

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA REALIZACJĘ ZADANIA:

**„DOSTAWA I MONTAŻ SPRZĘTU NAGŁAŚNIAJĄCEGO DO SALI
KONFERENCYJNEJ W URZĘDZIE GMINY WIŚNIEW”**

realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego:

„Zakup wyposażenia do budynku Urzędu Gminy Wiśniew”

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż kompletnego systemu nagłaśniającego Salę Konferencyjną w Urzędzie Gminy w Wiśniewie służącego między innymi do obsługi sesji Rady Gminy Wiśniew. W przypadku nie wyspecyfikowania jakiegokolwiek elementu systemu należy go dostarczyć w ramach realizacji celu któremu ma służyć.
2. W ramach realizacji nagłośnienia sesji Rady Gminy należy dostarczyć:
 - 1) centralę systemu konferencyjnego;
 - 2) wzmacniacz ze złączami 6 strefowy;
 - 3) eliminator sprzężeń;
 - 4) interfejs USB
 - 5) rozdzielacz HDMI;
 - 6) przedwzmacniacz miksujący;
 - 7) pulpit przewodniczącego Rady Gminy (zasilanie bezprzewodowe);
 - 8) pulpity uczestnika 9 szt. (zasilanie bezprzewodowe);
 - 9) mikrofon doręczny ze statywem łamanym;
 - 10) ekran:
 - LED 4K TV o przekątnej minimum 85’’ wraz z uchwytem ściennym;
 - LED 4K TV o przekątnej minimum 55’’ wraz z uchwytem ściennym;
 - 11) dostawa interfejsu audio dedykowanego do nagrywania instrumentów i za pomocą mikrofonów;
 - 12) skrzynkę rackową;
 - 13) szufladę RACK-ową;
 - 14) kable do montażu w tym kable elektryczne, mikrofonowe i teletechniczne oraz przewody głośnikowe;
 - 15) pozostałe akcesoria do montażu systemu.
3. Centralę i wzmacniacz należy zamontować
4. Należy dostarczyć ładowarkę walizkową na 16 baterii
5. Należy zamontować 8 głośników (kolumnę instalacyjną) w tym 1 należy zamontować w oddzielnym pomieszczeniu.
6. Należy zamontować ekrany LED na uchwytych ściennych.
7. Należy okablować i zamontować osprzęt w RACKU.
8. Należy wykonać połączenie sygnałowe symetryczne w odległości ok. 15 m połączone między sobą kablem mikrofonowym.
9. Należy wykonać zasilanie elektryczne osprzętu (poza osprzętem bezprzewodowym zasilanym z akumulatorów) – podłączenie urządzeń do istniejącej instalacji elektrycznej.
10. Należy zamontować i uruchomić całość systemu nagłośnienia.
11. Pozostawione wyjście do podłączenia drugiego ekranu - możliwość późniejszego podłączenia drugiego ekranu bez konieczności wykonywania prac remontowych.
12. Całość realizacji ma zapewnić estetyczne wykonanie (ukrycie przewodów itp.).

13. SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZEŃ:

a/ CENTRALA SYSTEMU KONFERENCYJNEGO

Kanał audio

- **Metoda transmisji** UHF bezprzewodowa (jednokierunkowa)
- **Ilość kanałów** 5 (1 przewodniczący, 4 delegaci)
- **Pasmo odbiornika** 500MHz~950MHz
- **Modulacja** FM
- **Czułość** -100dBm
- **Wzmocnienie** ≤ 20
- **Pasmo przenoszenia** 50Hz-15KHz
- **S/N** > 85 dB
- **T.H.D.** $< 0.8\%$

Kanał danych

- **Metoda transmisji** Bezprzewodowa (dwukierunkowa)
- **Ilość kanałów** 16
- **Pasmo nadajnika** 422.4MHz ~ 438.4MHz
- **Modulacja** FSK
- **Czułość** -100dBm
- **Strata** ≤ 6 dBm
- **Szybkość** 100KBPS
- **Odchylenie** < 0.002

System

- **Zasilanie** DC12~15V ≤ 1 A
- **Zasięg** Dookolny 60 metrów
- **Moc** 7W
- **Temperatura pracy** -10-40 °C

b/ PRZEDWZMACNIACZ MIKSUJĄCY

- Odrębna regulacja głośności dla wejść. Wspólna regulacja głośności MASTER
- Dwupunktowa, wspólna dla wejść regulacja barwy dźwięku
- Możliwość indywidualnego załączenia napięcia fantomowego dla wejść MIC1-4
- Generator GONGu
- Współpraca z dedykowanym pulpitem T-319
- Zasilanie ~230V/50Hz lub 24V DC

c/ PULPIT PRZEWODNICZĄCEGO

Kanał audio

- **Metoda transmisji** UHF bezprzewodowa (jednokierunkowa)
- **Ilość kanałów** 5 (1 przewodniczący, 4 delegaci)
- **Pasmo odbiornika** 500MHz~950MHz
- **Modulacja** FM
- **Czułość** -100dBm
- **Wzmocnienie** ≤ 20
- **Pasmo przenoszenia** 50Hz-15KHz
- **S/N** > 85 dB
- **T.H.D.** $< 0.8\%$

Kanał danych

- **Metoda transmisji** Bezprzewodowa (dwukierunkowa)
- **Ilość kanałów** 16
- **Pasmo nadajnika** 422.4MHz ~ 438.4MHz

- **Modulacja** FSK
- **Czułość** -100dBm
- **Strata** $\leq 6\text{dBm}$
- **Szybkość** 100KBPS
- **Odchylenie** < 0.002

System

- **Zasilanie** DC3.7-4.5V
- **Zasięg** Dookolny 60 metrów
- **Pobór mocy** Standby: $\leq 360\text{mW}$, Speaking: $\leq 630\text{mW}$
- **Temperatura pracy** -10-40 °C

d/ PULPIT UCZESTNIKA

Kanał audio

- **Metoda transmisji** UHF bezprzewodowa (jednokierunkowa)
- **Ilość kanałów** 5 (1 przewodniczący, 4 delegaci)
- **Pasmo odbiornika** 500MHz~950MHz
- **Modulacja** FM
- **Czułość** -100dBm
- **Wzmocnienie** ≤ 20
- **Pasmo przenoszenia** 50Hz-15KHz
- **S/N** $> 85\text{dB}$
- **T.H.D.** $< 0.8\%$

Kanał danych

- **Metoda transmisji** Bezprzewodowa (dwukierunkowa)
- **Ilość kanałów** 16
- **Pasmo nadajnika** 422.4MHz ~ 438.4MHz
- **Modulacja** FSK
- **Czułość** -100dBm
- **Strata** $\leq 6\text{dBm}$
- **Szybkość** 100KBPS
- **Odchylenie** < 0.002

System

- **Zasilanie** DC3.7-4.5V
- **Zasięg** Dookolny 60 metrów
- **Pobór mocy** Standby: $\leq 360\text{mW}$, Speaking: $\leq 630\text{mW}$
- **Temperatura pracy** -10-40 °C

e/ ŁADOWARKA WALIZKOWA

możliwość jednoczesnego ładowania 16 akumulatorów litowych, zautomatyzowane ładowanie, zabezpieczenie przed przeładowaniem, sygnalizacja stanu procesu ładowania każdej baterii, rączka i kółka ułatwiające transport, waga do 10 kg.

f/ MIKROFON DORECZNY

Pasmo przenoszenia 60-16 000 Hz

Kierunek kardiodalny

Stosunek sygnału do szumu $> 95\text{dB}$

Moc wyjściowa HF: zmienna (2 mW, 10 mW, 30 mW)

Napięcie robocze 2 baterie AA

Czas działania $> 10\text{h}$ (z bateriami alkalicznymi)

Przełączalna moc RF

Waga nie większa niż 0,25 kg

g/ CENTRALA NAGŁOŚNIENIA WZMACNIACZ 6 STREFOWY o mocy RMS 240W $\pm$ 5%

- Współpraca z systemowym pulpitem strefowym T-216
 - Odbiornik Bluetooth
 - Wbudowany odtwarzacz MP3 z obsługą USB i kart SD
 - Tuner FM z automatyczną funkcją programowania stacji radiowych
 - 6 stref nagłośnienia. Wyjście wspólne i 6 niezależnie załączanych wyjść strefowych z indywidualną regulacją głośności
 - 4 symetryczne wejścia mikrofonowe o przełączanej czułości z opcją zasilania Fantomowego
 - Wyjście 0 dB umożliwia podłączenie dodatkowego wzmacniacza mocy.
 - Indywidualna dwupunktowa regulacja barwy dźwięku (bas i sopran) dla wejść MIC i LINE
 - Indywidualna regulacja wzmocnienia dla źródeł MIC i LINE oraz wspólna regulacja wzmocnienia MASTER
 - Styk zwierny wyciszający wszystkie wejścia z wyjątkiem EMC
 - Wbudowany generator GONGu i syreny
 - Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem, zwarciem lub przegrzaniem oraz limiter z sygnalizacją LED
 - Układ priorytetów
 - W komplecie pilot do sterowania modulem MP3/TUNER/Bluetooth
 - Obudowa rack 19"/2U
- Zasilanie 230V
Moc wyjściowa nie więcej niż 240 W
Wyjścia 4-16 Ω , 70V, 100V
Pasma przenoszenia 80Hz - 16kHz
Masa do 8 kg

h/ TELEWIZORY (2 szt.)

ha/ telewizor min. 85"

Dane podstawowe

Ekran

Co najmniej 85", UHD/4K, 3840 x 2160px

Smart TV - Tak

Tuner DVB-C, DVB-S2, DVB-T2/HEVC/H.265

Częstotliwość odświeżania ekranu: **min. 100 Hz**

Technologia HDR (High Dynamic Range) HLG

Złącza HDMI minimum x3, USB x2

Funkcje Wi-Fi, DLNA, Bluetooth,

Telewizor wyposażony w technologię podnoszącą jakość obrazu LED np. QLED, Full Array LED

Kolor obudowy dowolny

Obraz

Przekątna ekranu [cal] minimum 85

Format ekranu 16:9

Format HD UHD/4K

Dźwięk

System dźwięku 2.0

Wbudowane głośniki 2

Moc głośników [W] minimum 20 W

Funkcje multimedialne i sieciowe

Smart TV Tak

Wi-Fi Tak

DLNA Tak

Bluetooth Tak

Przeglądarka internetowa Tak

Złącza

Liczba złączy HDMI minimum 3

Liczba złączy USB minimum 2

Złącze Ethernet (LAN) Tak

Cyfrowe wyjście optyczne Tak

Złącze CI (Common Interface) Tak

Pozostałe wejścia/wyjścia

Złącze antenowe

Złącze HDMI 2.1

hb/ telewizor min. 55"

Dane podstawowe

Ekran

Co najmniej 85", UHD/4K, 3840 x 2160px

Smart TV - Tak

Tuner DVB-C, DVB-S2, DVB-T2/HEVC/H.265

Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 50 Hz

Złącza HDMI minimum x2, USB x2

Funkcje Wi-Fi, DLNA, Bluetooth, LED

Kolor obudowy dowolny

Obraz

Przekątna ekranu [cal] minimum 55

Format ekranu 16:9

Format HD UHD/4K

Dźwięk

System dźwięku 2.0

Wbudowane głośniki 2

Moc głośników [W] minimum 20 W

Funkcje multimedialne i sieciowe

Smart TV Tak

Wi-Fi Tak

DLNA Tak

Bluetooth Tak

Przeglądarka internetowa Tak

Złącza

Liczba złączy HDMI minimum 2

Liczba złączy USB minimum 2

i/ GŁOŚNIK

Moc RMS 50 W max 70W

Moc musiccenter.com.pl dla linii 100 V z odczepami 2,5 W, 5 W, 10 W, 20 W

Impedancja 16 Ω

Skuteczność 89 dB

Głośnik wysokotonowy 1" z jedwabną kopułką typ HD

Głośnik niskotonowy 4.25" typ HD

Pasma przenoszenia 80 Hz - 20 kHz

Typ obudowy tworzywo ABS

Kąt rozproszenia 120 ° x 80 °

Wykończenie Aluminium

Złącza Terminale zaciskowe

Dodatkowe dane: W zestawie musiccenter.com.pl uchwyt do montażu, śruby i osłony śrub, wbudowany 3 stopniowy układ zabezpieczający Auto-Reset

j/ SZUFLADA

Szuflada z blachy stalowej, zamykana na klucz. Rack 19"/2U. Kolor czarny. Wymiar wnętrza 40,5 x 34 cm.

k/ ELIMINATOR SPRZĘŻEN

2-kanalowy eliminator sprzężeń posiadający parametryczną korekcję EQ z 24 filtrami FBQ.

Dane techniczne :

- 2 kanałowy wysokiej jakości EQ automatycznie i 'inteligentnie' lokalizuje i niszczy do 24 częstotliwości;
 - bardzo małe filtry FBQ dla niezwykle skutecznego tłumienia sprzężenia zwrotnego, przy zachowaniu najwyższej jakości dźwięku;
 - tryb automatyczny stale nadzoruje i automatycznie ustawia filtry;
 - tryb ręczny pozwala na ustawienie do 24 w pełni parametrycznych filtrów z indywidualnymi częstotliwościami, szerokościami pasma;
 - symetryczne wejścia i wyjścia z 1/4 calowym TRS oraz z połączanymi złączami XLR
- wysokiej jakości komponenty i wyjątkowo wytrzymała konstrukcja zapewnia długą żywotność
- przetworniki: 24-bit Sigma-Delta, 64/128-krotne nadpróbkowanie,
 - złącza: Wejścia: XLR, Jack 1/4", Wyjścia: XLR, Jack 1/4", MIDI: IN, THRU, OUT,
 - waga : max 1.9 kg

l/ SZAFKA RACK-owa

16 U

75 mm kółka

Głębokość: ok. 46 cm

Wysokość (w tym kołowrotki.): ok. 88 cm

Szerokość: ok. 50.7 cm

ł/ INTERFEJS AUDIO 2x4 USB 2.0 DEDYKOWANY DO NAGRYWANIA INSTRUMENTÓW I ZA POMOCĄ MIKROFONÓW

Interfejs 2x4 USB 2.0 Audio/MIDI - dedykowany do nagrywania mikrofonów i instrumentów.

- Zapewniająca profesjonalną jakości dźwięku rozdzielczość 24-bit/96 kHz.

- Kompatybilny z popularnym oprogramowaniem do nagrywania: Avid Pro Tools, Ableton Live, Steinberg Cubase.
- 2 wejścia/4 wyjścia plus 1x MIDI I/O z ultra-niską latencją, Wsparcie dla systemów: Mac OS X i Windows XP.
- Zaprojektowane przez firmę MIDAS 2 przedwzmacniacze mikrofonowe z zasilaniem Phantom +48 V, oraz tłumikami PAD
- Analogowe inserty do podłączenia zewnętrznych efektów, takich jak kompresory, itp.
- Bezpośredni i bezlatencyjny monitoring w trakcie nagrywania.
- Przełączniki: Input/Playback Mix oraz Stereo/Mono pomagające monitoring.
- Wyjście słuchawkowe z regulacją poziomu i możliwością wyboru monitora A/B.
- Diody: Power / +48V / MIDI in/out / Signal / Clip wskazujące na stan pracy urządzenia.
- Główne wyjścia na złączach XLR i 1/4 " TRS.
- Zintegrowany stereofoniczny interfejs USB/Audio umożliwiający. bezpośrednie podłączenie do komputera. Proste nagrywanie audio i edycja oraz 150 wtyczek efektowych do pobrania ze strony: www.behringer.com
- W całości wykonana ze stali, odporna na uderzenia obudowa.
- Konstrukcja zapewniająca długą żywotność.

m/ PRZEWODY GŁOŚNIKOWE TLgYp

Przewody bardzo giętkie stosowane są do połączeń między wzmacniaczami i kolumnami głośnikowymi. Przewody wykonywane są jako płaskie we wspólnej izolacji polwinitowej z oznaczeniem biegunowości. Mają posiadać bardzo dobre własności akustyczne. Muszą nadawać się do ułożenia na stałe i do połączeń ruchomych wewnątrz budynków.

Budowa przewodu:

- Żył wielodrutowa, skręcona z miękkich drutów miedzianych;
- 100% miedź Cu
- Izolacja żył wykonana z polwinitu (PVC)
- Kolory izolacji żył: przezroczysty z czarnym lub czerwonym wzdłużnym paskiem na jednej z żył

n/ KABEL HDMI 20-PP

Wysokiej klasy kabel z połączanymi złączami. Tego typu wykonanie zapobiega utlenianiu się styków.

Specyfikacja techniczna:

Rodzaj złącza: Wtyk prosty HDMI / Wtyk prosty HDMI

Długość przewodu: 20 m

Klasa przewodu: 26 AWG

Standard HDMI: 1.4b

o/ KABEL MIKROFONOWY

Dane techniczne:

Przekrój poprzeczny rdzenia: 0.22 mm²

Rdzeń: 7 x 0.20 mm

Izolacja rdzenia PE

Zawartość rdzenia 2 skręcone przewody

Ekran AL/folia PETP + 7 x 0.20 mm

Zakres temperatury pracy -30 °C / +70 °C

Impedancja rdzenia [ohm/km] < 85.0

Pojemność rdzenia 85 pF/m

Pojemność izolacji 160 pF/m
Izolacja zewnętrzna PVC
Kolor: czarny
Średnica zewnętrzna 6,15 mm
Minimalny kąt zginania 15mm
Waga max [g/m] 18
Liczba żył 2
Materiał żyły miedź (Cu)
Przekrój żyły [mm²] 0,22
Rdzeń 7 x 0,20mm.

14. Dostawa sprzętu o parametrach nie gorszych niż opisane wyżej.

15. Zaleca się wizję lokalną w obiekcie nagłaśnianym.

WÓJT
Krzysztof Kryszczuk