

MATERIAŁY

„Studia Warmińskie”
VIII (1971)

KS. JÓZEF SIANKO

MENZURACJA ORGANÓW KATEDRALNYCH WE FROMBORKU

Organy fromborskie dzieło polskiego mistrza z Gdańska Daniela Nitrowskiego zbudowano w latach 1683—1684. Powstały one z fundacji biskupa Michała Radziejowskiego, siostrzeńca króla Jana III, o czym świadczy herb fundatora umieszczony na emporze¹. Koszt budowy organów według kontraktu z 20 lutego 1683 r., zawartego między mistrzem i kapitułą, ustalono na sumę 7 250 florenów. Polichromię i złocenia prospektu wykonał Jerzy Pieper malarz z Lidzbarka Warmińskiego za co, niezależnie od wyżej wymienionej sumy, otrzymał 1 200 florenów².

W pierwotnym stanie organy Nitrowskiego miały 29 głosów (w tym dwa registry pomocnicze) według następującej dyspozycji:

¹ Organy fromborskie jako dzieło sztuki mają dość bogatą bibliografię. Oprócz licznych artykułów prasowych w ostatnich latach ukazały się również dwa obszernie opracowania: J. Boehm: Bibliografia organów fromborskich. *Komunikaty Mazursko-Warmińskie* 1969 nr 3 s. 413—420 oraz ks. J. Sianko: Barokowe organy w katedrze fromborskiej. *Komunikaty Mazursko-Warmińskie* 1970 nr 1 s. 95—122. W opracowaniach tych, ze względu na trwające dotychczas prace rekonstrukcyjne, wprowadzające pewne zmiany do dyspozycji głosów, pominięto zupełnie kluczowe zagadnienie z tej dziedziny, jakim jest menzuracja głosów. Artykuł niniejszy wypełnia tę lukę i jako rodzaj szczegółowej dokumentacji instrumentu służyć może za punkt oparcia przy ewentualnych naprawach lub nawet rekonstrukcji organów.

² Archiwum Diecezji Warmińskiej w Olsztynie (=ADWO) RF 7a. „Ratio Praeceptorum et Expositorum. Exposita In Structuram Organorum Atque imprimis Structori. Anno 1683 d. 20 febr. Initus est Contractus cum Famato Daniele Nitrowski Cive et Orgelbawers Gdanensi pro faciendis Organis iuxta delineationem ab utraque parte subscriptam, et secundum tenorem Contractus. Ratione cuius operis per diversos terminos in Contractu expressos percipere debet Nitrowski fl. 7 000. Item extra Contractus ex nova conventionem pro duobus Tubis maioribus tympana sonantibus et insignibus Illustrissimi Principis necnon Venerabilis Capituli florenos 250. In Summa florenos 7 250”. Z tej sumy D. Nitrowski otrzymał 6 950 florenów; pozostałych 300 zrzekł się w chwili, gdy wezwano go, aby usunął powstałe wkrótce po odbiorze organów usterki. Por. F. Dittrich: *Der Dom zu Frauenburg. Zeitschrift für die Geschichte und Altertumskunde Ermlands* Bd 18 1913 s. 639.

Autorstwo Piepera potwierdza sygnatura na dwóch obrazach empory: z lewej strony na pierwszym obrazie od ściany, przedstawiającym anioła z kancjonałem w rękę, poniżej słów psalmu: „Laudate Dominum omnes Angeli eius. Laudate omnes Virtutes eius” — *Ge. Pieper. 1685*; i po lewej na harfie anielskiej: *G.P. 1685* Por. ADWO, jw. „Exposita in deaurationem et Picturam Organorum. 7 Maij initus est Contractus cum Gregorio Piper Pictore Heilsbergensi, vigore cuius dantur ipsi in toto pro pictura et coloribus necnon deauratione fl. 1 200 aurum vero seorsim emptum”.

Manual główny E-c³

1. Burdon 16'
2. Pryncypał 8'
3. Flet ostry 8'
4. Oktawa 4'
5. Flet 4³
6. Kwinta 2 2/3'
7. Oktawa 2'
8. Sesquialtera 2X
9. Mixtura 3X
10. Trąbka 8'

Pozytyw E-c³

11. Kwintadena 8'
12. Flet kryty 8'
13. Pryncypał 4'
14. Flet kryty 4'
15. Flet otwarty 4'
16. Nasard 2 2/3'
17. Oktawa 2'
18. Scharf 3X
19. Dulcjan 16'
- Tremolo

Pedał C-c¹

20. Pryncypał 16'
21. Flet otwarty 16'
22. Kwinta 10 2/3'
23. Oktawa 8'
24. Flet kryty 8'
25. Chorałbas 4'
26. Kwinta szumiąca 2X⁴
27. Puzon 16'

Registry pomocnicze:

28. Stella
29. Kotły

Wiatrownice suwakowe: padałowe i w pozytywie — pojedyncze, usytuowane na podłodze chóru, wiatrownica zespołu głównego dwuczęściowa, podzielona na stronę C i Cis, usytuowana wyżej, na wysokości piszczałek prospektowych.

Traktura mechaniczna.

Klawiatura (oktawa wielka krótka) według następującego porządku:

		C	D	B	
ręczna	E F	G	A	H c — c ³	
		D	E	B	
nożna	C F	G	A	H c — c ¹	

Miechy klinowe składające się z sześciu elementów usytuowano w cokole prospektu obok wiatrownicy pedałowej.

W 1934 r., po 250 latach używalności organy poddano gruntownej przebudowie wprowadzając wiele zasadniczych zmian. W stanie pierwotnym zachowano jedynie prospekt i niewielką część piszczałek. Wiatrownice natomiast idealny system suwakowy zastąpiono wiatrownicami woreczkowo-wentylowymi. Wykonała je firma E. Kemper z Lubeki. Tej samej firmie powierzono również budowę nowego stołu gry o sześciu klawiaturach, który usytuowano na posadzce w prezbiterium w pobliżu

³ Nazwę tego głosu podano za B. Goeblem, organmistrzem z Królewca. Por. ADWO, Acta des Domkapitels. Orgel des Domes. Sprawozdanie z 28 II 1930 r. stwierdzające stan faktyczny organów. Według tabliczek rejestrowych pierwotnie był to salicet 4'.

⁴ Zarówno W. Kretz: Die Kemper-Orgeln in Dom zu Frauenburg. Reinfeld 1935 s. 15 jak i ADWO, jw.: „Ein vorbachische Orgel in Ostpreussen” (autor nieznany), pomijając zupełnie ten głos, ograniczając pedał do siedmiu rejestrów. B. Goebel natomiast w cytowanym wyżej sprawozdaniu (przy- pis 2) wymienia osiem głosów m.in. kontrowersyjny salicjonał 8', o menzurze „węższego pryncypału”, który — jak stwierdził — był przeróbką „jakiegoś starego rejestru”. Ks. J. S i a n k o, jw. s. 99, mając na względzie istniejące dwa głosy ośmiostopowe w tym zespole (oktawa i flet) oraz sąsiedztwo salicjonału 8' z puzonem, zwrócił uwagę na możliwość mixtury w tym miejscu, już w pierwotnej dyspozycji. Przypuszczenia te znalazły potwierdzenie w nieznannej dotychczas dokumentacji dotyczącej naprawy organów w 1758 r., w której wspomina się także o kwincie szumiącej 2 2/3' + 2' (Rauschkwint Bass a 3). Por. ADWO, jw. Organi reperandi, Projectum de die 6-ta Maii 1758.

łuku tryumfalnego po stronie południowej⁵. W wyniku przebudowy, instrument podzielono na dwie części: organy główne — 35 głosów i organy chórowe 13 głosów. Traktura elektropneumatyczna.

DYSPOZYCJA GŁOSÓW (1935)

Organ y główne

Manual II — główny

1. Kwintadena 16'
2. Pryncypał 8'
3. Flet miedziany 8'
4. Gemshorn 8'
5. Oktawa 4'
6. Flet kryty 4'
7. Kwinta 2 $\frac{2}{3}$ '
8. Oktawa 2'
9. Mixtura 5X
10. Dulcjan 16'
11. Trąbka hiszp. 8'

Manual I — pozytyw

1. Kwintadena 8'
2. Rurplet 8'
3. Pryncypał 4'
4. Gemshorn 4'
5. Blokplet 2'
6. Flet 1'
7. Tercjan 2X
8. Scharf 4X
9. Róg krzywy 8'
- Tremolo

Manual III — szafa ekspresyjna

1. Oktawa drewniana 8'
2. Flet kryty 8'
3. Pryncypał włoski 4'
4. Rurplet 4'
5. Flet leśny 2'
6. Cymbel 2X
7. Vox humana 8'
- Tremolo

Pedał

1. Pryncypał 16'
2. Subbas 16'
3. Oktawa 8'
4. Flet 8'
5. Kwintadena 4'
6. Flet szumiący 4X
7. Puzon 16'
8. Trąbka 4'

Organ y chórowe

Manual IV — główny

1. Pryncypał 8'
2. Gemshorn 8'
3. Oktawa 4'
4. Oktawa 2'
5. Mixtura 3X

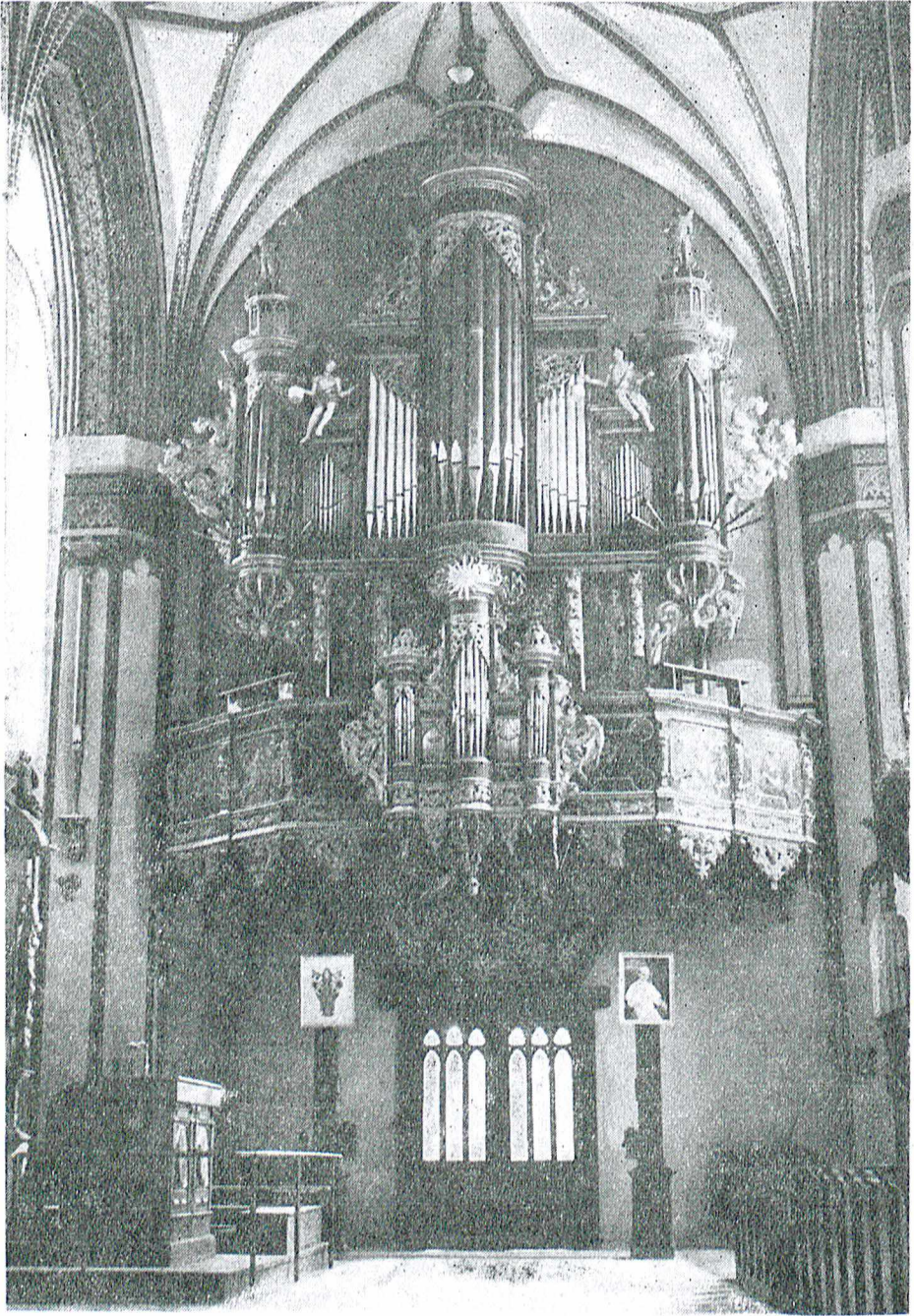
Manual V

1. Flet drewniany 8'
2. Salicjonał 8'
3. Unda maris 8'
4. Kopelflet 4'
5. Gemshorn 2'
6. Sedez 1'
- Tremolo

Pedał

1. Subbas 16'
2. Kwintadena 8'

⁵ Obecnie stół gry znajduje się w pobliżu organów głównych, dokąd przeniesiony został w 1963 r., ze względu na zbyt duże opóźnienie akustyczne (odległość dzieląca stół do gry od organów głównych wynosiła około 60 m).



Katedra we Fromborku. Prospekt organowy.

W czasie ostatniej wojny światowej (1945), organy fromborskie uległy poważnej dewastacji. Zniszczone zostały w 50%. Rekonstrukcję, wraz z rozbudową manualu trzeciego i czwartego oraz pedału, przeprowadzono na koszt Kurii Biskupiej i z ofiar społeczeństwa. Proces odbudowy organów trwał etapami przez okres dziesięciu lat.

W pierwszym etapie (1960—1963), sposobem „gospodarczym”, bez angażowania firmy organmistrzowskiej, nieczynne od 1945 r. organy doprowadzono do stanu używalności.

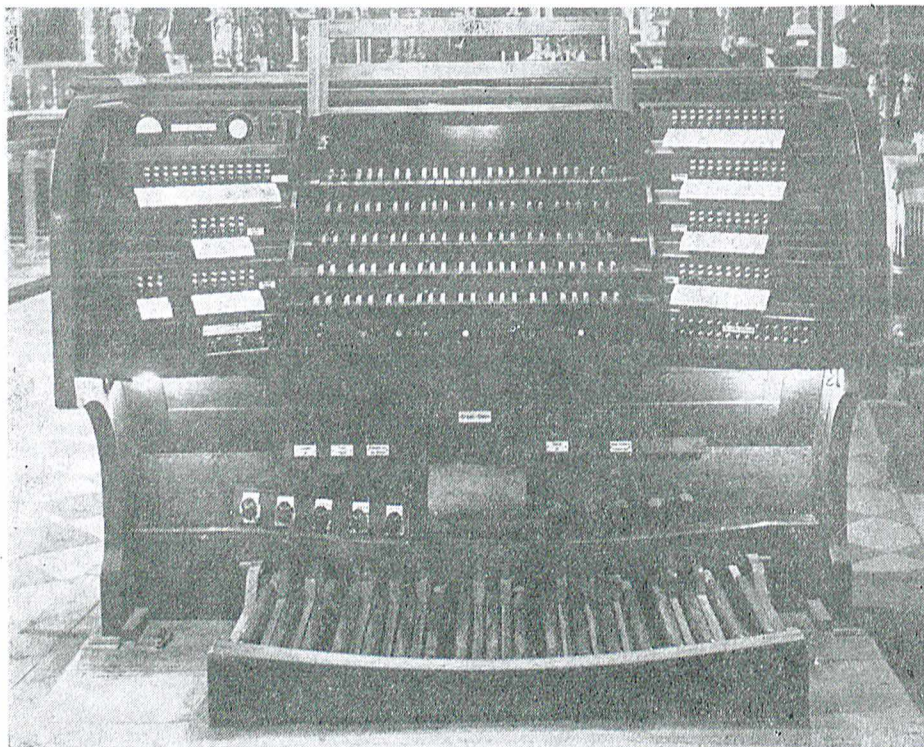
W drugim etapie (1965—1966) brakujące głosy uzupełniały kolejno firmy: *W. Truszczyński*, *J. Sobiechowski* i *D. Biernacki*⁶.

W trzecim etapie (1967—1970) wymieniono wszystkie głosy, które nie odpowiadały warunkom akustycznym katedry, przebudowano system sprężania powietrza oraz dokonano przebudowy manualu trzeciego, czwartego i pedału w celu otrzymania lepszej statyki tych zespołów w stosunku do manualu głównego. Prace w tym zakresie powierzono firmie *Z. Kamiński* z Warszawy. Zgodnie z umową firma dostarczyła następujące głosy⁷.

1. Salicjonał 8'	}	Manual III
2. Flet kryty 8'		
3. Rurplet 4'		
4. Kwinta 1 1/3'		
5. Septyma 1 1/7'		
6. Sesquialtera 2X		
7. Mixtura 5X		
8. Cymbel 3X		
9. Kwintadena 16' (fis-f ³)	}	Manual II
10. Gemshorn 8' (c-f ³)		
11. Flet kryty 4' (fis-f ³)		
12. Kwinta 2 2/3' (c-f ³)		
13. Oktawa 2'		
14. Mixtura 5X		
15. Tercjan 2X	}	Manual I
16. Flet 1'		
17. Kwinta 10 2/3'	}	Pedał (organy główne)
18. Oktawa 8'		
19. Chorałbas 4'		
20. Alikwoty 4X		
21. Mixtura 5X		
22. Oktawa 4' —	Manual IV	
23. Flet kryty 8'	}	Manual V
24. Flet otwarty 4'		
25. Kwinta 1 1/3'		
26. Cymbel-acuta 4X		

⁶ Większość tych głosów usunięto później ze względu na odmienny charakter ich brzmienia w stosunku do całego woluminu.

⁷ Archiwum Parafialne we Fromborku (=APF), Dokumentacja Katedry. — Organ, t. 4.



Katedra we Fromborku. Stół gry.

Ponadto firma *Z. Kamiński* dokonała ponownej intonacji i strojenia całych organów⁸. Nowe wiatrownice wykonano we własnym zakresie we Fromborku, sposobem gospodarczym⁹.

W stanie obecnym organy w katedrze fromborskiej mają 61 głosów (4 256 piszczałek) — w tym trzy registry pomocnicze.

⁸ Problem ciśnienia powietrza do 1967 r. uszedł uwagi zarówno rzeczoznawców jak intonatorów i strojców. Według Kretha, E. Kemper zastosował dość niskie ciśnienie: manual główny i pedał (organy główne) — 93 mm, w pozytywwie — 85 mm, manual trzeci — 76 mm, manual czwarty i pedał (organy chórowe) — 83 mm, manual piąty 78 mm. Por. W. Kreth, jw. s. 30 i 33. W praktyce po uruchomieniu organów w 1961 r. mechanizm przy takim ciśnieniu pracował zbyt opornie. Po przeprowadzeniu serii doświadczeń okazało się, że w pozytywwie (mechanika tego zespołu okazała się najbardziej oporna) dla osiągnięcia sprawnej repetycji potrzebne jest ciśnienie 90 mm. Ponieważ miechy pozytywu i manualu trzeciego czerpały powietrze z magazynu głównego, stąd D. Biernacki kosztem osiągnięcia 90 mm w pozytywwie i 93 w manualu trzecim podniósł ciśnienie w zespole głównym — poza granice możliwości — do 130 mm (!). Spowodowało to bezustanne pęknięcia mieszków w wiatrownicach i relaisach, a przede wszystkim ujemnie wpłynęło na jakość brzmienia woluminu. Problem został rozwiązany w 1967 r. przez doprowadzenie powietrza do poszczególnych zespołów bezpośrednio z wentylatora. Dzięki takiej koncepcji miechy stały się niezależne od siebie, w rezultacie czego osiągnięto potrzebne ciśnienie dla pozytywu i manualu trzeciego, przy czym w zespole głównym obniżono je na 100 mm. Pociągnięto to jednak za sobą konieczność budowy nowych, większych, miechów oraz ponownej intonacji i strojenia całych organów.

⁹ APF, t. 5.

Dyspozycja głosów (stan obecny)

Organy główne

Manual II — główny C-f³

1. Kwintadena 16'
2. Pryncypał 8'
3. Flet otwarty 8'
4. Gemshorn 8'
5. Oktawa 4'
6. Flet kryty 4'
7. Kwinta 2 $\frac{2}{3}$ '
8. Oktawa 2'
9. Mixtura 5X
10. Dulcjan 16'
11. Trąbka hiszp. 8'

Manual III

21. Flet kryty 8'
22. Salicjonał 8'
23. Unda maris 8'
24. Pryncypał włoski 4'
25. Rurflet 4'
26. Flet leśny 2'
27. Kwinta 1 $\frac{1}{3}$ '
28. Septyma 1 $\frac{1}{7}$ '
29. Sesquialtera 2X
30. Mixtura 5X
31. Cymbel 3X
32. Vox humana 8'
33. Dzwony
Tremolo

Manual I — pozytyw C-f³

12. Kwintadena 8'
13. Rurflet 8'
14. Pryncypał 4'
15. Gemshorn 4'
16. Oktawa 2'
17. Flet 1'
18. Tercjan 2X
19. Mixtura-acuta 4X
20. Róg krzywy 8'
Tremolo

Pedał

34. Pryncypał 16'
35. Subbas 16'
36. Bas kwintowy 10 $\frac{2}{3}$ '
37. Oktawa 8'
38. Flet kryty 8'
39. Chorałbas 4'
40. Alikwoty 4X
41. Mixtura 5X
42. Puzon 16'
43. Trąbka 4'

Registry pomocnicze

44. Angelica
45. Stella

Organy chórowe

Manual IV — główny

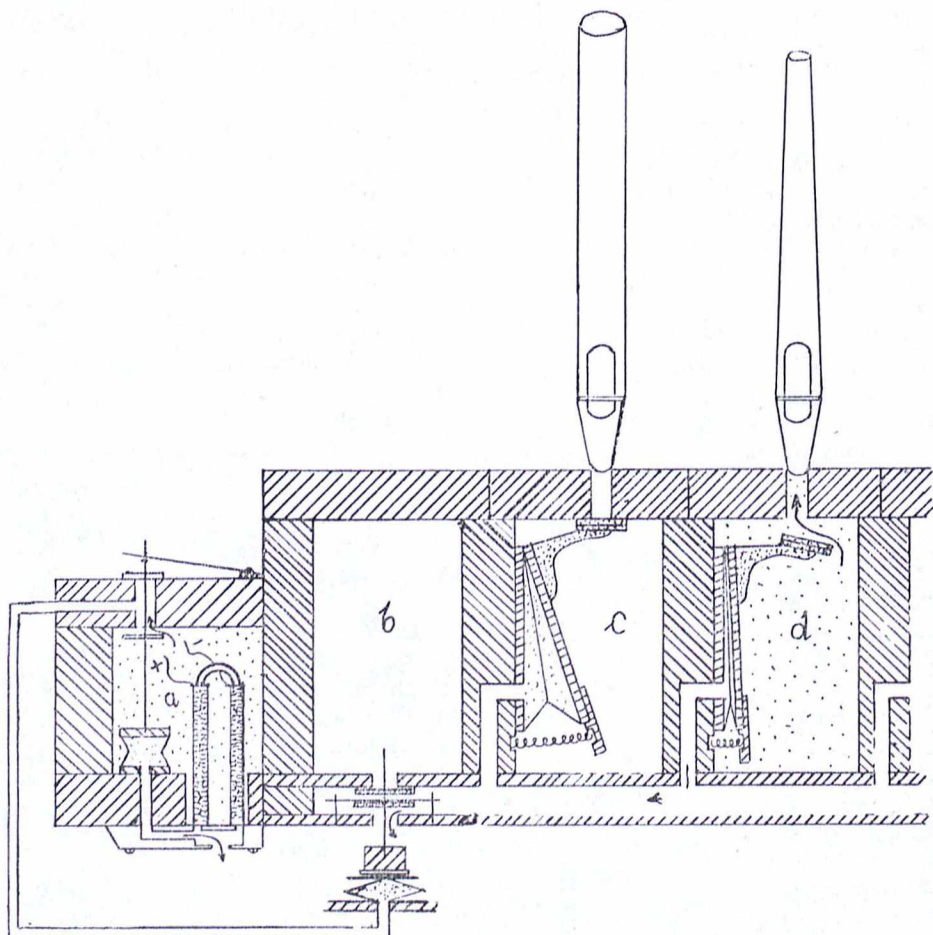
46. Pryncypał 8'
47. Gemshorn 8'
48. Oktawa 4'
49. Rurflet 4'
50. Kwinta 2 $\frac{2}{3}$ '
51. Oktawa 2'
52. Mixtura 5X

Manual V

53. Flet kryty 8'
54. Pryncypał 4'
55. Flet otwarty 4'
56. Blokflet 2'
57. Kwinta 1 $\frac{1}{3}$ '
58. Cymbel-acuta 4X
Tremolo

Pedał

59. Subbas 16'
60. Flet kryty 8'
61. Chorałbas 2X



Schemat wiatrownic (1935 i 1970): a. komora elektromagnesów, b. realis, c. wentyl grający — zamknięty, d. wentyl grający — otwarty.

Połączenia: I-II, III-II, III-I, II-P, I-P, III-P, V-IV, IV-P, V-P, IV-II, V-II.

Przyciski pomocnicze:

1. Trzy wolne kombinacje.
2. Tutti.
3. Crescendo (wałek).
4. Wyłącznik crescendo.
5. Wyłącznik połączeń z crescendo.
6. Automat nastawiany.
7. Wyłącznik głosów języczkowych (generalny).
8. Wyłączniki indywidualne głosów języczkowych.
9. Dźwignia nożna dla szaf ekspresyjnych.

Traktura elektropneumatyczna, stół gry zasilany prądem stałym 12—14 V, elektromagnesy ssące, transformator trójfazowy, prostownik selenowy w układzie Greca. System sprężania powietrza: Organy główne — wentylator firmy *Laukhuff* (*Ven-*

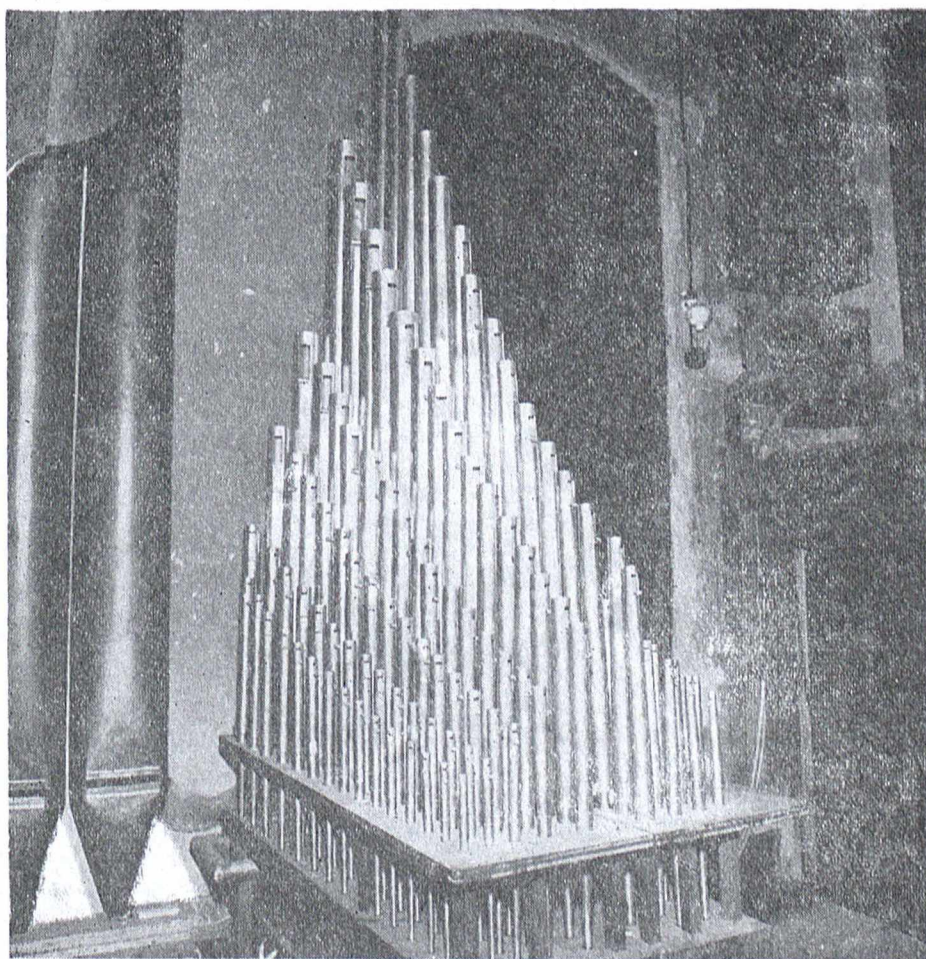
tus), silnik na łożyskach ślizgowych 1,1 KM, 1450 obr./min. i trzy miechy systemu łokowego o wymiarach: główny—dla manualu drugiego i pedału 2500×1500, ciśnienie 100; w pozytywie 1500×1200; ciśnienie 90; w manuale trzecim 1500×850; ciśnienie 93. Organy chórowe — wentylator firmy *Laukhuff (Ventus)*, silnik na łożyskach kulkowych 2 KM, 1450 obr./min i trzy miechy o wymiarach: w manuale czwartym 1200×1000; ciśnienie 105; w manuale piątym 1000×850; ciśnienie 90; w pedale 700×450; ciśnienie 105.

MENZURACJA GŁOSÓW

Wymiary piszczałek podano w mm. Skróty: Φ = przekrój piszczałek (wymiar zewnętrzny); S = grubość ścianki; L = szerokość labium; W = wysokość wycięcia; Dł = długość.

Organy główne

Manual główny. Zespół utworzony z jedenastu głosów usytuowanych na wiatrownicy dwuczęściowej, podzielonej na stronę C i Cis o wymiarach 1800×1430; kanały rejestrowe o wymiarach: głębokość — 150, szerokość — 75.



Katedra we Fromborku. Organy główne: pedał (mixture i alikwoty).

1. Kwintadena, C-f^o miedź (1935), fis^o-f³ cyna 70% (1970); oktawa wielka C-H
16'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	170	98	56	35	22
S	1,2	0,8	0,8	0,6	0,6
L	120	70	39	22	13
W	32	19	11	7	4

2. Pryncypał, C-f^o miedź (1935), fis^o-f³ cyna (1970); C-Dis na wiatrownicy, pozostałe
8' piszczalki w prospekcje.

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	158	90	52	30	19
S	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6
L	120	61	40	22	13
W	28	20	10	6	3

3. Flet otwarty, C-H cynk (1967), c^o-f³ cyna (1970).
8'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	142	88	75	50	31,5
S	1	0,8	0,6	0,6	0,5
L	89	58	43	38	16
W	26	17	13	8,6	4,6

4. Gemshorn, C-H miedź (1935), c^o-f³ cyna 60% (1970).
8'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	47	35	28	19	13
	113	90	65	45	25
S	0,7	0,8	0,6	0,6	0,5
L	95	67	45	28	18
W	24,6	17	12	8	4,5

5. Oktawa, C-f^o cynk, fis^o-f³ cyna (1970)
4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	86	52	33	20	12,4
S	1	0,8	0,6	0,6	0,5
L	59	41	24	14,5	8,3
W	18	10	6	3,5	2

6. Flet kryty, C-f^o miedź (1935), fis^o-f³ cyna 20% (1970).
4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	74	48	24	20	13
S	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
L	48	30	22	12,4	8,5
W	17	10,8	7	3,6	2,8

7. Kwinta, C-H (1935), c^o-f³ cyna 70% (1970).
2 2/3'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
φ	58	34	22	13,5	8,7
S	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5
L	38,6	23	16	9	5,5
W	12	7	4,2	2,6	1,4

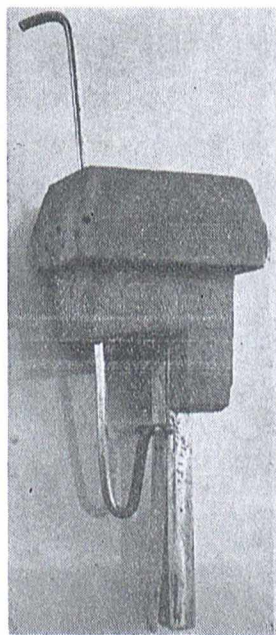
8. Oktawa, cyna 70% (1970).

2'	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
∅	50	31	19	11,5	7
S	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5
L	37	22	14	8,4	5
W	10	6	3,8	2	1,5

9. Mixtura 5X, całość z cyny 75% (1970).

1 1/3'

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
5 1/3' { ∅					14
5 1/3' { S					0,5
5 1/3' { L					10
5 1/3' { W					2,4
4' { ∅				18,5	11,5
4' { S				0,5	0,5
4' { L				12,5	7
4' { W				3	2,1
2 2/3' { ∅			22,4	14	8,7
2 2/3' { S			0,5	0,5	0,4
2 2/3' { L			16,2	10	5,8
2 2/3' { W			4,2	2,4	1,6
2' { ∅		29,7	18,5	11,5	7
2' { S		0,6	0,5	0,5	0,4
2' { L		21,5	12,5	7	4,7
2' { W		5,6	3	2,1	1,2
1 4/3' { ∅	36	22,4	14	8,7	5,7
1 4/3' { S	0,7	0,5	0,5	0,4	0,3
1 4/3' { L	27	16,2	10	5,8	4,4
1 4/3' { W	7	4,2	2,4	1,6	1,4
1' { ∅	30	18,5	11,5	7	
1' { S	0,6	0,5	0,5	0,4	
1' { L	22	12,5	7	4,7	
1' { W	5,8	3	2,1	1,2	
2/3' { ∅	22,4	14	8,7		
2/3' { S	0,5	0,5	0,5		
2/3' { L	16,2	10	5,8		
2/3' { W	4,2	2,4	1,6		
1/2' { ∅	18,5	11,5			
1/2' { S	0,5	0,5			
1/2' { L	14,5	7			
1/2' { W	3,3	2,1			
1/3' { ∅	14				
1/3' { S	0,5				
1/3' { L	10				
1/3' { W	2,5				



Trąbka 8' (głowica)

1683 r.

10. Dulcjan, głos stroikowy, głowice i rezonatory z cynku (1963)¹⁰.

16'	C	c ⁰	g ⁰	c ¹	c ²	c ³
∅	43,5	35	38	35	30	25
S	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Dł	1300	650	350	350	320	160

¹⁰ Głosy stroikowe: dulcjan 16', vox humana 8', krzywy róg 8' i trąbkę 4' (firmy A. Laukhuff) ufundował ks. kanonik Leon Kamiński.

11. Trąbka hiszpańska, głos stroikowy, głowice z ołowiu, rezonatory z miedzi; C-Dis 8' i c³-f³ na wiatrownicy, pozostałe piszczałki (E-h²) w prospekcie — ułożone horyzontalnie w pozycji poziomej (1935);

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	{ 100	75	57	44	40
	{ 17	15	10	10	10
S	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6
Dł	2100	1080	540	152	97

Manual I — pozytyw. Zespół utworzony z dziesięciu głosów usytuowany na wiatrownicy o wymiarach 2100×1500; wiatrownica czternastokanałowa; kanały o wymiarach — 150, szerokość — 75;

1. Kwintadena, C-h^o cynk, c¹-f³ cyna (1963), całość z baczkami skrzynkowymi. 8'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	101	64	32	22,5	13
S	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8
L	78	45	29	16	9
W	20	11	7,6	4,5	3,5

2. Rurplet, C-h^o cynk, c¹-f³ cyna (1963); C-H kryty, całość z baczkami, wycięcia labium półkoliste. 8'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	123	75	45	28	17,4
S	1	0,8	0,8	0,8	0,8
L	94	52	31	19	11
W	16				
Rurka					
ϕ		20	17	8,6	6
Dł		120	85	43	30

3. Pryncypał, 70% cyna (1970). 4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	86	50	31	20	13
S	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6
L	65	34	22	13,5	8,4
W	16,5	10	6,5	3,8	2,5

4. Gemshorn, 40% cyna (1970). 4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	{ 55	38	24	13,6	8
	{ 94	60	36	22,5	14
S	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6
L	62	33	21,8	13	10
W	17	12	6	3,5	2,5

5. Oktawa, cyna 70% (1970). 2'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	47	27	17	11	7
S	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5
L	35	20	13	8	5
W	9	5,5	3	2	1,2

6. Flet, cyna 40% (1970).

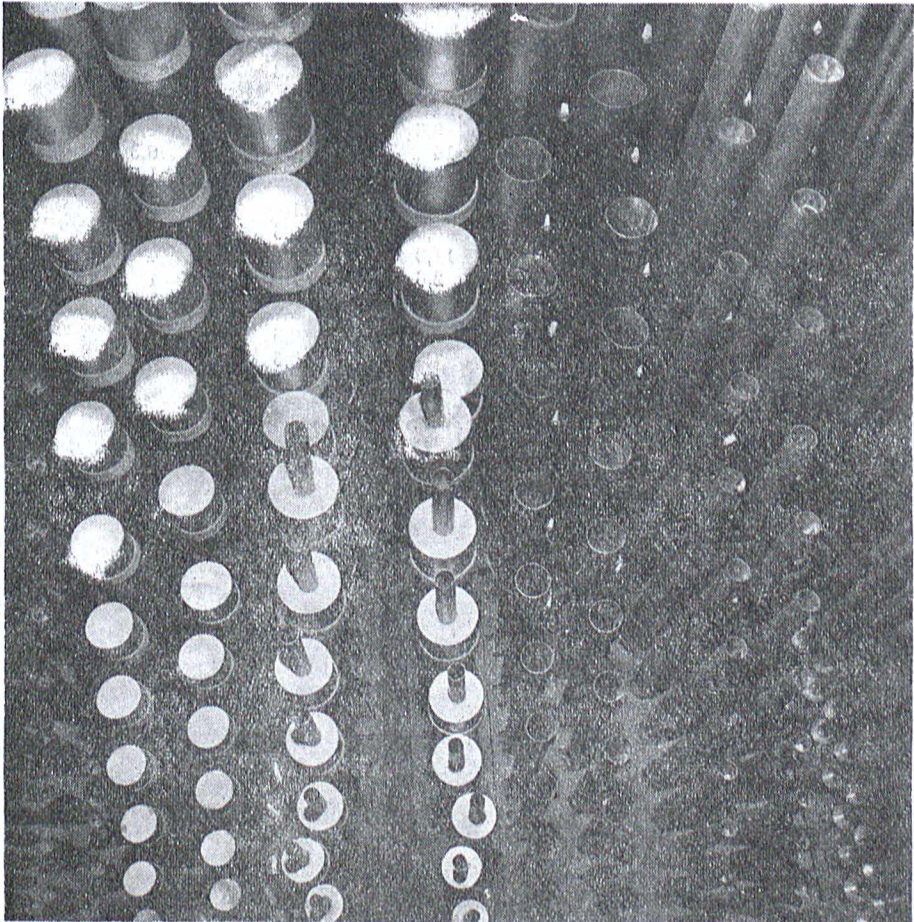
1'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	38	23	16	8,5	5
S	0,8	0,8	0,6	0,5	0,3
L	25	15,5	9,5	5	2,5
W	7	3,5	2,2	1	0,8

7. Tercjan, cyna 60% (1970).

2X

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
1 ^{3/5} ' { ϕ	42	25	15,5	10	7,5
{ S	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5
{ L	28,8	16,5	10	6,4	4,7
{ W	7,5	4	2,5	1,7	1,3



Pozytyw widziany z góry.

$1\frac{1}{3}'$	\emptyset	37	22	3,4	8	6
	S	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5
	L	42,2	15	8,5	4,8	4
	W	6	3,7	2	1,2	1,1

8. Mixtura-acuta, cyna (1963).

4X		C	c°	b°	g ¹	c ²	c ³
5 $\frac{1}{3}'$	\emptyset						14,2
	S						0,5
	L						9,3
	W						2
4'	\emptyset					17,5	12
	S					0,5	0,5
	L					13	7,8
	W					2	2
2 $\frac{1}{3}'$	\emptyset				17,4	12	9,6
	S				0,5	0,5	0,5
	L				12	8	6
	W				2,8	2,4	1,4
2'	\emptyset			20	14,5	10,8	7
	S			0,6	0,5	0,5	0,5
	L			14	9,8	6,3	4
	W			4	2,5	1,5	1
1 $\frac{1}{3}'$	\emptyset		22	15,5	11	6,2	
	S		0,6	0,5	0,5	0,5	
	L		16	11,3	7,8	4	
	W		3,4	2,6	1,6	1	
1'	\emptyset	28	18,8	12	8,7		
	S	0,8	0,6	0,5	0,5		
	L	22	12	7,5	5,5		
	W	6	3,2	1,8	1,5		
2 $\frac{1}{3}'$	\emptyset	22	14	10			
	S	0,6	0,5	0,4			
	L	16	8,5	5,4			
	W	3,4	2,2	1,3			
1 $\frac{1}{2}'$	\emptyset	18,8	12				
	S	0,6	0,5				
	L	12	8				
	W	3,2	2				
1 $\frac{1}{3}'$	\emptyset	14					
	S	0,5					
	L	8,1					
	W	2,2					

9. Róg krzywy, głos stroikowy, głowice z cynku, rezonatory: C-c° cynk — kryte, g' h°-f³ duraluminium — otwarte z pierścieniowymi stroikami (1963).

	C	c°	c ¹	c ²	c ³
\emptyset	29	20	19	17	15
S	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Di	1240	620	270	130	56

Manual III — w zwieńczeniu prospektu, zamknięty w szafie ekspresyjnej, utworzony z trzynastu głosów usytuowanych na dwóch wiatrownicach: osiem głosów

(salicjonał 8', flet kryty 8', pryncypał włoski 4', rurflet 4', flet leśny 2', cymbel 3X, vox humana 8' unda maris 8') na wiatrownicy z 1935 r., o wymiarach 2800×940 i cztery głosy (kwinta 1 1/3', septyma 1 1/7', sesquialtera 2X, mixtura 5X) na wiatrownicy nowej z 1970 r., o wymiarach 2800×480. Dzwony poza szafą ekspresyjną. Obie wiatrownice woreczkowo-wentylowe wykonane z drewna sosnowego. Kanały rejestrowe o jednakowych wymiarach: głębokość — 150, szerokość — 75.

1. Flet kryty, C-f¹ drewno świerkowe, fis¹-f³ cyna (1970); wycięcia labium półkoliste.

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	114/96	65/77	45/53	30	18
S	11,5	9	9	0,8	0,8
L	72	45	28	20	12
W	28	20	10	7	4,5

2. Salicjonał, C-h⁰ cynk, c¹-f³ cyna (1970), wycięcia labium półkoliste; baczki — od C do h²; rolki labialne: C-d⁰ drewniane (ϕ C=22, ϕ c⁰=12, ϕ d⁰=10) e⁰-h² metalowe z blachy cynowej, przytwierdzone do nogi poniżej labium.

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	86	53	33	20,5	14
S	1,2	0,8	0,8	0,6	0,6
L	56	33	20	13,5	8,5
W	24	12	7	4	3

3. Unda maris, c⁰-f¹ cynk, fis¹-f³ cyna (1966); całość z baczkami, rolki labialne od c⁰ do f² z blachy cynowej, przytwierdzone do nogi poniżej labium.

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ		49,5	30,6	19,5	13
S		0,6	0,6	0,6	0,6
L		30	20	12	7,5
W		11	8	4	2,8

4. Pryncypał włoski, C-H cynk, c⁰-f³ cyna; C-f¹ piszczałki z baczkami (1964).

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	92	52	34	21,4	13
S	1,2	0,8	0,6	0,6	0,6
L	70	38	24	14	9
W	17	11	6,5	4	2,2

5. Rurflet, cyna około 20⁰/₀ (1970); C-f² piszczałki z baczkami.

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	78	47	30	19	{ 9 14,8
S	1	1	0,8	0,8	0,8
L	62	33	22	14	9
W	23,8	12,4	7	4,5	3,7

Rurka

ϕ	17,5	14	10,5	7,8
DI	190	123	87	60

6. Flet leśny, stożkowy, C-f⁰ cynk, fis⁰-f³ cyna (1966); wycięcia labium półkoliste.
2'

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	32	23	14	8	5
	53,5	33	20	12,2	8
S	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
L	33,4	19	13	8	3
W	12	8	4	3	1,5

7. Kwinta, cylindryczna, cyna 70% (1970); C-F piszczałki z baczkami.
1 1/3'

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	42	24	15,2	10	6,6
S	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5
L	28	16,6	10	6	4,5
W	7,2	4,4	2,4	1,4	1,2

8. Septyma, stożkowa, cyna 70% (1970).
1 1/7'

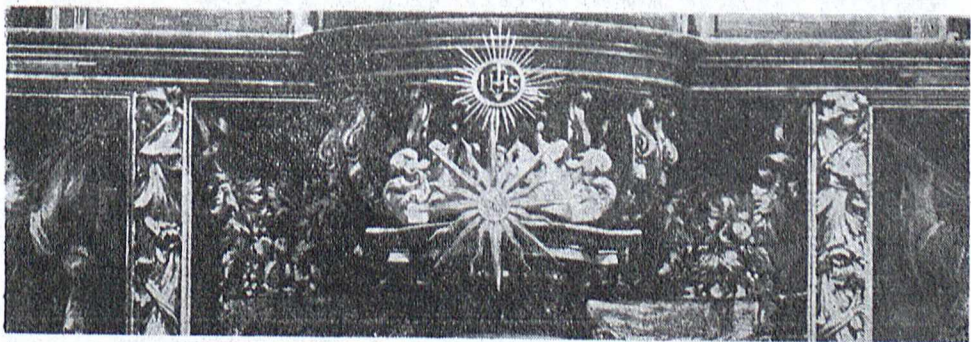
	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
ϕ	20	12	8	4,5	3,5
	41	23,5	13,6	8	5,5
S	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5
L	28	15,8	9,2	5,4	3,8
W	7	4,2	2,5	1,7	1

9. Sesquialtera, oba chóry cylindryczne, z cyny 60% (1970); baczki: kwinta C-H,
2X tercja C-G.

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³	
2 ² /3'	ϕ	58	35,5	22,2	14,6	10
	S	1	0,8	0,6	0,6	0,5
	L	38,5	24	14,3	9,5	6,3
	W	10	6,5	4	2,7	1,8
1 ³ /5'	ϕ	46	29,5	18,5	12	7
	S	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5
	L	30	20	11,8	7,7	4
	W	8,3	5,3	3	2	0,8

10. Mixtura, cyna 75% (1970); baczki: oktawa 2'—C-H, kwinta 1 1/3'—C-G, oktawa 5X
1'—C-D.

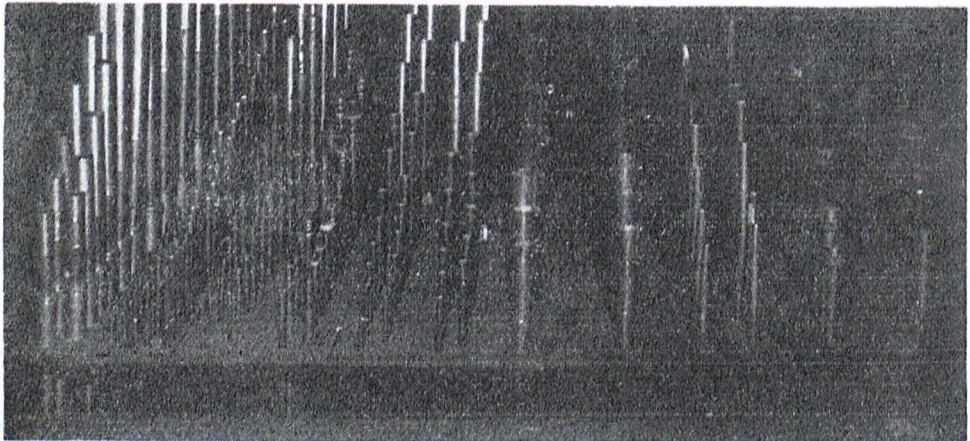
	C	fis ⁰	dis ¹	cis ²	h ²
8'	∅				17,8
	S				0,4
	L				13
5 1/3'	∅			20	13,3
	S			0,4	0,4
	L			14,5	9,3
4'	∅		24	16,3	11,3
	S		0,5	0,4	0,4
	L		17,4	11,8	7,6
2 2/3'	∅				
	S				
	L				
2'	∅	47	26	18	12,2
	S	0,8	0,6	0,4	0,4
	L	35	16	10,8	7,6
1 1/3'	∅				
	S				
	L				
1'	∅	27	13,6	10	10
	S	0,6	0,4	0,4	0,4
	L	20	9	6,8	6,8
2/3'	∅				
	S				
	L				
1/2'	∅	17			
	S	0,4			
	L	12,6			



Zwieńczenie pozytywu.

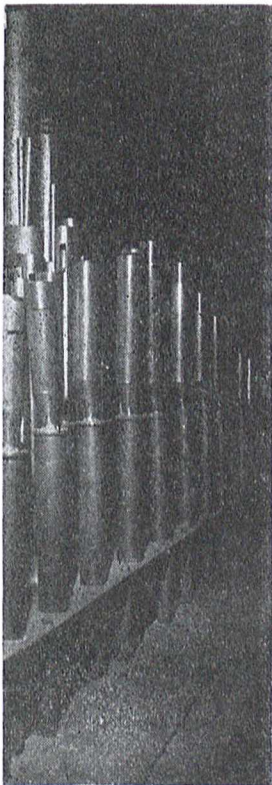
11. Cymbel, — cyna 85% (1970).

	C	c°	a°	f ¹	d ²	a ³
2'	∅					6,6
	S					0,4
	L					4,7
1 ^{1/3} '	∅				6,6	4,6
	S				0,4	0,4
	L				4	3
1'	∅			7,8	5,2	4,2
	S			0,4	0,4	0,4
	L			4	3	2,8
2/3'	∅		8	6,3	4	
	S		0,5	0,4	0,4	
	L		5,6	4,3	2,5	
1/2'	∅	9	6,6	4,5		
	S	0,5	0,5	0,4		
	L	6,2	4,6	3		
1/3'	∅	10,5	7	4,8		
	S	0,5	0,5	0,5		
	L	7,8	4,8	3		
1/4'	∅	9,2	5,8			
	S	0,5	0,5			
	L	6,6	3,9			
1/6'	∅	7				
	S	0,5				
	L	4,8				
	W	1				



12. Vox humana, głowice i rezonatory z cyny (1963); c³-f³ otwarty.

3'



Vox humana.

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
Rezonator,					
ϕ	{ 46	38	35	31	28
	{ 20	18	16	15	15
S	1	1	1	0,8	0,8
DL	340	200	160	97	105

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
Noga,					
ϕ	{ 43,6	44	37	31	29
	{ 42	38	28	21	20
S	1,1	1	1	1	1
DL	380	375	310	240	200

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
Głowica,					
ϕ	{ 45,8	42	35	29,5	27
	{ 43,6	40	33,3	28	26
DL	41	36,5	31,7	26,5	24

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
Rynienka (część poza głowicą),					
ϕ	{ 12,5	9,5	9	7,3	6,5
	{ 14	11,7	9,5	7,8	6,8
DL	95,8	61	39	26	18

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
Języczek (część poza głowicą),					
Szerokość	{ 7,5	6	5,5	4,3	4,2
	{ 10,4	8,1	6,5	5	4,5

	C	c ⁰	c ¹	c ²	c ³
Przekrój drutu stroikowego,					
	2,5	2,5	2,2	1,8	1,8

13. Dzwony — firmy A. Laukhuff (1971), napięcie 12 volt, konstrukcja z sosny brazylijskiej, skala F⁶-f¹, wysokość tonu 440 Hz, traktura elektryczna, każdy klawisz wyposażony w elektromagnes i kondensator.

Pedał — zespół utworzony z dziesięciu głosów usytuowanych na dwóch wiatrownicach systemu woreczkowo-wentylowego. Wiatrownica środkowa z 1935 r. o wymiarach 2600×1030; boczna z 1970 r. podzielona na stronę C i Cis o wymiarach 1200×540; obie wiatrownice na podłodze chóru organowego. Kanały rejestrowe jak w wiatrownicach manualowych: głębokość 150, szerokość 75.

1. Pryncypał, C-E piszczałki drewniane usytuowane na dodatkowych wiatrownicach, przy ścianie po obu stronach prospektu; F-d⁰ piszczałki miedziane, dis⁰-dis¹ cynkowe w prospekcie (kolumna środkowa

i flankujące ją dwie prostokątne płaszczyzny); dwie końcowe piszczałki miedziane na wiatrownicy (1935).

	C	c ^o	c ^l
ϕ	180/200	170	98
S	25	1,1	1,1
L	129	124	70
W	36	29,6	18

2. Subbas, drewno sosnowe (1935).

16'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	215/210	142/145	92/90
S	23	19	11,5
L	164	100	41
W	44	28	14

3. Kwinta, drewno świerkowe (1970), wycięcia labium półkoliste.

10 2/3'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	140/115	82/98	51,4/68,5
S	16	12	9
L	87	58	38,5
W		32	16

4. Oktawa, C-H cynk, c^o-f³ cyna 70% (1970).

8'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	162	95	54
S	1,2	1,2	1
L	122	62	42
W	28	20	10

5. Flet kryty, — drewno sosnowe (1935), wycięcia labium półkoliste.

8'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	97/130	68/75	50/56
S	16	12	10
L	66	45,5	28
W	50	22	14,7

6. Chorałbas, — cynk (1970);

4'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	10,5	66	39
S	1	0,8	0,8
L	84	50	30
W	21	14	8

7. Alikwoty, — metal, stożkowy (1970); 1. kwinta $5\ 1/3'$ — C do b° cynk, h° do f^1 cyna; baczki — C do f^1 ; 2. tercja $3\ 1/5'$ — C do cis° cynk, d° do f^1 cyna; baczki C do g° ; 3. kwinta $2\ 2/3'$ — C do B cynk, H do f^1 cyna; baczki C do f° ; 4. septyma $2\ 2/7'$ — C do g° cynk, gis° do f^1 cyna; baczki C do c° .

		C	c°	c^1
$5\ 1/3'$	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \\ S \\ L \\ W \end{array} \right\}$	62	38	29
		92	75,5	36
		0,8	0,8	0,8
		67,4	40	24
		17,5	6,8	6,5
$3\ 1/5'$	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \\ S \\ L \\ W \end{array} \right\}$	44	27	
		65,8	39	24
		0,8	0,8	0,6
		44	28	16,8
		12,2	7	4,5
$2\ 2/3'$	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \\ S \\ L \\ W \end{array} \right\}$	38	27	14,6
		58	39	22
		0,8	0,8	0,6
		41	28	14,6
		10,7	7	3,6
$2\ 2/7'$	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \\ S \\ L \\ W \end{array} \right\}$	34	21	13
		50,8	32	20
		0,7	0,8	0,6
		35	21	13
		9,3	6	3,2

8. Mixtura, — metal (1970); 1. oktawa $4'$ — C do f° cynk, fis° do f^1 cyna; baczki — C do d^1 ; 2. kwinta $2\ 2/3'$ — C do H cyn, c° do F^1 cyna; baczki — C do d° ; 3. oktawa $2'$ C do Fis cynk, G do f^1 cyna, baczki C do d° ; 4. kwinta $1\ 1/3'$ — cyna; baczki C do G; 5. oktawa $1'$ — cyna; baczki C do E.

		C	c°	c^1
$4'$	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \\ S \\ L \\ W \end{array} \right\}$	81	46	29,5
		0,8	0,8	0,6
		65	35	21
		16,6	9,6	5,4
$2\ 2/3'$	$\left\{ \begin{array}{l} \phi \\ S \\ L \\ W \end{array} \right\}$	58	36	22
		0,8	0,6	0,5
		42,8	25,5	15,8
		10,8	6,5	3,5

2'	⎧	ϕ	46	30	19
		S	0,8	0,6	0,6
		L	35	21	13,6
		W	9,6	5,4	3,6
1 ^{1/3} '	⎧	ϕ	36	22	15
		S	0,8	0,6	0,6
		L	26	16	10
		W	6,4	4	3
1'	⎧	ϕ	29,5	19	12,2
		S	0,6	0,6	0,5
		L	21	14	8,7
		W	5,4	2,4	2

9. Puzon, C-H drewno: głowice — mahoń, rynienki — dąb, rezonatory — sosna; 16' c°-f¹ metal: głowice — ołów, rynienki — mosiądz, rezonatory — cynk; nogi (C-f¹): dwie ścianki z drewna bukowego i dwie z pergaminu — wewnątrz metalowy regulator dopływu powietrza (1971).

	C	c°	c ¹
ϕ	220/210	⎧ 120 20	94 16
S	18	1,1	1,1
Dł	4450	2220	1100

10. Trąbka, metal; rezonatory i nogi z cynku, głowice z ołowiu, rynienki z mosiądzu (1966). 4'

	C	c°	c ¹
ϕ	⎧ 95 12	70 10	53 9
S	0,8	0,6	0,6
Dł	1110	530	240

Organy chórowe

Organy chórowe, umieszczone są w odległości około 60 m od organów głównych — nad sklepieniem kaplicy polskiej, po stronie południowej prezbiterium. Mają one 16 głosów podzielonych na trzy zespoły: manual IV (główny), manual V i pedał. Całość zamknięta żaluzjami w blendach okien prezbiterium i nawy południowej.

Manual IV — zespół utworzony z siedmiu głosów usytuowanych na wiatrownicy systemu woreczkowo-wentylowego, o wymiarach 2970×850, (wymiały kanałów rejestrowych jak w organach głównych).

1. Pryncypał, C-h¹ cynk, c²-f³ cyna (1966)¹¹.

8'

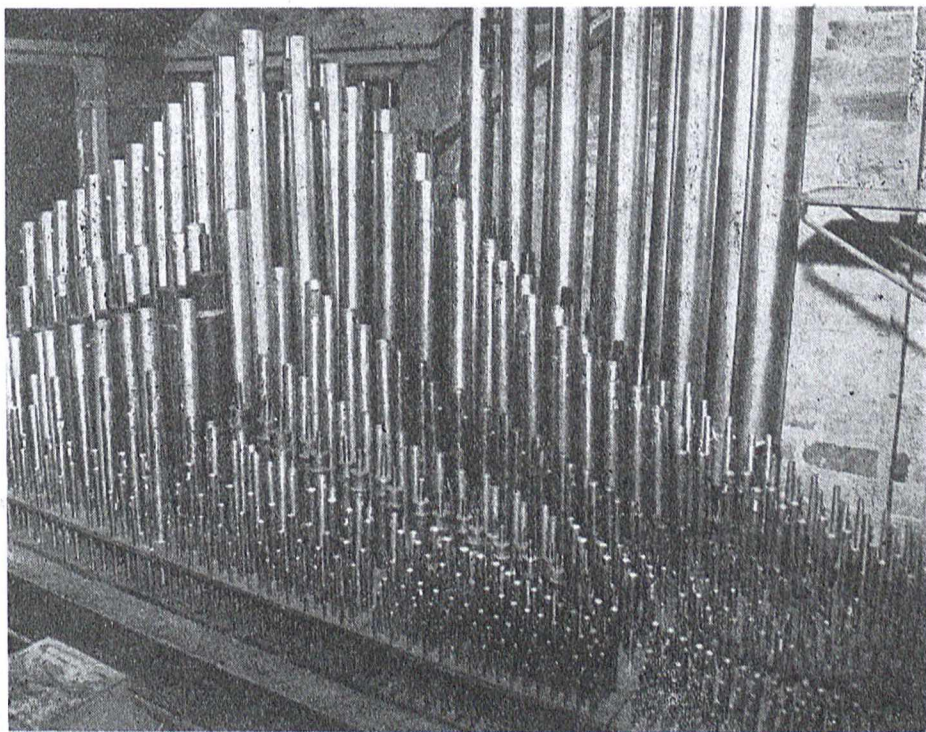
	C	c°	c ¹	c ²	c ³
ϕ	133	80	50	31	20
S	1,1	1	0,8	0,6	0,5
L	103	63	36	22	14
W	27	16	9	6	3

¹¹ Głos ten dostarczył S. Szamrocki z Warszawy na zamówienie parafii. Por. APF, t. 4.

2. Gemshorn, C-H cynk, c^o-f³, cyna (1970).

8'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
Φ	92	58	32	21	13,6
	160	94	60	36	22,5
S	1	0,8	0,6	0,6	0,6
L	130	62	33	21,8	13
W	31	17	12	6	3,5



Manual IV.

3. Oktawa, C-f^o cynk, fis^o-f³ cyna (1970).

4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
Φ	82	50	31	20	12
S	1	0,8	0,6	0,5	0,5
L	62	35	20	18	7
W	16	10	6	3,5	2

4. Rurflet, C-H miedź, (1935), c^o-f³ cyna (1970).

4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
Φ	82	56,5	35	20	12
				27	17
S	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6
L;	58	39	25	17	10
W	20,8	12,5	8	4,8	2

		Rurka					
		ϕ	25	17	13	—	—
		Dł	130	62	47	—	—
5. Kwinta, C-H miedz, c ^o -f ³ cyna (1970).							
2 ^{2/3} '		C	c ^o	c ¹	c ²	c ³	
	ϕ	64	36	20	13	10	
	S	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	
	L	48	28,5	14	9	6,4	
	W	12	7,6	4,2	2,5	1,7	
6. Oktawa, cyna 70% (1970).							
2'		C	c ^o	c ¹	c ²	c ³	
	ϕ	50	31	19	11,5	7	
	S	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	
	L	37	22	14	7,4	4,5	
	W	10	6	3,8	2	1,5	
7. Mixtura, cyna (1966) ¹² .							

	5X	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
5 ^{1/3} '	ϕ					14
	S					0,4
	L					9,4
	W					2,2
4'	ϕ				18,2	11
	S				0,4	0,4
	L				13	7
	W				3,5	2
2 ^{2/3} '	ϕ			22	14	11
	S			0,5	0,4	0,4
	L			16,2	9	7
	W			4	2,4	2
2'	ϕ		29,2	18,2	11,2	7
	S		0,6	0,4	0,4	0,4
	L		20	13	7,3	4,7
	W		6	3,5	2,4	1,2
1 ^{1/3} '	ϕ	35	22	14	8,5	5,7
	S	0,8	0,6	0,4	0,4	0,3
	L	25	16,2	9	5,4	4,4
	W	7	4	2,3	1	1,4
1'	ϕ	28	18	11	6,8	
	S	0,6	0,6	0,4	0,4	
	L	20	13	7	4,2	
	W	5,8	4,2	2,4	1	
2 ^{1/3} '	ϕ	22,4	14	8,6		
	S	0,6	0,4	0,4		
	L	15,4	9	5,6		
	W	5	2,5	1,7		
1 ^{1/2} '	ϕ	18	11,2			
	S	0,4	0,4			
	L	12	7,5			
	W	3	2,4			
1 ^{1/3} '	ϕ	14				
	S	0,4				
	L	9				
	W	2				

Manual V — zespół sześciogłosowy, wiatrownica systemu woreczkowo-wentylowego o wymiarach 2960×720, kanały rejestrowe: głębokość — 15, szerokość — 75.

1. Flet kryty, C-f¹ drewno sosnowe, fis¹-f³ cyna (1970); wycięcia labium półkoliste.

8'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	150/105	78/103	53/70	35	21,8
S	14	12	9	1	1
L	76	53	34	23	14,2
W	30	27	16	9	5,7

2. Pryncypał, C-h^o miedź (1935), c¹-f³ cyna (1970); całość bez baczeków.

4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	92	54	32	18,8	13
S	0,6	0,5	0,8	0,6	0,5
L	60	35	22	14	9
W	16,8	10	6	3	2,4

3. Flet otwarty, cylindryczny, C-H cynk, c^o-f³ cyna (1970), wycięcia labium półkoliste, baczki C-h^o.

4'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	82	51,5	31,8	19,2	13
S	0,8	1	0,7	0,6	0,5
L	51	32	20,8	12,8	8,8
W	20,8	12,8	9	5,5	3

4. Blokflet, C-H cynk, c^o-f³ cyna, baczki C-H (1963).

2'

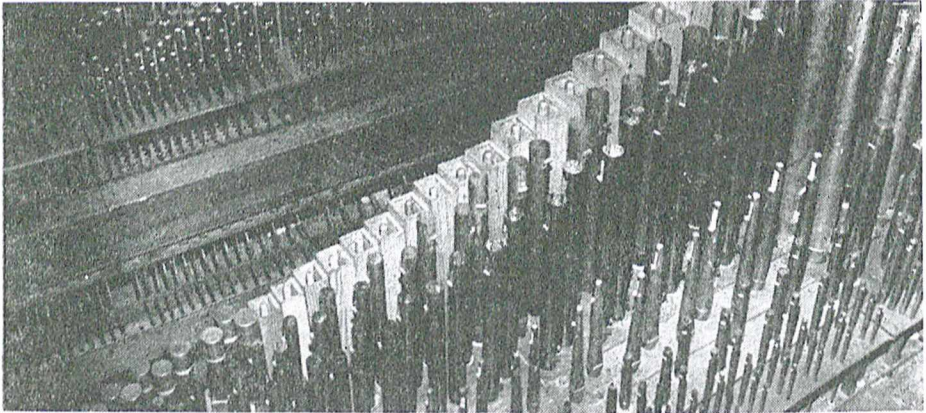
	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	{ 27 72	16	11	7,5	6
S	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5
L	51	34	19	11	7
W	12,8	8	5	2,5	1,3

5. Kwinta, stożkowa, cyna 70% (1970).

1 1/3'

	C	c ^o	c ¹	c ²	c ³
ϕ	{ 32 56	21,2	13	8	4,8
S	1	0,8	0,6	0,6	0,6
L	35	19	11,4	6,8	4
W	10,5	5	3	1,5	1

¹² Głos ten dostarczył D. Biernacki do manualu drugiego organów głównych. Ponieważ jednak odbiegał on charakterem brzmienia od innych mixtur (część piszczałek z cynku (!), po dokonaniu korekty przeniesiony został przez Z. Kamińskiego do organów chórowych.



Manual V.

6. Cymbel-acuta, cyna 75‰ (1970).

	C	B	gs ⁰	fs ¹	e ²	d ³
4' ×						10
4'	∅					0,4
	S					7,4
	L					2
	W					
2 ² / ₃ '	∅				11	8
	S				0,4	0,4
	L				7	5,2
	W				2	1,2
2'	∅			13	9,2	6,8
	S			0,5	0,4	0,4
	L			10	7	4,8
	W			2	1,2	1
1 ¹ / ₃ '	∅		15	10	7	5,8
	S		0,5	0,4	0,4	0,4
	L		10,5	7,2	4,8	0,4
	w		2,5	2	1	1
1'	∅	18	12	8,8	6	
	S	0,5	0,5	0,4	0,4	
	L	13,2	8	6	4	
	W	2,5	2,2	1,2	1	
2/3'	∅	20	13,8	9,8	7	
	S	0,5	0,5	0,4	0,4	
	L	14	9	6,8	4	
	W	3,2	2,3	1,5	1	
1/2'	∅	16,5	11,5	8		
	S	0,5	0,5	0,4		
	L	12	8	5		
	W	3	2	1,2		
1/3'	∅	13	9			
	S	0,5	0,4			
	L	9	6,2			
	W	2	1,2			
1/4'	∅	10,5				
	S	0,4				
	L	7,5				
	W	2				

Pedał — zespół trzygłosowy, wiatrownica systemu woreczkowo-wentylowego o wymiarach 2950×440; kanały rejestrowe jak w wiatrownicach manualowych.

1. Subbas, drewno sosnowe (1935), wycięcia labium półkoliste.

16'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	140/200	98/135	75/98
S	16	14	12
L	111	61	46
W	80	50	33

2. Flet kryty, C-H drewno (1935) c^o-f^l cynk (1963).

8'

	C	c ^o	c ^l
ϕ	105/12	55	36
S	16	1	0,8
L	70	37	28
W	35	18	13,8

3. Chorałbas, cynk (1963).

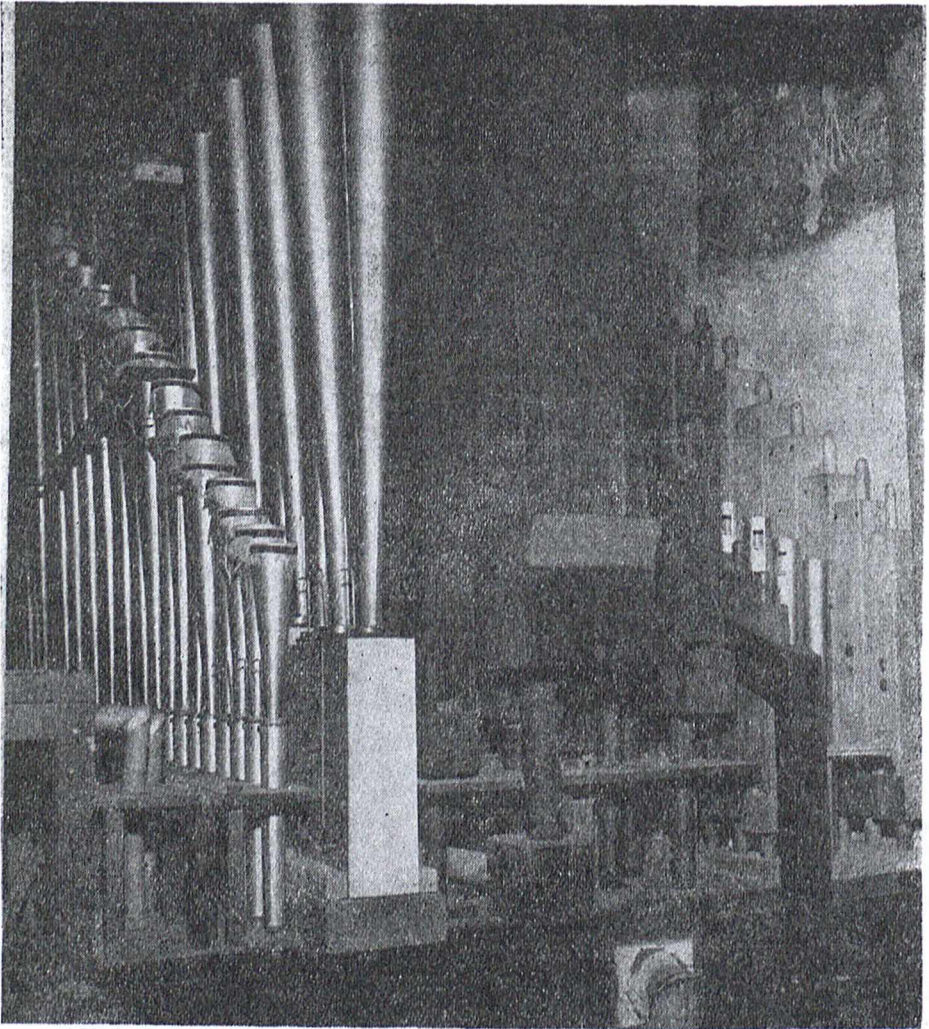
2X

	C	c ^o	c ^l	
4'	ϕ	86	53	32,5
	S	1	0,6	0,6
	L	62,2	41	24
	W	15,8	10,8	6
2'	ϕ	52	28	15
	S	0,8	0,8	0,5
	L	39	21	10
	W	10,5	6	3

Organy w katedrze fromborskiej od dawna zaliczono do najcenniejszych dzieł sztuki i techniki epoki baroku. Chociaż w stanie pierwotnym miały one zaledwie 27 głosów grających, to jednak przy doskonałej akustyce wnętrza katedry potrafiły zdobyć miejsce w szeregu instrumentów czołowych na terenie diecezji warmińskiej, a nawet w skali krajowej.

W latach 1961—1971 wolumin dźwiękowy starych organów wzbogacono w niezbędne głosy alikwotowe (brak ich dał się odczuć), przez co wachlarz barw jakie dzięki temu uzyskano powiększył się kilkakrotnie stawiając organy w rzędzie instrumentów koncertowych.

Już w 1963 r., wkrótce po doprowadzeniu organów do stanu używalności z uwagi na wyjątkowo szlachetne ich brzmienie zainaugurowano w katedrze fromborskiej pierwsze powojenne „Koncerty organowe”. Wykonawcami ich byli prof. Leon Bator i prof. Jan Jargoń. Później, w 1966 r. przekształciły się one w „Koncerty fromborskie”, organizowane przy współudziale Rozgłośni Polskiego Radia w Olsztynie i Państwowej Orkiestry Symfonicznej im. Feliksa Nowowiejskiego w Olsztynie. W międzyczasie dokonano szeregu nagrań archiwalnych dla Rozgłośni Polskiego Radia w Warszawie, a ostatnio kontynuowane są nagrania płytowe (J. Jargoń, J. Grubich i J. Bucher ze Szwajcarii).



Organy główne, pedał.

DIE MENSURATION DER DOMORGEL IN FROMBORK

ZUSAMMENFASSUNG

Die Orgel in Frombork, ein Werk des polnischen Meisters Daniel Nitrowski aus Gdańsk, stammt aus dem Jahre 1683. Sie wurde für die Geldsumme von 7 000 Gulden, eine Stiftung Bischofs Michał Radziejowski, eines Neffen König Johanns III. Sobieski erbaut. In ihrem ursprünglichen Zustande hatte sie 29 Stimmen, in drei Zusammensetzungen: Hauptwerk, Positiv und Pedal.

250 Jahre später, 1935, wurde die Orgel einem gründlichen Umbau unterzogen, wobei viele grundsätzliche Änderungen eingeführt wurden. Im ursprünglichen Zustand blieb nur der Prospekt und eine geringe Zahl von Pfeifen. Die Windladen dagegen — ein ideales Schleifsystem — wurden durch Taschenladen ersetzt. Sie wurden durch die Orgelbaufirma E. Kemper aus Lübeck ausgeführt. Dieser Firma übertrug man auch den Bau eines neuen Spieltisches, der auf dem Fussboden im Presbyterium in der Nähe des Triumphbogens südwärts seinen Platz fand. Infolgedessen wurde das Instrument in zwei Teile getrennt: die Hauptorgel — 35 Stimmen und die Chororgel — 13 Stimmen. Die Traktur beider Teile ist elektropneumatisch.

Während des Zweiten Weltkrieges (1945) wurde die Domorgel in Frombork in 50% vernichtet. Der Wiederaufbau samt dem Umbau des dritten und vierten Manuals sowie des Pedals, um eine bessere Statik dieser Zusammensetzungen im Verhältnis zum Hauptwerk zu erhalten, erfolgte auf Kosten der bischöflichen Kurie in Olsztyn und dank den Spenden des Volkes.

In ihrem gegenwärtigen Zustand hat die Domorgel in Frombork 61 Stimmen (4 256 Pfeifen) darunter drei Hilfsregister.