

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Cyfrowy system łączności dla Teatru Arlekin.

Urządzenia systemu inspicjenta muszą tworzyć jednorodny system – wszystkie pulpity oraz matryca muszą pochodzić od jednego producenta.

Wszystkie oferowane urządzenia powinny pochodzić z seryjnej produkcji. Nie dopuszcza się rozwiązań spoza oficjalnej produkcji w tym wykonań indywidualnych („custom shop” itp.). Niniejsze nie dotyczy przyłączy sygnałowych, uchwytów, krosownic oraz tablic i paneli przyłączeniowych.

Wykonawca do oferty zobowiązany jest dostarczyć szczegółową listę oferowanych urządzeń obejmującą informacje: producenta, symbol/model, ilość oraz dostarczyć oficjalne karty katalogowe dla potwierdzenia spełnienia n/w parametrów i funkcji. Obowiązek dostarczenia kart katalogowych nie obejmuje w/w wykonań indywidualnych.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć komplet urządzeń oraz wykonać wszelkie prace służące spełnieniu minimalnych parametrów oraz funkcji oferowanych systemów. W celu realizacji poniższych założeń dla poszczególnych systemów, Wykonawca musi dostarczyć komplet urządzeń w ilościach nie mniejszych niż wskazane poniżej.

System łączności powinien składać się z dwóch niezależnych podsystemów, takich jak:

- System inspicjenta
- System komunikacji wewnętrznej obsługi widowni

System Inspicjenta ma za zadanie umożliwić:

- Komunikację głosową pomiędzy stanowiskami obsługi technicznej z wykorzystaniem cyfrowej transmisji sygnałów fonicznych i sterujących w trybie full duplex, umożliwiającym jednoczesną komunikację dwukierunkową za pomocą pulpitów stałych oraz bezprzewodowych.
- Nadawanie komunikatów słownych oraz muzycznych do wszystkich pomieszczeń objętych systemem rozgłoszeniowym z uwzględnieniem podziału na strefy (m. in. garderoby, pomieszczenia techniczne),
- Integrację z systemem rozgłoszeniowym w garderobach, pomieszczeniach technicznych oraz za pomocą pulpitów systemu interkomowego
- Komunikację z pozostałymi elementami cyfrowej sieci fonicznej za pomocą protokołu cyfrowego Dante

System inspicjenta powinien być przystosowany do realizacji spektakli o charakterze muzycznym i teatralnym, konferencji i innych imprez wymagających komunikacji między osobami odpowiedzialnymi za ich realizację.

System inspicjenta powinien umożliwić niezależną pracę dla obsługi Dużej Sceny oraz Sceny Kameralnej, jednocześnie zachowując możliwość komunikacji pomiędzy dwoma salami.

Wykonawca zainstaluje niezbędne okablowanie dla wszystkich systemów wraz z wykonaniem niezbędnych tras kablowych i przyłączy sygnałowych oraz zintegruje oferowany system z istniejącym systemem rozgłoszeniowym. Wykonawca zamontuje, uruchomi oraz skonfiguruje system zgodnie z wytycznymi Zamawiającego oraz przeszkoli wskazanych przez Zamawiającego pracowników.

Poniżej przedstawiono wykaz minimalnych parametrów i funkcji oferowanych urządzeń.

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ				
L.p.	Opis skrócony	Ilość	Jedn.	Wymóg dostarczenia karty katalogowej
1	<p>Cyfrowa matryca systemu inspicjenta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysokość nie większa niż 1U - Możliwość instalacji w standardzie rack 19" - Kolorowy wyświetlacz na panelu przednim urządzenia - Co najmniej cztery złącza XLR party Line - Co najmniej 5 enkoderów na panelu przednim umożliwiających konfigurację urządzenia - Co najmniej 4 porty RJ45 do podłączenia analogowych pulpityw komunikacji, - Możliwość rozbudowy urządzenia umożliwiającej stworzenie minimum 16 kanałów cyfrowej sieci audio za pośrednictwem IP, - Cyfrowa transmisja sygnału oparta o sieć Ethernet - Możliwość rozszerzenia licencji obsługi matrycy do obsługi co najmniej 40 pulpityw komunikacyjnych - Co najmniej cztery złącza do przesyłania sygnału audio drogą cyfrową, w tym minimum dwa porty SFP - Minimum jedno złącze RJ45 służące do zarządzania matrycą z poziomu komputera poza siecią audio - Pasma przenoszenia portów 4-Wire nie mniejsze niż 100Hz – 20kHz(+1dB/-3dB) - Nominalna impedancja wejściowa nie mniejsza niż 20kΩ - Co najmniej 4 wyjścia Relay - Co najmniej 4 wejścia logiczne 	1	Szt.	TAK
2	Pulpit interkomowy rackowy	2	Szt.	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> - Cyfrowy pulpit interkomowy posiadający co najmniej 14 klawiszy komunikacji umożliwiające komunikację z matrycą zamiennie w formacie cyfrowym lub analogowym - Co najmniej 14 programowalnych dźwigienkowych klawiszy do komunikacji interkomowej - Możliwość przypisania co najmniej 8 znakowej nazwy dla każdego z 14 kanałów komunikacji - Każdy z 14 przycisków komunikacji interkomowej realizujący co najmniej 2 funkcje: mówienie do danego kanału oraz nasłuch danego kanału - Wbudowany głośnik o maksymalnym poziomie ciśnienia akustycznego nie mniejszym niż 80 dB SPL (1kHz/1m) - Gniazdo do mikrofonu na gęsiej szyi na panelu przednim urządzenia - Gniazdo do zestawu słuchawkowo-mikrofonowego (headset) na panelu przednim urządzenia - Obudowa rack 19" o wysokości nie większej niż 1U - Wyposażony w kolorowy wyświetlacz (co najmniej 14 kolorów) umożliwiające nadanie indywidualnego koloru dla każdego kanału komunikacji interkomowej 			
3	<p>Pulpit interkomowy biurkowy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obudowa wolnostojąca (desktop), - Co najmniej 4 przyciski komunikacji interkomowej - Możliwość przypisania co najmniej 8 znakowej nazwy dla każdego z kanałów komunikacji - Wbudowany głośnik - Gniazdo do mikrofonu na gęsiej szyi na panelu urządzenia - Gniazdo do zestawu słuchawkowo-mikrofonowego (headset) - Wyposażony w kolorowy wyświetlacz umożliwiające nadanie indywidualnego koloru dla każdego kanału komunikacji interkomowej - Komunikacja z matrycą w formacie cyfrowym 	6	Szt.	TAK
4	<p>Punkt dostępowy systemu bezprzewodowej komunikacji interkomowej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Częstotliwość pracy minimum 1880-1900 MHz, - Kompatybilność z zastosowaną matrycą systemu interkomowego, - Minimum 2 porty RJ45 Ethernet do komunikacji z matrycą systemu interkomowego, - Współpraca z zastosowanym bezprzewodowym pulpitem komunikacji, 	1	Szt.	TAK

	- Możliwość zamontowania na ścianie,			
5	<p>Bezprzewodowy Pulpit komunikacji (beltpack)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Czterokanałowy pulpit komunikacji bezprzewodowej typu beltpack, - Współpracujący z punktem dostępowym oraz matrycą interkomową, - Zastosowany system cyfrowej łączności bezprzewodowej: DECT, - Możliwość adresowania użytkowników indywidualnie lub przypisanie ich do konkretnych grup, - Pasma przenoszenia nie gorsze niż 165 Hz – 7 kHz, - Możliwość podłączenia zestawu typu headset za pomocą złącza XLR5p. - Kolorowy wyświetlacz na przednim panelu urządzenia, - Minimum 4 przyciski typu Talk, - Minimum 4 przyciski typu Listen, - Enkoder ustawienia głośności, - Praca na baterii nie krótsza niż 15 godz. 	5	Szt.	TAK
6	<p>Zestaw słuchawkowy z mikrofonem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw typu headset dedykowany do pulpitu biurkowego komunikacji interkomowej - Wyposażony w funkcje redukcji szumów otoczenia, - Długość przewodu min. 1,8m, - Wyposażony w złącze XLR5. 	4	Szt.	TAK
7	<p>Zestaw słuchawkowy z mikrofonem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wyposażony w mikrofon elektretowy z redukcją szumów - Dokanałowa słuchawka o impedancji minimum 500hm - Zestaw minimum trzech silikonowych nakładek dousznych - Wyposażony w przewód zakończony złączem XLR5 	5	Szt.	TAK
8	<p>Mikrofon na gęsiej szyjce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon pojemnościowy - Kardioidalna charakterystyka kierunkowości - Pasma przenoszenia nie mniejsze niż 100Hz – 15kHz, - Zakres dynamiki nie gorszy niż 100dB - Czułość nie gorsza niż 4,5mV/Pa 	8	Szt.	TAK
9	Ładowarka akumulatorów do bezprzewodowego pulpitu komunikacji	1	Szt.	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> - Kompatybilna z zastosowanymi akumulatorami - Umożliwia ładowanie nie mniej niż 4 akumulatorów jednocześnie - W zestawie ze skrzynią transportową umożliwiającą przechowywanie z dostarczonymi akumulatorami 			
10	<p>Akumulator do bezprzewodowego pulpitu komunikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompatybilny z zastosowanymi bezprzewodowymi pulpitemi komunikacji 	5	Szt.	TAK
11	<p>Konwerter sygnału mikrofonów nasłuchu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Co najmniej 2 wejścia mikrofonowo- liniowe, - Wyposażony w zasilanie Phantom, - Obsługa cyfrowego standardu audio opartego o sieć Ethernet kompatybilnego z zastosowaną matrycą interkomową - Możliwość zasilania za pomocą PoE, 	2	Szt.	TAK
12	<p>Przełącznik sieciowy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zarządzalny - Wyposażony w technologię QoS - Co najmniej 24 złącza 1GBps PoE+, - Co najmniej 4 złącza SFP, 	1	Szt.	TAK
13	<p>Kabel cyfrowy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekranowany - Kategorii minimum CAT6 	1	Kpl.	NIE
14	<p>Panel przekaźników</p> <ul style="list-style-type: none"> - Co najmniej 3 przekaźniki obsługujące funkcję priorytetu systemu rozgłoszeniowego 	1	Szt.	NIE
15	<p>Mobilny terminal radiowy</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość pracy w minimum trzech grupach rozmownych w ramach jednego kanału radiowego - wbudowana antena - możliwość wyboru minimum 10 pasm radiowych - czas ciągłej pracy na akumulatorze minimum 7 godzin - akumulator litowo jonowy - wyposażony w wyświetlacz LCD - wyposażony w wielopinowe złącze słuchawkowe - minimum trzy tryby pracy włącznika rozmowy - waga z akumulatorem maksymalnie 200g - uchwyt napaskowy - przełącznik wyboru kanału - przełącznik regulacji głośności - kompatybilny z oferowaną stacją dokującą - pracujące w publicznie dostępnym paśmie nie wymagającym pozwolenia radiowego 	4	Szt.	TAK

16	<p>Stacja dokująca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ładowania minimum 4 terminali jednocześnie - Możliwość konfiguracji oferowanych mobilnych terminali radiowych - Dotykowy ekran LCD - Możliwość rozbudowy stacji dokującej o minimum kolejne trzy porty do ładowania i konfiguracji mobilnych terminali radiowych - Złącze USB do aktualizacji oprogramowania - W zestawie z skrzynią transportową na stację dokującą i 4 szt. Mobilnych terminali radiowych 	1	Szt.	TAK
17	<p>Zestaw słuchawkowy douszny z mikrofonem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wyposażony w mikrofon elektretowy z redukcją szumów - Dokanałowa słuchawka o impedancji minimum 50Ohm - Zestaw minimum trzech silikonowych nakładek dousznych - Wyposażony w przewód zakończony wielopinowym złączem kompatybilnym z oferowanym mobilnym terminalem radiowym 	4	Szt.	TAK
18	Układanie okablowania	1	Szt.	NIE
19	Montaż systemu	1	Szt.	NIE
20	Uruchomienie systemu	1	Szt.	NIE
21	Programowanie systemu	1	Szt.	NIE
22	Szkolenie z obsługi systemu	1	Szt.	NIE
23	Dokumentacja powykonawcza	1	Szt.	NIE

KIEROWNIK TECHNICZNY

Wioletta Gruchala-Ekier