SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

KOMPLEKSOWA USŁUGA ZAPROJEKTOWANIA, WYKONANIA, DOSTAWY I MONTAŻU ORGANÓW PISZCZAŁKOWYCH W SALI ORGANOWEJ A8 ZPSM W PRZEMYŚLU

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

1. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie (na podstawie obowiązkowej wizji lokalnej), wykonanie, dostawa i montaż organów piszczałkowych w Sali organowej A8 Zespołu Państwowych Szkół Muzycznych im. Artura Malawskiego w Przemyślu. Zamówienie obejmuje w szczególności:
   1) wykonanie projektu szafy organowej, prospektu organowego oraz projektu technicznego instrumentu;
   2) budowę wszystkich podzespołów organów oraz montaż warsztatowy organów wraz z ich intonacją wstępną;
   3) dostawę organów;
   4) montaż organów w Sali organowej A8 Zespołu Państwowych Szkół Muzycznych im. Artura Malawskiego w Przemyślu;
   5) intonację i strojenie organów w Sali organowej A8 Zespołu Państwowych Szkół Muzycznych im. Artura Malawskiego w Przemyślu.
2. Zamawiający zastrzega, że Wykonawca zobowiązany jest do zweryfikowania wymiarów oraz uwarunkowań wynikających z istniejących instalacji w Sali organowej A8 Zespołu Państwowych Szkół Muzycznych im. Artura Malawskiego w Przemyślu.

II. SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH ORGANÓW

1. **Wymagania ogólne**

Organy piszczałkowe muszą spełniać wymogi instrumentu dydaktycznego i koncertowego. Przeznaczone będą do realizacji literatury solowej i kameralnej od renesansu po współczesność. Instrument o dwóch manuałach i sekcji pedałowej, o mechanicznej trakturze gry i rejestrów, będzie miał 13 realnych głosów oraz transmisje i ekstensje, stół gry wbudowany w cokół szafy organowej. Sekcja manuału II zamknięta będzie w szafie ekspresyjnej. Rozmieszczenie przestrzenne poszczególnych sekcji organów będzie umożliwiało swobodny dostęp do każdej piszczałki podczas czynności serwisowych. W instrumencie będą zastosowane najwyższej jakości materiały oraz rozwiązania techniczne gwarantujące długotrwałą stabilność w zakresie ich funkcjonowania technicznego oraz brzmieniowego. Charakterystyka brzmienia instrumentu uwzględniać będzie kubaturę i akustykę Sali organowej A8 Zespołu Państwowych Szkół Muzycznych im. Artura Malawskiego w Przemyślu w taki sposób, aby optymalnie wypełniała tę przestrzeń (obowiązkowa wizja lokalna).

2. **Dyspozycja organów**

Manuał I (główny)			Manuał II (w żaluzji)			Pedał		
1.	Pryncypał	8’	7.	Flet kryty	8’	13.	Subbas	16’
2.	Flet otwarty	8’	8.	Salicet	8’	14.	Salicet[3]	8’

3.	Kwintadena	8’	9.	Flet koniczny	4’	15.	Flet[4]	8’
4.	Pryncypał	4’	10.	Nazard	$2^2/_3$’	16.	Flet[5]	4’
5.	Mikstura	3x	11.	Pryncypał	2’	17.	Fagot[6]	8’
6.	Vox humana[1]	8’	12.	Obój[2]	8’	18.		

[1] głos językowy
[2] głos językowy
[3] transmisja z manuału II
[4] ekstensja z Subbasu 16’
[5] transmisja Fletu konicznego z manuału II
[6] transmisja Oboju z manuału II

Połączenia sekcji: II-I, I-P, II-P
Wysokość stroju a^1=440 Hz przy temperaturze 21°C
Strój równomiernie temperowany (dopuszcza się niewielkie modyfikacje temperacji stroju po uprzednim odpowiednim uzasadnieniu takiego wariantu i jego zatwierdzeniu przez Zamawiającego)

3. **Szafa organowa**

Zakłada się, że instrument będzie usytuowany przy krótszej krawędzi Sali organowej, maksymalnie wypełniający jej szerokość i wysokość, zaś w jak najmniejszym stopniu głębokość. Szafa wykonana będzie z litego drewna dębowego. Dopuszcza się zastosowanie metalowych elementów konstrukcyjnych w celu posadowienia wiatrownic oraz mechaniki. Wewnątrz szafy organowej zainstalowane będzie oświetlenie i ciągi komunikacyjne umożliwiające łatwy dostęp do każdej sekcji instrumentu.

4. **Stół gry**

Wbudowany w cokół szafy organowej, posiadający duży, regulowany pulpit (z możliwością przybliżania i oddalania), oświetlenie pulpitu i klawiatury pedałowej oraz regulowaną, dużą ławkę wykonaną z litego drewna dębowego. Zakres klawiatur manuałowych: C–g^3, klawiatury pedałowej: C–f^1. Pokrycia klawiszy diatonicznych w klawiaturach manuałowych zostaną wykonane ze szkła akrylowego, zaś klawiszy chromatycznych z hebanu. Klawiatura pedałowa będzie prosta wklęsła, zgodna z normami BDO (Niemieckiego Związku Budowniczych Organów), w całości wykonana z dębu. Wszystkie klawiatury będą odpowiednio ofilcowane, co zapewni jak najcichsze użytkowanie. Cięgła rejestrowe będą drewniane i umiejscowione tak, by zapewniały ergonomię podczas gry. Nazwy rejestrów będą uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji projektu. Mechanizm żaluzji dla manuału II uruchamiany będzie zbalansowanym pedałem (palce – otwarcie, pięta – zamknięcie).

5. **Traktura**

Traktura gry i rejestrów będzie w całości mechaniczna. Na elementy mechanicznej traktury gry będą się składały wałki skrętne, kątowniki i abstrakty właściwe dla tradycyjnych rozwiązań traktury. Zaimplementowany zostanie system samonapinający się traktury lub inne rozwiązania zapewniające stabilność regulacji. Poszczególne elementy traktury wykonane zostaną z drewna dębowego lub grabowego. Dopuszcza się zastosowanie metalowych wałków skrętnych traktury gry, jednak wyklucza się użycie aluminium do jakichkolwiek elementów traktury. We wszystkich miejscach łączenia ruchomych elementów traktury należy unikać nadmiaru materiałów miękkich i amortyzujących, które mogłyby upośledzić precyzję pracy traktury i wprowadzić nadmierne luzy układu. Regulacja traktury znajdować się będzie w miejscach łatwo dostępnych.

6. **System powietrzny**

Powietrze dostarczać będzie cichobieżna dmuchawa elektryczna zasilana prądem trójfazowym, obudowana materiałem wytłumiającym, aby wyizolować niepożądany hałas. Instrument wyposażony będzie w co najmniej

jeden miech klinowy zapewniający maksymalną stabilność powietrza. Dopuszcza się zastosowanie dodatkowych miechów stabilizujących. Wszystkie miechy wykonane zostaną z litego drewna dębowego i najwyższej jakości skóry. Kanały powietrzne również będą wykonane z litego drewna dębowego. W organach zostaną zastosowane wiatrownice klapowo-zasuwowe o konstrukcji klasycznej. Wiatrownice powinny być wykonane z litego drewna dębowego. Zaimplementowany zostanie materiał transparentny do wybranych ścian bocznych wiatrownic w celu identyfikacji funkcjonowania klap podczas dydaktyki. Połączenia ramy wiatrownicy należy wykonać z zastosowaniem tradycyjnych połączeń ciesielskich na tzw. jaskółczy ogon. Dopuszcza się wyprowadzenie konduktami części piszczałek z kloców. Wentyle tonowe będą wykonane z drewna dębowego według tradycyjnych wzorów i zostaną pokryte podwójną warstwą miękkiej owczej skóry. Zasuwy zostaną wykonane z dobrze wysezonowanego drewna dębowego. Uszczelnienia zasuw wykonane zostaną z materiału zapewniającego szczelność układu i w sposób uniemożliwiający niekontrolowaną migrację powietrza. Kloce piszczałkowe powinny być wykonane długotrwale sezonowanego drewna dębowego, dopuszcza się zastosowanie kloców kilkuwarstwowych (w takim wypadku górna warstwa wykonana może być np. z drewna lipowego lub również dębowego). Ławeczki piszczałkowe zostaną wykonane z drewna jesionowego lub lipowego. Otwory w klocach należy wypalić.

7. **Materiał i konstrukcja piszczałek oraz charakterystyka brzmienia**

   Piszczałki drewniane zostaną wykonane ze starannie wyselekcjonowanych gatunków drewna dębowego, sosnowego i świerkowego, aby były stabilne przy zmiennych warunkach klimatycznych (temperatura i wilgotność powietrza). Stop metalu dla piszczałek prospektowych będzie zawierał 75%, zaś piszczałki wewnątrz szafy organowej wykonane zostaną ze stopu metalu organowego w zależności od oczekiwanego efektu brzmienia (Sn 70%, Sn 40% Sn 30%, cynk organowy) Grubości arkuszy blach, z których wykonane zostaną piszczałki metalowe, zostaną dobrane w taki sposób, aby zapewnić optymalne wybrzmienie piszczałek, stabilność ich intonacji i stroju oraz stabilność pod względem statyki.
   Charakterystyka brzmienia, oprócz dopasowania do kubatury pomieszczenia, musi zostać omówiona i zaakceptowana przez Zamawiającego przed realizacją projektu (po zawarciu umowy, przed rozpoczęciem faktycznej realizacji zamówienia), a na etapie realizacji skrupulatnie wykonana zgodnie z założeniami.

8. **Parametry drewna dębowego:**

   1) drewno klasy A/A+ bez wad, bez skrętu włókien, bez pęknięć, jednolita struktura, brak sinizny, brak przebarwień;
   2) wilgotność – 8 % – 10%;
   3) sezonowanie naturalne,
   4) długość sezonowania naturalnego co najmniej 24 miesiące.