

INWENTARYZACJA

INSTRUMENTU

PROGRAM PRAC

KONSERWATORSKICH

Konserwacji, restauracji i rekonstrukcji organów Jana Śliwińskiego z 1899 roku

Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej

Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny

we Lwowie

Opracowano: 29 grudnia 2020



**Zakład Organmistrzowski
„Ars Organum” Adam Olejnik**

Głogusz 21
66-100 Sulechów
www.olejnik-organy.pl

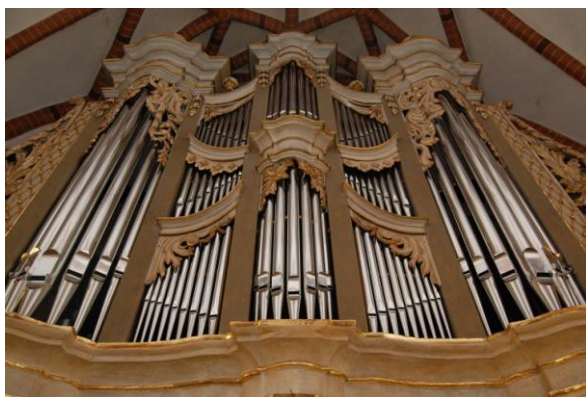
tel. 0 663 85 55 62
kom. 0 601 84 60 96
e-mail: info@olejnik-organy.pl

Spis treści

1.	CHARAKTERYSTYKA INSTRUMENTU.....	5
1.1.	OPIS INSTRUMENTU*	5
1.2.	DYSPOZYCJA.....	6
1.3.	DANE POMIAROWE	6
1.4.	RYS HISTORYCZNY INSTRUMENTU	7
2.	OPIS INSTRUMENTU WRAZ Z CHARAKTERYSTYKĄ JEGO STANU ZACHOWANIA	9
2.1.	ZASILANIE POWIETRZNE	9
2.1.1.	Miechy.....	9
2.1.2.	Kanały.....	10
2.1.3.	Wentylator.....	10
2.1.4.	Inne	10
2.2.	STÓŁ GRY (KONTUAR).....	10
2.2.1.	Informacje ogólne. Obudowa.....	10
2.2.2.	Klawiatury manualowe	11
2.2.3.	Urządzenia wnętrza stołu gry	11
2.2.4.	Klawiatura pedałowa	12
2.2.5.	Szyldy i przełączniki.....	12
2.2.6.	Ława	12
2.3.	WIATROWNICE.....	12
2.4.	TRAKTURA GRAJĄCA I REJESTROWA.....	21
2.5.	STAN ZACHOWANIA MATERIAŁU PISZCZAŁKOWEGO.....	22
2.5.1.	Manuał I.....	22
2.5.2.	Manuał II.....	28
2.5.3.	Pedał.....	33
2.5.4.	Piszczalki prospektowe	37
2.6.	SZAFA ORGANOWA.....	38
4.	CEL PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKO-REKONSTRUKCYJNYCH.....	39
5.	SKRÓCONY ZAKRES PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKO-REKONSTRUKCYJNYCH	40
6.	SZCZEGÓŁOWY WYKAZ PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKO-REKONSTRUKCYJNYCH.....	41
6.1.	ZASILANIE POWIETRZNE	41
6.2.	STÓŁ GRY.....	43
6.2.1.	Obudowa stołu gry.....	43
6.2.2.	Klawiatura manualowa	44
6.2.3.	Urządzenia wnętrza stołu gry	45
6.2.4.	Klawiatura pedałowa	45
6.2.5.	Szyldy i przełączniki.....	45
6.2.6.	Ława	46
6.3.	WIATROWNICE.....	46
6.4.	TRAKTURA GRAJĄCA I REJESTROWA.....	47
6.5.	PISZCZAŁKI POSZCZEGÓLNYCH GŁOSÓW (ZESPÓŁ BRZMIENIOWY).....	49
6.5.1.	Manuał I.....	49
6.5.2.	Manuał II.....	55
6.5.3.	Pedał.....	59
6.6.	PISZCZAŁKI PROSPEKTOWE	63
6.7.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	65
7.	WYSZCZEGÓLNIENIE MATERIAŁÓW.....	65
	ZAŁĄCZNIKI WRAZ Z DOKUMENTACJĄ FOTOGRAFICZNĄ.....	66

O firmie

Zakład Organmistrzowski „Ars Organum” swymi korzeniami związany jest z Ziemią Lubuską. Zakres działalności firmy nie ogranicza się jednak do obszaru wspomnianego regionu, lecz wykracza daleko poza jego granice – wszędzie tam, gdzie zaistnieje potrzeba przywrócenia starych organów do ich dawnej świetności oraz użytku, zarówno liturgicznego, jak i koncertowego.

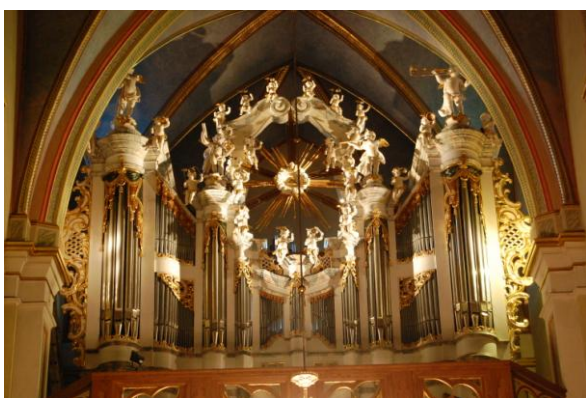


Restauracja i konserwacja organów, *Lubsko* 2005- 2012



Restauracja i konserwacja organów, *Paradyż* 2007-2008

Początek działalności firmy związany jest z drobnymi pracami remontowymi. Jednak fascynacja budownictwem organowym minionych wieków, zachwyt nad dziełem dawnych mistrzów oraz wewnętrzna potrzeba kontynuacji wielowiekowej tradycji budownictwa organowego nadały charakterystyczny rys pracy Zakładu, skupiającej się przede wszystkim na rekonstrukcji, renowacji oraz kapitalnych remontach starych organów. W ofercie firmy znajdują się także prace związane z wszelkimi naprawami i uzupełnieniami brakujących elementów wchodzących w skład danego instrumentu, intonacja głosów oraz strojenie organów.



Restauracja i konserwacja organów, *Chełmce* 2011



Restauracja i konserwacja organów, *Kłępsk* 2007-2009

Doskonale zaplecze warsztatowe oraz ciągle podnoszenie kwalifikacji swoich pracowników pozwala Zakładowi „Ars Organum” oferować usługi w zakresie **budownictwa nowych instrumentów**, dostosowanych do rozwiązań architektonicznych danej świątyni oraz wyszukanych gustów odbiorców. W ofercie mieści się zarówno budowa instrumentów małych – regały, pozytywy, kilkugłosowe organy piszczałkowe, jak również budowa kilkudziesięciogłosowego instrumentarium organowego, a także prospektów i szaf organowych.



Budowa prospektu organowego, Niedźwiadna 2010

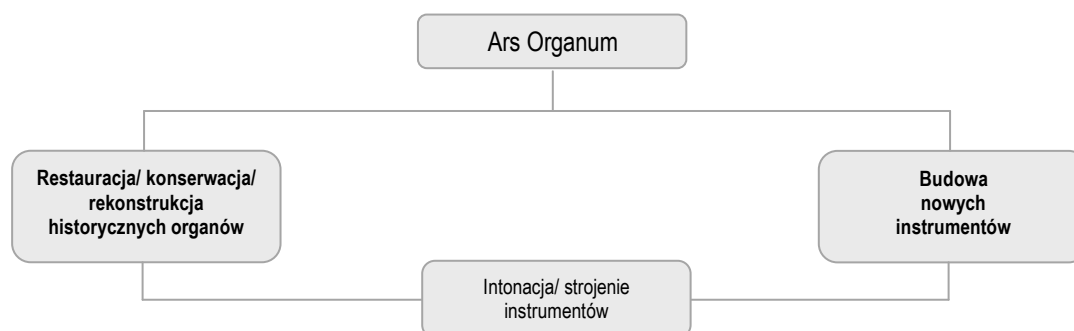


Budowa regału, Głogusz 2012

Wszystkie dzieła Zakładu Organmistrzowskiego „Ars Organum” cechuje:

- wysoka jakość wykonania,
- staranność i solidność,
- stosowanie najlepszych gatunkowo materiałów.

Filary działalności Zakładu Organmistrzowskiego „Ars Organum”



Szczegółowe informacje dotyczące szerokiej działalności firmy znajdują się w załącznikach dołączonej do niniejszej oferty. Serdecznie polecamy lekturę noty biograficznej, gdzie znajduje się wykaz prac Zakładu Organmistrzowskiego „Ars Organum”, jak również zapoznanie się z potencjałem kadrowym i warsztatowym naszego Zakładu. Państwa uwadze nie może również umknąć polityka jakości, jaką stosujemy w naszej firmie.

1. CHARAKTERYSTYKA INSTRUMENTU

1.1. OPIS INSTRUMENTU*

- Obiekt:** Organy z dwoma manualami i pedałem. 23 głosy labialne
Wiatrownice stożkowe
Mechaniczna traktura grająca i rejestrowa
- Rok budowy:** 1899 r.
(z wykorzystaniem elementów wcześniejszego instrumentu R. Ducheńskiego z 1839 r.)
- Budowniczy:** Jan Śliwiński
- Lokalizacja:** Katedra Lwowska Obrządku Łacińskiego – Bazylika Archikatedralna Wniebowzięcia
Najświętszej Maryi Panny we Lwowie - Ukraina



Widok na organy Katedry Lwowskiej, zdjęcie pochodzi z www.kuriergalicyjski.com

Usytuowanie organów: balkon muzyczny na osi symetrii, po przeciwnej stronie ołtarza głównego

Szafa organowa: w stylu neogotyckim pochodząca z okresu budowy instrumentu 1899

*Opis wykonano na podstawie:

1. Oględzin przeprowadzonych przez autora niniejszego opracowanie, jakie miało miejsce w grudniu 2020 r..
2. Analizy dokumentów, w tym:
 - Maciej Babnis „Kultura organowa Galicji”, Słupsk 2012,
 - Piotr Matoga, „Historia obecnych organów w nawie głównej Bazyliki Metropolitalnej we Lwowie”, *maszynopis*, Kraków 2020,
 - Fragment maszynopisu z 1955 r. zawierający ówczesne dyspozycje organów lwowskich: Szybalski, „Dyspozycje organów lwowskich i niektórych prowincjonalnych”, opr. T. Machl, *Lwów 1955*, s. 9 (kopię udostępnił Сергій Каліберда) – maszynopis udostępniony autorowi niniejszego opracowania przez Piotra Matogę
 - Wiktor Łyjak „Ocena stanu technicznego, program prac konserwatorskich, wycena kosztu konserwacji i remontu dużych organów autorstwa Jana Śliwińskiego znajdujących się w Rzymskokatolickiej Bazylice Metropolitalnej pw. Wniebowzięcia NMP we Lwowie”, 2020.

1.2. DYSPOZYCJA

Zachowano oryginalną pisownię jak na przełącznikach rejestrowych

MANUAŁ I Skala: C-f ³ (54 tony)	MANUAŁ II Skala: C-f ³ (54 tony)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principal 8' 2. Portunal 8' 3. Amabilis 8' 4. Unda maris 8' 5. Salicional 8' 6. Octava 4' 7. Flauto minor 4' 8. Flauto travers 4' 9. Piccolo 2' 10. Mixtura (4 rzędy) – na szyldzie: Mixtura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flauto major 8' – na szyldzie: „Fl. major 8' “ 2. Jula 8' – na szyldzie błędnie: „Juta 8' “ 3. Gamba 8' 4. Celeste 8' 5. Octava 4' 6. Flauto 4' 7. Dolce 4'

PEDAŁ Skala: C-c ¹ (25 tonów)	Łączniki (przełączniki nożne, Tryty)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrabass 16' 2. Violonbass 16' 3. Subbass 16' 4. Principalbas 8' 5. Flauto 8' 6. Cello 8' 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copula I-P 2. Copula II-I

Elementy dodatkowe (przełączniki nożne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortissimo 2. Mezzoforte 3. Przełącznik dostawiony w okresie późniejszym. Trudno określić jego przeznaczenie (vide sposób wykonawczy oraz kształt metalowej dźwigni). Nie jest do dźwignia żaluzji

1.3. DANE POMIAROWE

Pomiary z dnia: 03 grudnia 2020

Ciśnienie: 80 mm SW mierzone na otworze na kanale powietrznym obok wiatrownicy II manualu

Skok „do oporu” i zadęcie klawiszy:

	I Manual (mm)	II Manual (mm)	Pedał (mm)
skok	11	11	<i>Pomiarów nie wykonywano</i>
zadęcie	3	3	<i>Pomiarów nie wykonywano</i>

- Temperatura: 11,8°C

- Wysokość tonów wzorcowych mierzonych na:
 1. **Pryncypał 8'**- $a^1 = 431,37$ Hz
 2. **Pryncypał 8'**- a^0 (w stosunku do a^1) = 429,38 Hz
 3. **Salicional 8'**- C oryginalna piszczałka J. Śliwińskiego konstrukcji otwartej wraz z dostroikiem typu suwanego, na której pozostała różna kolorystyka drewna wskazująca na oryginalne miejsce ustawienia stroika: C (w stosunku do a^1) = 432,59 Hz
- Rodzaj temperacji: strój równomiernie temperowany.

Należy zachować parametry wysokości stroju i ciśnienia podczas prac demontażowych w możliwe najszerszym zakresie celem określenia najbardziej zbliżonego wariantu pierwotnego. Ustalenie parametru pierwotnego ma duży wpływ na właściwe brzmieniowe (intonacja, wysokość stroju).

1.4. RYS HISTORYCZNY INSTRUMENTU

Pierwsza wzmianka o organach we Lwowie pochodzi z 1409 r., natomiast muzyka organowa w katedrze mogła rozbrzmiewać od pierwszej połowy XVI w. Wiadomo, że w minionych wiekach wszystkie trzy katedry były wyposażone w tego rodzaju instrumenty. Do dnia dzisiejszego organy zachowały się jednak tylko w katedrze rzymskokatolickiej, czyli Bazylice Metropolitalnej. Obecnie świątynia dysponuje dwoma XIX-wiecznymi instrumentami: większe znajdują się na chórze muzycznym w nawie głównej - są one przedmiotem niniejszego opracowania, zaś mniejsze na balkonie w prezbiterium.

Jakkolwiek obecny kształt architektoniczny, techniczny i muzyczny organów w nawie głównej jest dziełem Jana Śliwińskiego ze Lwowa powstałym pod koniec XIX w., to jednak w instrumencie zachowały się niektóre starsze piszczałki, wobec czego omawiając historię tego obiektu, należy sięgnąć wstecz do lat 30-tych XIX stulecia. Istniejący obecnie chór muzyczny wsparty na kolumnach toskańskich powstał w 1838 r. na miejscu wcześniejszej emporii, która zawałiła się w 1835 r. Po wzniesieniu nowego chóru podjęto prace związane z wykonaniem odpowiedniego instrumentu. Jak informowała „Gazeta Lwowska” z 2 lutego 1839 r. „Organmistrz Ducheński z Krakowa, osiadły tu od lat kilku [...] robi nowe wielkie organy dla tutejszego kościoła katedralnego, o 28. rejestrach”. Wzmiankowany organmistrz Roman Ducheński kilka lat przed 1839 r. osiedlił się we Lwowie, gdzie prowadził warsztat organmistrzowski. Nowy instrument dla katedry lwowskiej kosztował 5800 złr, zaś jego fundatorem był ks. Jakub Bem, ówczesny kustosz i późniejszy proboszcz tejże świątyni. Organy zostały ukończone najprawdopodobniej w 1839 r.

W 1895 r. w ramach przeprowadzanej regotycyzacji katedry, odsłonięto okno na chórze, aby zainstalować w nim witraż projektu Teodora Axentowicza przedstawiający Matkę Bożą jako Królową Aniołów, ufundowany przez Galicyjską Kasę Oszczędności we Lwowie. Z pewnością był to jeden z argumentów przemawiających za budową nowego instrumentu. Do prac przy jego budowie przystąpiła firma Jana Śliwińskiego ze Lwowa¹.

Wiadomości biograficzne o Janie Śliwińskim są bardzo skąpe. Pochodził z południowo-wschodniej Galicji – z kołomyjskiego. Urodził się 19 lutego 1844 r. na Huculszczyźnie, w Pistyniu. Wywodził się ze szlachty. Przez wiele lat przebywał w Wiedniu i we Francji, gdzie podjął samodzielną działalność organmistrzowską. Po długoletnim pobycie za granicą J. Śliwiński rozpoczął działalność organmistrzowską w kraju, otwierając w roku 1876 we Lwowie własną firmę².

Wybudowany przez niego w 1899 r. 23-głosowy instrument o 2 manualach i pedale został ulokowany w dwóch szafach o neogotyckich prospektach rozmieszczonych po bokach chóru muzycznego. Szafa po stronie północnej zawiera piszczałki manualów (na dwóch kondygnacjach), natomiast szafa po stronie południowej – zespół brzmieniowy sekcji pedału. Zarówno zasadnicze partie prospektów, jak również wszystkie wiatrownice ustawiono równolegle do osi katedry, dzięki czemu szafy organowe, stojące w wąskiej niszy na chórze muzycznym, nie przesłaniają okna z witrażem, a równocześnie wykorzystują znaczną głębokość wspomnianej niszy. Wolnostojący stół gry ulokowany jest przed północną

¹ Piotr Matoga, *Historia obecnych organów w nawie głównej Bazyliki Metropolitalnej we Lwowie*, maszynopis, Kraków 2020, s.1-3.

² Maciej Babnis, *Kultura organowa Galicji*, Słupsk 2012, s. 265-292.

szafą organową w ten sposób, że grający siedzi zwrócony twarzą w kierunku prezbiterium. Nad klawiaturami ręcznymi widnieje oryginalna tabliczka firmowa, zaś po obu ich stronach rozmieszczono włączniki rejestrowe w formie ciągłych zakończonych porcelanowymi tabliczkami w trzech kolorach: białym (głosy I manualu), pomarańczowym (głosy II manualu) i zielonym (głosy pedału). Nad klawiaturą pedałową umieszczono włączniki nożne służące do obsługi połączeń i stałych kombinacji. Organy zostały wyposażone w trakturę mechaniczną oraz trzy wiatrownice stożkowe (po jednej dla każdej z sekcji brzmieniowych). Jak już wspomniano, aparat brzmieniowy obu sekcji manualowych mieści się w szafie organowej po stronie północnej. W jej dolnej kondygnacji (w części cokołowej poniżej poziomu prospektu) ulokowano wiatrownicę II manualu, a nad nią (na wysokości prospektu) – wiatrownicę I manualu. W południowej wieży katedry, w pomieszczeniu przylegającym do chóru muzycznego, stoją dwa miechy dwufałdowe z dwoma nożnymi czerpakami klinowymi na wspólnym stelażu. Ponadto dwa miechy amortyzacyjne mieszczą się na kanałach doprowadzających powietrze do sekcji I i II manualu.

Znaczną ingerencją w pierwotną formę dzieła Śliwińskiego była przebudowa wykonana w 1976 r. przez Romualda Jerma z Rygi celem zwiększenia głośności organów. W tym celu do niektórych głosów dodano dodatkowe rzędy piszczałek, między innymi pozyskanych z organów w prezbiterium, podwieszając je na prowizorycznych konstrukcjach³.

³ Piotr Matoga, *Historia obecnych organów w nawie głównej Bazyliki Metropolitalnej we Lwowie*, maszynopis, Kraków 2020, s.3-5.

2. OPIS INSTRUMENTU WRAZ Z CHARAKTERYSTYKĄ JEGO STANU ZACHOWANIA

2.1. ZASILANIE POWIETRZNE

2.1.1. Miechy

1. Miechy magazynowe

Organy posiadają dwa miechy magazynowe konstrukcji dwufałdowej (oba fałdy konstrukcji wewnętrznej) o wymiarach 184x283 cm, ustawione są jeden nad drugim (piętrowo) na konstrukcji wykonanej z belek drewna świerkowego, w pomieszczeniu obok organów zwanym potocznie „miechownią”. Dolny miech posiada skrzynię wiatrową. Każdy z miechów posiada cztery stalowe nożyce stabilizujące pracę fałdów.

Dolny miech posiada również - umieszczone w dolnej płycie - dwa miechy konstrukcji klinowej (czerpaki) o wymiarach 120x159 cm połączone ze sobą dźwignią w dwusekcyjną parę (rozwiązanie typowe), spełniającą funkcję nożnego podawania powietrza, tzw. kalikowania.

System klinowych miechów nożnego podawania powietrza jest sprawny.

Oskórowanie wykonane ze skóry owczej, garbowanej z użyciem naturalnych garbników. Stwierdza się liczne pęknięcia oskórowania na fałdach i rogach obu miechów. Nieszczelności spowodowane są zużyciem oskórowania.

Miechy oklejone są niebieskim papierem spełniającym funkcję wykończeniową i uszczelniającą.

Konstrukcja miechów magazynowych wraz z klinowymi podawaczami jest znacznie zabrudzona, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna.

Konstrukcja, na której ustawione są miechy jest znacznie zabrudzona. Konieczne jest jej ustabilizowanie i wzmocnienie.

W celu stabilizacji ciśnienia wiatru miechy obciążone są „betonowymi” płytami, bloczkami i ceglami.

Miechy mogą pochodzić z warsztatu Żebrowskiego – są identyczne z miechami organów kościoła oo. Jezuitów we Lwowie, autorstwa I. Żebrowskiego. Informacje na ten temat zawarł dr hab. Wiktor Łyjak w „Ocenie stanu technicznego, programie prac konserwatorskich, wycenie kosztu konserwacji i remontu dużych organów autorstwa Jana Śliwińskiego znajdujących się w Rzymskokatolickiej Bazylice Metropolitalnej we Lwowie” (2020 r.).

Po przeprowadzeniu wstępnej (próbnej) regulacji na miejscu i ustawieniu miechów magazynowych w pozycji, w której otwierają się oba fałdy, na obu miechach stwierdzono stabilność systemu zasilania powietrznego, co uprawnia do stwierdzenia, że ich obecna, historyczna konstrukcja daje stabilność wiatru organowego.

2. Miech pod podłogą

Na głównym kanale zasilającym zamontowany jest miech jednofałdowy o wymiarach 107x157 cm, spełniający funkcję stabilizującą (wyrównującą) wiatr (zagęszczone powietrze) do wiatrownic sekcji I i II manualu. Miech ten ustawiony jest na drewnianej konstrukcji wykazującej niestabilność (konieczne jest wykonanie nowej konstrukcji).

Oskórowanie miecha wykonane jest ze skóry owczej, garbowanej z użyciem naturalnych garbników. Stwierdza się liczne pęknięcia oskórowania na fałdach i rogach miecha. Nieszczelności spowodowane są zużyciem oskórowania

Miech ten oklejony jest niebieskim papierem spełniającym funkcję wykończeniową i uszczelniającą.

Konstrukcja miecha (amortyzatora) jest znacznie zabrudzona, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna.

Miech ten obciążony jest ceglami oraz drewnianymi sprężynami konstrukcji „łukowatej”.

3. Miech pod wiatrownicą

Pod wiatrownicą sekcji I manualu (nad sekcją II manualu) znajduje się kanał powietrzny, na którym zamontowany jest miech klinowy (amortyzator) o wymiarach 26x75 cm.

Oskórowanie miecha wykonane jest ze skóry owczej, garbowanej z użyciem naturalnych garbników. Stwierdza się nieszczelności spowodowane zużyciem oskórowania.

Miech ten oklejony jest niebieskim papierem spełniającym funkcję wykończeniową i uszczelniającą.

Stwierdza się brak typowej sprężyny stabilizującej, którą należy zamontować na zrekonstruowanej (dobudowanej) drewnianej konstrukcji w kształcie litery „U”.

2.1.2. Kanały

Główny kanał zasilający przebiega od miecha głównego do sekcji manualowych i pedałowej pod podłogą. Posiada orientacyjny przekrój zewnętrzny 30x35 cm i długość około 1000 cm. Nie jest on pomalowany farbą i możliwe, iż został wykorzystany jako konstrukcja z organów R. Duchęńskiego.

Dwa kanały łączące oba miechy magazynowe posiadają przekrój zewnętrzny około 20x30,5 cm, długość każdego z nich to około 250 cm. Pomalowane są farbą klejową z barwnikiem bordowym (mieszanka kleju kostnego prawdopodobnie z czerwienią żelazową). Malowanie jest oryginalne.

Kanał zasilający wiatrownice manualowe posiada przekrój zewnętrzny około 24x20 cm i długość około 300 cm. Pomalowany on jest farbą klejową z barwnikiem bordowym.

Kanały dostarczające powietrze do urządzeń traktury grającej i rejestrowej oraz do poszczególnych głosów wykonano z drewna świerkowego. Kanały są dość dobrze zachowane, lecz znacznie zabrudzone z dostrzegalnym drobnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna. Wykazują nieszczelności na skórzanych łączeniach (uszczelnieniach). Część kanałów pomalowana jest farbą klejową w kolorze bordowym jw.

2.1.3. Wentylator

Wentylator dawnej konstrukcji umieszczony jest w pomieszczeniu tzw. „miechowni” - obok miechów magazynowych.

Wentylator jest już obecnie urządzeniem wyeksploatowanym i należy go wymienić.

Podczas prowadzenia prac należy zamontować specjalistyczny cichobieżny wentylator.

Z uwagi na bardzo grube mury pomieszczenia „miechowni”, małą dostępność promieni słonecznych oraz możliwość otwarcia drzwi do kościoła w celu wyrównania temperatury powietrza, wydaje się, iż nie ma konieczności montowania dodatkowego kanału zasysającego powietrze z kościoła do zasilania systemu powietrznego organów, pomimo iż w podobnych okolicznościach rozwiązanie takie mają częste zastosowanie.

2.1.4. Inne

Wyeksploatowana skrzynka regulująca dopływ powietrza z wentylatora do miechów magazynowych wymaga wymiany (wykonanie nowej).

2.2. STÓŁ GRY (KONTUAR)

2.2.1. Informacje ogólne. Obudowa.

Stół gry - typ wolnostojący, ustawiony z boku chóru muzycznego, bezpośrednio przed szafą południową, w której znajduje się sekcja I i II manualu. Grający zajmuje pozycję przodem do ołtarza.

Konstrukcja stołu gry jest solidna, wizualnie dobrze zachowana, wykonana z wielkim pietyzmem (widoczna jest dbałość o szczegóły), zgodnie z zasadami tradycyjnego rzemiosła, w tym również organmistrzowskiego.

Dostęp do klawiatur manualowych zamykany jest drzwiczkami w formie jednoskrzydłowej kłapy.

Obudowa stołu gry wykonana jest z drewna dębowego i świerkowego, w przypadku tego ostatniego także - oklejonego zewnętrznie grubą warstwą drewna dębowego.

Obudowa jest oryginalna, kompleksowo zachowana, pochodzi warsztatu Jana Śliwińskiego z 1899 roku.

Uszkodzenia zewnętrznej obudowy to: zabrudzenia, wytarte drewniane elementy i drobne uszkodzenia drewna.

Zabrudzony i częściowo uszkodzony jest oryginalny dębowy pulpit do nut.

Całość wykończona jest ręcznie wcieraną spirytusową politurą szelakową.

Uszkodzony jest fornir i czarna szelakowa politura na meblowej, wewnętrznej stronie stołu gry (przestrzenie wokół klawiatur manualowych).

Wytarte są ozdobne filce.

Brak kluczy do zamków zamykających dostęp do klawiatury manualowej (klapy). Oryginalny historyczny zamek należy zachować.

We wnętrzu stołu gry oryginalnie zachowane są mechaniczne urządzenia (dźwignie, abstrakty) sterujące trakturą grającą i rejestrową instrumentu. Oryginalnie zachowana jest stylistyka wnętrza szafki.

Widoczne są silne zanieczyszczenia i zabrudzenia.

Wytarta deska spoczynkowa dla nóg (nad klawiaturą pedałową).

Cztery metalowe przełączniki nożne (tryty) są oryginalne, pochodzą z warsztatu J. Śliwińskiego, służą do włączania urządzeń łączników (2 sztuki) oraz stałych dynamicznych kombinacji (2 sztuki). Piąty nożny przełącznik jest inny pod względem geometrii wykonania (z pewnością nie pochodzi z prac przy instrumencie w 1899 roku). Sposób montażu tego przełącznika wskazuje na działania późniejsze (widoczna jest tu gorsza estetyka wykonawcza). Nie jest to również pozostałość po dźwigni żaluzji, brak jest bowiem jakichkolwiek pozostałości montażowych po szafie ekspresyjnej w konstrukcji sekcji II manualu. Jediną sugestią może być pozostałość po urządzeniu tremolo (do ustalenia w dalszym procesie badawczym).

Zabrudzona i niszczone przez szkodniki drewna jest podłoga pod klawiaturą pedałową.

Brak odpowiednio dopasowanego oświetlenia pulpitu do nut, klawiatur manualowych i klawiatury pedałowej.

2.2.2. Klawiatury manualowe

Klawisze klawiatury manualowej wykonane są z drewna iglastego, stosunkowo dobrze zachowane, znacznie zabrudzone. Widoczne są wytarcia i wypracowanie drewna w różnych przestrzeniach boków klawiszy chromatycznych obu manualów. Klawisze diatoniczne – okładziny I manualu wykonane są z plastiku (element wtórny i nieoryginalny), wytarte, z lekkimi pęknięciami. Okładziny II manualu są oryginalnie zachowane, wykonane z celuloиду. Należy rozważyć dwa warianty nowych okładzin ze względu na brak dostępności celuloиду (materiału tego już się nie produkuje):

- I wariant: próba pozyskania na rynku wtórnym celuloиду i uzupełnienia nim okładzin I manualu.
- II wariant (w przypadku nieudanych prób pozyskania celuloиду): pozyskanie płytek z polerowanej kości wołowej na okładziny diatoniczne obu manualów (materiał ten funkcjonował również w latach powstania instrumentu).

Nakładki na klawiszach chromatycznych wykonane są z drewna hebanowego. Widoczne są wytarcia w średnicy obu manualów (około 16 sztuk I manualu i około 10 sztuk II manualu).

Klawisze wykazują luzy boczne na sztyftach (podporach prowadzących).

Zużyte jest oskórowanie gniazd sztyftów prowadzących.

Widoczne jest zużycie filców tłumiących - stukot klawiszy.

Zabrudzone są listwy kryjące (czarna politura szelakowa).

Brak jednolitego i równego skoku klawiszy.

Rama klawiaturowa (boki klawiatury manualowej) jest zabrudzona, częściowo uszkodzona okładzina (fornir). Znacznie uszkodzona ręcznie wcierana politura z szelaku.

2.2.3. Urządzenia wnętrza stołu gry

Dobrze zachowane są techniczne urządzenie wnętrza stołu gry sterujące trakturą mechaniczną instrumentu (połączenia klawiszy z abstraktami, Manual Coppel). Bardzo dobra i precyzyjnie działająca historyczna konstrukcja.

We wnętrzu znajduje się napis wykonany ołówkiem „Lwów 30 czerwca 1899 Jan Borusiewicz”.

Widoczne są znacznie zabrudzenia traktury wewnętrznych urządzeń stołu gry.

Dostrzegalny jest proces niszczenia urządzeń wnętrza stołu gry przez szkodniki drewna.

Zużyte są skórzane nakrętki (mutterki).

Zaśniedziały mosiężne druty łączące poszczególne elementy traktury.

Stwierdza się luz na dźwigniach, zużyte oskórowania otworów dźwigni.

2.2.4. Klawiatura pedałowa

Klawiatura pedałowa wykonana jest z drewna iglastego i dębowego. Całość jest oryginalnie zachowana. Znacznie zabrudzona i niszczona przez działanie szkodników drewna.

Klawisze diatoniczne i chromatyczne posiadają kształt (formę) charakterystyczną dla organów budowanych przez J. Śliwińskiego. Dębowe klawisze diatoniczne i chromatyczne są wytarte.

Klawiatura jest znacznie zabrudzona, sosnowy ramiak niszczonej jest przez działanie szkodników drewna.

Wytarta deska spoczynkowa dla nóg pod dolną płyciłą.

Stwierdza się luz boczny na sztyftach prowadzących.

Filc oraz oskórowanie tłumiące pracę klawiszy jest zużyty.

2.2.5. Szyldy i przełączniki

Główki wyciągów rejestrowych są zabrudzone. Główki wykonane z drewna owocowego (prawdopodobnie z gruszy).

Posiadają wytartą i uszkodzoną czarną politurę szelakową. Dostrzegalny jest proces niszczenia przez szkodniki drewna.

Porcelanowe szyldy rejestrowe są w całości oryginalnie zachowane.

Kolorystyka szyldów:

- I Manual łączniki i elementy dodatkowe – kolor biały,
- II Manual - kolor różowy,
- Pedał - kolor zielony.

Pisownia szyldów: Liternictwo czarne, czcionka „kamieniarska” (Steinschrift), nazewnictwo w języku polskim.

Pisownia oraz kolorystyka szyldów wytarta. Istnieje konieczność ich odnowienia..

2.2.6. Ława

Ława dla grającego jest oryginalnie zachowana, wykonana z drewna dębowego. Konstrukcja ławy jest solidna, wizualnie dobrze zachowana, wykonana z wielkim pietyzmem (dbałość o szczegóły), zgodnie z zasadami rzemiosła.

Ława jest znacznie zabrudzona z widocznymi, drobnymi uszkodzeniami.

Wytarta jest politura z ręcznie wcieranego szelaku oraz deska spoczynkowa dla nóg.

2.3. WIATROWNICE

2.3.1. I manual

Wiatrownica konstrukcji stożkowej (Kegellade) sterowana systemem traktury mechanicznej, oryginalnie zachowana, pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego. Wymiar wiatrownicy: 120x267 cm - wiatrownica górna.

Kłoc piszczalkowe wykonane są z drewna iglastego (świerkowego) z doklejoną górną warstwą grubości około 10mm z drewna liściastego (klon, jawor). Wszystkie kłoc są oryginalnie zachowane, częściowo jednak przebudowane w kilku głosach w celu dostawienia dodatkowych piszczalek (prace te wykonano w 1976 roku).

1. Principal 8': kłoc oryginalnie zachowany, piszczalki J. Śliwińskiego

2. **Portunal 8'**: kłoc oryginalne zachowany, piszczałki R. Ducheńskiego
3. **Amabilis 8'**: kłoc oryginalnie zachowany, piszczałki J. Śliwińskiego
4. **Unda maris 8'**: kłoc oryginalnie zachowany, piszczałki J. Śliwińskiego lub R. Ducheńskiego
5. **Salicional 8'**: kłoc oryginalny, piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheńskiego od Cs do f³ (53 sztuki), J. Śliwiński C (1 sztuka)
6. **Oktava 4'**: kłoc oryginalny,
7. **Flauto trawers 4'**: kłoc oryginalnie zachowany, piszczałki J. Śliwińskiego
8. **Piccolo 2'**: kłoc oryginalny,
9. **Flauto minor 4'**: kłoc oryginalnie zachowany, piszczałki J. Śliwińskiego
10. **Mixtura 4x**: kłoc oryginalnie zachowany, piszczałki J. Śliwińskiego

Uszczelniające oskórowanie pod kłocami jest zużyte.

Ławeczki wykonane są z drewna świerkowego, tralki toczone są z drewna klonowego lub buczyny o artystycznym, geometrycznym kształcie. Ławeczki oraz traki nie są kompletnie zachowane (vide: opisy piszczałek poszczególnych głosów). Drewniana konstrukcja wiatrownicy jest znacznie zabrudzona wieloletnim brudem i kurzem, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna. Od strony tonów najwyższych zamontowany jest kanał rejestrowy. Zawory (wentyle tonowe i rejestrowe) są znacznie zabrudzone, ze zużyтым oskórowaniem. Zabrudzone są popychacze tonowe, ponadto nieprecyzyjnie funkcjonują. Zaśniedziałe i zabrudzone są mosiężne szpilki zaworów tonowych i rejestrowych. Muterki są zabrudzone. Uszkodzone i zużyte jest oskórowania drewnianych muterek regulacyjnych. Kolejność głosów na wiatrownicy I manualu, licząc od piszczałek prospektowych jest następująca:

Kolejność głosów na wiatrownicy I manualu, licząc od piszczałek prospektowych:

WIATROWNICA – I manual

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Principal 8'	Portunal 8'	Amabilis 8'	Unda maris 8'	Salicional 8'	Oktava 4'	Flauto travers 4'	Piccolo 2'	Flauto minor 4'	Mixtura 4x

Kolejność tonów na wiatrownicy I manualu **najwyższy ton (f³) po lewej stronie wiatrownicy**, patrząc od piszczałek prospektowych w kierunku północnym:

Wizualizacja kolejności tonów na wiatrownicy

poz. 54-27

54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27
f³	e³	ds³	d³	cs³	c³	h²	b²	a²	gs²	g²	fs²	f²	e²	ds²	d²	cs²	c²	h¹	b¹	a¹	gs¹	g¹	fs¹	f¹	e¹	ds¹	d¹

ciąg dalszy wizualizacji kolejności tonów na wiatrownicy poniżej:

Wizualizacja kolejności tonów na wiatrownicy

poz. 26-1

kontynuacja od poz.26

26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
e⁰	d⁰	c⁰	B	H	cs⁰	ds⁰	cs¹	c¹	h⁰	b⁰	a⁰	gs⁰	g⁰	fs⁰	f⁰	Gs	Fs	E	D	Cs	Ds	F	G	A	C

2.3.2. II manual

Wiatrownica konstrukcji stożkowej (Kegellade), sterowana systemem traktury mechanicznej, jest oryginalnie zachowana i pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego.

Wymiar wiatrownicy 96 x 234 cm - wiatrownica dolna.

Kłocce piszczałkowe wykonane są z drewna iglastego (świerkowego) z doklejoną górną warstwą grubości około 10mm z drewna liściastego (klon, jawor). Kłocce piszczałkowe wykonane są z drewna iglastego (świerkowego) z doklejoną górną warstwą grubości około 10mm z drewna liściastego (klon, jawor). Nie wszystkie kłocce są oryginalnie zachowane, częściowo zostały przebudowane w kilku głosach w celu dostawienia dodatkowych piszczałek (prace te wykonano w 1976 roku):

1. **Flauto major 8'**: kłocce nieoryginalne (do rekonstrukcji), piszczałki montowane bezpośrednio w kłoc, piszczałki historyczne, prawdopodobnie R. Ducheńskiego
2. **Celeste 8'**: kłocce oryginalne (jeden do rekonstrukcji - przedłużenia), ławeczki nieoryginalne (do rekonstrukcji), piszczałki J. Śliwińskiego
3. **Jula 8'**: kłocce oryginalne, piszczałki montowane bezpośrednio w kłoc, piszczałki historyczne odnalezione w miechowi, prawdopodobnie R. Ducheńskiego, do rekonstrukcji
4. **Gamba 8'**: kłocce oryginalne, ławeczki częściowo oryginalne (do rekonstrukcji) piszczałki J. Śliwińskiego
5. **Dolce 4'**: kłoc oryginalny, ławeczki do rekonstrukcji (częściowo zachowane) piszczałki od R. Ducheńskiego, jedna (C) od J. Śliwińskiego
6. **Oktawa 4'**: kłoc oryginalny, ławeczki do rekonstrukcji (częściowo zachowane) piszczałki od R. Ducheńskiego, jedna (C) od J. Śliwińskiego
7. **Flauto 4'**: kłoc nieoryginalny, brak ławeczek. Zachowały się trzy komplety piszczałek

Uszczelniające oskórowanie pod kłocami jest zużyte.

Ławeczki wykonane są z drewna świerkowego, tralki toczone z drewna klonowego lub buczyny o artystycznym, geometrycznym kształcie. Ławeczki oraz traki nie są kompletnie zachowane (vide: opisy piszczałek poszczególnych głosów) oraz opis poniżej.

Drewniana konstrukcja wiatrownicy jest znacznie zabrudzona wieloletnim brudem i kurzem, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna.

Kanał rejestrowy zamontowany jest od strony tonów najwyższych.

Zawory (wentyle tonowe i rejestrowe) są znacznie zabrudzone, posiadają zużyte oskórowanie.

Popychacze tonowe są zabrudzone, nieprecyzyjnie funkcjonują.

Zaśniedziałe i zabrudzone są mosiężne szpilki zaworów tonowych i rejestrowych.

Muterki są zabrudzone. Uszkodzone i zużyte jest oskórowanie drewnianych muterek regulacyjnych.

Kolejność głosów na wiatrownicy, licząc od piszczałek prospektowych jest następująca:

Kolejność głosów na wiatrownicy II manualu, licząc od piszczałek prospektowych:

WIATROWNICA – II manual						
1	2	3	4	5	6	7
Flauto major 8'	Celeste 8'	Jula 8'	Gamba 8'	Dolce 4'	Oktava 4'	Flauto 4'

Kolejność tonów na wiatrownicy II manualu **najwyższy ton (f³) po prawej stronie wiatrownicy** patrząc od piszczałek prospektowych w kierunku północnym:

Wizualizacja kolejności tonów na wiatrownicy

poz. 1-27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Ds.	E	F	Fs	G	Gs	A	B	H	c⁰	cs⁰	d⁰	ds⁰	e⁰	f⁰	fs⁰	g⁰	gs⁰	a⁰	b⁰	h⁰	c¹	cs¹	d¹	ds¹	e¹	f¹

ciąg dalszy wizualizacji kolejności tonów na wiatrownicy poniżej:

Wizualizacja kolejności tonów na wiatrownicy

poz. 28-54

kontynuacja od poz.28

28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
fs¹	g¹	gs¹	a¹	b¹	h¹	c²	cs²	d²	ds²	e²	f²	fs²	g²	gs²	a²	b²	h²	c³	cs³	d³	ds³	e³	f³	D	Cs	C

2.3.3. Pedał

Wiatrownica konstrukcji stożkowej (Kegellade) sterowana systemem traktury mechanicznej jest oryginalnie zachowana i pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego.

Wymiar wiatrownicy 120x267 cm. Wiatrownica umieszczona jest w szafie południowej

Kloce piszczałkowe wykonane są z drewna iglastego (świerkowego) z doklejoną górną warstwą grubości około 10mm z drewna liściastego (klon, jawor). Wszystkie kloce są oryginalnie zachowane, częściowo także przebudowane w kilku głosach w celu dostawienia dodatkowych piszczałek (prace te wykonano w 1976 roku).

- 1. Principalbass 8':** kloc oryginalnie zachowany, oryginalne zachowane drewniane konduktory zasilające piszczałki prospektowe, piszczałki oryginalne J. Śliwińskiego.
- 2. Cello 8':** kloc oryginalnie zachowany, piszczałki do rekonstrukcji (drewniane), możliwe że piszczałki oryginalne znajdują się na strychu kościoła (konieczność inwentaryzacji). Rekonstrukcja na podstawie badań instrumentów referencyjnych.
- 3. Flauto 8':** kloc oryginalny, piszczałki od R. Ducheńskiego (do restauracji i rekonstrukcji na podstawie zachowanych).
- 4. Subbass 16':** kloc oryginalny, piszczałki od R. Ducheńskiego (do restauracji i rekonstrukcji na podstawie zachowanych).
- 5. Violonbass 16':** kloc oryginalny, piszczałki od R. Ducheńskiego (do restauracji i rekonstrukcji na podstawie inwentaryzacji zachowanych na strychu kościoła).
- 6. Contrabass 16':** kloc oryginalny, piszczałki od R. Ducheńskiego (do restauracji i rekonstrukcji na podstawie zachowanych).

Uszczelniające oskórowanie pod klocami jest zużyte.

Brak jest oryginalnych grzebieni i zawieszek podtrzymujących piszczałki.

Drewniana konstrukcja wiatrownicy jest znacznie zabrudzona wieloletnim brudem i kurzem, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna.

Kanał rejestrowy zamontowany jest od strony tonów najwyższych.

Zawory (wentyle tonowe i rejestrowe) są znacznie zabrudzone, ze zużytych oskórowaniem.

Popychacze tonowe są zabrudzone, nieprecyzyjnie funkcjonują.

Zaśniedziałe i zabrudzone są mosiężne szpilki zaworów tonowych i rejestrowych.

Muterki są zabrudzone. Uszkodzone i zużyte jest oskórowanie drewnianych muterek regulacyjnych.

Kolejność głosów na wiatrownicy sekcji pedałowej, licząc od piszczałek prospektowych jest następująca:

Kolejność głosów na wiatrownicy sekcji pedałowej, licząc od piszczałek prospektowych:

WIATROWNICA – sekcja pedałowa

1	2	3	4	5	6
Principalbass 8'	Cello 8'	Flauto 8'	Subbass 16'	Violonbass 16'	Contrabass 16'

Kolejność tonów na wiatrownicy sekcji pedałowej **najwyższy ton (c¹)** po **prawej stronie wiatrownicy** patrząc od piszczałek prospektowych w kierunku południowym:

Wizualizacja kolejności tonów na wiatrownicy

poz. 1-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	Gs	Fs	E	D	Cs	Ds.	F	G	A	B	H	c⁰	cs⁰	d⁰	ds⁰	e⁰	f⁰	fs⁰	g⁰	gs⁰	a⁰	b⁰	h⁰	c¹

2.4. TRAKTURA GRAJĄCA I REJESTROWA

Całość urządzeń traktury grającej i rejestrowej jest systemu mechanicznego opartego o abstrakty, winkle (kątowniki, koniki), popychacze, tablice wałków skrętnych. Podane niżej wymiary i ilości mają charakter szacunkowy.

2.4.1. Traktura I manualu

Oryginalnie i kompletnie zachowana, pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego.

Traktura jest zabrudzona wieloletnim brudem i kurzem. Widoczna jest obecność wtórnych szkodników drewna. Posiada zaśniedziałe mosiężne druty abstraktów oraz zużyte skórzane nakrętki (mutterki).

Abstrakty są oryginalne (z drewna iglastego). Orientacyjna długość abstraktów pionowych: około 270 cm - 54 sztuki (traktury grającej). Orientacyjna długość abstraktów poziomych (traktury grającej pod podłogą): około 150 cm - 54 sztuki.

Orientacyjna długość abstraktów rejestrowych: 300 cm - 10 sztuk.

Okolo 162 kątowniki (zaśniedziałe i zabrudzone), osie kątowników w podobnej ilości.

54 popychacze tonowe.

2.4.2. Traktura II manualu

Oryginalnie i kompletnie zachowana, pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego.

Traktura jest zabrudzona wieloletnim brudem i kurzem. Widoczna jest obecność wtórnych szkodników drewna. Posiada zaśniedziałe mosiężne druty abstraktów oraz zużyte skórzane nakrętki (mutterki).

Abstrakty są oryginalne (drewno iglaste). Orientacyjna długość abstraktów: około 250 cm - 54 sztuki (traktury grającej).

Orientacyjna długość abstraktów (traktury grającej pod podłogą): około 150 cm - 54 sztuki. Orientacyjna długość abstraktów rejestrowych: 300 cm - 7 sztuk.

Okolo 162 kątowniki (zaśniedziałe i zabrudzone), osie kątowników w podobnej ilości.

54 popychacze tonowe.

2.4.3. Traktura sekcji pedału

Oryginalnie i kompletnie zachowana, pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego.

Traktura jest zabrudzona wieloletnim brudem i kurzem. Widoczna jest obecność wtórnych szkodników drewna. Posiada zaśniedziałe mosiężne druty abstraktów oraz zużyte skórzane nakrętki (mutterki).

Abstrakty oryginalne (drewno iglaste). Orientacyjna długość abstraktów: około 330 cm - 25 sztuk (traktury grającej).

Orientacyjna długość abstraktów (traktury grającej pod podłogą): około 490 cm - 25 sztuk. Orientacyjna długość abstraktów rejestrowych: 300 cm - 7 sztuk. 10-15 sztuk abstraktów do wymiany (uszkodzone).

25 kątowników i popychaczy, są one zaśniedziałe i zabrudzone, osie kątowników w podobnej ilości.

25 popychaczy tonowych.

Tablica wałków skrętnych pod całą długością wiatrownicy – zabrudzona, dostrzegalne szkodniki drewna. Walki skrętne i osie są zabrudzone.

Koniki (winkle) około 100 sztuk – wymagają renowacji.

6 sztuk popychaczy do traktury rejestrowej długości około 130 cm.

2.5. STAN ZACHOWANIA MATERIAŁU PISZCZAŁKOWEGO

Sporządzono na podstawie:

1. Oględzin własnych Adama Olejnika. W opisie skrót **AO**
2. Vitaliy Chyzhevkyy, „Analiza głosów na podstawie inwentaryzacji. Lwów katedra łacińska”. Opis uwzględnia analizę porównawczą z organami J. Śliwińskiego w Samborze (1888), I. Żebrowskiego w Mościskach (1883), Kościoła OO. Jezuitów we Lwowie (1882- I Żebrowski i 1887- J Śliwiński). W opisie skrót **VC**

Nazwy głosów poniższego wykazu podano na podstawie napisów zachowanych na porcelanowych szyldach rejestrowych oraz na podstawie analizy budowy oryginalnie zachowanego materiału piszczałkowego.

2.5.1. Manual I

1. Principal 8':

- od C do g⁰ (20 sztuk): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące w prospekcie,
- od g⁰ do f³ (34 sztuki): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) - stojące na ławeczce piszczałkowej na wiatrownicy.

Stan zachowania:

Wszystkie piszczałki głosu jw. są oryginalnie zachowane i pochodzą z warsztatu J. Śliwińskiego (1899), na co wskazują: charakterystyczny sposób ich wykonania odznaczający się wysoką jakością, wybijane oznaczenie tonów (puncce), staranny szewek lutowania świadczący o dostępie do lutownicy elektrycznej. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek:**

AO i VC

Na piszczałce C znajduje się opis „Zrobione w Fabryce Jana Śliwińskiego we Lwowie wykonał Franciszek Winiarski 1899, 5 miesiąc”.

Na tonie gs⁰ wyryty opis głosu „Pryncypał 8'”.

Piszczałki w całości głosu wykonane są ze stopu organowego. Blacha ręcznie skrawana (vide: zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczałek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu.

Piszczałki wewnętrzne (stojące w ławeczce na wiatrownicy): labia górne (kształt gotycki) wyciskane bez wewnętrznego nacięcia blachy; labia dolne półokrągłe wyciskane bez wewnętrznego nacięcia blachy. Baczki w całości przebiegu głosu; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz z pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczałki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji. Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia korpusów oraz naderwane rolki strojeniowe.

Ławeczka podtrzymująca piszczałki wewnętrzne wykonana z drewna iglastego, zniszczona przez działanie szkodników drewna (należy dokonać rekonstrukcji w stylu budowniczego). Tralki toczone o artystycznej geometrii wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone (należy dokonać rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Piszczałki prospektowe (grające): rolki strojeniowe w całości przebiegu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz z pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczałki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji.

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają naderwane rolki strojeniowe, duże wgniecenia korpusów, naderwane zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarciowego”).

Szczegółowy opis piszczałek jw. znajduje się w pkt. 2.5.4 „Piszczałki prospektowe”.

Menzura głosu - załącznik nr 1

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

2. Portunal 8':

- od C do f³ (54 sztuki): piszczałki drewniane konstrukcji otwartej.

Stan zachowania:

Głos kompletny, dobrze zachowany. W całości przebiegu głosu menzura o przekroju prostokątnym. Na korpusie piszczałki C napis ołówkiem „*Portunal manual II głos*”. Piszczałki w całości wykonane ze starannie dobranego drewna, w tym od C do f¹ (30 sztuk): piszczałki z drewna iglastego o wąskim słoju typu stojącego (świerkowe), od fs¹ do f³ (24 sztuki): ścianki tylne i przednie (labialne) piszczałek wykonane z drewna liściastego (grusza lub klon).

Vorschlagi (klocki labialne) przyklejane, przy czym stwierdzić należy działanie wtórne polegające na przykręceniu niektórych Vorschlagów na wkręty. Korpusy piszczałek strojone na blaszkę (wyższe tony) i drewniany klin (deseczkę) montowaną w korpus górny (wylotowy) piszczałki.

Wnikliwa analiza sposobu wykonania piszczałek głosu jw. pozwala sądzić, że piszczałki te pochodzą z organów R. Duchenińskiego (1839) oprócz tonu b⁰ wykonanego przez I. Żebrowskiego i wykorzystane zostały przez J. Śliwińskiego do budowy opisywanego instrumentu. Potwierdzeniem tego jest: dobór jakościowy i rodzajowy materiału (drewno świerkowe o wąskim, tzw. „stojącym przyroście słoju”, drewno liściaste o scalonej strukturze wewnętrznej), wycięcia półokrągłe równe szerokości boku A (bok piszczałki tzw. labialny), różnorodność materiałowa stosowana do wykonania piszczałek w rejestrach tonów wyższych (od środka klawiatury w górę), piszczałki cięte na długość dostrajane na blaszkę cynowo-olowianą lub deseczkę o klinowym przekroju. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC**

Wszystkie piszczałki głosu jw. są znacznie zabrudzone, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna. Kilka sztuk piszczałek wymaga rekonstrukcji w całości - ze względu na znaczące uszkodzenia spowodowane działaniem szkodników drewna lub częściowo – poprzez wymianę jedynie elementów uszkodzonych, np. ścianki i/lub korpusy. Wymagana jest rekonstrukcja Vorschlagów (klocków labialnych) ze względu na znaczące ich uszkodzenie spowodowane działaniem szkodników drewna.

Menzura głosu - załącznik nr 2

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

3. Amabilis 8':

- od C do f³ (54 sztuki) piszczałki drewniane konstrukcji otwartej. Piszczałka C drewniana konstrukcji krytej.

Stan zachowania:

Głos kompletny, dobrze zachowany. W całości przebiegu głosu menzura o przekroju prostokątnym. Na korpusie piszczałki C napis ołówkiem „*Amabilis manual III głos*”. Piszczałki w całości wykonane ze starannie dobranego drewna, w tym od Cs do f³ (53 sztuki): piszczałki z drewna iglastego o wąskim słoju typu stojącego (świerkowe), a górne tony posiadają ściankę labialną z drewna liściastego (grusza/klon), Vorschlagi (klocki labialne) przyklejane, korpusy strojone na blaszkę. Od f² do f³ (13 sztuk): piszczałki posiadają Vorschlagi (klocki labialne) przykręcanych na wkręty.

Wnikliwa analiza sposobu wykonania piszczałek głosu jw. pozwala sądzić, że piszczałki te pochodzą z organów R. Duchenińskiego (1839) oprócz tonów: C wykonanej przez J. Śliwińskiego oraz od f² do f³ wykonanych przez I. Żebrowskiego. Potwierdzeniem tego jest: dobór jakościowy i rodzajowy materiału (drewno świerkowe o wąskim, tzw. stojącym przyroście słoju, liściaste o scalonej strukturze wewnętrznej – grusza, klon), wycięcia okrągłe (wiercone) o różnicowanej średnicy w stosunku do wielkości menzury piszczałek, rdzenie wklejone pod kątem ostrym (opadającym w dół), opisy tonów na korpusach piszczałek wykonane ołówkiem, różnorodność materiałowa stosowana do wykonania piszczałek

rejestrach tonów wyższych (od środka klawiatury w górę), piszczałki cięte na długość (dostrajane na blaszkę cynowo-olowianą). Wszystkie wspomniane wcześniej piszczałki wykorzystane zostały przez J. Śliwińskiego do budowy opisywanego instrumentu. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC.**

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna. Kilka sztuk piszczałek wymaga rekonstrukcji w całości - ze względu na znaczące uszkodzenia spowodowane działaniem szkodników drewna lub częściowo – poprzez wymianę jedynie elementów uszkodzonych, np. ścianki i/lub korpusy. Wymagana jest rekonstrukcja Vorschlagów (klocków labialnych) ze względu na znaczące ich uszkodzenie spowodowane działaniem szkodników drewna. Wymagana jest częściowa rekonstrukcja nóg piszczałek ze względu na uszkodzenie spowodowane działaniem szkodników drewna. Wymagana jest rekonstrukcja (materiał i geometria) piszczałki tonu fs¹ ze względu na uszkodzenia spowodowane działaniem szkodników drewna.

Menzura głosu - załącznik nr 3

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

4. Unda maris 8':

- od C do f³ (54 sztuki): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące na wiatrownicy

Stan zachowania:

Piszczałki od C do Ds. oraz G, A (6 sztuk) wykonane są z blachy cynkowej – są nieoryginalne. Należy dokonać ich rekonstrukcji na podstawie projektu menzuracyjnego sporządzonego z wykorzystaniem pomiarów piszczałek oryginalnych. Na piszczałce c⁰ znajduje się opis „*Gamba manual IV*”, co oznacza czwarty głos na wiatrownicy, licząc od prospektu.

Wszystkie piszczałki wykonane ze stopu organowego skali od C do f³ są oryginalnie zachowane i pochodzą z warsztatu I. Żebrowskiego na co wskazują: charakterystyczny sposób ich wykonania. Piszczałki I. Żebrowskiego zostały wykorzystane przez J. Śliwińskiego do budowy nowego instrumentu (1899). **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC.**

Piszczałki ze stopu organowego wykonane są z blachy ręcznie skrawanej (vide: zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczałek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu.

Piszczałki od C do c² posiadają tzw. „baczkoobródki” (zbliżone kształtem do litery U), pozostałe piszczałki nie posiadają tego elementu.

Labia górne (kształt gotycki) wyciskane z wewnętrznym nacięciem blachy; labia dolne półokrągłe wyciskane z wewnętrznym nacięciem blachy; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz z pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczałki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji.

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia i/lub naderwania korpusów, naderwane rolki strojeniowe, naderwane zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarciowego”).

Ławeczka podtrzymująca piszczałki wykonana z drewna iglastego, zabrudzona, możliwa do użycia po dokonaniu prac restauratorskich (klejenie, wzmocnienie konstrukcji). Tralki toczone, o artystycznej geometrii, wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone (należy dokonać rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Piszczałki dolnych tonów (o długich korpusach) należy zamontować na grzebieniach, których obecnie brak.

Menzura głosu - załącznik nr 4

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

5. Salicional 8':

- C (1 sztuka): piszczałka drewniana konstrukcji otwartej stojąca na wiatrownicy,
- od Cs do f³ (53 sztuki): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące na wiatrownicy

Stan zachowania:

Głos prawie w 100% kompletny, oryginalnie zachowany, jedynie piszczałka f³ ma dużo elementów nieoryginalnych (należy dokonać jej rekonstrukcji na podstawie pomiarów piszczałek oryginalnych – sąsiednich oraz na podstawie przeliczenia menzury w formule „po spadku” o kształcie geometrycznym piszczałki jak piszczałki oryginalne Ducheńskiego. Na piszczałce Cs znajduje się opis „*Salicional manual V głos*”, co oznacza piąty głos na wiatrownicy, licząc od prospektu.

Wnikliwa analiza sposobu wykonania piszczałek ze stopu organowego głosu jw. pozwala sądzić, że piszczałki te pochodzą z organów R. Ducheńskiego (1839) i wykorzystane zostały przez J. Śliwińskiego do budowy opisywanego instrumentu. Potwierdzeniem tego jest: charakterystyczny sposób ich wykonania, wiek materiału świadczący o wcześniejszej proveniencji niż rok budowy organów, oznaczenie tonów na piszczałkach w postaci pisma wyrzytego rylcem, nierówny szewek lutowania świadczący o braku dostępności do lutownicy elektrycznej (lutowanie grotem podgrzewanym węglem drzewnym). **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałkach metalowych: AO, VC.**

Drewniana piszczałka tonu C (najniższa) pochodzi z warsztatu I. Żebrowskiego. Wskazuje na to ogólny sposób wykonawczy, przykręcany na wkręty Vorschlag (klocek labialny), baczki i bródka w kształcie geometrycznym - stosowanym przez firmę I. Żebrowskiego, drewniany stroik w formie suwanego „szybra”, wąskie nacięcie stroika oraz pierścien ekspresyjny. Piszczałka dobrze zachowana, jednak zabrudzona, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez szkodniki drewna. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałki drewnianej: VC.**

Piszczałki ze stopu organowego wykonane są z blachy ręcznie skrawanej (vide: zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczałek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu.

Piszczałki od Cs do f³ (53 sztuki) posiadają tzw. „baczkoobródki” (zbliżone kształtem do litery U).

Korpusy piszczałek od Cs do ds⁰ posiadają rolki strojeniowe wraz z pierścieniem ekspresyjnym (pierścien ekspresyjny równy średnicy piszczałki), pozostałe piszczałki skali od e⁰ do f³ posiadają rolki strojeniowe bez ekspresji, wąskie i stosunkowo długie.

Labia górne (kształt gotycki) wyciskane bez wewnętrznego nacięcia blachy; labia dolne półokrągłe wyciskane bez wewnętrznego nacięcia blachy; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz z pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczałki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji.

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia i/lub naderwania korpusów, naderwane rolki strojeniowe, naderwane zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarciowego”).

Ławeczka podtrzymująca piszczałki wykonana z drewna iglastego, zabrudzona, możliwa do użycia po dokonaniu prac restauratorskich (klejenie, wzmocnienie konstrukcji). Tralki toczone o artystycznej geometrii wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone (należy dokonać rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Piszczałki dolnych tonów (o długich korpusach) należy zamontować na grzebieniach, które obecnie wykazują sporo prowizorycznych i niestaranych rozwiązań.

Menzura głosu - załącznik nr 5

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

6. Oktawa 4': brak kompletu piszczałek - zostały one przeniesione do tzw. małych organów w prezbiterium Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny podczas ich restauracji w 2018 roku jako Kwinta $2\frac{2}{3}$. Głos należy zrekonstruować na podstawie: badań i pomiarów menzuracyjnych instrumentów referencyjnych, badań i pomiarów piszczałek z małych organów Katedry Lwowskiej jw., badań i pomiarów menzuracyjnych piszczałek z Oktawy 4' II manualu.

7. Flauto travers 4': na klocu umieszczone są dwa komplety drewnianych piszczałek pochodzących z różnych głosów. Jeden z nich posiada konstrukcję otwartą, drugi zaś krytą. **Dwa rzędy** piszczałek umieszczono w celu wzmocnienia dynamicznego. Prace te wykonano podczas przebudowy instrumentu w 1976 roku.

I rząd: od C do ds^0 (16 sztuk) piszczałki drewniane konstrukcji otwartej o przekroju kwadratowym, od e^0 do cs^2 (22 sztuki) piszczałki koniczne, od d^2 do f^3 (16 sztuk) piszczałki koniczne przedmuchiwane. Na piszczałce C znajduje się opis ołówkiem o treści: „*Travers 4', manual 7 głos*”.

II rząd: od C do f^3 piszczałki drewniane konstrukcji krytej. Na piszczałce C znajduje się opis ołówkiem o treści: „*Minor, manual 9 głos*”.

Stan zachowania:

I rząd: głos kompletny, piszczałki pochodzą z oryginalnego głosu Flauto travers 4' jako siódmy głos na wiatrownicy i **na tym miejscu powinny być umieszczone.**

Piszczałki dobrze zachowane, wykonane z drzewa iglastego (świerk) i drzewa liściastego (grusza), pochodzą z warsztatu I. Żebrowskiego na co wskazują: charakterystyczny sposób ich wykonania, odznaczający się wysoką jakością, piszczałki cięte na długość i strojone w całości na blaszkę cynową/ołowianą, wycięcie półokrągłe. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC**

Menzura w całości przebiegu głosu o przekroju prostokątnym, prostokątnym konicznym oraz prostokątnym konicznym przedmuchiwanym. Vorschlagi (klocki labialne) przyklejane.

Piszczałki są znacznie zabrudzone, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez działanie szkodników drewna. Pomalowane są wtórnie, prawdopodobnie lakierem, który podczas prac konserwatorskich należy usunąć.

II rząd: głos kompletny, piszczałki pochodzą z oryginalnego głosu Flauto minor 4' jako dziewiąty głos na wiatrownicy i **na tym miejscu powinny być umieszczone.**

Piszczałki pochodzą z warsztatu I. Żebrowskiego na co wskazuje charakterystyczny sposób ich wykonania, odznaczający się wysoką jakością wykonania i doboru materiału. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC**

Szpuntki w piszczałkach tonów Ds i G są nieoryginalne i uszkodzone. Trzonki szpuntów toczone, 3 sztuki trzonek nieoryginalne.

Piszczałki pomalowane są wtórnie, prawdopodobnie lakierem, który podczas prac konserwatorskich należy usunąć.

Piszczałki są znacznie zabrudzone, z dostrzegalnym procesem niszczenia przez działanie szkodników drewna w klockach labialnych, które należy wymienić (zrekonstruować), stosując identyczny materiał oraz geometrię kształtu.

Menzura głosu - załącznik nr 6

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

8. Piccolo 2': brak kompletu piszczałek - zostały one przeniesione do tzw. małych organów w prezbiterium Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny podczas ich restauracji w 2018 roku. Na klocu numer 9 znajduje się pewna ilość piszczałek metalowych konstrukcji podobnej w realizacji do piszczałek R. Duchęńskiego. Należy je starannie zinwentaryzować oraz przebadać pod kątem użycia w rekon-

struowanym głosie. Zachowana częściowo ławeczka piszczałkowa z oryginalnymi otworami do wykorzystania do projektu menzuracyjnego.

Głos należy zrekonstruować na podstawie: inwentaryzacji piszczałek zachowanych stojących obecnie na klocu nr 9, badań i pomiarów menzuracyjnych instrumentów referencyjnych, badań i pomiarów piszczałek z małych organów Katedry lwowskiej jw.

Menzura głosu - załącznik nr 7

9. Flauto minor 4': Na klocu umieszczone są dwa komplety piszczałek pochodzące z różnych głosów. Jeden z nich posiada konstrukcję otwartą, drugi zaś krytą. Dwa rzędy piszczałek umieszczono w celu wzmocnienia dynamicznego. Prace te wykonano podczas przebudowy instrumentu w 1976 roku.

I rząd: od C do h^2 (48 sztuk): piszczałki drewniane konstrukcji krytej 4', o przekroju prostokątnym, od c^3 do f^3 (6 sztuk): piszczałki drewniane konstrukcji otwartej. Sposób wykonania piszczałek wskazuje na wykonawcę wcześniejszego niż J. Śliwiński. Prawdopodobnie pochodzą one z warsztatu I. Żebrowskiego. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC**

II rząd: od C do f^3 piszczałki ze stopu organowego konstrukcji otwartej. Jest to swoista „zbieranina” materiału piszczałkowego, lecz na korpusie jednej z piszczałek (C) ryty jest napis „Picolo” (vide: opis głosu - pkt. 8.Picolo 2'). Mogą one zostać zidentyfikowane jako piszczałki R. Duchęńskiego. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC.**

Stan zachowania:

I rząd: głos kompletny, piszczałki pochodzą z głosu Flauto minor 4', lecz nie są to piszczałki z opisywanego instrumentu. Głos nie pochodzi z warsztatu J. Śliwińskiego, na co wskazuje inny sposób klejenia, trzonki szpuntów nie są toczone, brak charakterystycznych opisów na korpusie najniższego C, wskazujących na obecność w sekcji manualu I. Należy zbadać możliwość przynależności tego głosu do Sekcji II manualu jako Flauto 4'.

II rząd: piszczałki są niejednolite stylistycznie i jakościowo. Mogą pochodzić z warsztatu R. Duchęńskiego, na co wskazuje ich sposób wykonania i mogą pochodzić z głosu Picolo 2' - tam w konsekwencji powinny być umieszczone. Koncepcja wstępna zawarta w opisie głosu **Picolo 2'** (vide: opis głosu - pkt. 8.Picolo 2').

Na potrzeby rekonstrukcji dyspozycji, w tym dla odtworzenia głosu Flauto minor 4' powinien być wykorzystany materiał piszczałkowy pochodzący z warsztatu J. Śliwińskiego, a opisany w głosie **Flauto travers 4' II rząd** (vide: opis głosu - pkt. 7.Flauto Travers 4').

Menzura głosu - załącznik nr 8

10. Mixtura 4x : głos mieszany, 4-rzędowy (aliquotowy), repetowany na c^1 , od C do f^3 (216 sztuk piszczałek): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej.

Budowa głosu:

C	c^0
2'	4'
$1\frac{3}{5}'$	$3\frac{1}{5}'$
$1\frac{1}{3}'$	$2\frac{2}{3}'$
1'	2'

Stan zachowania:

Głos kompletny, oryginalnie zachowany pochodzący z warsztatu I Żebrowskiego. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC.** Labia górne gotyckie wyciskane z nacięciem blachy od wewnątrz o wysokości około 2x szerokość wycięcia, labia dolne półokrągłe wyciskane z nacięciem blachy od wewnątrz.. Rdzenie nacięte gęsto. Wszystkie pisz-

czałki posiadają rolki strojeniowe (szerokość $\frac{1}{4}$ średnicy puszczalki, nacięcie rolki 2x średnica) i pierścienie ekspresyjne równe 1x średnica puszczalki.

Puszczalki znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia i naderwania korpusów.

Menzura głosu - załącznik nr 9

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych (jeśli dotyczy).

2.5.2. Manual II

1. Flauto major 8^o:

- od C do f³ (54 sztuki): puszczalki drewniane konstrukcji krytej - w całości stojące na wiatrownicy.

Stan zachowania:

Puszczalki oryginalnie zachowane, brak tonów: gs⁰ i e³. Na puszczalce tonu C znajduje się opis ołówkiem: „*Flauto maior pozytyw I głos*”. Głos pochodzi z organów R. Duchęńskiego (1839) i został wykorzystany przez J. Śliwińskiego do budowy nowego instrumentu (1899), o czym świadczy: sposób wykonania poszczególnych puszczalek, dobór materiału (drewno świerkowe, grusza lub klon), trzonki szpuntów w formie łupanej (o przekroju prostokątnym z fazowanymi dłutem bokami). Na puszczalce tonu c⁰ opis ołówkiem „*Minor pozytyw głos VII-my*”. Podczas prac należy zbadać możliwość przynależności tego głosu do rejestru VII-mego I Manualu: Flauto 4' **Informacja i opinia o wytwórcy puszczalek: AO i VC.**

Puszczalki są znacznie zabrudzone i w znacznym stopniu uszkodzone przez działanie szkodników drewna. Około 30 sztuk puszczalek powinno zostać zrekonstruowanych ze względu na uszkodzenia spowodowane działaniem szkodników drewna (Ds., E, Fs, Gs, A, d⁰, f⁰, fs⁰ od gs⁰ do d², e³, gs², e³). Rekonstrukcja powinna być wykonana w stylu puszczalek historycznych (geometria puszczalek oraz dobór materiału)

Pozostałe puszczalki, które były dostawione w 1976 roku w celu wzmocnienia dynamicznego, zostały zmagazynowane na regale w tzw. „miechowi”. Opis na korpusie „*Harmonika Aeterna*”. Puszczalki te nie są przedmiotem szczegółowej inwentaryzacji (pochodzą z innych instrumentów oraz z innych obiektów kościelnych, w tym przypuszczalnie z organów Walckera, na co wskazuje charakterystyczny dla tego budowniczego sposób opisów na puszczalkach).

Menzura głosu - załącznik nr 10

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

2. Julia 8^o: obecnie brak puszczalek na klocu - zostały one przeniesione do tzw. małych organów w prezbiterium Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny podczas ich restauracji w 2018 roku. Był to głos o budowie: od C do H (12 sztuk): puszczalki drewniane konstrukcji krytej, od c⁰ do najwyższego tonu f³ puszczalki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji konicznej.

W procesie inwentaryzacji wstępnej dokonanej na miejscu w zakresie puszczalek składowanych w różnych miejscach katedry - w pomieszczeniu „miechowni” odnalezione zostały drewniane puszczalki historyczne z opisem ołówkiem na korpusie „*Julia*”. Grupa tych puszczalek została w celu badawczym umieszczona na klocu. Stwierdzić należy, że pasują one idealnie do otworów w klocu.

Stan zachowania:

Od c do f³ - puszczalki drewniane konstrukcji otwartej o przekroju prostokątnym (nie są to korpusy koniczne!). Puszczalki zachowane to: od Ds. do F (3 sztuki), od G do b¹ (28 sztuk). Razem zachowanych jest 31 puszczalek. Puszczalki wyko-

nane z drewna świerkowego (od C do c¹), z drewna świerkowego i gruszy (od cs¹ do b¹), pozostałe piszczałki prawdopodobnie w całości z gruszy. Vorschlagi (klocki labialne) są przyklejane, wykonane z gruszy lub drewna klonowego. Piszczałki nie pochodzą z warsztatu J. Śliwińskiego, są zdecydowanie wcześniej wytworzone. Po przeprowadzeniu analizy porównawczej na miejscu z pozostałym materiałem piszczałkowym, można stwierdzić, iż ich wykonawcą był R. Ducheniński. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC**

Piszczałki są znacznie zabrudzone, niszczone przez działanie szkodników drewna, lecz nadają się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, rekonstrukcyjnych i konserwatorskich. Jest to historyczna Julia 8' i w takim kształcie powinna wrócić do opisywanego instrumentu.

Menzura głosu - załącznik nr 11

3. Gamba 8':

- od C do Ds (4 sztuki): piszczałki drewniane (świerkowe) konstrukcji otwartej - stojąca na wiatrownicy,
- od E do f³ (50 sztuki) piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące na wiatrownicy.

Stan zachowania:

Głos kompletny, oryginalnie zachowany. W całości pochodzi z warsztatu I Żebrowskiego na co wskazuje sposób wykonawczy piszczałek drewnianych i metalowych, dobór materiału, wybijane oznaczenie tonów, staranny szewek lutowania. Głos został wykorzystany przez J. Śliwińskiego do budowy nowego instrumentu (1899), **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC**

Na piszczałce E znajduje się opis ryty rylcem: „*Gamba Pozytyw IV głos*”, na piszczałce C opis ołówkiem: „*Gamba Pozytyw IV głos*”, co oznacza czwarty głos na wiatrownicy, licząc od prospektu.

Piszczałki drewniane są zabrudzone, ale dobrze zachowane, posiadają oryginalną intonację i możliwą do odtworzenia wysokość oryginalnego stroju instrumentu (z 1899 r.).

Dostrzegalny jest proces niszczenia przez szkodniki drewna Vorschlagów (istnieje konieczność ich rekonstrukcji).

Piszczałki metalowe posiadają oryginalną romantyczną intonację. Od C do H baczki i bródki, od c⁰ do f⁰ baczki i wałeczki (bródki), od fs⁰ do f³ bródki mosiężne w kształcie litery „T” - typowe dla głosów smyczkowych końca XIX wieku.

Opis „g” ryty rylcem na labiach górnych wszystkich piszczałek.

Od C do f³ korpusy posiadają rolki strojeniowe wraz z pierścieniem ekspresyjnym, pierścień ekspresyjny równy średnicy piszczałki.

Labia górne (kształt gotycki) wyciskane; labia dolne półokrągłe wyciskane; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji.

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia i/lub naderwania korpusów, naderwane rolki strojeniowe, naderwane zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarciowego”).

Ławeczka podtrzymująca piszczałki wykonana jest z drewna iglastego, zabrudzona, częściowo możliwa do użycia po dokonaniu prac restauratorskich (klejenie, wzmocnienie konstrukcji). Tralki toczne o artystycznej geometrii wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone (należy dokonać niezbędnych rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Piszczałki dolnych tonów (o długich korpusach) należy zamontować na grzebieniach, które obecnie wykazują sporo prowizorycznych, niestabilnych i niestarannych rozwiązań.

Menzura głosu - załącznik nr 12

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

4. Celeste 8':

- od c^0 do f^3 (42 sztuki): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące na wiatrownicy.

Stan zachowania:

Głos kompletny, oryginalnie zachowany. W całości pochodzi z warsztatu I Żebrowskiego na co wskazuje sposób wykonawczy piszczałek metalowych, dobór materiału, wybijane oznaczenie tonów, staranny szewek lutowania. Głos został wykorzystany przez J. Śliwińskiego do budowy nowego instrumentu (1899). **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC**

VC

Głos posiada menzurę identyczną z Gambą 8', współdziała wraz z rejestrem Gamba 8' (lekko rozstrojony).

Na piszczałce c^0 znajduje się opis ryty rylcem: „Celest 8' Pozytyw II głos”, co oznacza drugi głos na wiatrownicy licząc od prospektu.

Od c^0 do f^0 baczki i wałeczki (bródki), od fs^0 do f^3 bródki mosiężne w kształcie litery „T” - typowe dla głosów smyczkowych końca XIX wieku.

Część piszczałek posiada niewłaściwe opisy tonów, co prawdopodobnie wynika z pomyłki, jednak zarówno menzura, jak i długość są prawidłowe.

Opis „V” ryty rylcem na labiach górnych wszystkich piszczałek.

Od c^0 do f^3 korpusy posiadają rolki strojeniowe wraz z pierścieniem ekspresyjnym, pierścień ekspresyjny równy średnicy piszczałki.

Labia górne (kształt gotycki) wyciskane; labia dolne półokrągłe wyciskane; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około $\frac{1}{4}$ średnicy, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji.

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia i/lub naderwania korpusów, naderwane rolki strojeniowe, naderwane zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarciowego”).

Brakuje oryginalnych ławeczek podtrzymujących piszczałki głosu jw. (należy je zrekonstruować w stylu budowniczego).

Tralki toczone o artystycznej geometrii wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone i zdekompletowane (należy dokonać niezbędnych rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Piszczałki dolnych tonów (o długich korpusach) należy zamontować na grzebieniach, które obecnie wykazują sporo prowizorycznych, niestabilnych i niestarannych rozwiązań.

Menzura głosu - załącznik nr 13

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

5. Oktawa 4':

- od C do f^3 (54 sztuki): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące na wiatrownicy.

Stan zachowania:

Głos kompletny, oryginalnie zachowany. Z warsztatu I. Żebrowskiego pochodzi jedna piszczałka tonu C, na co wskazuje: sposób wykonawczy piszczałki, dobór materiału, wybijane oznaczenie tonu, staranny szewek lutowania. **Informacja o wytwórcy piszczałek: VC.** Ponadto Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu. Labia górne (kształt gotycki) wyciskane; labia dolne półokrągłe wyciskane; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około $\frac{1}{4}$ średnicy, długość

nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczalki. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji. Na piszczalce tej znajduje się ryty napis „Oktawa pozytyw VI głos” co oznacza szósty głos na wiatrownicy, licząc od prospektu.

Z warsztatu R. Ducheńskiego pochodzą natomiast pozostałe piszczalki skali od Cs do f³ (53 sztuki), na co wskazuje: sposób wykonawczy piszczalek, dobór materiału, ryte rylcem oznaczenie tonów, nierówny (niestaranny) szewek lutowania świadczący o braku dostępności do lutownicy elektrycznej (lutowanie grotem podgrzewanym węglem drzewnym).

Informacja i opinia o wytwórcy piszczalek: AO i VC

Piszczalki wykonane z blachy ręcznie skrawanej (vide zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczalek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu. Labia górne półokrągłe wyciskane w stylu dawnym (wysokość labi 2x szerokość wycięcia)). Labia dolne półokrągłe wyciskane. Małe baczki wykonane jako pozostałość z procesu wykonania wycięcia. Wycięcie półokrągłe. Nacięcia rdzenia nie za gęste. Rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu (piszczalek) o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy. Długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczalki. Stroiki bez pierścienia ekspresyjnego. Parametry te świadczą o delikatnej intonacji w kontekście brzmienia romantycznego (dużo klasyczności brzmieniowej) Wszystkie piszczalki są znacznie zabrudzone, posiadają znaczne wgniecenia korpusów i/lub naderwania korpusów.

Ławeczka podtrzymująca piszczalki wykonana z drewna iglastego, zabrudzona, częściowo możliwa do użycia po dokonaniu prac restauratorskich (klejenie, wzmocnienie konstrukcji). Tralki toczone o artystycznej geometrii wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone (należy dokonać niezbędnych rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Pozostałe piszczalki (dostawione w 1976 roku celem wzmocnienia dynamicznego) zostały zmagazynowane w skrzyni. Opis na korpusie „Nachthorn”. Piszczalki te nie są przedmiotem szczegółowej inwentaryzacji (pochodzą z innych instrumentów oraz z innych obiektów kościelnych, w tym przypuszczalnie z organów Walckera, na co wskazuje charakterystyczny dla tego budowniczego sposób opisów na piszczalkach).

Menzura głosu - załącznik nr 14

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

6. Flauto 4 :

- od C do f³ (42 sztuki) piszczalki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji krytej - stojące na wiatrownicy
- od fs² do f³ (12 sztuk) piszczalki ze stopu organowego konstrukcji otwartej.

Stan zachowania:

Głos pochodzi z warsztatu R. Ducheńskiego, na co wskazuje sposób wykonawczy piszczalek, dobór materiału, ryte rylcem oznaczenie tonów, nierówny (niestaranny) szewek lutowania świadczący o braku dostępności do lutownicy elektrycznej (lutowanie grotem podgrzewanym węglem drzewnym). Piszczalki te mogą pochodzić z innego instrumentu R. Ducheńskiego wybudowanego dla katedry.

Informacja i opinia o wytwórcy piszczalek: AO i VC

Piszczalki wykonane z blachy ręcznie skrawanej (vide zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczalek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu.

Na piszczalce C ryty napis „Flet”.

Labia górne gotyckie wyciskane (wysokość labi 2x szerokość wycięcia)). Labia dolne półokrągłe wyciskane. Duże baczki o wymiarach $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$ szerokości wycięcia. Wycięcie półokrągłe. Nacięcia rdzenia nie za gęste. Parametry te świadczą o delikatnej intonacji w kontekście brzmienia romantycznego (dużo klasyczności brzmieniowej)

Wszystkie piszczalki są znacznie zabrudzone, posiadają znaczne wgniecenia korpusów i/lub naderwania korpusów.

Brakuje oryginalnej ławeczki.

Menzura głosu - załącznik nr 15

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

7. Dolce 4': Na kłocu umieszczone są dwa komplety piszczałek pochodzące z różnych głosów. Jeden z nich posiada konstrukcję otwartą, drugi zaś krytą. **Dwa** rzędy piszczałek umieszczono w celu wzmocnienia dynamicznego. Prace te wykonano podczas przebudowy instrumentu w 1976 roku.

I rząd: od C do f^3 (42 sztuki): piszczałki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji krytej rurkowej - stojące na wiatrownicy; od fs^2 do f^3 (12 sztuk): piszczałki ze stopu organowego konstrukcji otwartej. Faktura stopu organowego może świadczyć o materiale typu „na turgus” (50% Sn+50% Pb).

Sposób wykonania piszczałek wskazuje na wykonawcę wcześniejszego niż J. Śliwiński. Prawdopodobnie nie pochodzą one również z warsztatu R. Ducheńskiego. Istnieje prawdopodobieństwo, iż mogą mieć one rodowód I. Żebrowskiego.

II rząd: od C do f^3 piszczałki ze stopu organowego konstrukcji otwartej.

Stan zachowania:

I rząd: Głos kompletny, piszczałki pochodzą głosu Flauto minor 4', lecz nie są to piszczałki z opisywanego instrumentu. Prawdopodobnie też nie pochodzą z warsztatu J. Śliwińskiego i R. Ducheńskiego, na co wskazuje sposób wykonawczy piszczałek oraz dobór materiału. Należy zbadać możliwość przynależności tego głosu do Sekcji II manualu jako Flauto 4'.

Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: VC

II rząd: Głos kompletny, oryginalnie zachowany. Z warsztatu I Śliwińskiego pochodzi jedna piszczałka tonu C, na co wskazuje: sposób wykonawczy piszczałki, dobór materiału, wybijane oznaczenie tonu, staranny szewek lutowania.. Ponadto piszczałka wykonana jest w identycznej technice jak w głosie Octava 4' II Manualu. Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu. Labia górne (kształt gotycki) wyciskane – wysokość 2x szerokość wycięcia; labia dolne półokrągłe wyciskane; rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu o orientacyjnej szerokości około $\frac{1}{4}$ średnicy, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji. Na piszczałce tej znajduje się ryty napis „*Dolce pozytyw V głos*” co oznacza piąty głos na wiatrownicy, licząc od prospektu.

Z warsztatu R. Ducheńskiego pochodzą natomiast pozostałe piszczałki skali od Cs do f^3 (53 sztuki), na co wskazuje: sposób wykonawczy piszczałek, dobór materiału, ryte rylcem oznaczenie tonów, nierówny (niestaranny) szewek lutowania świadczący o braku dostępności do lutownicy elektrycznej (lutowanie grotem podgrzewanym węglem drzewnym).

Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC

Piszczałki wykonane z blachy ręcznie skrawanej (vide zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczałek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu. Labia górne półokrągłe wyciskane w stylu dawnym (wysokość labi 2x szerokość wycięcia)). Labia dolne półokrągłe wyciskane. Małe baczki wykonane jako pozostałość z procesu wykonania wycięcia. Wycięcie półokrągłe. Nacięcia rdzenia nie za gęste. Rolki strojeniowe w całości przebiegu głosu (piszczałek) o orientacyjnej szerokości około $\frac{1}{4}$ średnicy. Długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki. Stroiki bez pierścienia ekspresyjnego. Parametry te świadczą o delikatnej intonacji w kontekście brzmienia romantycznego (dużo klasyczności brzmieniowej).

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają znaczne wgniecenia korpusów i/lub naderwania korpusów.

Ławeczka podtrzymująca piszczałki wykonana z drewna iglastego, zabrudzona, częściowo możliwa do użycia po dokonaniu prac restauratorskich (klejenie, wzmocnienie konstrukcji). Tralki toczone o artystycznej geometrii wykonane z drewna bukowego lub klonowego, częściowo uszkodzone (należy dokonać niezbędnych rekonstrukcji w stylu budowniczego).

Menzura głosu - załącznik nr 16

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych.

2.5.3. Pedal

1. Contrabass 16':

- od C do c¹ (25 tonów) piszczałki drewniane konstrukcji otwartej.

Stan zachowania:

Głos kompletny i oryginalnie zachowany, pochodzący prawdopodobnie z instrumentu R. Ducheńskiego (1839), świadczy o tym opis ołówkiem na jednej piszczałce najniższych tonów: „Violon bas VI głos”, co oznacza szósty głos stojący na wiatrownicy licząc od prospektu, pozostałe piszczałki posiadają opis wykonany ołówkiem „Violon bas 16' ”.

Piszczałka tonu C jest wizualnie innej konstrukcji (wykonana przez warsztat I. Żebrowskiego) - nie posiada rdzenia wklejonego pod skosem (tylko kąt prosty 90°).

Jan Śliwiński wykorzystał ten rejestr pochodzący z instrumentu R. Ducheńskiego oraz piszczałkę „C” I. Żebrowskiego do budowanego przez siebie instrumentu w 1899 roku, ze względu na szeroką menzurę nazwał go Contrabass 16', co wydaje się być uzasadnionym postępowaniem. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC.**

Vorschlagi (klocki labialne) w zdecydowanej większości są przyklejane.

Rdzenie wklejone pod kątem ostrym (opadające w dół od wycięcia piszczałki około 75°) . Podobnie jak Flet 8' (Fletbass 8') i Subbass 16.

Pierwotnie piszczałki mogły być cięte na długość i dostrajane blaszką lub drewnianą klinową deseczką.

Piszczałki w całości wykonane z drewna iglastego (świerk), rdzenie natomiast z liściastego, vorschlagi z iglastego i liściastego.

Stroiki drewniane o geometrii wskazującej na wykonawstwo J. Śliwińskiego.

Piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają mechaniczne uszkodzenia korpusów oraz znaczne uszkodzenia spowodowane działaniem szkodników drewna. Należy wziąć pod uwagę konieczność rekonstrukcji 50-75% materiału piszczałkowego w stylu epoki (budowniczego), z zachowaniem parametrów menzuracyjnych, geometrycznych (detali i kształtu) oraz materiałowych.

Należy wykonać w stylu historycznym grzebienie i zawieszki stabilizujące piszczałki na wiatrownicy.

Menzura głosu - załącznik nr 17

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych

2. Violonbass 16':

- od C do c¹ (25 tonów) piszczałki drewniane konstrukcji otwartej.

Stan zachowania:

W procesie inwentaryzacyjnym opisywanego instrumentu, jak również materiału piszczałkowego zmagazynowanego na strychu kościoła, należy stwierdzić, iż posiadamy dwa komplety (zestawy) historycznych piszczałek z tego rejestru.

I zestaw: piszczałki stojące na wiatrownicy:

- posiadają normalną długość korpusów o budowie lejkowatej (rozszerzającej się ku górze),
- w całości wykonane z drewna iglastego (świerk),
- korpusy posiadają pierścienie ekspresyjne ,
- stroiki typowe dla J. Śliwińskiego.

Piszczałki te pochodzą jednak z innych organów, o czym świadczy fakt, iż nie mieszczą się w normalny (uporządkowany) sposób na wiatrownicy, posiadają niewykorzystane drewniane haczyki, ich montaż wykonany został z wykorzystania

niem różnych doklejek do kłoców oraz konduktów wykonanych z gumowych węży, niespójne grzebienie, szersza menzura, przebudowany kloc poprzez wykonaną doklejkę, brakuje opisu na piszczalce niskiego tonu określającego miejsce na wiatrownicy (jak ma to miejsce w innych głosach – co przedstawiono w punktach powyżej).

Na podstawie przeprowadzonej analizy wykonania piszczalek można stwierdzić, iż przypuszczalnie piszczalki te mogą (?) pochodzić z warsztatu J. Śliwińskiego, ale z całą pewnością nie z opisywanego instrumentu. Można stwierdzić również, że piszczalki te nie pochodzą z wcześniejszych organów R. Duchęńskiego. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczalek: AO i VC.**

Z uwagi na brak wystarczających danych pozwalających określić ich proveniencję, zestaw tych piszczalek nie powinien być wykorzystany do prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych organów Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny.

II zestaw: piszczalki znajdujące się na strychu kościoła:

W procesie badań przeprowadzonych na miejscu, na strychu kościoła odnalezione zostały piszczalki drewniane, które pochodzą z warsztatu R. Duchęńskiego. Świadczy o tym opis na jednej z piszczalek Gamba. Wiadomym jest, iż R. Duchęński w 1858 roku⁴ wykonał taki głos do sekcji pedałowej organów Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny. J. Śliwiński wykorzystał ten rejestr w swoim instrumencie z 1899 roku jako Violonbass 16'. Przypuszczalnie zestaw ten został zamieniony z zestawem I podczas prac prowadzonych w 1976 roku.

Piszczałki tego zestawu posiadają normalną długość korpusów o budowie lejkowej (rozszerzającej się ku górze). W całości wykonane z drewna iglastego (świerk). Ich korpusy posiadają pierścienie ekspresyjne. Menzura pasuje do kłoca piszczalkowego w sekcji pedałowej (co stwierdzono na podstawie wstępnych pomiarów). Nogi piszczalkowe wybiórczo pasują do otworów w kłocach (co stwierdzono na podstawie wstępnych prób). Na etapie wstępnej inwentaryzacji stwierdzono, iż brakuje 3 sztuk piszczalek (ton najwyższy oraz dwa tony w średnicy). **Informacja i opinia o wytwórcy piszczalek: AO i VC.**

Piszczałki są znacznie zabrudzone i niszczone przez działanie szkodników drewna. Podczas prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych organów Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazyliki Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny należy wykonać ich szczegółową inwentaryzację oraz opisywany zestaw piszczalek użyć do rekonstruowanych organów jako najbliższy historycznej koncepcji brzmieniowej budowniczego organów J. Śliwińskiego.

Należy wykonać w stylu historycznym grzebienie i zawieszki stabilizujące piszczalki na wiatrownicy.

3. Subbass 16':

- od C do c¹ (25 tonów) piszczalki drewniane konstrukcji krytej.

Stan zachowania:

Głos kompletny, oryginalnie zachowany, na podstawie analizy jego parametrów można stwierdzić, iż pochodzi prawdopodobnie z instrumentu R. Duchęńskiego (1839). Świadczy o tym opis ołówkiem na korpusach piszczalek poszczególnych tonów „Subbass 16' ” (opis analogiczny jak na piszczalkach innych głosów posiadających proveniencję R. Duchęńskiego).

Rdzenie piszczalek wklejone pod kątem ostrym (opadające w dół od wycięcia piszczalki około 75°). Podobnie jak Flet 8' (Fletbass 8' i Contrabass 16'). Vorschlagi (klocki labialne) w zdecydowanej większości są przyklejane. Szpunty posiadają metalowe skoble do ich wyciągania, w trzech piszczalkach tonów najwyższy szpunty posiadają trzonki o przekrojach kwadratowych (styl historyczny – nie są toczone). **Informacja i opinia o wytwórcy piszczalek: AO i VC.**

Piszczałki w całości wykonane są z drewna iglastego (świerk), rdzenie z liściastego, vorschlagi z iglastego i liściastego.

⁴ Piotr Matoga, *Historia obecnych organów w nawie głównej Bazyliki Metropolitalnej we Lwowie*, maszynopis, Kraków 2020, s.2.

Piszczalki są znacznie zabrudzone, posiadają uszkodzenia korpusów, znaczne uszkodzenia spowodowane działaniem szkodników drewna. Należy wziąć pod uwagę konieczność rekonstrukcji 50% materiału piszczałkowego w stylu epoki (budowniczego), z zachowaniem parametrów menzuracyjnych, geometrycznych (detali i kształtu) oraz materiałowych. Należy wykonać w stylu historycznym grzebień i zawieszki stabilizujące piszczalki na wiatrownicy.

Menzura głosu - załącznik nr 18

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych

4. Principalbass 8':

- od C do g⁰ (20 sztuk): piszczalki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) konstrukcji otwartej - stojące w prospekcie
- od gs⁰ do c¹ (5 sztuk): piszczalki ze stopu organowego (stop cyny z ołowiem w postaci blachy) - stojące na wiatrownicy.

Stan zachowania:

Wszystkie piszczalki oryginalne zachowane. Od C do g⁰ (20 sztuk): pochodzą z warsztatu J. Śliwińskiego (1899), na co wskazują: charakterystyczny sposób ich wykonania, odznaczający się wysoką jakością, wybijane oznaczenie tonów (puncje), staranny szewek lutowania świadczący o dostępie do lutownicy elektrycznej. Od gs⁰ do c¹ (5 sztuk) pochodzą z warsztatu I. Żebrowskiego. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczalek: AO i VC.**

Na piszczalce C znajduje się opis „Zrobione w Fabryce Jana Śliwińskiego we Lwowie wykonał Franciszek Winiarski 1899, 5 miesiąc”.

Piszczalki w całości głosu wykonane są ze stopu organowego. Blacha ręcznie skrawana (vide: zewnętrzne powierzchnie korpusów piszczalek). Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu.

Piszczalki wewnętrzne (stojące na wiatrownicy) posiadają labia górne wyciskane o kształcie gotyckim, labia dolne półokrągłe wyciskane. W piszczalkach stojących na wiatrownicy baczki w całości przebiegu będące pozostałością z wykonanego wycięcia, rolki strojeniowe w całości przebiegu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczalki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczalki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji. Wszystkie piszczalki są znacznie zabrudzone, posiadają wgniecenia korpusów oraz naderwane rolki strojeniowe.

Piszczalki prospektowe (grające) posiadają rolki strojeniowe w całości przebiegu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczalki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczalki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji. Wszystkie piszczalki są znacznie zabrudzone, posiadają naderwane rolki strojeniowe, duże wgniecenia korpusów, naderwane rolki strojeniowe, zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarcowego”). Vide: opis szczegółowy w pkt. 2.5.4 Piszczalki prospektowe.

Menzura głosu - załącznik nr 19

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych

5. Flauto 8':

- od C do c¹ (25 tonów) piszczalki drewniane konstrukcji otwartej.

Stan zachowania:

Głos kompletny, oryginalnie zachowany, pochodzący prawdopodobnie z instrumentu R. Ducheńskiego (1839), o czym świadczy napis ołówkiem na korpusie piszczałki C (ton najniższy): „Flet 8 III głos” co oznacza trzeci głos stojący na wiatrownicy, licząc od prospektu. **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC.**

Pozostałe piszczałki posiadają opis wykonany ołówkiem „Flet 8”. Jan Śliwiński wykorzystał ten rejestr do budowanego przez siebie instrumentu w 1899 roku. Vorschlagi (klocki labialne) w zdecydowanej większości są przyklejane. Występowanie mocowań vorschlagów na wkręty jest procesem wtórnym. Rdzenie piszczałek wklejone pod kątem ostrym (opadające w dół od wycięcia piszczałki około 75°), podobnie jak Contrabass 16' i Subbass 16. Korpusy piszczałek w całości cięte na długość i dostrajane blaszką cynowo-ołowiną.

Piszczałki w całości wykonane z drewna iglastego (świerk), rdzenie z liściastego, vorschlagi klejone: z iglastego i liściastego.

Szeroka menzura piszczałek o przekroju zbliżonym do kwadratu.

Głos stosunkowo słaby akustycznie. Spowodowane jest to uszkodzeniami przez szkodniki drewna.

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, częściowo pomalowane lakierem, prawdopodobnie w celu wzmocnienia ich akustyki.

Należy wziąć pod uwagę konieczność rekonstrukcji 50-75% materiału piszczałkowego w stylu epoki (budowniczego), z zachowaniem parametrów menzuracyjnych, geometrycznych (detali i kształtu) oraz materiałowych. Ze względu na wysoką wartość historyczną należy dokonać również częściowej wymiany ścianek w piszczałkach uszkodzonych przez szkodniki drewna w celu wzmocnienia rezonansu brzmieniowego.

Należy wykonać w stylu historycznym grzebienie i zawieszki stabilizujące piszczałki na wiatrownicy.

Menzura głosu -załącznik nr 20

Głos nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac restauratorskich, konserwatorskich i rekonstrukcyjnych

6. Cello 8:

- od C do c¹ (25 tonów): piszczałki drewniane konstrukcji otwartej. Piszczałki o takiej budowie były ustawione na wiatrownicy. Wskazują na to otwory w klocach (drewniane nogi „klinem” mocowane w kloc).

Stan zachowania:

Na wiatrownicy umieszczono dwa komplety piszczałek. Prawdopodobnie miało to miejsce podczas prac prowadzonych w 1976 roku. Poniżej opis obu zestawów piszczałek.

I zestaw: piszczałki stojące na wiatrownicy:

- posiadają normalną długość korpusów o budowie lejkowatej (rozszerzającej się ku górze),
- w całości wykonane z drewna iglastego (świerk),
- korpusy posiadają pierścienie ekspresyjne,
- stroiki typowe dla J. Śliwińskiego.

Piszczałki te pochodzą jednak z innych organów, o czym świadczy fakt, iż nie mieszczą się w normalny (uporządkowany) sposób na wiatrownicy, ich montaż wykonany został z wykorzystaniem różnych doklejek do kloców oraz konduktów wykonanych z gumowych węży, niespójne grzebienie, brak zawieszek stabilizujących piszczałki, szersza menzura, przebudowany kloc poprzez wykonaną doklejkę na klocu oryginalnym e celu zamontowania dwóch zestawów piszczałek, „brakuje opisu na piszczałce niskiego tonu określającego miejsce na wiatrownicy (jak ma to miejsce w innych głosach – co przedstawiono w punktach powyżej). **Informacja i opinia o wytwórcy piszczałek: AO i VC.**

Na podstawie przeprowadzonej analizy wykonania piszczałek można stwierdzić, iż mogą pochodzić z warsztatu J. Śliwińskiego, ale z całą pewnością nie z opisywanego instrumentu. Można stwierdzić również, że piszczałki te nie pocho-

dzą z wcześniejszych organów R. Duchęńskiego. Piszczalki te zostały zmagazynowane w pomieszczeniu obok organów - pod schodami wejścia na wieżę kościoła.

Z uwagi na brak wystarczających danych pozwalających określić ich proveniencję – nie wykonano im pomiarów menzuracyjnych. Zestaw tych piszczałek nie powinien być wykorzystany do prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych organów Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny.

II zestaw: piszczałki stojące na wiatrownicy:

- posiadają normalną długość korpusów o budowie cylindrycznej,
- w całości wykonane z blachy cynkowej,
- tzw. „wspomagacze brzmieniowe” - w postaci mosiężnych bródek w kształcie litery „T”,
- korpusy posiadają pierścienie ekspresyjne,
- stroiki typowe dla J. Śliwińskiego.

Piszczalki te pochodzą jednak z innych organów, o czym świadczy fakt, iż nie mieszczą się w normalny (uporządkowany) sposób na wiatrownicy, ich montaż wykonany został z wykorzystaniem różnych doklejek do kłoców, niespójne grzebienie, brak zawieszek stabilizujących piszczałki, przebudowany kloc poprzez wykonaną doklejkę na klocu oryginalnym w celu zamontowania dwóch zestawów piszczałek, brakuje opisu na piszczalce niskiego tonu określającego miejsce na wiatrownicy (jak ma to miejsce w innych głosach – co przedstawiono w punktach powyżej).

Na podstawie przeprowadzonej analizy wykonania piszczałek można stwierdzić, iż mogą pochodzić z warsztatu J. Śliwińskiego, ale z całą pewnością nie z opisywanego instrumentu. Można stwierdzić również, że piszczałki te nie pochodzą z wcześniejszych organów R. Duchęńskiego. Piszczalki te zostały zmagazynowane w pomieszczeniu obok organów.

Z uwagi na brak wystarczających danych pozwalających określić ich proveniencję – nie wykonano im pomiarów menzuracyjnych. Zestaw tych piszczałek nie powinien być wykorzystany do prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych organów Katedry Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny.

Istnieje konieczność rekonstrukcji głosu Cello 8' opartej na szczegółowym procesie badawczym, w tym na: inwentaryzacji materiału piszczałkowego znajdującego się na wieży i strychu kościoła, badaniach instrumentów referencyjnych (wzorcowych) J. Śliwińskiego oraz R. Duchęńskiego.

2.5.4. Piszczalki prospektowe

Piszczalki prospektowe (76 sztuk) umieszczone są w dwóch szafach organowych. W każdej z nich po 38 sztuk. W szafie północnej stoją piszczałki rejestru Pryncypał 8' przynależnego do sekcji I Manualu. W szafie południowej stoją piszczałki rejestru Pryncypałbass 8' przynależnego do sekcji Pedalu. Piszczalki grające rejestru Pryncypał 8' od C do g⁰ (20 sztuk) pozostałe 18 sztuk spełnia funkcję ozdobną (są niegrające) w celu wypełnienia architektonicznych przestrzeni prospektowych pół piszczałkowych – szafa północna.

Na piszczalce C głosu Pryncypał 8' znajduje się opis: „Zrobione w Fabryce Jana Śliwińskiego we Lwowie wykonął Franciszek Winiarski 1899, 5 miesiąc”.

Piszczalki grające rejestru Pryncypałbass 8' od C do g⁰ (20 sztuk) pozostałe 18 sztuk spełnia funkcję niegrającą (ozdobną w celu wypełnienia architektonicznych przestrzeni prospektowych pół piszczałkowych) - szafa południowa.

Na piszczalce C głosu Pryncypałbass 8' znajduje się opis: „Zrobione w Fabryce Jana Śliwińskiego we Lwowie wykonął Franciszek Winiarski 1899, 5 miesiąc”.

Piszczalki prospektowe	
Szafa północna	Szafa południowa
Pryncypał 8' przynależny do sekcji I Manuału	Pryncypałbass 8' przynależny do sekcji Pedału
od C do g ⁰ (20 sztuk) – piszczałki grające	od C do g ⁰ (20 sztuk) – piszczałki grające
18 sztuk spełnia funkcję ozdobną (są niegrające) w celu wypełnienia architektonicznych przestrzeni prospektowych pól piszczałkowych	18 sztuk spełnia funkcję ozdobną (są niegrające) w celu wypełnienia architektonicznych przestrzeni prospektowych pól piszczałkowych

Piszczalki wykonane są ze stopu organowego w formie blachy ręcznie skrawanej. Proporcja procentowego udziału cyny i ołowiu – możliwa do ustalenia w procesie analizy chemicznej na etapie prac konserwatorskich instrumentu.

Wszystkie piszczałki są bardzo starannie wykonane.

We wszystkich piszczałkach stwierdzono nalutowane labia (górną o kształcie gotyckim, dolną - półokrągłą)

- 18 sztuk piszczałek (obie szafy) posiada całkowitą długość około 315 cm.
- 58 sztuk piszczałek (obie szafy) posiada całkowitą długość około 220 cm.

Piszczalki prospektowe (grające) posiadają rolki strojeniowe w całości przebiegu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczałki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczałki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji

Wszystkie piszczałki są znacznie zabrudzone, posiadają naderwane rolki strojeniowe duże wgniecenia i uszkodzenia korpusów, odkształcenia nóg, naderwane zawieszki, niestaranne lutowania naprawcze pochodzące z późniejszego okresu, wykonane niewłaściwą technologią (poprzez użycie lutownicy typu „zwarciowego”).

2.6. SZAFKA ORGANOWA

Szafka organowa wykonana w stylu neogotyckim z drewna świerkowego. Podzielona na dwie strony wokół okna witrażowego. Strona północna szafy zawiera sekcję I i II manuału. Strona południowa sekcję pedału.

Przed szafką sekcji I i II manuału ustawiony jest wolnostojący stół gry.

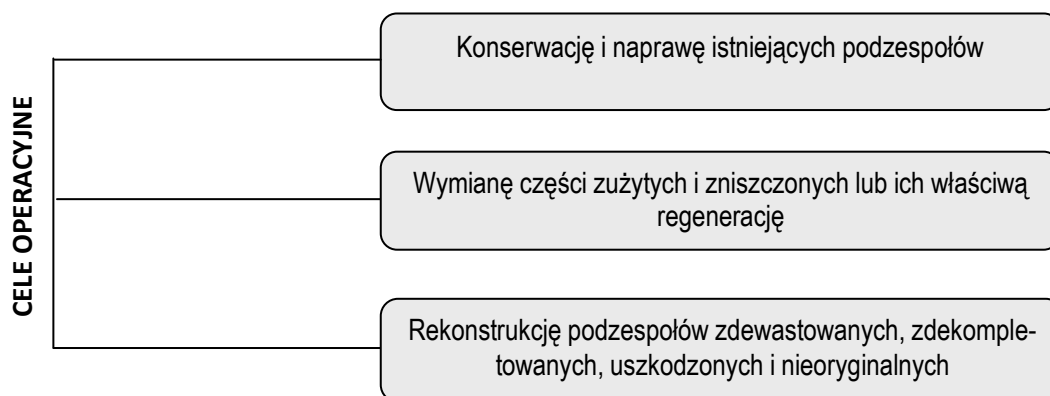
Szafka organowa oryginalna, pochodzi z organów J. Śliwińskiego 1899 r.

Szafka organowa nie jest przedmiotem inwentaryzacji organmistrzowskiej. Prace konserwatorskie powinny zostać przeprowadzone przez specjalistyczną firmę konserwatorską uprawnioną do konserwacji powierzchni polichromowanych.

4. CEL PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKO-REKONSTRUKCYJNYCH

Celem prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych jest przywrócenie dawnej świetności instrumentu, z przeznaczeniem go do obsługi liturgicznej i koncertowej, z zachowaniem wszelkich sprawnych jego oryginalnych i historycznych elementów konstrukcyjnych.

Powyższy cel można osiągnąć poprzez:



Instrument posiada walory dzieła zabytkowego, w związku z tym jego zachowana forma powinna zostać nienaruszona. Wszelkie prace należy wykonać wzorując się na epoce jego powstania, stosując odpowiednie materiały i technologie. Ponadto należy sporządzić dokumentację oraz inwentaryzację pisemno-fotograficzną podczas etapów prac, jako cenne źródło informacji dla przyszłych pokoleń.

Ochrona zabytków

Wysoka ocena wartości zabytkowej instrumentu wymusza koncepcję bezkompromisowej i wiernej restauracji instrumentu. Wszelkie prace muszą być koncipowane i prowadzone w aspekcie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami

Prace przy instrumencie obejmować powinny:

- **prace konserwatorskie** - działania mające na celu **zabezpieczenie i utrwalenie substancji instrumentu, zahamowanie procesów jego destrukcji** (w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami)
- **prace restauratorskie** - działania mające na celu **wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych** organów piszczałkowych, niezbędne działania polegające na uzupełnieniu lub odtworzeniu zniszczonych i brakujących części (w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami)
- **rekonstrukcję** – działanie mające na celu **zachowanie i ujawnienie estetycznych i historycznych** wartości zabytku oraz polegające na poszanowaniu dawnej substancji i elementów stanowiących autentyczne dokumenty przeszłości. (w myśl art. 9 Międzynarodowej Karty Konserwacji i Restauracji Zabytków i Miejsc Zabytkowych, tzw. „Karta Wenecka”, II Międzynarodowy Kongres Architektów i Techników Zabytków w Wenecji, 1964 rok)
- **Inwentaryzację** - dokumentowanie działań na poszczególnych etapach prac.

5. SKRÓCONY ZAKRES PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKO-REKONSTRUKCYJNYCH

Zakres podstawowych prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy organach J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Rozmontować organy na możliwie najdrobniejsze podzespoły, starannie oczyścić i zakonserwować poszczególne jego elementy.
- Dokonać starannego przeglądu wiatrownic, oczyścić ich wnętrza, uszczelnić, zakonserwować i wymienić wszystkie niezbędne części.
- Zakonserwować, wymienić wszystkie zużyte i zniszczone części traktury grającej i rejestrowej.
- Zrekonstruować (gdzie konieczne), odrestaurować i zakonserwować piszczałki poszczególnych głosów, stosując odpowiednio w tym celu metody konserwatorskie.
- Odrestaurować stół gry, starannie oczyścić i zakonserwować, wymienić części zużyte i zniszczone.
- Kompleksowo odrestaurować miechy, na nowo oskórować i zakonserwować cały system zasilania powietrznego.
- Oczyścić i uszczelnić kanały powietrzne, w razie konieczności wymienić uszkodzone przez działanie szkodników drewna
- Naprawić piszczałki prospektowe.
- Zakupić nową, specjalistyczną dmuchawę organową wraz z panewkowym silnikiem
- Odrestaurować prospekt organowy i obudowę (szafę) organów (**zakres prac przeznaczony do wykonania przez specjalistyczną pracownię konserwatorską**).

Zleca się zastosowanie możliwie najlepszych materiałów i technologii konserwatorskich oraz wykonanie większości prac w systemie warsztatowym (demontaż poszczególnych części organów i przewiezienie ich do warsztatu organmistrzowskiego, gdzie powinna się odbyć ich restauracja), co gwarantuje wysoki efekt końcowego dzieła.

6. SZCZEGÓŁOWY WYKAZ PRAC KONSERWATORSKO-RESTAURATORSKO-REKONSTRUKCYJNYCH

6.1. ZASILANIE POWIETRZNE

6.1.1. Miechy

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy miechach organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Demontaż miechów magazynowych, dwóch klinowych podawaczy, miechów kanałowych i w miarę technicznych możliwości przewiezienie tych części do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne oczyszczenie zewnętrzne i wewnętrzne wszystkich ww. miechów, w tym: odkurzanie, szlifowanie, mycie na wilgotno, usunięcie starego oskórowania parą pod ciśnieniem, zmycie wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń.
- Oczyszczenie, uszczelnienie i impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna skrzyni wiatrowej dolnego miecha magazynowego.
- Zdjęcie starego oskórowania z drewnianych elementów konstrukcyjnych wszystkich miechów.
- Impregnacja drewnianych elementów konstrukcyjnych wszystkich miechów środkiem przeciw szkodnikom drewna. Wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez szkodniki drewna.
- Kontrolę szczelności i pęknięć drewna. W wypadku konieczności - uszczelnienie drewnianych elementów konstrukcyjnych miechów, klinowych podawaczy oraz miechów kanałowych właściwego rodzaju skórą i klejem.
- Wykonanie nowych ścięgien zawiasów wszystkich miechów z garbowanych jelit zwierzęcych (Flexa, Darmschnur o grubości minimum 2,5 mm).
- Wykonanie nowego oskórowania fałdów i rogów miechów magazynowych, klinowych podawaczy oraz miechów amortyzatorów dwoma warstwami skóry miechowej owczej, krowiej lub koziej garbowanej bezchromowo. (Balgleder). Skórowanie dociętymi paskami skóry szerfowanej wyłącznie klejem kostnym lub skórnym (stosowanym w technice na ciepło).
- Wykonanie nowego oskórowania zaworów zwrotnych i zasysających w klinowych podawaczach w celu zapewnienia sprawnego działania systemu kalikowania (specjalistyczna skóra wentylowa Gasometerleder klejona wyłącznie klejem kostnym lub skórnym w technice na ciepło).
- Oklejenie zewnętrzne drewnianych elementów konstrukcyjnych fałdowego miecha magazynowego, jego klinowych podawaczy oraz miechów kanałowych niebieskim papierem uszczelniająco-wykończeniowym (niebieski papier od firmy Laukhuff lub niebieski brystol o wysokiej gramaturze barwiony w masie. Papier klejony wyłącznie klejem kostnym lub skórnym w technice na ciepło).
- Naprawę i konserwację drewnianych sprężyn konstrukcji łukowatej dużego miecha amortyzatora znajdującego się pod podłogą.
- Wykonanie drewnianego stabilizatora dla sprężyny klinowego miecha amortyzatora, dostarczenie i zamontowanie cylindrycznej sprężyny (miech przy wiatrownicach manualowych).
- Zaprojektowanie i wykonanie stabilnej i estetycznej drewnianej konstrukcji dla miech amortyzatora (pod podłogą).
- Staranne oczyszczenie, naprawa i wzmocnienie konstrukcji stojaków, na których piętrowo ustawione są miechy magazynowe.
- Staranne oczyszczenie, naprawa drewnianych dźwigni do kalikowania i impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna. Dźwignie i system do kalikowania ma być technicznie i użytecznie sprawnym urządze-

niem, w związku z tym powinien być we właściwy sposób podłączony, współpracując z dmuchawą. Należy zastosować właściwy system wentyli zwrotnych.

6.1.2 . Kanały powietrzne

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy kanałach powietrznych organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Częściowy logiczny demontaż w celu uzyskania dostępności do wszystkich elementów i w miarę technicznych możliwości przetransportowanie do warsztatu organmistrzowskiego. Większe elementy będą wykonane na miejscu w kościele.
- Staranne oczyszczenie kanałów powietrznych (zewnątrzne i wewnętrzne), impregnację środkiem przeciw szkodnikom drewna, uszczelnienie, uzupełnienie elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna.
- W miarę konieczności odnowienie historycznego malunku zewnętrznego (klej na ciepło z czerwienią żelazową).
- Staranny montaż kanałów w miejscu przeznaczenia. Sprawdzenie szczelności. Kanały uszczelnione powinny być paskami skóry miechowej szerfowanej, wyłącznie klejem kostnym lub skórnym (stosowanym w technice na ciepło).

6.1.3. Wentylator

Szczegółowy zakres związanych z wentylatorem organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Zakup specjalistycznego wentylatora (dmuchawy) wraz z panewkowym silnikiem o wydajności 21 m³.
- Silnik trójfazowy, obroty 2800 obr./ min.
- Zastosowanie wentylatora 2800 obr./min uzasadnione jest jego mniejszą konstrukcją. W wypadku uszkodzenia łatwiej jest go wydostać z pomieszczenia „miechowi” i przeprowadzić prace serwisowe poza kościołem.
- Na rynku europejskim występują trzej producenci takich urządzeń (Laukhuff – Niemcy, Valter Dominato- Włochy, Konyves- Węgry)

6.1.4. Inne prace

Szczegółowy zakres innych prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy organach J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Wykonanie nowej skrzynki wraz wentylem dławiącym regulującej dopływ powietrza z wentylatora do miechów magazynowych.
- Staranne oczyszczenie i zaimpregnowanie drewnianej podłogi pod miechami magazynowymi.
- Wykonanie dźwiękoszczelnej obudowy wentylatora wraz z wentylem chłodzącym silnik.
- Wykonanie tzw. rękawa łączącego wentylator ze skrzynką regulacyjną.
- Montaż wentylatora w dźwiękoszczelnej obudowie w pomieszczeniu tzw. „miechowi”.
- Montaż wszystkich urządzeń zasilania powietrznego w kościele .
- Owiniecie cegieł obciążających miech szarym papierem.

- Ustalenie właściwego ciśnienia wiatru. Należy uwzględnić pomiary przed demontażem oraz porównać z instrumentami referencyjnymi.
- Inne niezbędne prace.

6.2. STÓŁ GRY

6.2.1. Obudowa stołu gry

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy obudowie stołu gry organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Demontaż obudowy i wszystkich urządzeń konstrukcyjnych stołu gry i przewiezienie ich do warsztatu organmistrzowskiego.
- Posegregowanie i uporządkowanie zdemontowanych elementów. Staranne oczyszczenie wszystkich urządzeń stołu gry oraz impregnacja ich środkiem przeciw szkodnikom drewna. (abstrakty, winkle itp.).
- Kompleksowe odrestaurowanie urządzeń sterujących trakturą grającą i rejestrową znajdujących się we wnętrzu stołu gry, (demontaż na drobne podzespoły, oczyszczenie, uszczelnienie, impregnacja, wymiana skórzanych, filcowych części zużytych i zniszczonych, impregnacja drewnianych elementów środkiem przeciw szkodnikom drewna, montaż, regulacja, nowe skórzane części w miejsce uszkodzonych i zużytych, nowe drewniane elementy w miejsce uszkodzonych i zużytych, nowe mosiężne druty łączące poszczególne części traktury. Oczyszczenie winkle i popychaczy). Wszystkie części wymagające wymiany należy zrekonstruować w historycznym stylu, stosując historyczne techniki wykonawcze oraz materiały. Należy zachować oryginalną stylistykę wnętrza szafki stołu gry.
- Konserwacja i restauracja dębowego pulpitu do nut. Oczyszczenie, uzupełnienie uszkodzeń drewna, oksydowanie zawiasów, odnowienie politur, stosując ręcznie wcierany szelak na spirytusie.
- Konserwacja i restauracja obudowy stołu gr. Staranne oczyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne. Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna wewnętrznej strony obudowy stołu gry.
- Konserwacja i restauracja zewnętrznej (dębowej) strony stołu gry. Staranne czyszczenie (zmycie brudów), uzupełnienie uszkodzeń drewna, oksydowanie zawiasów, odnowienie politur, stosując ręcznie wcierany szelak na spirytusie.
- Naprawa, uzupełnienie na meblowej wewnętrznej stronie stołu gry (przestrzenie wokół klawiatur manualowych), okleiny (forniz z właściwego historycznego materiału – dąb, orzech). Czarna bejca.
- Odnowienie politur, stosując ręcznie wcierany szelak na spirytusie na wysoki połysk przestrzeni wokół klawiatur manualowych,
- Nowe filce ozdobne w kolorystyce identycznej jak historyczna.
- Naprawa zamków i dostarczenie kluczy do drzwi zamykających dostęp do urządzeń stołu gry (klucze mosiężne w historycznej stylizacji).
- Odrestaurowanie półki nad klawiaturą pedałową. Wymiana wytartej dębowej deski spoczynkowej dla nóg (możliwość zamontowania mosiężnego profilu o przekroju 5x5 mm w za frezowanym rancie deski). Nie stosować kątownika aluminiowego.
- Odnowienie pięciu metalowych przełączników nożnych (łączniki i stałe kombinacje). Zaoksydowanie, nowe filce ozdobne.
- Odnowienie desek podłogi podestu - pod klawiaturą pedałową.
- Staranne oczyszczenie i impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna podłogi pod stołem gry (pod trakturą)
- Subtelnie wkomponowane oświetlenie klawiatury pedałowej i pulpitu na nuty.

- Subtelnie wkomponowanie włączników oświetlenia i wentylatora i zamontowanie go we właściwym dla funkcjonalności miejscu (poza konstrukcją szafy organowej lub w historycznej - za plecami grającego). Szczegóły miejsca montażu - do ustalenia w właścicielu obiektu przy udziale organisty kościoła.
- Wstępny warsztatowy montaż.
- Pakowanie i przewiezienie odrestaurowanych podzespołów stołu gry do kościoła
- Montaż i regulacja w kościele.

6.2.2. Klawiatura manualowa

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy klawiaturze manualowej organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Demontaż ramiaka i klawiatur manualowych.
- Demontaż klawiatur, oczyszczenie ramy klawiaturowej i impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna.
- Oczyszczenie boków ramy klawiaturowej. Oklejenie boków drewnem w celu uzyskania historycznych kształtów (obecnie boki klawiatur są uszkodzone i wytarte). Bejcowanie na czarno i pokrycie ręcznie wcieranym szlakiem na wysoki połysk.
- Odnowienie listew kryjących. Bejcowanie na czarno i pokrycie ręcznie wcieranym szlakiem na wysoki połysk.
- Oczyszczenie klawiszy manualowych i impregnacja przeciw szkodnikom drewna.
- Uzupelnienie wytartego drewna na klawiszach chromatycznych.
- Garnierowanie skórą otworów gniazd sztyftów prowadzących, w celu likwidacji luzu bocznego. **(Kategorycznie nie stosować kaszmiru do tej czynności, ponieważ źle on funkcjonuje w obiektach o zmiennej wilgotności powietrza).**
- Oczyszczenie eliptycznych i okrągłych sztyftów prowadzących klawisze manualowe. (W wypadku stwierdzenia uszkodzenia deski, w której są montowane sztyfty, czego nie można było stwierdzić na etapie sporządzenia niniejszego opisu z uwagi na brak możliwości demontażu klawiszy, pod którymi się znajduje - należy ją wymienić).
- Wykonanie nowych nakładek na wytartych klawiszach chromatycznych z drewna hebanowego zgodnie z menzurą obecnych, następnie ich polerowanie: I manual - około 16 sztuk, II manual - około 10 sztuk.
- Wykonanie nowych okładzin z polerowanej kości wołowej na klawisze diatoniczne obu manuali. Menzura i kształt powinny być odpowiednio dobrane w procesie badawczym instrumentów referencyjnych, uwzględniając przy tym parametry oryginalnie zachowanych nakładek celuloidowych II manualu.
- Należy również rozważyć wariant pozostawienia nakładek celuloidowych II manualu w wypadku pozyskania tego materiału na I manual. Obecnie celuloid jako produkt uboczny w produkcji prochu nie jest wytwarzany, a w związku z tym trudny do pozyskania. **Kategorycznie nie stosować fortepianowych plastikowych nakładek.**
- Wykonanie nowych filców tłumiących pracę klawiszy.
- Ustalenie właściwego skoku klawisza poprzez pomiary wykonane przed demontażem, ustalenie właściwych (równych) przerw między klawiszami, ustalenie właściwej siły nacisku klawiszy.
- Wyrównanie skoku klawiszy.
- Montaż i regulacja klawiatur.

6.2.3. Urządzenia wnętrza stołu gry

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy urządzeniach wnętrza stołu gry organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Kompleksowy demontaż.
- Posegregowanie i uporządkowanie zdemontowanych elementów. Staranne oczyszczenie wszystkich urządzeń wnętrza stołu gry oraz impregnacja ich środkiem przeciw szkodnikom drewna. (abstrakty, winkle itp.).
- Kompleksowe odrestaurowanie urządzeń sterujących trakturą grającą i rejestrową znajdujących się we wnętrzu stołu gry, (demontaż na drobne podzespoły, oczyszczenie, uszczelnienie, impregnacja, wymiana skórzanych, filcowych części zużytych i zniszczonych, impregnacja drewnianych elementów środkiem przeciw szkodnikom, wykonanie nowych skórzanych części w miejsce uszkodzonych i zużytych, nowe drewniane elementy w miejsce uszkodzonych i zużytych, nowe mosiężne druty łączące poszczególne części traktury. Oczyszczenie winki i popychaczy). Wszystkie części wymagające wymiany należy zrekonstruować w historycznym stylu, stosując historyczne techniki wykonawcze oraz materiały. Należy zachować oryginalną stylistykę wnętrza szafki stołu gry.
- Montaż, regulację.
- Naprawę urządzeń łączników (2 sztuki) oraz stałych kombinacji (2 sztuki) połączonych z trytami obsługiwanymi nogą.
- Wykonanie nowych skórzanych nakrętek.
- Wykonanie kaszmirowych lub skórzanych podkładek pod skórzane muterki. o ile istnieje konieczność ich zastosowania.

6.2.4. Klawiatura pedałowca

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy klawiaturze pedałowca organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Odnowienie klawiatury pedałowca. Podczas restauracji klawiatury pedałowca należy maksymalnie wykorzystać elementy stare, dobrze zachowane.
- Uzupełnienie wytartych klawiszy.
- Staranne oczyszczenie i impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna.
- Odnowienie metalowych elementów obecnie zardzewiałych i zaśniedziałych.
- Zabezpieczenie klawiatury wcieranym olejem lnianym lub lakierem matowym (całkowity brak połysku).
- Wykonanie nowych filców tłumiących.
- Wykonanie nowej deski spoczynkowej dla nóg z zamontowanym (zafryzowanym w rancie deski) mosiężnym profilem o przekroju 5x5 mm, zapobiegającym ścieraniu się drewna (**kategorycznie nie stosować aluminiowego kątownika**).

6.2.5. Szyldy i przełączniki

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy szyldach i przełącznikach organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Odnowienie główek wyciągów rejestrowych (materiał - grusza), ręcznie wcieranie politory z szelaku na główkach wyciągów rejestrowych w wariacie na wysoki połysk.
- Kompleksowe odnowienie napisów na porcelanowych szyldach rejestrowych z zachowaniem oryginalnej pisowni - pisownia szyldów typu „Steinschrift” „kamieniarska” nazewnictwo w języku polskim
- Odnowienie oryginalnej kolorystyki tła na poszczególnych porcelanowych szyldach rejestrowych dedykowanych odpowiedniej sekcji brzmieniowej, w tym:
 - I Manual łączniki i elementy dodatkowe – kolor biały,
 - II Manual- kolor różowy,
 - Pedal - kolor zielony.

6.2.6. Ława

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy ławie organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Staranne oczyszczenie ławy dla grającego z wieloletniego brudu.
- Uzupelnienie uszkodzonych elementów drewnianych przy użyciu materiału stosowanego przez budowniczego – dąb.
- Wykonanie nowej deski spoczynkowej dla nóg wraz z zafryzowanym w rancie deski mosiężnym profilem o przekroju 5x5 mm zapobiegającym ścieraniu się drewna (**kategorycznie nie stosować aluminiowego kątownika**).
- Odnowienie ręcznie wcieranej politory z szelaku na dębowych powierzchniach ławy.

6.3. WIATROWNICE

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy wiatrownicach organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz (**zakres prac dotyczy wiatrownic wszystkich sekcji instrumentu**), w którym należy wykonać, co następuje:

- Wystawienie wszystkich puszczalek z wnętrza instrumentu, między innymi w celu uzyskania dostępu do wiatrownic.
- Demontaż wiatrownic wszystkich sekcji i przewiezienie ich do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne oczyszczenie zewnętrzne i wewnętrzne oraz impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna.
- Wymontowanie kłoców puszczalkowych, staranne ich oczyszczenie, impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna.
- Wymiana skórzanych uszczelki między kłocami a wiatrownicą z zastosowaniem skóry owczej lub wentylowej typu Gasometerleder.
- Rekonstrukcję w stylu budowniczego, tj. J. Śliwiński nieoryginalnych kłoców puszczalkowych i ich dopasowanie do zrekonstruowanych puszczalek historycznej dyspozycji. (Flauto maior 8', Flauto 4') - materiał: drewno iglaste i klonowe.
- Rekonstrukcję w stylu budowniczego, tj. J. Śliwiński nieoryginalnych lub uszkodzonych ławeczek puszczalkowych podtrzymujących puszczalki metalowe - materiał drewno świerkowe.
- Naprawę uszkodzonych kłoców puszczalkowych (likwidacja dodatkowych otworów, wykonanie nowej górnej nakładki z drewna klonowego lub gruszy).

- Rekonstrukcję w stylu budowniczego, tj. J. Śliwiński nieoryginalnych lub uszkodzonych tralek do ławeczek puszczalkowych podtrzymujących puszczalki metalowe - materiał drewno buczynowe lub klonowe, kształt jak zachowane oryginalne wzorce toczone w „artystycznym kształcie”
- Oczyszczenie, uszczelnienie skórą, impregnację środkiem przeciw szkodnikom drewna kanceli (skrzyń) rejestrowych.
- Wymontowanie, oczyszczenie, kontrolę stanu zachowania, impregnację elementów drewnianych, oczyszczenie mosiężnych szpilek prowadzących oraz nowe oskórowanie wentyli tonowych (orientacyjna ilość to 1068 sztuk materiał: skóra owcza wentylowa, spoiwo: klej kostny tzw. na ciepło).
- Wymontowanie, oczyszczenie, kontrolę stanu zachowania, impregnację elementów drewnianych, oczyszczenie mosiężnych szpilek prowadzących oraz nowe oskórowanie wentyli rejestrowych (orientacyjna ilość to 23 sztuki materiał: skóra owcza wentylowa, spoiwo: klej kostny tzw. na ciepło).
- Popychacze tonowe pod wiatrownicami 133 sztuki (wałki) - demontaż, oczyszczenie, impregnacja przeciw szkodnikom drewna, uzupełnienie uszkodzeń w stylu budowniczego, oczyszczenie osi, likwidacja luzów i tarć, montaż regulacja.
- Nowe filcowe i skórzane podkładki na drewnianych nakrętkach regulujących skok wentyla stożkowego (oczyszczenie drewnianych nakrętek - 1068 sztuk).
- Nowe oskórowanie, demontaż i oczyszczenie wentyli rejestrowych (orientacyjna ilość to 23 sztuki materiał: skóra Gasometerleder, skóra owcza wentylowa, spoiwo: klej kostny tzw. na ciepło).
- Oczyszczenie wnętrza przegród rejestrowych wiatrownic, uszczelnienie właściwego rodzaju skórą organmistrzowską i klejem..
- Oczyszczenie mosiężnych szpilek prowadzących wentyle stożkowe. Wymianę szpilek zaśniedziałych, podatnych na pęknięcia.
- Oczyszczenie i impregnację środkiem przeciw szkodnikom drewna drewnianych konstrukcji, na których stoją wiatrownice.
- Oczyszczenie prostowanie i lutowanie cynowo-olowianych przewodów zasilających puszczalki prospektowe. Wykonanie przewodów cynowo-olowianych do odstawionych w innych miejscach puszczalek stojących na wiatrownicy. (kategorycznie **nie stosować** karbowanych papierowo-aluminiowych rur Flexiblerohre).
- Oczyszczenie, impregnację środkiem przeciw szkodnikom drewna drewnianych przewodów zasilających puszczalki prospektowe w sekcji pedałowej (południowa szafa).
- Zabezpieczenie wszystkich zewnętrznych elementów konstrukcyjnych wykonanych z drewna olejem lnianym do konserwacji drewna.
- Kompleksowe uszczelnienie całościowej konstrukcji wiatrownic.
- Oczyszczenie oryginalnych wkrętów, ich zaoksydowanie.
- Sprawdzenie szczelności poszczególnych urządzeń wiatrownic na urządzeniach warsztatowych
- Transport na miejsce przeznaczenia, montaż poszczególnych urządzeń wiatrownic i ich regulacja.

6.4. TRAKTURA GRAJĄCA I REJESTROWA

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy trakturze grającej i rejestrowej organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

- Demontaż urządzeń traktury grającej i rejestrowej i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne oczyszczenie wszystkich urządzeń traktury grającej i rejestrowej.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna.

- Wykonanie nowych mosiężnych drutów łączących poszczególne elementy traktury grającej i rejestrowej (zachować historyczny kształt). Druty gwintowane mają pozostać oryginalne z uwagi na ich dobry stan techniczny.
- Wykonanie nowych skórzanych muterek regulacyjnych w ilości około 200 sztuk.
- Likwidację wszelkich luzów i tarć.
- Impregnację (zabezpieczenie) drewnianych elementów konstrukcyjnych olejem lnianym do impregnacji drewna.
- Wstępny montaż odrestaurowanych elementów (warsztatowy).
- Zaprojektowanie i wykonanie estetycznego wejścia pod podłogę w celach pielęgnacyjnych i regulacyjnych znajdującej się tam traktury.
- Staranne oczyszczenie i impregnację podłogi pod prowadzoną trakturą - około 50 m².
- Pakowanie
- Przewiezienie do kościoła, montaż i regulację odrestaurowanej traktury grającej i rejestrowej.

Dla zobrazowania skali zakresu rzeczowego prac, poniżej podany zostaje wyciąg z punktu 2.4.1, 2.4.2 i 2.4.3 Opisu instrumentu wraz z charakterystyką stanu jego zachowania, pozwalający ustalić stan ilościowy elementów objętych pracami jw.:

wykaz elementów traktury I manualu:

- Orientacyjna długość abstraktów pionowych: około 270 cm - 54 sztuki (traktury grającej).
- Orientacyjna długość abstraktów poziomych (traktury grającej pod podłogą): około 150 cm - 54 sztuki.
- Orientacyjna długość abstraktów rejestrowych: 300 cm - 10 sztuk.
- Około 162 kątowniki, osie kątowników w podobnej ilości.
- 54 popychacze tonowe.

wykaz elementów traktury II manualu:

- Orientacyjna długość abstraktów: około 250 cm - 54 sztuki (traktury grającej).
- Orientacyjna długość abstraktów (traktury grającej pod podłogą): około 150 cm - 54 sztuki.
- Orientacyjna długość abstraktów rejestrowych: 300 cm - 7 sztuk.
- Około 162 kątowniki, osie kątowników w podobnej ilości.
- 54 popychacze tonowe

wykaz elementów traktury pedalowej:

- Orientacyjna długość abstraktów: około 330 cm - 25 sztuk (traktury grającej).
- Orientacyjna długość abstraktów (traktury grającej pod podłogą): około 490 cm - 25 sztuki.
- Orientacyjna długość abstraktów rejestrowych: 300 cm - 7 sztuk. 10-15 sztuk abstraktów do wymiany (uszkodzone).
- 25 kątowników i popychaczy.
- 25 popychaczy tonowych..
- Tablica wałków skrętnych pod całą długością wiatrownicy.
- Koniki (winkle) około 100 sztuk.
- 6 sztuk popychaczy do traktury rejestrowej długości około 130 cm.

6.5. PISZCZAŁKI POSZCZEGÓLNYCH GŁOSÓW (ZESPÓŁ BRZMIENIOWY)

Należy uruchomić na nowo wszystkie piszczałki, zwłaszcza drewniane, uszkodzone przez działanie szkodników drewna, przy czym priorytetem jest maksymalne zachowanie oryginalnego materiału piszczałkowego – gdzie to możliwe, w tym pochodzącego z warsztatu zarówno J. Śliwińskiego, R. Duchęńskiego jak i I. Żebrowskiego

Szczegółowy zakres prac konserwatorskich, restauratorskich i rekonstrukcyjnych przy zespole brzmieniowym organów J. Śliwińskiego w Katedrze Lwowskiej Obrządku Łacińskiego - Bazylice Archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny przedstawia poniższy wykaz, w którym należy wykonać, co następuje:

6.5.1. Manual I

1. Principal 8':

Zakres prac dotyczy piszczałek stojących na wiatrownicy od g^0 do f^3 (34 sztuki). Prace przy pozostałych piszczałkach zawarte są w **pkt: 6.6. Piszczałki prospektowe.**

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (J. Śliwiński) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide: dane pomiarowe**).
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele, z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

2. Portunal 8':

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego.
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania. Możliwa wymiana (rekonstrukcja) kilku sztuk (5-7) spowodowana działaniem szkodników drewna. Piszczałki rekonstruowane wykonać w stylu budowniczego pod względem menzury, ich kształtu geometrycznego oraz doboru materiału.

- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) w związku z uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi powinny być przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński) na nowo uruchomić.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Dopasowanie blaszek i deseczek strojeniowych.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe (wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

3. Amabilis 8’:

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego.
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania, określenia technik konserwatorskich i restauratorskich. Możliwa wymiana (rekonstrukcja) kilku sztuk (5-7) spowodowana działaniem szkodników drewna. Piszczałki rekonstruowane wykonane w stylu budowniczego pod względem menzury, ich kształtu geometrycznego oraz doboru materiału.
- Częściowa rekonstrukcja nóg piszczałek w związku z uszkodzeniami przez szkodniki drewna.
- Rekonstrukcja piszczałki tonu f¹. Piszczałka ma zostać rekonstruowana w stylu budowniczego pod względem menzury, kształtu geometrycznego oraz doboru materiału.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) w związku z uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi powinny być przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheńskiego, I. Żebrowskiego i J. Śliwiński) na nowo uruchomić.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Dopasowanie blaszek i deseczek strojeniowych.

- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe(wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

4. Unda maris 8’:

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostroików (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności
- Rekonstrukcja piszczałek nieoryginalnych (C, Cs, D, Ds., G, A) wykonanych obecnie z blachy cynkowej. Piszczałki rekonstruowane należy wykonać w stylu budowniczego pod względem menzury, ich kształtu geometrycznego pochodzącego z oryginalnych piszczałek oraz doboru materiału.
- W miarę możliwości zaleca się dokonać chemiczną analizę stopu organowego, aby dobrać właściwą proporcję cyny do ołowiu.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (I. Żebrowskiego) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach (dolne tony).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.
- Ustalenie właściwej częstotliwości rozstrojenie w stosunku do głosu Salicional 8’ oraz czy jest to rozstrojenie wyższe czy niższe. (różne w stosunku do rozstrojenia w głosie Celesta 8’ II manualu)

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

5. Salicional 8':

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Duchęński od Cs do f³ (53 sztuki), J. Śliwiński C (1 sztuka) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach (dolne tony).
- Konserwacja drewnianej piszczałki tonu C. Staranne oczyszczenie zewnętrzne, wewnętrzne, wnętrze rdzenia, impregnacja, wymiana uszkodzeń drewna.
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

6. Oktawa 4' :

Zaprojektowanie brakującego kompletu piszczałek na podstawie badań i pomiarów piszczałek głosu Oktawa 4' w instrumentów referencyjnych:

- Kwinta $2^{2/3}$ ' w małych organach katedralnych,
- Oktawa 4' w II manuale,
- instrumenty J. Śliwińskiego zachowane w Polsce, np.: Zamość - kolegiata, Biecz, Kraków – kościół franciszkanów i inne.
- instrumenty J. Śliwińskiego zachowane na Ukrainie, np. Sambor.

7. Flauto travers 4':

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego. **Piszczałki I rząd** pochodzące z oryginalnego głosu Flauto travers 4'.

- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) w związku z uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (I. Żebrowskiego) na nowo uruchomić.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Dopasowanie blaszek strojeniowych.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe (wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

8. Piccolo 2’:

- Piszczałki z tego rejestru zostały przeniesione do małych organów w 2018 roku.
- Zaprojektowanie brakującego kompletu piszczałek do głosu Piccolo 2’ na podstawie badań inwentaryzacyjnych i pomiarów piszczałek **głosu Flauto minor 4’ II rząd (piszczałki posiadają opis na korpusie Piccolo)** oraz badań instrumentów referencyjnych, w tym:
 - małych organów katedralnych,
 - instrumentów J. Śliwińskiego zachowanych w Polsce, np.: Zamość - kolegiata, Biecz, Kraków – kościół franciszkanów i inne.
 - instrumentów J. Śliwińskiego zachowanych na Ukrainie, np. Sambor.

9. Flauto minor 4’:

Do rekonstrukcji głosu należy wykorzystać piszczałki, które ustawione były jako II rząd w głosie Flauto travers 4’. Wszystko wskazuje na to, że są to oryginalne piszczałki J. Śliwińskiego, które pierwotnie powinny zostać zamontowane jako właściwy Flauto minor 4’.

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego..
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.

- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (J. Śliwiński) na nowo uruchomić.
- Zmycie wtórnej powłoki lakieru.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Uzupełnienie trzech trzonków szpuntów i szpuntów.
- Kontrola oskórowania szpuntów, w razie konieczności wymiana skóry.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe(wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

10. Mixtura 4x:

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego (216 sztuk)
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (I. Żebrowskiego) na nowo uruchomić.
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

6.5.2. Manual II

1. Flauto major 8’:

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego..
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Duchęński) na nowo uruchomić.
- Rekonstrukcja piszczałek uszkodzonych przez działanie szkodników drewna (DS., E, Fs, Gs, A, d⁰, f⁰, fs⁰ od gs⁰ do d², e³, gs², e³). Rekonstrukcja powinna być wykonana w stylu piszczałek historycznych (geometria piszczałek oraz dobór materiału)
- Zmycie wtórnej powłoki lakieru.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Kontrola oskórowania szpuntów. W razie konieczności wymiana skóry.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe (wąskie przyrosty słoików) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

2. Julia 8’:

- Rekonstrukcja głosu na podstawie piszczałek odnalezionych w „miechowni” i na strychu kościoła.
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).

- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński) na nowo uruchomić.
- Projekt menzuracyjny na podstawie piszczałek zachowanych.
- Rekonstrukcja piszczałek brakujących od C, Cs, D, Fs, od h¹ do f³ (19 sztuk). Razem brak 23. sztuki piszczałek. Rekonstrukcja powinna być wykonana w stylu piszczałek historycznych (geometria piszczałek oraz dobór materiału)
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym piszczałek oryginalnie zachowanych.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe (wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

3. Gamba 8‘:

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności
- Konserwacja drewnianych piszczałek tonów od C do Ds. (4 sztuki). Staranne oczyszczenie zewnętrzne, wewnętrzne, wnętrze rdzenia impregnacja wymiana uszkodzeń drewna.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (I. Żebrowskiego) na nowo uruchomić.
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych z wykorzystaniem elementów ławeczek oryginalnie zachowanych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach (dolne tony).
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).

- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek metalowych, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

4. Celeste 8’:

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (I. Żebrowskiego) na nowo uruchomić.
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych z wykorzystaniem elementów ławeczek oryginalnie zachowanych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kloców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocowane stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach (dolne tony).
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.
- Ustalenie właściwej częstotliwości rozstrojenie w stosunku do głosu Gamba 8’ oraz czy jest to rozstrojenie wyższe czy niższe (różne w stosunku do rozstrojenia w głosie Unda Maris 8’ I manualu)

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek metalowych, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

5. Octava 4’:

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych, lutowanie uszkodzeń i braków
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności.

- W miarę technicznych możliwości analiza chemiczna stopu organowego (ustalenie procentowej proporcji cyny i ołowiu w składzie blachy).
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński od Cs do f³ (53 sztuki), I. Żebrowskiego C (1 sztuka) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach (dolne tony).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotex” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

6. Flauto 4’:

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych, dekli (kapturków) lutowanie uszkodzeń i braków, naprawa piszczałek konstrukcji otwartej poprzez odcięcie i nowe dolutowanie korpusów.
- W miarę technicznych możliwości analiza chemiczna stopu organowego (ustalenie procentowej proporcji cyny i ołowiu w składzie blachy).
- Stabilne uszczelnienie dekielków z korpusami (oryginalnie wykonane jest to papierem).
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński od C do f³ (54 sztuki) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

7. Dolce 4’:

Na tym etapie do prac restauratorskich powinno się wykorzystać historyczny głos (zestaw piszczałek), który pochodzi od R. Ducheńskiego opisany w inwentaryzacji jako II rząd (piszczałki otwartej konstrukcji, na piszczałce dolnego tonu „Dolce pozytyw V głos”.

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych, lutowanie uszkodzeń i braków
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostrojków (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności.
- W miarę technicznych możliwości analiza chemiczna stopu organowego (ustalenie procentowej proporcji cyny i ołowiu w składzie blachy).
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński od Cs do f³ (53 sztuki), I. Żebrowskiego C (1 sztuka) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Rekonstrukcja ławeczek piszczałkowych oraz tralek do restaurowanego głosu zgodnie z wzorcami zachowanymi w instrumencie. (ławeczki z drewna świerkowego, tralki z drewna bukowego lub klonowego). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz specjalistycznym olejem lnianym.
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach (dolne tony).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

6.5.3. Pedal

1. Contrabass 16’:

- Demontaż piszczałek i w miarę technicznych możliwości ich przewiezienie (całego kompletu) do warsztatu organmistrzowskiego. Na wypadek logistycznych trudności ze względu na ich wielkość należy opracować sposoby ich odrestaurowania na miejscu w kościele (dotyczy piszczałek o długich korpusach).
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania. Możliwa wymiana (rekonstrukcja) kilku sztuk (12-17) w związku z działaniem szkodników drewna. Piszczałki rekonstru-

owane wykonać w stylu budowniczego pod względem menzury, ich kształtu geometrycznego oraz doboru materiału.

- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna, przedłużenie korpusów).
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński oraz I. Żebrowskiego „C”) na nowo uruchomić.
- Wzmocnienie rezonansu poprzez częściowa wyminę ścianek.
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Dopasowanie blaszek i deseczek strojeniowych.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe(wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

2. Violonbass 16’:

W procesie rekonstrukcji głosu należy wziąć pod uwagę przede wszystkim historyczne piszczałki (R. Ducheński) znajdujące się na strychu kościoła, które pochodzą z obecnego instrumentu. **Vide opis inwentaryzacyjny Violonbass 16’ II zestaw.**

- Kompleksowa inwentaryzacja piszczałek znajdujących się na strychu i wieży kościoła w celu szczegółowego ustalenia ich ilości, stanu zachowania.
- Demontaż piszczałek i w miarę technicznych możliwości ich przewiezienie (całego kompletu) do warsztatu organmistrzowskiego. Na wypadek logistycznych trudności ze względu na ich wielkość, należy opracować sposoby ich odrestaurowania na miejscu w kościele (dotyczy piszczałek o długich korpusach).
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania, określenia technik konserwatorskich i restauratorskich. Możliwa wymiana (rekonstrukcja) kilku sztuk (12-17) spowodowana działaniem szkodników drewna i braków (3 sztuki). Piszczałki rekonstruowane wykonane w stylu budowniczego pod względem menzury, ich kształtu geometrycznego oraz doboru materiału.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna, przedłużenie korpusów).
- Wzmocnienie rezonansu poprzez częściowa wyminę ścianek.

- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Duchęński) na nowo uruchomić.
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Dopasowanie stroików.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek o dłuższych korpusach
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe(wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

3. Subbass 16':

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego.
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Duchęński) na nowo uruchomić.
- Rekonstrukcja piszczałek uszkodzonych przez działanie szkodników drewna w szacowanej ilości około 13 sztuk. Rekonstrukcja powinna być wykonana w stylu piszczałek historycznych (geometria piszczałek oraz dobór materiału).
- Zmycie wtórnej powłoki lakieru.
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Kontrola oskórowania szpuntów. W razie konieczności wymiana skóry. Talkowanie.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych klocków piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek.
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe (wąskie przyrosty słoików) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

4. Principalbass 8’:

Zakres prac dotyczy piszczałek stojących na wiatrownicy od g^0 do c^1 (5 sztuk). Prace przy pozostałych piszczałkach zawarte są w **pkt: 6.6. Piszczałki prospektowe**.

- Przewiezienie piszczałek do warsztatu organmistrzowskiego.
- Staranne mycie piszczałek metalowych (kąpiel wodna).
- Prostowanie, formowanie korpusów, nóg piszczałkowych i lutowanie uszkodzeń.
- Niezbędne zalutowanie naderwanych dostroików (rolek strojeniowych) i ponowne ich nacięcie w celu uzyskania stabilnej strojności
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (J. Śliwiński i I. Żebrowski) na nowo uruchomić.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców i ławeczek piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: stop organowy w postaci blachy na uzupełnienia i naprawę piszczałek, drewno: świerkowe, klonowe, buczyna, sezonowane, „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

5. Flauto 8’:

- Demontaż piszczałek i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego..
- Inwentaryzacja piszczałek pod kątem ich uszkodzeń, zniszczeń, możliwości dalszego użytkowania, określenia technik konserwatorskich i restauratorskich.
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne. Czyszczenie wnętrza rdzeni poprzez odklejenie vorschlagów.
- Naprawa piszczałek nadających się do dalszego użytku (wymiana drewnianych elementów uszkodzonych przez działanie szkodników drewna, uzupełnienie mechanicznych uszkodzeń drewna).
- Wykonawca powinien starać się wszystkie piszczałki pochodzące oryginalnie z warsztatu budowniczego (R. Ducheński) na nowo uruchomić.
- Wymiana vorschlagów (klocków labialnych) spowodowana uszkodzeniem drewna. Materiał identyczny z oryginalnym. Vorschlagi przyklejane klejem na ciepło.
- Rekonstrukcja piszczałek uszkodzonych przez działanie szkodników drewna w szacowanej ilości około 12 -17 sztuk. Rekonstrukcja powinna być wykonana w stylu piszczałek historycznych (geometria piszczałek oraz dobór materiału).
- Zmycie wtórnej powłoki lakieru.

- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek.
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe(wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

6. Cello 8’:

- Rekonstrukcja głosu na podstawie:
 - **inwentaryzacji** piszczałek znajdujących się w strychu i wieży kościoła
 - **badania** instrumentów referencyjnych (wzorcowych) w Polsce (Zamość - kolegiata, Przemyśl, Biecz, Kraków – kościół franciszkanów) i na Ukrainie (Sambor).
- Podstawowe wytyczne:
 - piszczałki drewniane w całości przebiegu, przypuszczalnie korpusy lejkowate z pierścieniem ekspresyjnym, drewno iglaste (świerkowe), vorschlagi (drewno klonowe, grusza), rdzenie (klonowe, grusza), labia górne możliwe ze wstawką z drewna klonowego lub gruszy, nogi toczone klinowo zamontowane w kłocu (nie mają zaokrąglonych zakończeń).
- Impregnacja środkiem przeciw szkodnikom drewna oraz końcowe zabezpieczenie powierzchni olejem lnianym.
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Dopasowanie piszczałek do odrestaurowanych kłoców piszczałkowych (piszczałki zamocować stabilnie).
- Zaprojektowanie i wykonanie zawieszek (grzebieni) do stabilnego mocowania piszczałek.
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.

Materiał: drewno: świerkowe, sosnowe(wąskie przyrosty słoju) klonowe, buczyna, sezonowane. „Hylotox” lub inny środek do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna, olej lniany, detergenty do mycia piszczałek, klej kostny na ciepło.

6.6. PISZCZAŁKI PROSPEKTOWE

- Wystawienie wszystkich piszczałek z instrumentu i przewiezienie do warsztatu organmistrzowskiego w celu przeprowadzenia prac restauratorskich i konserwatorskich.
- Wykonanie skrzyń do transportu.

Dla zobrazowania skali zakresu rzeczowego prac, poniżej podany zostaje wyciąg z punktu 2.5.4 Opisu instrumentu wraz z charakterystyką stanu jego zachowania, pozwalający ustalić stan ilościowy elementów objętych pracami jw.:

- Piszczalki prospektowe (76 sztuk) umieszczone są w dwóch szafach organowych. W każdej z nich po 38 sztuk identycznej budowy piszczałek. W szafie północnej stoją piszczalki rejestru Pryncypał 8' przynależnego do sekcji I Manualu.
- W szafie południowej stoją piszczalki rejestru Pryncypałbass 8' przynależnego do sekcji Pedalu. Piszczalki grające rejestru Pryncypał 8' od C do g⁰ (20 sztuk) pozostałe 18 sztuk spełnia funkcję niegrającą (ozdobną w celu wypełnienia architektonicznych przestrzeni prospektowych pól piszczałkowych).
- 18 sztuk piszczałek (obie szafy) posiada całkowitą długość około 315 cm. 58 sztuk (obie szafy) posiada całkowitą długość około 220 cm.
- Piszczalki prospektowe (grające) posiadają rolki strojeniowe w całości przebiegu o orientacyjnej szerokości około ¼ średnicy, korpusy grające wraz pierścieniem ekspresyjnym równym średnicy piszczalki, długość nacięcia rolki strojeniowej wynosi 2x średnica piszczalki, rdzenie gęsto nacięte. Parametry te świadczą o romantycznym sposobie intonacji.
- Wszystkie piszczalki są znacznie zabrudzone, posiadają naderwane rolki strojeniowe duże wgniecenia i uszkodzenia korpusów, odkształcenia nóg, naderwania rolek strojeniowych, zawieszek, niestaranne i niewłaściwe technologiczne lutowania naprawcze (użyta lutownica typu „zwarciowego”).
- Staranne oczyszczenie piszczałek zewnętrzne i wewnętrzne na sucho.
- Mycie poprzez kąpiel wodną.
- W miarę technicznych możliwości określenie poprzez chemiczną analizę składu procentowego stopu organowego (procent cyny i ołowiu) w celu odlania blachy o identycznym składzie.
- Rozlutowanie elementów uszkodzonych, wymiana elementów uszkodzonych.
- Prostowanie, formowanie, korpusów i nóg piszczałek.
- Zalutowanie naderwanych i uszkodzonych rolek strojeniowych i ponowne ich nacięcie. Dolutowanie zawieszek.
- Piszczalki prospektowe są bardzo uszkodzone i zdewastowane. Istnieje duża konieczność użycia nowego materiału. W związku z tym, aby nowy i stary stop organowy należały się ze sobą kolorystycznie licować, piszczalki prospektowe powinny zostać wypolerowane.
- Ze względu na konieczność stabilizacji piszczałek (widoczne odkształcenia nóg i korpusów) należy wzmocnić nogi piszczałek poprzez wmontowanie (wstawienie) do wnętrza dodatkowej (drugiej ścianki) wykonanej z blachy cynkowej lub miedzianej. Jest to stosowana w organmistrzostwie technika zwana zbrojeniem nogi piszczałkowej w celu zapobiegania odkształcaniu piszczalki spowodowanym jej ciężarem.
- Wszystkie piszczalki posiadają bardzo staranne wykonanie. We wszystkich piszczałkach stwierdzono nalutowane labia (górną o kształcie gotyckim, dolną półokrągłą)
- Wstępna intonacja odrestaurowanych piszczałek na urządzeniach warsztatowych z koniecznym uwzględnieniem parametrów intonacji historycznej (stół intonierski). Ciśnienie i wysokość stroju pobrane z wzorników (**vide dane pomiarowe**).
- Zamontowanie piszczałek na zawieszkach w zaprojektowanym systemie tzw. "podwieszanym". Noga piszczalki lekko przylega do kłoca. Piszczalka nie spoczywać na kłocu pełnym ciężarem. Takie działanie ma zapobiec odkształcaniu piszczałek pod ich ciężarem.
- Dopasowanie zawieszek (grzebieni) w celu stabilnego mocowania piszczałek.
- Pakowanie, przewiezienie do kościoła.
- Montaż w instrumencie (poziomowanie i ustabilizowanie).
- Intonacja i strojenie w kościele z uwzględnieniem parametrów historycznych.
- Zakres prac przy piszczałkach jest na tyle duży, że powinien być kalkulowany jako wykonanie nowego prospektu.

Materiał: stop organowy o właściwej proporcji.

6.7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Wykonanie nowej instalacji elektrycznej do zasilania wentylatora, wewnętrznego oświetlenia wnętrza instrumentu oraz oświetlenia stołu gry wraz z systemem właściwych zabezpieczeń.

7. WYSZCZEGÓLNIENIE MATERIAŁÓW

Orientacyjny wykaz materiałów organmistrzowskich niezbędnych do użycia podczas prac restauracyjnych, rekonstrukcyjnych i konserwatorskich.

- Skóra miechowa: krowia, kozia i owcza garbowana bezchromowo (Balgleder).
- Skóra uszczelkowa, garbowana roślinne (Vetilleder)
- Skóra wentylowa, garbowana bezchromowo (Gasometerleder)
- Garbowane jelita zwierzęce na ścięgna zawiasów miechów. (Darmschnur).
- Skóra szpaltowa, (Spaltleder, Havann)
- Drewno klasa I naturalnie sezonowane: sosna, świerk, dąb, buczyna, grusza i inne.
- Stop organowy (stop cyny z ołowiem o właściwych proporcjach w zależności od rodzaju głosu) na piszczałki metalowe.
- Pręt mosiężny o różnej grubości: np. 1,4 mm, 1,6 mm, 1,8 mm, 2,0 mm, 2,2 mm i inne
- Profil mosiężny o przekroju kwadratowym 5 x 5 mm .
- Klej kostny i skórnny (klej na ciepło)
- Filc, kaszmir o właściwej grubości i kolorystyce.
- Szary papier.
- Niebieski papier lub bryistol barwiony w masie
- Środki chemiczne do impregnacji drewna przeciw szkodnikom drewna: „Hylotox” lub inne równoważne środki.
- Środki chemiczne (detergenty) do mycia.
- Szelak. Politura z szelaku
- Olej lniany do impregnacji i zabezpieczenia powierzchni drewna.
- Wkręty do drewna na śrubokręt płaski (kategorycznie nie stosować wkrętów tzw. krzyżaków).
- Bejca, lakier matowy.
- Inne materiały nie wymienione, a stosowane w klasycznym organmistrzostwie w szczególności organmistrzostwie restauratorskim, rekonstrukcyjnym, konserwatorskim.

Zaleca się wykonanie większości prac w systemie warsztatowym. Oznacz to, iż możliwie największa część urządzeń organów zostanie rozmontowana i przewieziona do warsztatu organmistrzowskiego. Tam urządzenia te zostaną odrestaurowane i należy je sprawdzić na urządzeniach warsztatowych, po czym ponownie zmontowane w kościele. Taki sprawdzony system pracy daje wysoki i trwały efekt końcowego dzieła i obniża czasokres pracy w kościele.