

Serock, dnia 15 kwietnia 2008

PRI 341-23-1/08

WYJAŚNIENIE NR 1 DO SIWZ

Dotyczy: przetargu nieograniczonego na „modernizację budynków zespołu szkół w Serocku”.

Działając na podst. art. 38 ust. 4 ustawy – Prawo zamówień publicznych załączam do specyfikacji istotnych warunków zamówienia projekt nagłośnienia hali sportowej wraz z przedmiarem robót. Roboty te zgodnie z zapisem pkt. 3 specyfikacji istotnych warunków zamówienia stanowią element zamówienia podstawowego części B i należy je wycenić przy składaniu oferty.



BURMISTRZ
MIASTA I GMINY
mgr Sylwester Sokolnicki

Projekt nagłośnienia sali gimnastycznej w szkole w Serocku

Opracowanie
P.P.H.U. PROAKUSTYKA
ul. Modlińska 88
05-135 Wieliszew
Marcin Żaluk
Piotr Fabisiak

Wieliszew 09-04-2008

Opis i charakterystyka urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania nagłośnienia

1. Kolumna głośnikowa szt. 4 CPV 32342000-2

Pasywna kolumna dwudrożna o mocy 100W RMS 180W (max) 8 Ohm, w obudowie trapezoidalnej bass-reflex. Obudowa wykonanej z mocnego tworzywa sztucznego ABS odpornego na uderzenia. Głośnik nisko średnio tonowy o średnicy 16cm wykonany z włókna węglowego, głośnik wysokotonowy tubowy kopułkowy. Uchwyt montażowy regulowany. metalowa siatka osłaniająca głośniki. Kolor biały. Pasma przenoszenia 65Hz-25kHz, SPL 113dB. Gniazda połączeniowe 2 x Speakon.

2. Wzmacniacz mocy szt. 1 CPV 32343000-9

Adekwatna do kolumn końcówka mocy, nie mniej jak 2 x 400W RMS 8 Ohm 2 x 600W RMS 4 Ohm, pasmo przenoszenia 10Hz–50kHz/-1,5dB. 3 tryby pracy stereo, równoległa, mostkowa. Wbudowany limiter na wyjściu, opóźnione załączanie głośników. Zabezpieczenie przed zwarcie, przegrzaniem, napięciem stałym na wyjściu. Symetryczne wejścia XLR i Jack, wyjścia 2 x Speakon. Zasilanie 230V. Obudowa rack 19" 2U.

3. Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego szt. 2 CPV 32341000-5

2-kanalowy odbiornik mikrofonów bezprzewodowych w technologii UHF PLL. System switching diversity, 16 wybieranych kanałów UHF, częstotliwość nośna 790-814 MHz, pasmo przenoszenia 40Hz-18kHz, wyciszenie szumu, regulacja poziomu głośności dla każdego kanału. Zakres roboczy w typowych warunkach do 100m. Złącza wyjściowe audio XLR. Zasilanie 230V. Obudowa rack 19" 1U

4. Mikrofon bezprzewodowy szt. 4 CPV 32341000-5

Doręczny mikrofon bezprzewodowy z wbudowanym nadajnikiem wieloczęstotliwościowym w technologii UHF PLL. Wkładka dynamiczna, pasmo przenoszenia 50Hz-16kHz. Wybór szesnastu kanałów o częstotliwości nośnej 790-814MHz. Moc nadawania < 10mW. Zasilanie 2 x 1,5V bateria typu AA. Obudowa z odlewu aluminiowego, futerał z tworzywa sztucznego, uchwyt do statywu.

5. Mikser audio szt. 1 CPV 32342420-2

Mikser analogowy, 16 wejść z 3-punktową regulacją barwy, parametryczny środek, 7-zakresowy korektor graficzny na sumie wyjść, procesor efektów dźwięku, wejścia stereo 4 + 2 dodatkowe wejścia mikrofonowe na kanałach 5/6 i 7/8, symetryczne wyjścia XLR, 60mm tłumiki suwakowe. Zasilanie 230V. Uchwyty do montażu w rack 19"

6. Odtwarzacz płyt kompaktowych szt. 1 CPV 32331400-6

Odtwarzacz CD/Mp3, system antywstrząsowy, odtwarzane formaty audio CD/CD-R/CD Mp3, wybór utworów przez klawisze numeryczne. Pasma przenoszenia 20Hz-20kHz. Wyjścia analogowe 1 x RCA L/P. Wyświetlacz czasu odtwarzania, licznik bitów, wskaźnik słupkowy, sterowanie pilotem. Zasilanie 230V. Obudowa rack 19" 2U.

7. Stojak na urządzenia szt. 1 CPV 36141100-2

Obudowa na urządzenia typu rack, mobilna na kołach z hamulcem, możliwość montażu miksera rack 19" 12U, przestrzeń montażowa 9U.

8. Statyw mikrofonowy szt. 4 CPV 36340000-0

Podłogowy statyw mikrofonowy, regulowana wysokość 100-240cm, wyciągane ramie 60-95cm, rozkładana podstawa pochłaniająca wstrząsy. Kolor czarny

9. Przewód głośnikowy dł. 80 m / szt. 1 CPV 31300000-9

Przewód dwużyłowy o przekroju 2,5mm² w podwójnej izolacji polwinitowej

10. Wtyki i akcesoria połączeniowe 1 kpl. CPV 31224100-3

Podwójne gniazdo głośnikowe Speakon w obudowie podtynkowej, 6 kpl. Kabli sygnałowych ze złączami XLR, 6 szt. złączy kątowych Speakon, 2 szt. złączy prostych Speakon, 2 kpl. Kabli sygnałowych RCA-Jack, przedłużacz 230 V 5mb z listwą na pięć gniazd oraz wyłącznikiem.

Przedmiar robót oparty o CPV

1. Usługi budowlane **CPV 3242100-0** dotyczy wykucia i zagipsowania kanału instalacyjnego.
2. Usługi instalacyjne **CPV 50900000-4** dotyczy wykonania instalacji obwodów połączeniowy kolumny głośnikowe.
3. Okablowanie **CPV 32421000-0** dotyczy wykonania połączeń kablowych systemu nagłaśniającego.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Wykuć kanał instalacyjny w ścianach sali gimnastycznej o szerokości min 3cm. i głębokości min 3cm. na wysokości 4,4m. od podłogi zgodnie z załączonym schematem rozmieszczenia elementów systemu nagłaśniającego.

Przewód 2 x 2,5mm² umieścić w wykonanym kanale instalacyjnym, wykonując obwody połączeniowe zgodnie z załączonym schematem rozmieszczenia elementów systemu nagłaśniającego. W miejscach montażu kolumn wyprowadzić ze ściany na odległość min 0,5m. W miejscu montażu puszek gniazd głośnikowych wyprowadzić ze ściany na odległość min 0,3m.

Zamontować puszkę podtynkową gniazd głośnikowych zgodnie z załączonym schematem rozmieszczenia elementów systemu nagłaśniającego.

Wykonane kanały instalacyjne wypełnić tynkiem gipsowym.

Gniazda 2 x Speakon podłączenia obwodów A i B kolumn głośnikowych połączyć w puszcze podtynkowej zamontowanej na ścianie.

Kolumny głośnikowe zamocować na ścianie za pomocą kołków rozporowych na wysokości 4,4m. od podłogi, 0,5m. od ścian bocznych w czterech rogach sali zgodnie z załączonym schematem rozmieszczenia elementów systemu nagłaśniającego.

Kolumny skierowane
ku środkowi sali, pochylone w dół o 10°.

Wykonać połączenie obwodów z kolumn głośnikowych za pomocą wtyków Speakon.

Wykonać ukompletowanie stojaka na urządzenia rack.

Wzmacniacz mocy zamontować w obudowie rack w dolnej części montażowej.

Odbiorniki mikrofonów bezprzewodowych zamontować w obudowie rack nad wzmacniaczem.

Odtwarzacz CD zamontować w obudowie rack nad odbiornikami mikrofonów bezprzewodowych.

Mikser zamontować w obudowie rack w części górnej stojaka.

Wzmacniacz połączyć z gniazdami kolumn głośnikowych zainstalowanymi na ścianie za pomocą dwóch kabli 2 x 2,5mm² o długości 5mb każdy, zakończonych po obu stronach złączami Speakon.

Wzmacniacz połączyć z mikserem za pomocą przewodów sygnałowych ze złączami XLR-XLR

Odbiorniki mikrofonów bezprzewodowych połączyć z mikserem za pomocą przewodów sygnałowych ze złączami XLR-XLR do kanałów 1-4.

Odtwarzacz CD połączyć z mikserem za pomocą przewodów sygnałowych ze złączami Jack-RCA do kanałów 5/6-7/8

Mikrofony bezprzewodowe ręczne uzbroić w baterie AA. Sprawdzić poprawność działania.

Wszystkie urządzenia znajdujące się w obudowie rack podłączyć do sieci 230V za pomocą listwy przedłużacza o długości 5m.

Przed uruchomieniem systemu sprawdzić poprawność oraz bezpieczeństwo wykonanych połączeń.

Sprawdzić poprawność zamontowanych kolumn głośnikowych.

Dokonać wstępnych ustawień systemu.

Po uruchomieniu wykonać niezbędną regulację barwy dźwięku.

Sprawdzić poprawność działania systemu.

Podczas odbioru wykonanych robót należy:

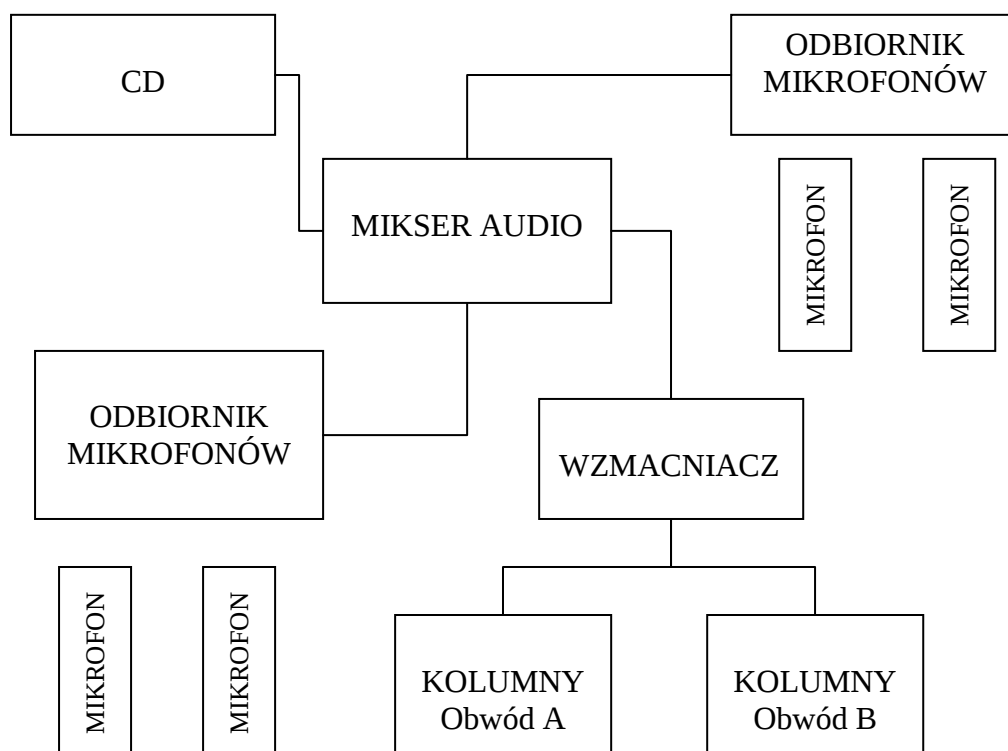
Sprawdzić bezpieczeństwo wykonanego montażu kolumn głośnikowych.

Sprawdzić bezpieczeństwo wykonanych połączeń elektrycznych.

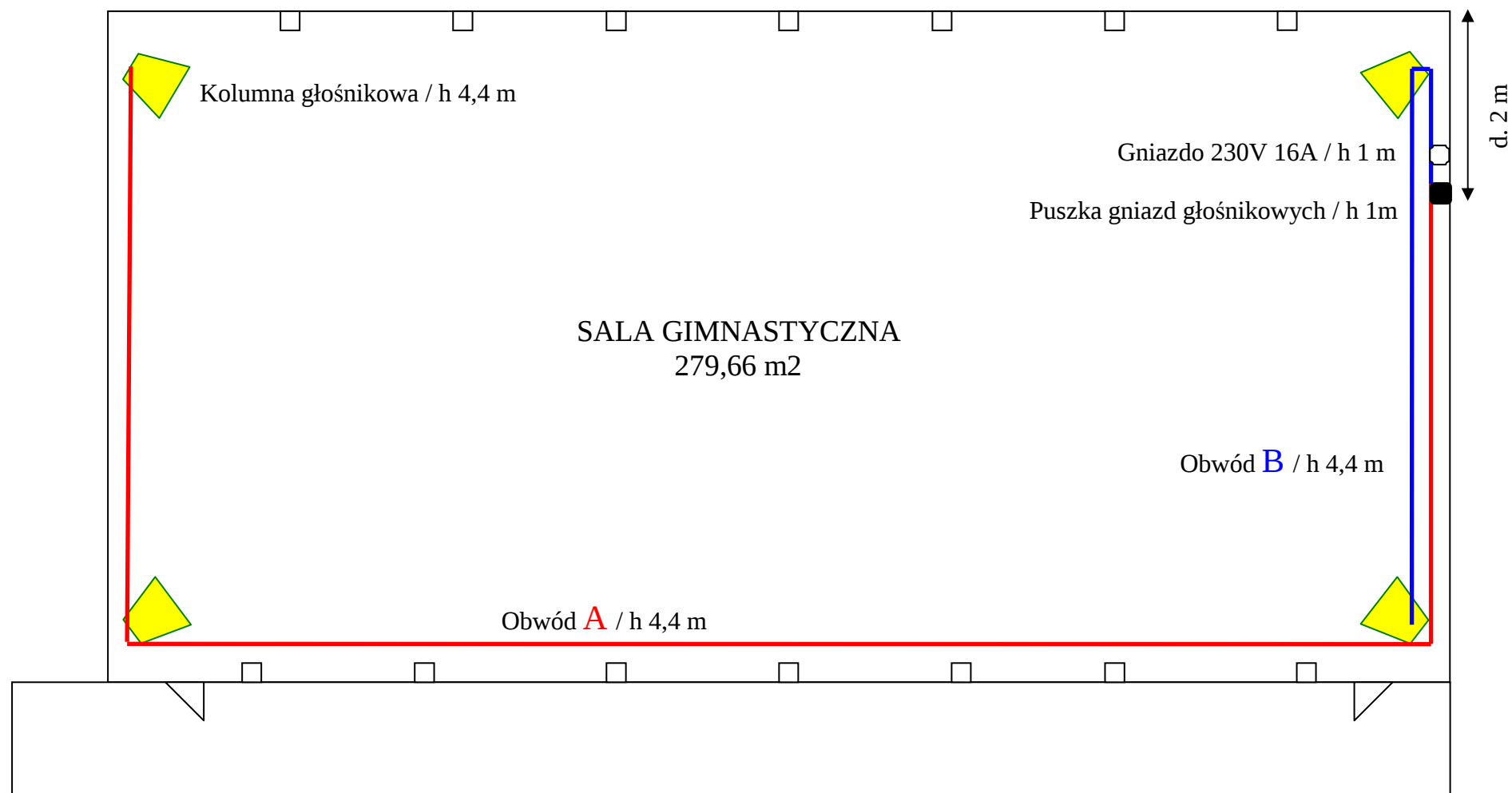
Sprawdzić funkcjonalność całego systemu nagłaśniającego.

Dokonać odsłuchu prawidłowego rozłożenia dźwięku.

Blokowy schemat połączeń elementów systemu nagłaśniającego



Schemat rozmieszczenia elementów systemu nagłaśniającego.



Nagłośnienie sali gimnastycznej
Przedmiar

L.p.	Nazwa artykułu/usługi	j.m.	Poszcz	Razem
1	Kolumna głośnikowa	szt.		
	4	szt.	4.000	
			Razem	4.000
2	Wzmacniacz	szt.		
	1	szt.	1.000	
			Razem	1.000
3	Mikrofon bezprzewodowy	szt.		
	4	szt.	4.000	
			Razem	4.000
4	Podwójny odbiornik mik. bezp.	szt.		
	2	szt.	2.000	
			Razem	2.000
5	Statyw mikrofonowy	szt.		
	4	szt.	4.000	
			Razem	4.000
6	Odtwarzacz CD/MP3	szt.		
	1	szt.	1.000	
			Razem	1.000
7	Mikser analogowy	szt.		
	1	szt.	1.000	
			Razem	1.000
8	Stajak rack na urządzenia	szt.		
	1	szt.	1.000	
			Razem	1.000
9	Wtyki, elementy połączeniowe	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			Razem	1.000
10	Przedwód głośnikowy 2x2,5	mb.		
	80	mb.	80.000	
			Razem	80.000
11	Kanał instalacyjny wraz z tynkowaniem	mb.		
	67	mb.	67.000	
			Razem	67.000
12	Montaż/zestrojenie systemu	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			Razem	1.000