



## Część B SIWZ

**Nazwa postępowania: Dostawa sprzętu nagłaśniającego wraz z jego montażem w sali narad w budynku Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie przy ul. Grunwaldzkiej 15.**

### Zestawienie ilościowe sprzętu

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Zestawy głośnikowe	3
2.	Wzmacniacz	1
3.	Panel sterujący	1
4.	Zestaw mikrofonu bezprzewodowego	6
5.	Statyw mikrofonowy	6
6.	Automatyczny mikser audio	1
7.	Automatyczny układ antysprzężeniowy dwukanałowy (FBX)	1
8.	Okablowanie (ok. 35 m) i montaż	

### Specyfikacja techniczna urządzeń nagłaśniających do Sali 562.

#### ZESTAWY GŁOŚNIKOWE – 3 szt.

Pasma przenoszenia : min 90Hz- 16 Khz (+/-3dB)

Moc ciągła: min 16W@8 ohm (wg IEC szum 100h)

Ciśnienie akustyczne: MIN 96 dB-SPL@1m (szum różowy ciągły)

MIN 102 dB-SPL@1m (szum różowy w szczycie)

Kąt promieniowania: MIN 170x160 stopni (poziom x pion) w paśmie 1-4 kHz, -6dB

Zintegrowany uchwyt pozwalający na powieszenie w pionie lub w poziomie, zapewniający regulację pochylenia +/- 30 stopni

Łatwa instalacja

Wymiary zestawu głośnikowego nie większe niż: 117mm x 250mm x 124mm

Waga: nie mniejsza niż 1,8 kg do 6,8 kg



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
**Europejski Fundusz**  
**Rozwoju Regionalnego**



*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007 - 2013*

### **WZMACNIACZ – 1 szt.**

MIN 6 wejść: 4 przełączane mic/line zbalansowane Euroblock lub niezbalansowane RCA, 1 we master/direct, 1 we page.

Co najmniej trzy tryby pracy: MIXER, DUAL MONO i STEREO.

Możliwość miksowania sygnału i zdolność krosowania do wybranego wyjścia wzmacniacza.

Wbudowany procesor DSP z oprogramowaniem umożliwiającym korekcję charakterystyki konkretnego typu głośnika (zainstalowanego w systemie) oraz dynamiczny equalizer.

Wbudowany przetwornik AD/DA 24-bit

Dwa wyjścia mocy mogące pracować w trybie niskiej lub wysokiej impedancji:

- wy min 2 x 120W (4 OHM)

- wy min 2 x 100W (70/100V)

Pasma przenoszenia : min 40Hz- 16 Khz (-3dB)

THD nie więcej niż 0,5% przy pełnej mocy

Port RS-232

Łatwe programowanie i zmiana ustawień poprzez wbudowany panel sterujący z ekranem, bez potrzeby dołączania PC.

Możliwość podłączenia zapasowego 24V źródła zasilania do wykorzystania w sytuacjach alarmowych.

Możliwość montażu w rack 19'

Waga min 14,4 kg do 20 kg.

### **PANEL STERUJĄCY – 1 szt.**

Kompatybilny ze wzmacniaczem, umożliwiający zdalną regulację poziomu natężenia dźwięku.

### **ZESTAW MIKROFONU BEZPRZEWODOWEGO – 6 szt.**

Kompatybilny z systemem aktualnie używanym w Sali Kolumnowej Urzędu (SHURE SM 86 PGX 4)

- odbiornik bezprzewodowy



- Minimum 6 kompatybilnych systemów.
- Wyjścia z łączami ¼" i XLR.
- Sterowanie mikroprocesorowo.
- ręczny nadajnik bezprzewodowy:
  - Przełącznik ON/OFF.
  - Wskaźnik LED stanu zasilania i baterii.
  - Przełącznik zasilania i wyciszania.
  - Pasma przenoszenia nadajnika: MIN 50Hz- 16 KHz (+/-2dB)
  - Charakterystyka mikrofonu: superkardioida
  - Zasilanie bateryjne – czas ciągłej pracy minimum 8 godzin.
  - Zasięg roboczy minimum 100 metrów.
- automatyczny wybór częstotliwości w zakresie UHF
- automatyczny wybór wolnego kanału
- pasmo przenoszenia min 50Hz – 15kHz (+/- 2dB)
- moc wyjściowa nadajnika do 30 mW
- złącza wyjściowe audio: XLR i ¼"
- całkowite zniekształcenia systemu nie większe niż 0,5%

#### **STATYW – 6 szt.**

Stoły konferencyjne  
Podstawa żeliwna, waga min 2,5 kg do 3,5 kg  
Ramię teleskopowe dł. regulowana w zakresie 30-50 cm

#### **MIKSER AUDIO – 1 szt.**

Min 10 kanałów we  
Min 6 we mic (XLR)  
Min 2 we stereo RCA  
3PUNKTOWE EQ w każdym kanale  
Zasilanie phantom  
Możliwość montażu w rack 19"  
Procesor DSP min 16 EFEKTÓW  
Potencjometry suwakowe  
Port USB

#### **AUTOMATYCZNY UKŁAD ANTYSPRĘŻENIOWY DWUKANAŁOWY (FBX) – 1 szt.:**

- filtry:
  - Minimum 12 niezależnych, cyfrowych, szpilkowych filtrów na kanał nastawianych automatycznie w zakresie 40Hz – 20kHz.
  - Szerokość filtrów: 1/10 oktawy.
  - Głębokość filtrów: automatycznie od 0 dB do 40 dB w 3 dB krokach.
  - Wybierana przez użytkownika liczba filtrów dynamicznych i stałych.



Ostatnia konfiguracja rejestrowana w pamięci.

Czas auto-zerowania filtrów dynamicznych skokowo w przedziale od 1 minuty do 60 minut.

- wejście/wyjście:

Wejście/wyjście maksymalny poziom: symetryczne +27 dBV, niesymetryczne +21 dBV.

Impedancja wyjścia > 600 Ohm.

Impedancja wejścia: symetryczna/niesymetryczna >40kOhm, pin2.

Bypass: włączany automatycznie przy zaniku zasilania.

Wejścia/Wyjścia p[przyłącza XLR-3 lub 1/4"TRS.

- przetwarzanie:

Pasma przenoszenia minimum 20Hz do 20kHz (+/- 1dB.

Odchyłka czułości maksymalna +/- 0,2 dB.

Stosunek S/N: > 100dB.

Zniekształcenia maksymalne THD: 0,01% - 1kHz.

Zakres dynamiki: > 105dB.

#### **AUTOMATYCZNY MIKSER AUDIO – 1 szt.:**

- ekran LCD na przednim panelu;

- konfigurowanie wszystkich funkcji urządzenia z przedniego panelu;

- możliwość podłączenia urządzenia do komputera klasy PC (sterowanie i konfigurowanie miksera za pomocą komputera PC);

- szybki, cichy automatyczny wybór mikrofonów;

- 8 kanałów wejść XLR mikrofon/linia:

Impedancja wejściowa 10 kOhm

Nominalny poziom wejściowy: przedwzmacniacze: -10 dBV, symetryczne: -60 dBV do +16 dBV, niesymetryczne: -16 dBV.

Maksymalne wzmocnienie wejścia 90dB

- 2 kanały wyjść mikrofon/linia na XLR/RCA:

Impedancja wyjściowa: niesymetryczne: 600 Ohm, przedwzmacniacze: 600 Ohm

Maksymalny poziom wyjściowy +16 dBV

Regulacja poziomu wyjściowego od 0 dB do -40 dB

- wyjścia nagrywane dla każdego kanału wejściowego;

- miernik poziomu wyjścia (LED);

- 2 poziomy wyrównywania na każdym kanale wejściowym;

- kompresja;

- wielopoziomowy system priorytetów wejść mikrofonowych z możliwością ustawienia różnych ilości aktywnych wejść;

- podwójne wyjście mono/stereo;

- stosowanie limiterów na każdym kanale wejściowym, zapobiegającym przeciążeniom;

- stosowanie osłabienia „Off” na każdym kanale wejściowym;

- sygnalizacja LED o aktywności lub zamknięciu kanału;

- możliwość włączenia i wyłączenia systemu automatyki NOMA;



- zasilanie 48V phantom indywidualnie wybierane dla każdego kanału;
- zdalna konsola RCA i RS232;
- zewnętrzna kontrola TTL i monitorowanie sekcji kanałowych;
- tryb ochrony;
- pasmo przenoszenia 10 Hz do 220 kHz;
- szumy i zniekształcenia THD około -70;
- zasilanie mikrofonów: 12V;

**Dodatkowe informacje i wymogi:**

1. Montaż zestawów głośnikowych na ścianach w Sali 562 (nad drzwiami) polegać ma na podłączeniu tych urządzeń do okablowania prowadzonego od strony korytarza (przepuszczenie do głośników przewodów przez małej średnicy otwór wykonany w ścianie, następnie zamaskowanie otworów, zaszpacłowanie i zamalowanie, zamaskowanie przewodów na korytarzu listwą maskującą wzdłuż istniejącej listwy i gzymsu).  
Zainstalowanie sprzętu sterującego audio ma zostać wykonane w szafie znajdującej się w pomieszczeniu. Okablowanie zasilające ma zostać przeprowadzone od szafy do najbliższego punktu zasilania w Sali istniejącymi listwami (w razie potrzeby listwa musi zostać uzupełniona), natomiast okablowanie zestawów głośnikowych ma zostać doprowadzone z korytarza (otwór w ścianie małej średnicy, zamaskowany, zamalowany) do ww. szafy.
2. Po dokonaniu odbioru przedmiotu zamówienia Wykonawca przeszkoli wyznaczonych przez Zamawiającego pracowników w zakresie obsługi urządzeń i systemu.
3. Wykonawca udzieli gwarancji jakości na urządzenia i montaż na okres min. 24 miesięcy, natomiast na zestawy głośnikowe na okres gwarancji producenta.
4. Termin realizacji zamówienia – do 14 dni od daty podpisania umowy.
5. Dostawa, transport, wniesienie, montaż i uruchomienie należy do obowiązków Wykonawcy.
6. Opisane wyżej parametry techniczne urządzeń są standardem oczekiwanym przez Zamawiającego, jednak istnieje możliwość zaoferowania urządzeń o parametrach równoważnych tzn. nie gorszych funkcjonalnie i użytkowo od wskazanych przez Zamawiającego.
7. Zamawiający zaleca aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej miejsca instalacji nagłośnienia, celem zapoznania się z istniejącymi uwarunkowaniami technicznymi, gdyż mogą one mieć wpływ na cenę ofertową.