piszczatek prospektowych z instrumentu Caspariniego (prospekt był grający, a nie niemy jak obecnie)

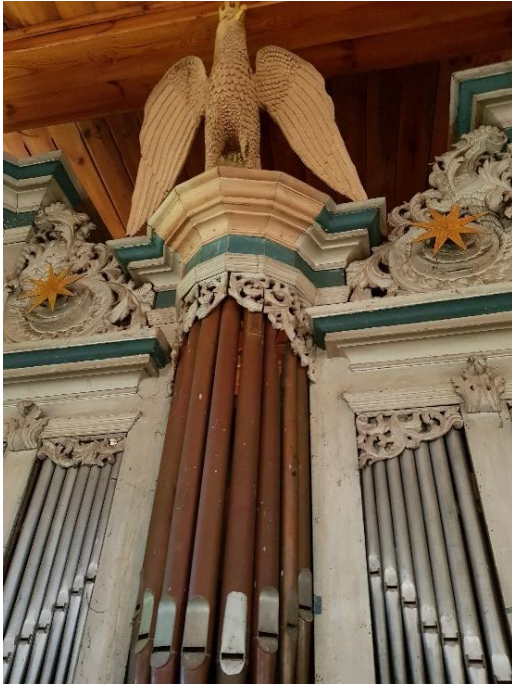




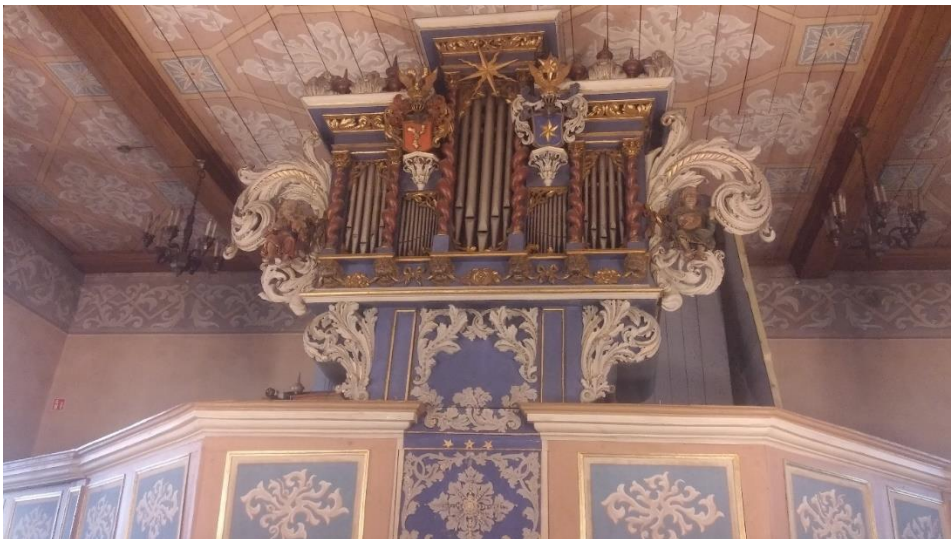
## Porównanie

Przykładowe ilustracje z instrumentów Caspariniego w bliższej i dalszej okolicy

Najlepiej zachowane organy Caspariniego – w Barcianach z 1750 r.



Zdjęcie wcześniejszego siedemnastowiecznego prospektu w Stradunach, w który Casparini wbudował w 1742 roku organy o 12 rejestrach, które nie przetrwały pierwszej wojny światowej – obecnie istniejące organy zostały wybudowane przez firmę B. Goebel (M. Terletzki) z Królewca w 1922 r. Op. 342



**Dobrze zachowany instrument Caspariniego w Młynarach, ale po ostatnio wykonanych pracach organmistrzowskich jego stan techniczny i złe brzmienie pozostawiają wiele do życzenia. Nie jest to absolutnie spójne brzmienie instrumentów Caspariniego**





## Historia parafii i kościoła w Wieliczkach



Na Mazury po sekularyzacji Zakonu Krzyżackiego stały się protestanckie. W grudniu 1552 roku założono w Wieliczkach parafię ewangelicko-augsburską. Pierwszym proboszczem był szlachcic, pochodzący z Polski Stanisław Rybiński, który po przyjęciu wyznania luteranckiego osiadł w Prusach Książęcych i za zgodą margrabiego Albrechta został ustanowiony przez ówczesnego biskupa pomerańskiego Pawła Speratusa proboszczem w Wieliczkach. Jeszcze przed jego przybyciem prawdopodobnie wybudowano tu pierwszy kościół w 1552 roku. Przed reformacją nie było tu parafii katolickiej, a wieś należała do parafii w Kalinowie.

W 1656 roku towarzyszący hetmanowi polnemu Wincentemu Gosiewskiemu w bitwie pod Prostkami Tatarzy po zwycięstwie nad wojskami Prus Książęcych, najechali na Wieliczki. Spalili kościół, domy pastora i diakona oraz całą wieś.

Na przekór nieszczęściom, w ciągu dwóch lat wybudowano nowy kościół (1658). Stał jednak niedługo bo tylko 16 lat. W drugą niedzielę adwentu 1674 roku zniszczył go wiejący z ogromną siłą huragan, zrywając z niego dach i zalamując strop. W wyniku tych uszkodzeń świątynia groziła zawaleniem, rozebrano ją i przystąpiono do kolejnej odbudowy jednak już nie na tym samym miejscu co poprzednie, ponieważ sądzono że to miejsce nie podoba się Bogu. W stanie surowym kościół stanął w 1676 roku. Wybudowano go z modrzewia wokół starych fundamentów umieszczając pod nim dwie krypty grobowe. Świątynię poświęcił w 1677 roku archiprezbiter z Reszla, ówczesny zwierzchnik parafii ewangelickich. Tym razem mimo licznych kaprysów natury kościół dotarł do naszych czasów jako zabytek barokowego budownictwa sakralnego na Mazurach.

Altarz główny bogato rzeźbiony wykonany został w 1708 roku przez oleckiego rzeźbiarza Bildhauera Schobela. W tym samym stylu została wykonana chrzcielnica, a także ambona z 1712 roku, w której nad zdobionymi drzwiami widnieją herby jej fundatorów pastora Michała Dzińskiego oraz jego żony Catheriny von Prauswaldin. Dawny główny ołtarz wiszący obecnie przy zakrystii pochodzi 1654 roku. W kościele znajdują się również organy wykonane w 1791 roku przez Cepperta (ozdobił je rokokową ornamentyką w 1859 roku Schirvindt, istnieje ona do dziś). Ich kontuar w 1908 roku zbudował mistrz organów Norvak z Królewca.

Wieża została dostawiona w latach 1693-1694. Dawniej wisiały na niej dwa bogato zdobione dzwony odlane w Królewcu: jeden w 1660 roku przez Michała Dormanna, drugi w 1762 przez Gottlieba Abrahama Beerverta. Większy z nich w 1943 roku został zabrany dla potrzeb przemysłu wojennego i pod koniec wojny znajdował się w składzie dzwonów w Hamburgu. Ocalał, ale nie wrócił po wojnie do Wieliczek, gdyż przekazany został parafii w Wedel pod Hamburgiem. Obecnie na wieży wiszą dwa dzwony jeden z 1979 roku, drugi z 1914 roku pochodzący z dawnej kaplicy ewangelickiej w Cimochach.

W czasie I wojny światowej kościół w Wieliczkach został uszkodzony na skutek ostrzału artyleryjskiego. Plebania i budynki gospodarcze spłonęły 14 lutego 1915 roku podczas odwrotu Rosjan z Prus Wschodnich. Odbudowane zostały w latach 1917-1923. W 1927 roku z okazji 250-lecia budowy kościoła, jego wnętrze gruntownie odnowiono, natrafiono wtedy na dwie krypty grobowe, a w nich 23 trumny z XVII w. krypty te w 1812 roku groziły zawaleniem więc zostały zasypane. Mur kamienny otaczający dziś kościół jest pozostałością pomnika poświęconego poległym w czasie I wojny 169 żołnierzom pochodzącym z parafii.

II wojna światowa również pozostawiła ślad na kościele został on trafiony podczas bombardowania w przednią część prezbiterium. Po wojnie przejęty przez katolików został odremontowany. Kościół poświęcił 11 sierpnia 1946 roku proboszcz parafii Gąski-Wieliczki ks. Edward Kleino, a kanonicznej erekcji parafii katolickiej dokonał bp Tomasz Wilczyński ordynariusz diecezji warmińskiej 26 maja 1962 roku.

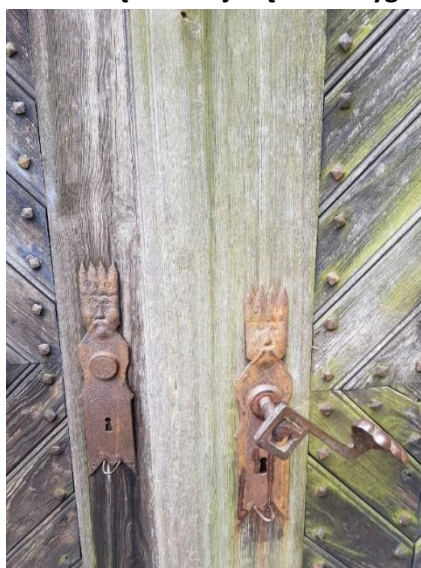


## Program konserwatorski



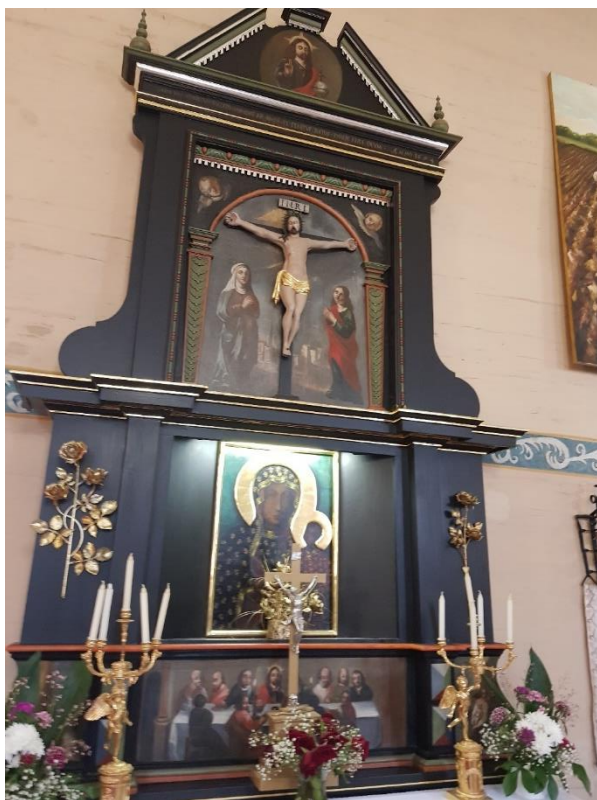
### Rekonstrukcji Organów Carla Nowaka w Parafii pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Wieliczkach

Kościół parafialny w Wieliczkach pochodzi z 1654 roku, jest to zabytek wart uwagi ze względu na: historyczną drewnianą architekturę, zachowaną w dużej części w oryginale, do ciekawostek należą:



zabytkowe drzwi z kutymi elementami





dawny ołtarz



historyczna ambona

oraz organy, pochodzące w części z XVIII w. (prospekt i szafa oraz zdemontowana wiatrownica Adama Gottloba Caspariniego) i z 1920 roku (obecnie istniejący instrument Carla Nowaka o trakturze pneumatycznej)



**Decyzja:** Rekonstruujemy tu instrument Carla (Karola) Nowaka, bo jest więcej części i jest to bardziej opłacalne. Poza tym, w okolicy istnieją instrumenty Caspariniego (Straduny, Młynary, Barciany) – więc nie ma potrzeby budowania nowego zabytku na wzór Caspariniego.

Propozycja: zachować zabytkową wiatrownicę w formie muzealnej wystawy.

**Wzmianki w pracy magisterskiej nt Miejsca kultu w parafii pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Wieliczkach, Łukasza Guzowskiego,** wskazują na możliwość wykorzystania części Caspariniego przez jego pracownika N/Gepperta w 1791 roku (poza Wieliczkami to nazwisko w źródłach konserwatorskich się nie pojawia), jednakże autorstwo wcześniejszego instrumentu trzeba przyznać Caspariniemu.

**Istnieje analiza instrumentu w Wieliczkach, w której jednakże autorzy nie zwrócili uwagi na:**

- konieczność zestawienia dwóch twórców zabytkowych (Nowak i Casparini), które to zestawienie przedstawiliśmy powyżej – w celu podjęcia właściwej decyzji o rekonstrukcji
- konieczność wybudowania i związanego z tym zakupu nowych części do wybranego rodzaju organów – tam, gdzie jest to potrzebne
- potrzebę podjęcia właściwej decyzji co do piszczałek prospektowych

W związku z tym, proponujemy poniższy program konserwatorski.

## PROGRAM KONSERWATORSKI

### Proponowane prace

Instrument w obecnym stanie jest nieczynny, posiada wiele uszkodzeń i zniszczeń mechanizmu, aparatu brzmienia i sterowania (kontuar). Sporo elementów w ogóle brakuje, szczególnie wśród piszczałek widać duże braki w głosach oraz w dekoracyjnych piszczałkach prospektowych. Prospekt w instrumencie jest obecnie niegrający i poza paroma piszczałkami Caspariniego, większa część piszczałek jest dorobiona w późniejszym czasie przez różnych autorów, po kradzieży dokonanej w czasie I wojny światowej. Wśród piszczałek prospektowych część z nich zastąpiono drewnianymi kołkami srebrzonymi. W tej sytuacji, logicznym jest naprawienie piszczałek uszkodzonych w prospekcie oraz uzupełnienie brakujących piszczałek i zastąpienie drewnianych kołków piszczałkami wykonanymi w podobnej technologii jak część główna. Ze względu na to, że nie ma sensu przy rekonstrukcji instrumentu inwestowania w nowe piszczałki prospektowe, które i tak nie będą grały, lepszym rozwiązaniem jest wyremontowanie tych starych, pochodzących z różnych okresów historii instrumentu, uzupełnienie braków i pokrycie proszkiem aluminiowym na mixtionie wszystkich piszczałek prospektu.

Zatem, w celu przywrócenia pełnej sprawności technicznej i muzycznej instrumentu, należy przeprowadzić pełną konserwację elementów drewnianych (wiatrownic i mechanizmów) oraz rekonstrukcję wg zachowanych elementów historycznych instrumentu Karla Nowaka wszystkich brakujących elementów mechanizmów i wyposażenia organów, w tym rekonstrukcję brakujących piszczałek metalowych i drewnianych w poszczególnych głosach oraz naprawę zniszczeń i uszkodzeń we wszystkich istniejących piszczałkach historycznych.

### Zakres prac:

**Inwentaryzacja stanu instrumentu:** określenie braków piszczałek i innych elementów wyposażenia

**Demontaż wyposażenia instrumentu:** piszczałek, konduktów z mieszkami traktury klawiszowej i rejestrowej, rozmontowanie całego kontuaru na części

### **Aparat brzmienia:**

**Piszczałki metalowe** po demontażu należy oczyścić z kurzu i zabrudzeń oraz wymyć wszystkie metalowe piszczałki w wodzie z detergentem. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne piszczałek: pęknięcia, wyrwane kawałki blachy, zagniecenia – należy poddać naprawie, wlutować nowe stroiki, zalutować rozdarcia i wyprostować wszystkie zgniecenia.

**Piszczałki drewniane** po oczyszczeniu z kurzu i zabrudzeń, należy poddać zabiegom chemicznym, mającym na celu zabicie drewnojadów oraz zatkanie otworów po ich żerowaniu (usztynienie materiału piszczałek). Wszystkie uszkodzenia mechaniczne: pęknięcia, wyłupania, rozklejenia należy naprawić przez flekowanie drewna i prace stolarskie wykonane w historycznej technologii stolarstwa artystycznego.

**Piszczałki prospektowe** należy oczyścić z brudu i kurzu, oczyścić zniszczone srebrzenia do metalu, poddać naprawom mechanicznym: zalutować pęknięcia, wyprostować zagięcia, a następnie wszystkie piszczałki prospektowe trzeba pokryć proszkiem aluminiowym na mixtionie.

**Brakujące piszczałki należy zrekonstruować** w oparciu o wykonanie pomiarów menzuracyjnych głosów oraz odtworzenie tabel menzuracyjnych. W prospekcie należy odtworzyć wymiary brakujących



piszczałek w oparciu o architekturę prospektu oraz częściowe rekonstrukcje tabel menzur. Zrekonstruowane piszczałki prospektowe należy pokryć proszkiem aluminiowym.

Trzeba zamówić rekonstrukcję brakującego głosu: Mixtura 3 fach.

**Dezynsekcja** wnętrza szafy organowej oraz nasączenie paraloidem, wzmocnienie konstrukcyjne prowizorycznie zmontowanych boków szafy pochodzących z okresu budowy instrumentu C. Nowaka

**Zasilanie instrumentu w powietrze:** Należy wstawić nową węgierską dmuchawę do instrumentu, zbudować nowy regulator oraz nowy miech pływakowy wraz z fragmentami okanałowania i zamontować to w wolnym miejscu we wnętrzu szafy organowej odcinając istniejący kanał doprowadzający powietrze z wieży. Budując nowy miech zasilający pływakowy, można ewentualnie rozważyć zamontowanie podawaczy wykorzystanych ze starego miecha istniejącego na wieży. Po podłączeniu miecha z dmuchawą do głównego kanału zasilającego organów należy ustalić ciśnienia i ustawić pozycję pracy regulatora.

**Wiatrownice:** Należy wymontować konduktory z mieszkami, relajsy oraz dokonać pomiarów mieszkań istniejących i wykonać rekonstrukcyjną tabelę-mapę wymiarów mieszkań dla wszystkich wiatrownic i relajsów. W oparciu o tę tabelę-mapę zostaną wykonane nowe mieszki traktury rejestrowej i klawiszowej. Trzeba następnie oczyścić konduktory z zabrudzeń i starych mieszkań, zdemonstrować kłoce, oczyścić wszystkie elementy z zabrudzeń oraz starych uszczelek skórzanych, poddać wszystkie elementy drewniane chemii konserwatorskiej w celu usunięcia ognisk zaatakowanych przez drewnojady oraz usztywnienia konstrukcji materiału (środki owadobójczy i grzybobójczy oraz nasączenie rozpuszczalnikowym roztworem paraloidu). Po wysuszeniu środków chemicznych należy sprawdzić stan stożków i orzeszków, uszkodzenia naprawić, zakleić kancele rejestrowe papierem i wkleić nowe uszczelki skórzane pod kłoce i przykręcić kłoce. Na konduktory klawiszowe oraz relajsy trzeba przykleić nowe mieszki ok. 1000szt, wyregulować orzeszki i wszystko podłączyć do traktury pneumatycznej.

**Kontuar:** Należy naprawić maszynkę pedałową, rekonstruując uszkodzone dźwignie, naprawić klawiaturę pedałową, naprawić nie działające urządzenia połączeń między manuałami i pedałem, dorobić 14 brakujących porcelanowych tabliczek rejestrowych wg zachowanych dwóch oryginałów i wkleić w miejsce opisu rejestrów. Trzeba elementy stolarskie oczyścić i zrekonstruować: usunąć zniszczone powłoki lakierowe, wyszpaczować pęknięcia i po oszlifowaniu, wszystko pokryć bejcą i powłoką lakierową.

Elementy pneumatyki kontuaru należy rozmontować, poddać konserwacji chemicznej, wymienić wszystkie skórzane elementy mechanizmów połączeń, uszczelnić kancele i całą pneumatykę zmontować, sprawdzając jej funkcjonowanie i szczelność.

Klawiatury należy rozmontować, oczyścić, wymienić ofilcowanie na nowe (by skasować luzy boczne klawiszy) oraz wymienić wszystkie filce oporowe i podkładki na belce wagowej. Klawiatury zmontować i wyregulować wraz ze współpracującymi z nimi mechanizmami sterowania pneumatycznego, po naprawieniu uszkodzeń klawiszy. Klawiaturę pedałową należy rozmontować, ponaprawiać uszkodzenia, oczyścić, polakierować i zmontować – zakładając przy tym nowe ofilcowania oporowe i prowadzące. Podłączyć kontuar do pneumatyki sterującej.

Trzeba skontrolować i wyremontować wieszaki piszczałek na wiatrownicach, zmontować piszczałki prospektowe dekoracyjne.

**Zymbelstern** – ponieważ jest zachowany element wirującej gwiazdy z historycznego Zymbelsternu Caspariniego, warto w tej sytuacji uzupełnić brakującą turbinkę wraz z dzwonkami i doprowadzić do niej kanał powietrzny tak, by przywrócić ten ciekawy rejestr organom.

## **Intonacja i strojenie**

Następnie, należy po kolei, montować głosy na wiatrownicach, intonując je i strojąc w trakcie montażu, sprawdzić wszystkie ustawienia mechanizmów i pneumatyki, ewentualnie skorygować oraz dokonać końcowej całościowej korekty stroju.