

PROTOKÓŁ ODBIORU ZAMÓWIENIA

Zamawiający:

Szkoła Podstawowa nr 29 im. Królowej Jadwigi
ul. św. Rocha 221
42-221 Częstochowa

Nabywca:

Gmina Miasto Częstochowa
ul. śląska 11/13
42-217 Częstochowa

Wykonawca:

LP-TECH Łukasz Pajor
ul. Jesienna 99/101
42-229 Częstochowa
NIP 9492025564
e-mail biuro@lp-tech.pl

Miejsce dokonania odbioru:

Szkoła Podstawowa nr 29 im. Królowej Jadwigi
ul. św. Rocha 221
42-221 Częstochowa

Przedmiotem odbioru jest zakup i dostawa sprzętu w ramach Budżetu Obywatelskiego -
zadanie nr 367. Szkoła z kulturą - usłyszmy się, zobaczymy się w SP 29!

Zgodnie z umową nr 13/2023 z dnia 06.06.2023 r.

SYSTEM NAGŁOŚNIENIA ESTRADOWEGO AKTYWNY MOBILNY			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	Kolumna pełno pasmowa aktywna Możliwość wygodnego przesyłania audio za pośrednictwem Bluetooth Wbudowany procesor DSP Bezprzewodowa kontrola poprzez darmową aplikację Zintegrowany 3-kanalowy mikser z podwójnymi wejściami XLR 1/4", wejściami mikrofonowymi i instrumentalnymi, z niezależną kontrolą poziomów sygnałów Wyjście XLR Mix Lekka obudowa umożliwiająca łatwy transport, rozstawienie i instalację Moc wyjściowa: 2500 W Sterownik niskiej częstotliwości: 15,0" driver, 2,5" (63 mm) cewka wysokotemperaturowa. 1 x 800 W RMS @ 2 Ω Sterownik wysokiej częstotliwości: 1,0" przetwornik ceramiczny z cewką 1,4" (35 mm). 1 x 450 W @ 4 Ω Częstotliwość crossovera: 2 kHz SPL: 135 dB (szczyt), 132 dB (ciągły) (dB-SPL @ 1 m) Charakterystyka częstotliwościowa: 44 Hz – 20 kHz (+/-3 dB)	4	Szt.

	Zakres częstotliwości: 33 Hz – 20 kHz (-10 dB)		
2	<p>Kolumna szerokopasmowa aktywna odsłuchowa 10-CALOWY, 2-DROŻNY GŁOŚNIK O MOCY 350 W</p> <ul style="list-style-type: none"> - 350 W mocy szczytowej (175 W mocy ciągłej klasy D) - 10-calowy (254 mm) głośnik niskotonowy, 1,5-calowa (38,1 mm) cewka drgająca - 1-calowa (25,4 mm) tytanowa membrana głośnika wysokotonowego - Lekka, przenośna konstrukcja z możliwością zastosowania jako odsłuch - Standardowe gniazdo na statyw - Wzmacniacz bi-amp z precyzyjną aktywną zwrotnicą i korektorem dźwięku - Zbalansowane wejście XLR Mic/Line, wyjście Link i regulacja głośności - Wbudowany analogowy limiter i układ zabezpieczający przed przeciążeniem 	1	Szt.

Zestaw mikrofonów bezprzewodowych dynamicznych do ręki

Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Bezprzewodowy system mikrofonowy z ręcznym mikrofonem dynamicznym x 2 - 584 - 608 MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - System bezprzewodowy UHF diversity z technologią FM - 12 kanałów do wyboru - Zasięg min 100 m - Możliwość jednoczesnej pracy maks. 6 systemów - Synchronizacja nadajnika z odbiornikiem za pośrednictwem podczerwieni (ASC) - Blokada szumów z tonem pilotującym - Czas działania nadajnika — 10 godzin na dwóch bateriach AA - Odbiornik w stabilnej metalowej obudowie - Opcjonalny zestaw do montażu stelażowego jako osprzęt <p>Ręczny mikrofon dynamiczny Transmission frequency range 584 - 608 MHz Typ Mikrofony Kanały 12 Grupy 1 Typ mikrofonu dynamiczny Charakterystyka kierunkowa kardioidalna Charakterystyka częstotliwościowa 55 - 16000 Hz Stosunek sygnału do szumu 104 dB Rated HF output power 10 mW Zasilanie 2 x bateria AA Czas pracy >10 h</p>	3	Szt.

	<p>Elementy obsługi Power On/Off Pozostałe cechy synchronizowanie częstotliwości zakresu podczerwieni (IR) , ton pilotujący Bateria (niski poziom: czerwony) , Power LED (Power ON: zielony)</p>		
2	<p>Mikrofon pojemnościowy dla chóru</p> <p>W zestawie: mikrofon, kosz antywstrząsowy oraz wygodna walizka!</p> <p>Pasma przenoszenia: 20 Hz - 20 kHz Charakterystyka: kardoidalna Czułość: 20 mV/Pa Poziom szumów własnych: 16 dB-A Odstęp S/N: 78 dB-A Przełącznik czułości: -20 dB Impedancja: 200 ohm Filtr dolnozaporowy: 300 Hz (12 dB/na oktawę) SPL: do 155 dB</p>	2	Szt.

Zestaw mikrofonów bezprzewodowych nagłownych			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Bezprzewodowy system mikrofonowy z nadajnikiem Bodypack x 2 i zestawem nagłownym x 2</p> <p>Systemy radiowe True Diversity UHF</p> <p>Z kapsułami tłumiącymi drgania</p> <p>Automatyczne wyszukiwanie kanałów</p> <p>Prosta synchronizacja One-Touch nadajnika z odbiornikiem za pośrednictwem podczerwieni</p> <p>Blokada szumów z tonem pilotującym</p> <p>Możliwość przełączenia mocy nadajnika (2, 10 lub 30 mW)</p> <p>Wytrzymała obudowa</p> <p>Wyświetlacz OLED charakteryzujący się wysokim kontrastem</p> <p>- częstotliwość pracy 584 - 608 MHz - zasilanie nadajników 2 x AA battery</p>	2	Szt.

System nagłośnienia estradowego – pasywny instalacyjny			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Instalacyjny radiowęzłowy 2-drożny głośnik odpowiedni dla szerokiego zakresu zastosowań, zapewniający naturalną i wierną reprodukcję muzyki i mowy. Głośnik składa się z 1-calowego stożkowego głośnika wysokotonowego oraz 8-calowego głośnika niskotonowego o łącznej</p>	8	Szt.

<p>mocy 70 wat. Głośnik ten może zostać użyty w standardowych systemach 8, jak i również systemach 70/100V. Zintegrowany metalowy wspornik umożliwi montaż pionowy, jak i poziomy oraz dostosowanie kąta montażu.</p> <p>Kolor: biały Typ głośnika: szerokopasmowy Moc: 70 W RMS Pasma przenoszenia ($\pm 3\text{dB}$): 60 Hz – 17 kHz</p>		
--	--	--

Centrala nagłośnieniowa z elektroniką sterującą			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Wzmacniacz mocy do instalacji 100 V. Dwa kanały i moc wyjściową 240 W. Dwie niezależne strefy nagłośnienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lekki wzmacniacz klasy D • Zaawansowany obwód ochronny • Wejście XLR oraz złącza przepustowe z regulacją wzmocnienia • Skręcane złącza wyjściowe • Przełącznik filtra górnoprzepustowego (HPF) 	1	Szt.
2	Skrzynia CASE RACK 12U na kółkach 65x 54x 60	1	Szt.
3	<p>Sceniczny analogowy mikser dźwięku</p> <p>8 nowoczesnych przedwzmacniaczy mikrofonowych z zasilaniem phantom</p> <p>8 studyjnej jakości kompresorów z regulacją i pełną funkcjonalnością oraz ze wskaźnikami diodowymi</p> <p>3-pasmowa, klasyczna "brytyjska" korekcja z półparametrycznym środkiem, zapewniająca ciepłe i muzykalne brzmienie</p> <p>Nowy studyjnej jakości procesor efektów z 16 edytowalnymi presetami, w tym: pogłos, chorus, flanger, delay, pitch shifter, multi-efektów, funkcja tap z możliwością zapamiętywania ustawień użytkownika</p> <p>Wbudowany stereofoniczny interfejs audio USB do pracy bezpośrednio z komputerem. Darmowe oprogramowanie audio pomocne przy nagrywaniu, edycji i podcastach wraz ze 150 instrumentami/wtyczkami efektów i niskolatencyjnymi sterownikami</p> <p>Inserty na kanałach mono oraz wyjścia bezpośrednie i głównego miksu na każdym kanale mono</p> <p>3 wysyłki aux na kanał: 1 monitorowa przed tłumikiem, 1 do efektów po tłumiku, 1 do efektów wewnętrznych po tłumiku lub jako wysyłka zewnętrzna</p> <p>Diody przesterowania, przełączniki mute, głównego miksu i podgrup, funkcje solo i PFL na każdym kanale</p> <p>2 podgrupy z niezależnymi wyjściami, 3 wielofunkcyjne powroty aux stereo</p> <p>Symetryczne wyjścia główne z połączanymi złączami XLR i Jack 1/4" oraz niezależne wyjście słuchawkowe CONTROL ROOM i wyjście DO nagrywania</p> <p>Uchwyty do rack 19"</p>	1	Szt.

Zestaw statywów mikrofonowych i głośnikowych			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Profesjonalny Statyw do kolumn głośnikowych.</p> <p>-bezstopniowa regulacja wysokości z blokadą -wysokość min:120cm max:200cm nóżki:80cm zakończone nasadką gumową -waga 6kg -dopuszczalne obciążenie: 60kg Wykonanie standard: -rury cienkościenne stalowe precyzyjne -lakier proszkowy czarny półmatowy -wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego -pokręta plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6</p>	2	Szt.
2	<p>Profesjonalny Statyw do mikrofonu typu 'żuraw'.</p> <p>Wykonanie standard: -rury cienkościenne stalowe precyzyjne -lakier proszkowy czarny półmatowy -wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego -pokręta plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6</p> <p>-Wysięgnik poziomy 40/70cm, zakończony gwintem 3/8" -Wysokość 100/230cm -Podstawa składana -Nóżki 32cm, zakończone nasadką gumową -Waga: 3,3kg</p>	3	Szt.
3	Ostona chroniąca głośnik instalacyjny na Sali gimnastycznej przed uderzeniem piłką	8	Szt.

Scena estradowa podesty			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Podest sceniczny 2x1</p> <p>Wysokość 90 mm Szerokość 2000 mm Głębokość 1000 mm Waga 32,45 kg Materiał Aluminium, sklejka brzozowa Sklejka 12 mm (100% brzoza) Obciążenie 750 kg /m2</p>	8	Szt.

Dodatkowe wyposażenie sceny estradowej			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<ul style="list-style-type: none"> - noga teleskopowa 0,6 -1,0m 32 szt - klamra łącząca 2 nogi podestu 10 szt - klamra łącząca 4 nogi podestu 3 szt - klamra łącząca podesty 16 szt - kostka samopoziomująca 28 szt - barierka aluminiowa 2,0m, 2 poprzeczki 5 szt - barierka aluminiowa 1,0m, 2 poprzeczki 1 szt - uchwyt mocujący barierkę 12 szt - klamra łącząca barierki 6 szt -schody modułowe I i II stopień 0,2+0,4m 1 szt - schody modułowe III stopień 0,6m 1 szt - barierka schodów modułowych 0,6m 2 szt - uchwyt barierki schodów modułowych 4 szt 	kpl	kpl

KOLUMNY BASOWE DO ZESTAWU NAGŁOŚNIENIA AKTYWNEGO MOBILNEGO ORAZ KOLUMNY AKTYWNA ODSŁUCHOWA			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>aktywny subwoofer moc: 2000W program / 1000 W RMS pasmo przenoszenia: (-10dB) 35 Hz - 97 Hz max SPL @ 1m: 133 dB peak głośnik niskotonowy: 18" woofer, 3"cewka, podwójna wentylacja wejścia: L-R (Combo/XLR-F)/ L-R Link (2 x XLR-M)/ L-R Out (2 x XLR-M) kontrola: DSP Output MODE, Odwrócenie fazy sygnału, Włącznik zasilania z sygnalizacją LED/ Limiter z sygnalizacją aktywacji (czerwona dioda LED), montaż: standardowy moduł dla statywu (36mm), jeden metalowy uchwyt (transport)</p>	2	Szt.
2	<p>kolumna aktywna odsłuchowa moc: 1000W RMS (2000W w szczycie) końcówka klasy D głośnik niskotonowy: 10 z cewką 2,5 głośnik wysokotonowy: neodymowy 1,4 z precyzyjnie określonym falowodem końcówka pracująca w trybie Bi-amp z aktywnym, precyzyjnym crossoverem zintegrowany, 2-kanałowy mikser z podwójnym gniazdem XLR-1/4 Combo, wejściami mikrofonowymi i instrumentalnymi oraz niezależną kontrolę poziomów sygnałów wyjście XLR Link przełącznik rozłączenia masy Ground Lift przełącznik Contour</p>	1	Szt.

<p>zabezpieczenia: Clip, termiczne oraz przeciążeniowe na cewce kompaktowa, lekka trapezowa kolumna, zapewniająca łatwy transport oraz izolację akustyczną</p> <p>zastosowanie: frontowy system PA, monitor podłogowy, możliwość montażu na statywie</p> <p>zaprojektowane i wystrojone w USA</p> <p>pasmo przenoszenia: 48 Hz - 22 kHz</p> <p>Max SPL - 129 dB</p>		
---	--	--

DODATKOWE KOLUMNY ZESTAWU NAGŁOŚNIENIA INSTALACYJNEGO, okablowanie głośnikowe, sygnałowe oraz trasa kablowa na Sali gimnastycznej

Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Instalacyjny radiowęzłowy 2-drożny głośnik odpowiedni dla szerokiego zakresu zastosowań, zapewniający naturalną i wierną reprodukcję muzyki i mowy. Głośnik składa się z 1-calowego stożkowego głośnika wysokotonowego oraz 8-calowego głośnika niskotonowego o łącznej mocy 70 wat. Głośnik ten może zostać użyty w standardowych systemach 8, jak i również systemach 70/100V. Zintegrowany metalowy wspornik umożliwia montaż pionowy, jak i poziomy oraz dostosowanie kąta montażu.</p> <p>Kolor: biały</p> <p>Typ głośnika: szerokopasmowy</p> <p>Moc: 70 W RMS</p> <p>Pasmo przenoszenia ($\pm 3\text{dB}$): 60 Hz – 17 kHz</p>	4	Szt.
2	Stagebox do wielodrożnej transmisji sygnału, wyposażony w 8 kanałów. Kabel o długości 10 metrów.	1	Szt.
3	Kabel Przewód Głośnikowy Kolumnowy 2x2,5mm	300	mb
4	Zestaw okablowania sygnałowego do zestawu nagłośnienia aktywnego	1	kpl

Zestaw oświetlenia efektowego LED

Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>reflektor typu PAR z 14 mocnymi, 10-watowymi diodami RGBW</p> <p>Napięcie wejściowe: AC100-240V, 50/60 Hz</p> <p>Źródło światła: 14x10W LED RGBW (4w1)</p> <p>Maks. pobór mocy: 150W</p> <p>Bezpiecznik: 3A</p> <p>Kąt świecenia: 30°</p> <p>Kolor: czarny</p>	12	Szt.

	<p>Obudowa: aluminium Złącza DMX: XLR in/out Złącze zasilania: IEC Tryby pracy: auto, sound, master/slave, DMX W zestawie: przewód zasilający, uchwyt montażowy, instrukcja obsługi Certyfikat: CE</p>		
2	<p>Statyw oświetleniowy typu „T”</p> <p>Materiał: stal powlekana proszkowo Kolor: czarny Ilość rozszerzeń: 2 Montaż: do 8 punktów świetlnych (górze i dół) Nóżki: stabilne, gumowe, maks. rozstaw 88 cm Wysokość minimalna: 120 cm Wysokość maksymalna: 265 cm Maksymalne obciążenie: 10 kg Długość belki (poprzeczki): 100 cm</p>	2	Szt.
3	Przewód kabel DMX 3Pin 1m	13	Szt.
4	Przewód kabel DMX 3pin 20m	2	Szt.
5	<p>Sterownik DMX usb do laptopa</p> <ul style="list-style-type: none"> - łatwe w użyciu oprogramowanie DMX - 512 kanałów DMX - Obszerna biblioteka profili urządzeń - Obsługa oraz edytor profili SSL2 - Wizualizacja 3D - Wyzwalanie MIDI - Generator efektów “przenieś i upuść” - Działa z prostymi scenami/krokami - Instalator Windows oraz Mac pobierze z internetu najnowsze biblioteki z profilami urządzeń SSL2 w trakcie instalacji. - Aplikacja „Maintenance” instalowana wraz z oprogramowaniem sprawdza aktualizacje komponentów jak i nowe wersje oprogramowania - Funkcja „Cloud search for profiles” daje możliwość wyszukiwania najnowszych i najlepszych profili w internecie i jest ona wbudowana w oprogramowanie. Nie ma potrzeby przeszukiwania niezależnie. 	1	Szt.

<ul style="list-style-type: none"> - Funkcja obrotu lustra bębnowego dodana do generatora scen - Program rozpoznaje znaki specjalne, takie jak „&” - Poprawiona obsługa wielu ruchów Pan oraz Tilt - Użytkownik teraz może wybrać wiele kroków w scenie aby zmienić wartość kanału bez ingerencji w pozostałe parametry - Ogromne zmiany w optymalizacji i stabilności w obu platformach – Windows jak i Mac OSX - Niekompatybilne z urządzeniami ARM z systemem Windows (tylko Intel) 		
--	--	--

Laptop do obsługi programów muzycznych i oświetleniowych i mównica			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Laptop</p> <p>Procesor: Intel Core i7-10510U (4C / 8T, 1.8 / 4.9GHz, 8MB)</p> <p>Pamięć: 512GB SSD M.2 2280 PCIe 3.0x4 NVMe</p> <p>RAM: 20GB DDR4</p> <p>Duża, wyraźna Matryca 15,6" FullHD Matowa IPS</p> <p>Karta Graficzna : NVIDIA GeForce MX330 2GB GDDR5</p> <p>Klawiatura: zagraniczna - w cenie dołączamy naklejki spolszczające na klawisze.</p> <p>Zainstalowany System Windows 10</p>	1	Szt.
2	<p>Mównica</p> <p>Mównica, ambonka, wykonana z płyty meblowej z frontem z pleksi, mównice konferencyjne boki profilowane w łuk, nowoczesny wygląd.</p> <p>Na panelu przednim logo drukowane w technologii UV bezpośrednio na pleksi.</p> <p>Szerokość 60 cm, głębokość 45 cm, Wysokość 120 cm.</p> <p>Zainstalowany mikrofon przewodowy typu gęsia szyja</p>	1	Szt.

Urządzenie wielofunkcyjne drukujące			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Czas nagrzewania: 20/17/17 sekund</p> <p>Prędkość wykonania pierwszej kopii:</p> <p>Pełnokolorowe: 5,7/4,5/4,5 sekundy</p> <p>Mono: 4/3,1/3,1 sekundy</p> <p>Prędkość wydruku ciągłego: Pełnokolorowe: 45/55/60 stron na minutę</p>	1	Szt.

<p>Mono: 45/55/60 stron na minutę Pamięć: Standardowo: 2 GB 2 GB Dysk twardy: 250 GB Źródło zasilania: 220 - 240 V, 50/60 Hz KOPIARKA Proces kopiowania: System suchego transferu elektrostatycznego Kopiowanie wielokrotne: Do 999 kopii Rozdzielczość: 600 dpi Zoom: Od 25% do 400% co 1%</p> <p>Język drukarki: Standardowo: PCL5c, PCL6, XPS, Bezpośredni wydruk PDF, Druk nośników (JPEG/TIFF) Opcja: Adobe® PostScript® 3™, IPDS, PictBridge Rozdzielczość drukowania: Maksymalnie: 1 200 x 1 200 DPI Interfejs: Standardowo: USB 2.0, Gniazdo SD, Karta sieciowa 10 base-T/100 base-TX, Ethernet 1000 Base-T</p> <p>- PAKIET DODATKOWYCH TONERÓW</p>		
--	--	--

Monitor interaktywny 75"			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	<p>Jasność: 400 cd/m2 Przekątna: 75" Czas reakcji: 8 ms Rozdzielczość panelu: 3840 x 2160 Kontrast: 4000 :1 Wyświetlane kolory 1,07 mld Kąt widzenia 178° / 178° st Żywotność panelu 50 000 godz. Rozdzielczość dotyku 32768 x 32768 Czas reakcji dotyku 10 ms Sposób obsługi Palec lub dowolny inny przedmiot Połączenie z komputerem USB dla dotyku / HDMI dla obrazu Wejścia wideo 4 x HDMI 2 x USB A VGA (D-Sub15) Wejścia audio mini jack 3.5 mm Wyjście audio mini jack 3.5 mm</p>	1	Szt.

Porty komunikacyjne	RS232		
Wbudowane głośniki	2 x 12 W		
Dołączone akcesoria	Pilot		
Pisak			
Przewód HDMI			
Przewód USB			
Skrócona instrukcja obsługi			
Uchwyt montażowy ścienny			
Gwarancja	3 lata		

Statyw mobilny monitora interaktywnego			
Lp	Nazwa pozycji, opis	Ilość	Jednostka
1	Do monitorów interaktywnych max. 75" Estetyczny, minimalistyczny design Półka przewidziana na akcesoria Obciążenie maksymalne 85 kg. Przy zablokowanych kółkach (w stabilnym, nieruchomym położeniu) nawet do 125 kg. Regulacja wysokości montażu w zakresie 0-435 mm Stabilna konstrukcja Kółka umożliwiają wygodne i ciche przesuwanie statywu Blokada kółek zwiększa bezpieczeństwo instalacji Łatwy i wygodny montaż monitora na statywie	1	Szt.

Potwierdzenie kompletności dostawy:

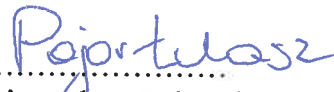
- TAK
 NIE – zastrzeżenia

Wyżej wymieniony sprzęt został zamontowany zgodnie z wskazaniem zamawiającego, zainstalowano oprogramowanie. Sprzęt został uruchomiony i skalibrowany. Miejsce montażu zostało sprzątnięte, zostały przekazane kartony z produktami.
 Instrukcja po montażu - TAK / NIE


Data odbioru: 14.08.2023

Protokół sporządzono w 2 egzemplarzach.

Podpisy:



 Podpis osoby przekazującej
 LP-TECH

DYREKTOR SZKOŁY

 mgr Iwona Nęczyńska-Mól

 Podpis osoby odbierającej

