

## Opis przedmiotu zamówienia (po zmianie)

Przedmiotem zamówienia jest dostawa nowych (niepochodzących z rynku wtórnego, pochodzących z bieżącej linii produkcyjnej) następujących urządzeń: konsola nagraniowo-produkcyjna, zestaw przetworników analogowo-cyfrowych, krosownica audio oraz potrzebne przewody przyłączeniowe, zgodnie z wymaganiami i opisem przedstawionymi poniżej. Będą one stanowiły wyposażenie Studia Muzycznego im. Budki Suflera znajdującego się w siedzibie Radia Lublin S.A.

### Kody CPV:

- 32342410 - 9 Sprzęt dźwiękowy
- 32342420 - 2 Studyjne konsole mikserskie
- 32351300 - 1 Akcesoria do urządzeń audio

### 1. Wymagane przez Zamawiającego parametry techniczne zamawianych urządzeń:

#### 1) Konsola musi spełniać następujące wymagania:

##### a) posiadać co najmniej następujące liczby niezależnych wejść i wyjść na złączach symetrycznych (XLR, TRS ¼ lub DB25):

- 24 wejścia mikrofonowe z przedwzmacniaczem mikrofonowym o regulowanym wzmocnieniu, przy maksymalnej wartości wzmocnienia co najmniej 70dB, z możliwością włączenia zasilania Phantom +48V oraz możliwością odwracania fazy podłączone do kanałów miksujących;
- 48 wejść liniowych o poziomie nominalnym co najmniej 4dBu podłączonych do kanałów miksujących;
- 1 wyjście liniowe stereo dla każdego z kanałów miksujących;
- 48 wysyłek i powrotów o poziomie liniowym, po dwa na każdy z kanałów miksujących;
- 2 stereofoniczne wyjścia liniowe z dwóch sum głównych oraz 2 wejścia i wyjścia typu insert w ich torze;
- 4 wyjścia monofoniczne i 2 stereofoniczne z sum pomocniczych typu aux;
- 8 wyjść monofonicznych wyjść z dodatkowych szyn sumujących;
- 2 wyjścia stereofoniczne z sum odsłuchowych;
- wejście na złączu XLR i wyjście liniowe talkback;
- 3 wyjścia do monitorów odsłuchowych stereofonicznych lub w systemie 5.1;
- 4 wejścia stereofoniczne będące powrotami równoległymi dołączanymi do głównych szyn sumujących

##### b) posiadać następujących funkcjonalności:

- całkowicie analogowy tor audio (bez wykorzystania przetworników analogowo-cyfrowych) od wejścia mikrofonowego/liniowego po sumę główną;
- 24 kanały miksujące mogące pracować w trybie in-line (wykorzystując niezależne wejścia liniowe podstawowe oraz monitorowe z możliwością niezależnego ustawiania ich poziomów oraz ich rejestracji);

- zmotoryzowane tłumiki na wszystkich kanałach miksujących z wyświetlaczami nad nimi ukazującymi nazwę kanału;
- czteropasmowy equalizer parametryczny na każdym kanale miksującym oraz dodatkowo filtr górnoprzepustowy;
- możliwość umieszczenia punktu insertowego przed lub po equalizerze w torze przetwarzania;
- wysyłka na dowolną szynę aux, główną lub dodatkową z każdego kanału;
- możliwość zapisania stanu konsoly na kartę SD lub pamięć USB lub na podłączonym komputerze oraz przywołanie jej ze wskazaniem ustawień każdego potencjometru w kanałach miksujących;
- możliwość sterowania programem typu DAW (m.in. Pro Tools, Logic Pro X) przy pomocy tłumików kanałów miksujących, a także dodatkowych klawiszy PLAY, STOP, RECORD, bez konieczności korzystania z dodatkowej sekcji tłumików lub zewnętrznego urządzenia. Po wybraniu kontroli DAW nazwy kanałów powinny zostać przechwycone z oprogramowania. Połączenie z komputerem musi być realizowane w oparciu o połączenie Ethernet lub złącze USB;
- posiadanie sekcji monitoringu z możliwością wybrania do odsłuchu dowolnego z trzech wyjść głośnikowych;
- przycisk Talkback umożliwiający przesłanie sygnału z mikrofonu do miksu odsłuchowego.

2) **Zestaw przetworników ma spełniać następujące wymagania:**

a) **posiadać przynajmniej następującej liczby wejść/wyjść:**

- 64 symetryczne wejścia liniowe;
- 64 symetryczne wyjścia liniowe;
- 2 wyjścia optyczne (ADAT);
- wyjście słuchawkowe;
- interfejs Ethernet ze złączem RJ45 służący do podłączenia do sieci Audio over IP obsługujący protokół Waves SoundGrid lub Dante;
- w przypadku wykorzystania protokołu Dante dodatkowo konieczne jest złącze Thunderbolt lub USB3.0

b) **posiadać następujących funkcjonalności:**

- urządzenia muszą komunikować się ze sobą w ramach jednej podsieci ethernetowej (poprzez switch lub point-to-point) bez użycia dodatkowych konwerterów;
- podłączenie do komputera powinno być realizowane poprzez gigabitową kartę sieciową lub złącze Thunderbolt 2, możliwość wykorzystania adaptera Thunderbolt 3 na Thunderbolt 2 – w takim przypadku odpowiedni adapter będzie dostarczony przez Wykonawcę;
- routing strumieni audio powinien się odbywać poprzez oprogramowanie adekwatne do używanego protokołu AoIP lub przez dedykowaną aplikację do urządzenia;
- obudowa urządzeń powinna być w standardzie rack 19”.

3) **Krosownica/zestaw krosownic ma spełnić następujące wymagania:**

- urządzenie w obudowie w standardzie rack 19”;
  - możliwość konfiguracji normalizacji połączenia (pełne, połowiczne lub przelotowe) przy pomocy zwory lub przełącznika dostępnej z zewnątrz urządzenia;
  - **wyjścia dostępne od frontu:**
    - 24 wyjścia linii mikrofonowych ze live room`u;
    - 24 wyjścia linii mikrofonowych ze studia koncertowego;
    - 64 wyjścia z przetwornika;
    - 48 wysyłek z insertów na kanałach miksera;
    - 48 bezpośrednich wyjść z kanałów miksera;
    - 4 wyjścia szyn głównych;
    - 4 wyjścia wysyłek z szyn głównych;
    - 8 wyjść szyn aux;
    - 8 wyjść szyn dodatkowych;
    - 4 wyjścia szyn odsłuchowych;
    - 2 wyjścia talkback;
    - 24 wyjścia magnetofonu wielośladowego;
    - 24 wyjścia powrotów z insertów analogowych;
  - **wejścia dostępne od frontu:**
    - 24 wejścia na przedwzmacniacze mikrofonowe miksera;
    - 48 wejść liniowych do miksera;
    - 48 powrotów na kanały miksera;
    - 64 wejścia do przetwornika;
    - 4 powroty insertów na sumy główne;
    - 8 wejść na powroty równoległe;
    - 24 wejścia na magnetofon wielośladowy;
    - 2 wejścia na rozdzielnię elektroakustyczną Radia Lublin S.A.;
    - 24 wejścia na inserty analogowe;
  - pozostałe sąsiadujące punkty krosownicze należy połączyć by pełniły funkcje splittera;
  - krosownicę należy tak optymalnie skonfigurować grupując wejścia/wyjścia oraz ustawiając odpowiednio normalizację, aby wykorzystywać jak najmniejszą ilość przewodów krosowniczych od frontu. Zamawiający uzgodni z Wykonawcą konfigurację po wyborze najkorzystniejszej oferty.
- 4) Okablowanie ma zostać przygotowane przez Wykonawcę do połączenia ze sobą dostarczonych urządzeń w sposób przedstawiony powyżej z uwzględnieniem, że linie z urządzeń posiadanych przez Zamawiającego zostaną doprowadzone do miejsca, w którym umieszczone będą zamawiane urządzenia przy pomocy

przewodów zakończonych złączami symetrycznymi. Zamawiane okablowanie i złącza powinny zostać zrealizowane przy pomocy elementów renomowanych firm.

## 2. Dodatkowe wymagania

- 1) W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą w postępowaniu będzie zobowiązany dostarczyć do siedziby Zamawiającego sprzęt spełniający powyższe wymagania.
- 2) Jeżeli wymienione w ust. 1 funkcjonalności urządzeń wymagają instalacji dodatkowego oprogramowania (licencji) takie oprogramowanie (licencja) musi zostać dostarczone przez Wykonawcę.
- 3) Po dostawie Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje dostarczony sprzęt i oprogramowanie według wskazań Zamawiającego, tak aby po zakończeniu prac przez Wykonawcę sprzęt był gotowy do pracy.

## 3. Gwarancje

Zamawiający wymaga aby na zamawiane urządzenia obowiązywała gwarancja (producenta lub dystrybutora) na okres nie mniej niż **24 miesiące** obejmująca:

- nieodpłatną naprawę usterek, awarii i wad fabrycznych powstałych lub wykrytych pomimo prawidłowego użytkowania miksera; w przypadku gdy wykryty problem uniemożliwia pracę z urządzeniem powinien on zostać rozwiązany w trybie priorytetowym, w czasie nie dłuższym niż 48 godzin od momentu zgłoszenia. W przeciwnym razie dopuszczany jest okres 5 dni serwisowania. Jeżeli sprawność sprzętu nie może zostać przywrócona w danym okresie, należy zapewnić Zamawiającemu komponenty lub urządzenia zamienne o pełnej funkcjonalności;
- wsparcie techniczne w formie konsultacji dotyczących działania i konfiguracji urządzeń w wymiarze osobistym lub telefonicznie 7 dni w tygodniu;
- dostęp do nieodpłatnej aktualizacji oprogramowania w czasie obowiązywania gwarancji.

Lublin, dnia 04.12.2020 r.

Prezes Zarządu  
  
Mariusz Deckert