

Znak: SO.271.14.2021

## Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

**„Dostawa wyposażenia do Muzeum im. Wojciecha Kętrzyńskiego i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kętrzynie w ramach projektu pn. „Zachowanie dziedzictwa kulturowego dzięki renowacji Zamku w Kętrzynie wraz z jego otoczeniem, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i budżetu państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020”.**

Część II – „Dostawa nagłośnienia i oświetlenia scenicznego do Muzeum im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie”			
Nr części	Nazwa części	Opis przedmiotu zamówienia (minimalne parametry techniczne)	j.m ilość

II	Dostawa nagłośnienia i oświetlenia scenicznego do Muzeum im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie	<p>Przedmiot zamówienia obejmuje:</p> <p><b>1) dostawę z transportem i rozładunkiem na miejscu sprzętu nagłaśniającego sceny:</b></p> <p><b>1.1 KOLUMNY AKTYWNE SZEROKOPASMOWE, TRÓJDROŻNE 15”+6”5+ 1.25” (2 sztuki)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc: 2000 W</li> <li>• maks. ciśnienie akustyczne: 136 dB</li> <li>• pasmo przenoszenia (-3dB): 48 - 20 000 Hz</li> <li>• pasmo przenoszenia (-10dB): 38 - 20 000 Hz</li> <li>• dyspersja (H): 60 °</li> <li>• dyspersja (V): 40 °</li> <li>• FIR-Drive: Tak</li> <li>• częstotliwość podziału pasma: 700 Hz, 2900 Hz</li> <li>• komponent (HF): 1.25"</li> <li>• komponent (MF): 6.5"</li> <li>• komponent (LF): 15"</li> <li>• złącza: (2) XLR/TRS combo i (1) XLR link out</li> <li>• możliwość podwieszenia: Tak, M10</li> <li>• obudowa: sklejka ok.18 mm</li> <li>• wymiary (WxSxG): ok. 1023x469x426 mm</li> </ul> <p><b>1.2 KOLUMNY AKTYWNE NISKOPASMOWE 18” (2 sztuki)</b></p> <p>Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc: 1800 W</li> <li>• maks. ciśnienie akustyczne: 135 dB</li> <li>• pasmo przenoszenia (-3dB): 33 - 150 Hz</li> <li>• pasmo przenoszenia (-10dB): 28 - 180 Hz</li> <li>• częstotliwość filtra dolnoprzepustowego (LPF): 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz</li> <li>• komponent (LF): 18"</li> <li>• złącza: (2) XLR/TRS combo i (2) XLR link out</li> <li>• obudowa: sklejka ok. 18 mm</li> <li>• wymiary (WxSxG): ok. 550x675x910 mm</li> </ul>	1 kpl
----	--	--	-------

*Projekt „Zachowanie dziedzictwa kulturowego dzięki renowacji Zamku w Kętrzynie wraz z jego otoczeniem” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i budżetu państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020*

		<p><b>1.3 KOLUMNY AKTYWNE SZEROKOPASMOWE, DWUDROŻNE 12"+1,25" (4 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• moc: 2000 W</li><li>• maks. ciśnienie akustyczne: 135 dB</li><li>• pasmo przenoszenia (-3dB): 55 - 20 000 Hz</li><li>• pasmo przenoszenia (-10dB): 43 - 20 000 Hz</li><li>• dyspersja (H): 90 °</li><li>• dyspersja (V): 60 °</li><li>• FIR-Drive: Tak</li><li>• częstotliwość podziału pasma: 1600 Hz</li><li>• komponent (HF): 1.25"</li><li>• komponent (LF): 12"</li><li>• złącza: (2) XLR/TRS combo i (1) XLR link out</li><li>• możliwość podwieszenia: M10</li><li>• obudowa: sklejka ok. 18 mm</li><li>• wymiary (WxSxG): ok. 613x381x400 mm</li></ul> <p><b>1.4 SZTYCE KOLUMNOWE (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kompatybilne z subwooferem i kolumnami szerokopasmowymi 15"+1,25 i 12"+1,25"</li><li>• maksymalna waga do 45,4 kg</li><li>• max. regulacja wysokości do 1,46 m</li><li>• regulacja wysokości: śruba sprężynowa, śruba blokująca i śruba zabezpieczająca</li></ul> <p><b>1.5 STATYWY KOLUMNOWE Z POKROWCEM (4 sztuki – 4 statywy, 2 pokrowce)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• materiał rury: aluminium</li><li>• kolor rury: czarny</li><li>• powierzchnia rury malowana proszkowo</li><li>• regulacja wysokości: zacisk z kołkiem zabezpieczającym</li><li>• materiał regulacji wysokości: stal</li><li>• min. wysokość: 1060 mm</li><li>• max. wysokość: 1920 mm</li><li>• długość transportowa: 1050 mm</li><li>• średnica rury: 35 mm</li><li>• max. obciążenie: 50 kg</li><li>• wymienne ringi: 5 x 30 mm</li><li>• zestaw czarnych ringów (pierścieni)</li><li>• torba: kolor czarny, materiał nylon 600D, grubość wypełnienia 15 mm</li></ul> <p><b>1.6 POKROWIEC NA KOLUMNĘ SZEROKOPASMOWĄ 15"+1,25 (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pokrowiec dopasowany do kolumny szerokopasmowej. Wykonany z usztywnionego materiału, posiadający otwory na uchwyty. Kolor czarny.</li></ul> <p><b>1.7 POKROWIEC NA KOLUMNĘ NISKOPASMOWĄ 18" (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pokrowiec dopasowany do kolumny niskopasmowej. Wykonany z usztywnionego materiału, posiadający otwory na uchwyty. Kolor czarny.</li></ul> <p><b>1.8 POKROWIEC NA KOLUMNĘ SZEROKOPASMOWĄ 12"+1,25 (4 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pokrowiec dopasowany do kolumny szerokopasmowej. Wykonany z usztywnionego materiału, posiadający otwory na uchwyty. Kolor czarny.</li></ul> <p><b>1.9 CYFROWA KONSOLETA AUDIO (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 40-sto kanałowy mikser cyfrowy z 25 wewnętrznymi szynami z możliwością konfigurowania jako podgrupy do zastosowań live oraz studyjnych</li><li>• 16 w pełni programowalnych przedwzmacniaczy mikrofonowych</li><li>• 17 zmotoryzowanych 100 mm suwaków</li><li>• 8 analogowych wyjść XLR oraz 6 dodatkowych wejść/wyjść liniowych, 2 wyjścia słuchawkowe i sekcja talkback ze zintegrowanym lub zewnętrznym mikrofonem</li><li>• kolorowy ekran TFT 7", wyświetlacz LCD nad każdym tłumikiem podświetlane w</li></ul>	
--	--	--	--

		<p>kolorach RGB ułatwiający wzrokową definicję kanału</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 x 32 kanałowy interfejs FireWire i USB 2.0</li> <li>• 16 grup wyposażonych w inserty, 6-pasmową korekcję parametryczną oraz procesor dynamiki</li> <li>• 8 grup DCA oraz 6 grup MUTE</li> <li>• wirtualny rack efektowy z ośmioma w pełni stereofonicznymi slotami FX</li> <li>• złącze USB typu A do zapisu nieskompresowanego nagrania stereo i ustawień scen oraz uaktualnień oprogramowania systemowego</li> <li>• zdalne sterowanie oraz możliwość edycji scen poprzez dołączone oprogramowanie edycyjne przez port Ethernet</li> <li>• wbudowany port rozszerzeń dla kart dźwiękowych oraz sieci cyfrowych</li> <li>• wymiary: ok. 215 x 625 x 510 (mm)</li> </ul> <p><b>1.10 SKRZYNIA TRANSPORTOWA DO CYFROWEJ KONSOLETY AUDIO (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego: Wysokiej jakości skrzynia transportowa do miksera cyfrowego typu case, posiadająca minimum 3 metalowe rączki w miseczce (2 pionowe i jedna górna) i 4 zapięcia motylkowe, wykonana z mocnej i trwałej sklejki o grubości co najmniej 7 mm, wzmocniona kątownikami aluminiowymi i narożnikami. W środku wykończona bezpieczną dla miksera miękką gąbką techniczną. Na spodzie w pozycji poziomej 4 gumowe nóżki. Kolor czarny. Wymiary pasujące do miksera cyfrowego (pkt. 9).</p> <p><b>1.11 LAMPKA DO CYFROWEJ KONSOLETY AUDIO (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• długość: co najmniej 45 cm</li> <li>• złącze: XLR 4-pin</li> </ul> </p> <p><b>1.12 STATYWY MIKROFONOWE (10 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiał rurki: stal</li> <li>• kolor: czarny</li> <li>• powierzchnia: lakierowana proszkowo</li> <li>• min. wysokość: 1030 mm</li> <li>• max. wysokość: 1690 mm</li> <li>• długość transportowa: 1050 mm</li> <li>• regulacja wysokości: tak</li> <li>• rodzaj podstawy: trójnóg</li> <li>• materiał podstawy: odlew cynkowy</li> <li>• wysięgnik: 2-punktowa regulacja</li> <li>• długość ramienia: max 880 mm</li> <li>• zestaw czarnych Ringów (pierścieni)</li> <li>• wymienne Ringi (pierścienie): 1 x 15 mm, 4 x 20 mm, 1 x 25 mm</li> </ul> </p> <p><b>1.13 POKROWCE NA STATYWY MIKROFONOWE (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość przegród: 6</li> <li>• kolor: czarny</li> <li>• materiał: nylon 600D</li> <li>• grubość obicia: 5 mm</li> <li>• zamknięcie: 2-suwakowy zamek błyskawiczny</li> <li>• wysokość: ok. 1050 mm</li> <li>• średnica: ok. 330 mm</li> </ul> </p> <p><b>1.14. KABEL MIKROFONOWY (200 m)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba żył: 2 x 0,50 mm<sup>2</sup></li> <li>• nitki miedzi w żyłach: 28 x 0,15 mm</li> <li>• izolacja: 1,65 mm</li> <li>• ekranowanie: splot miedziany</li> <li>• skuteczność ekranowania: 100 %</li> <li>• amplituda temperatur: min. -25 °C, max. 70 °C</li> <li>• obciążenie: 0,23 kWh</li> </ul> </p> <p><b>1.15 KABEL WIELOŻYŁOWY ZE STAGEBOXEM (MULTICORE) 16/8 (1 sztuka):</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba kanałów: 24 (16 wejściowych, 8 powrotów)</li> </ul> </p>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• długość przewodu: ok. 30m</li> <li>• metalowa obudowa stageboxa</li> <li>• kolor: czarny/ciemny szary</li> <li>• wysokiej jakości wtyki XLR</li> </ul> <p><b>1.16 WTYCZKI XLR MĘSKIE (25 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• złącze: wtyk</li> <li>• typ złącza: XLR</li> <li>• rodzaj złącza: męskie</li> <li>• ilość pinów: 3</li> <li>• orientacja przestrzenna: proste</li> <li>• materiał styku: mosiądz</li> <li>• pokrycie styku: srebrzony</li> <li>• napięcie znamionowe: 133 V</li> <li>• prąd znamionowy: 15 A</li> <li>• materiał obudowy: stop cynku</li> <li>• klasa szczelności: IP40</li> <li>• średnica zewnętrzna przewodu: 38 mm</li> </ul> <p><b>1.17 WTYCZKI XLR ŻEŃSKIE (25 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• złącze: wtyk</li> <li>• typ złącza: XLR</li> <li>• rodzaj złącza: żeńskie</li> <li>• ilość pinów: 3</li> <li>• orientacja przestrzenna: proste</li> <li>• materiał styku: brąz fosforowy</li> <li>• pokrycie styku: cynowany</li> <li>• napięcie znamionowe: 133 V</li> <li>• prąd znamionowy: 15 A</li> <li>• materiał obudowy: stop cynku</li> <li>• klasa szczelności: IP40</li> <li>• średnica zewnętrzna przewodu: 38 mm</li> </ul> <p><b>1.18 WOKALNE MIKROFONY DYNAMICZNE (4 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ przetwornika: dynamiczne</li> <li>• charakterystyka kierunkowa: kardoidalna</li> <li>• pasmo przenoszenia: 50 Hz - 15 kHz</li> <li>• czułość (1 kHz): -54,5 dBV/Pa / 1,88 mV/Pa</li> <li>• bez włącznika</li> </ul> <p><b>1.19 MIKROFONY POJEMNOŚCIOWE (4 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ: mikrofon pojemnościowy</li> <li>• pasmo przenoszenia: 20Hz-20kHz</li> <li>• charakterystyka kierunkowa: kardoidalna</li> <li>• czułość: 9 mV/Pa (-41 dBV)</li> <li>• impedancja: 200 Ohm</li> <li>• stosunek sygnał/szum: 76dB</li> <li>• maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 135/145/155 dB (0/-10/-20 dB) (k=0,5%)</li> <li>• zasilanie Phantom</li> <li>• złącze: XLR, 3-pin</li> <li>• metalowa obudowa</li> <li>• kolor: srebrny</li> <li>• wykończenie: satynowe</li> <li>• w zestawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- twardy pokrowiec</li> <li>- wiatrochron</li> <li>- uchwyt mikrofonowy</li> </ul> </li> </ul> <p><b>1.20 DYNAMICZNE MIKROFONY INSTRUMENTALNE (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ przetwornika: Dynamiczne</li> <li>• wykres kierunkowości: kardoidalna</li> <li>• pasmo przenoszenia: 40 Hz – 15 kHz</li> <li>• czułość (1 kHz): -54,5 dBV/Pa / 1,88 mV/Pa</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p><b>1.21 MIKROFONY BEZPRZEWODOWE, SYSTEM CYFROWY (2 komplety – 2 nadajniki, 2 odbiorniki)</b></p> <p><b>1.22 NADAJNIK</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymiary (długość x średnica): 256 x 51 mm</li> <li>obudowa: Aluminium obrabiane</li> <li>zasilanie: akumulator</li> <li>moc nadajnika RF: 1 mW lub 10 mW</li> <li>szerokość pasma radiowego: 200 kHz</li> <li>modulacja sygnału radiowego: cyfrowa</li> <li>zasięg: 100 m z widocznością bez przeszkód</li> <li>zakres częstotliwości: 534 - 598 MHz</li> <li>opóźnienie: &lt;2,9 ms</li> <li>czułość RF (minimalny poziom wejściowy): - 97dBm</li> <li>pasmo przenoszenia: 20 - 20000 Hz</li> <li>zakres dynamiki audio: &gt; 120 dB</li> <li>całkowite zniekształcenia harmoniczne THD: &lt; 0,1 %&gt;</li> <li>zakres temperatury pracy: -18°C - +50°C</li> <li>kapsuła: dynamiczna, kardioidalna</li> </ul> <p><b>1.23 ODBIORNIK</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymiary (wys. x szer. x głęb.): ok. 41 x 197 x 151 mm</li> <li>Waga: ok. 777 g bez anten</li> <li>obudowa: Stal</li> <li>zasilanie: 12V DC @ 0,4A</li> <li>impedancja / złącze antenowe: 50 Ω / BNC</li> <li>zakres regulacji wzmocnienia: -18 do +42 dB (w krokach 1 dB)</li> <li>przełącznik MIC/LINE: tłumik 30 dB</li> <li>interfejs sieciowy: Ethernet 10/100 Mbps</li> <li>tryb adresowania w sieci: DHCP lub ręczne IP</li> </ul> <p><b>1.24 AKUMULATORY LITOWO-JONOWE DO MIKROFONÓW BEZPRZEWODOWYCH (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>napięcie: 3.7V</li> <li>pojemność: 1450MAH/5.37WH</li> <li>rodzaj: Li-ion</li> </ul> <p><b>1.25 SKRZYNIA TRANSPORTOWA NA SYSTEM MIKROFONÓW BEZPRZEWODOWYCH 4U</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wysokiej jakości skrzynia transportowa do systemu mikrofonów bezprzewodowych typu rack o wysokości 4U , posiadająca minimum 2 metalowe rączki w miseczce i 4 zapięcia motylkowe, wykonana z mocnej i trwałej sklejki o grubości co najmniej 7 mm, wzmocniona kątownikami aluminiowymi i narożnikami. Szyny montażowe - stalowe, stopniowe - z przodu i z tyłu. Kolor czarny. Głębokość dostosowana do wymiarów systemu mikrofonowego i szuflady (pkt. 24), co najmniej 40 cm.</li> </ul> <p><b>1.26 SZUFLADA DO SKRZYNI (pkt 23) 2U</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozmiar: 2U</li> <li>materiał: metal</li> <li>kolor: czarny</li> <li>wymiary: głębokość dostosowana do wymiarów wkładki piankowej na mikrofony i akcesoria (pkt. 27)</li> </ul> <p><b>1.27 LISTWA ZASILAJĄCA (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rackowa listwa zasilająca do zastosowania w rozwiązaniach 19-calowych</li> <li>9 gniazd typu Shuko</li> <li>napięcie znamionowe - 230 V AC</li> <li>maksymalne obciążenie - 16 A / 3680 W</li> <li>kabel zasilający - 3 m, czarny, przekrój przewodów 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>możliwość montażu listwy w dowolnej płaszczyźnie</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p><b>1.28 POJEDYŃCZA ŁADOWARKA DO AKUMULATORÓW SYSTEMU MIKROFONÓW BEZPRZEWODOWYCH (2 sztuki)</b></p> <p><b>1.29 WKŁADKA PIANKOWA DO SZUFLADY Z WYCIĘCIAMI NA MIKROFONY I AKCESORIA SYSTEMU BEZPRZEWODOWEGO (1 sztuka)</b></p> <p><b>1.30 ZAŚLEPKI DO RACKA 19", KOLOR CZARNY, JEDNA PEŁNA, DRUGA Z CZTEREMA WYCIĘCIAMI NA GNIAZDA BNC (2 sztuki)</b></p> <p><b>1.31 ODTWARZACZ CD/MP3/WMA, RACK 19" (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odtwarzanie plików: WAV, MP3, MP2, WMA, AAC z kart SD / SDHC lub pamięci USB</li> <li>• odtwarzanie plików z dysku CD-R i CD-RW WAV, MP3, MP2</li> <li>• odtwarzanie audio CD</li> <li>• przyciski na przednim panelu dla bezpośredniego dostępu do 10 zdefiniowanych przez użytkownika folderów na kartach SD / SDHC oraz pamięci USB</li> <li>• kopiowanie z płyty CD na nośnik SSD (formacie MP3 lub WAV)</li> <li>• wyświetlanie czasu (CD-DA: Upływający, Remain, Total Remain;)</li> <li>• ± 14% kontroli szybkości odtwarzania z płyt</li> <li>• pamięć anti-shock (10 sekund)</li> <li>• wyjście słuchawkowe z regulacją poziomu</li> <li>• symetryczne wyjście analogowe (XLR)</li> <li>• niesymetryczne wyjście analogowe (RCA)</li> <li>• cyfrowe wyjścia SPDIF (koncentryczne i optyczne)</li> <li>• bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania w zestawie</li> <li>• 19-calowa obudowa do montażu w szafie (2U)</li> </ul> <p><b>1.32 SKRZYŃNIA TRANSPORTOWA 2U (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokiej jakości skrzynia transportowa do odtwarzacza CD typu rack o wysokości 2U , posiadająca minimum 2 metalowe ręczki w miseczce i 4 zapięcia motylkowe, wykonana z mocnej i trwałej sklejki o grubości co najmniej 7 mm, wzmocniona kątownikami aluminiowymi i narożnikami. Szyny montażowe - stalowe, stopniowe - z przodu. Kolor czarny. Głębokość co najmniej 40 cm.</li> </ul> <p><b>1.33 KABEL AUDIO (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kabel sygnałowy stereo</li> <li>• 2 x RCA – 2x JACK 6,3 mm</li> <li>• długość ok. 2m</li> </ul> <p><b>1.34 KABEL AUDIO (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kabel sygnałowy stereo</li> <li>• 1 x JACK 3,5mm – 2x JACK 6,3 mm</li> <li>• długość ok. 2 m</li> </ul> <p><b>1.35 SKRZYŃNIA TRANSPORTOWA NA AKCESORIA (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wysokiej jakości skrzynia transportowa na akcesoria typu case otwierana od góry, o wymiarach ok. 60x40x40cm, posiadająca minimum 4 metalowe ręczki w miseczce, 2 zawiasy klamrowe, 2 zapięcia motylkowe, wykonana z mocnej i trwałej sklejki o grubości co najmniej 7 mm, wzmocniona kątownikami aluminiowymi i narożnikami. Na spodzie 4 wysokiej jakości koła, w tym 2 z hamulcami. Kolor kół niebieski, a skrzyni czarny.</li> </ul> <p><b>1.36 PRZEDŁUŻACZ PRĄDOWY NA BĘBNIE (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• długość przewodu: ok. 30 m</li> <li>• liczba gniazd CEE: 4</li> <li>• przekrój poprzeczny żył: 1.5 mm<sup>2</sup></li> <li>• rodzaj kabla w zestawie: H05RR-F</li> <li>• liczba żył: 3</li> <li>• materiał obudowy: tworzywo sztuczne</li> <li>• stopień ochrony (IP): IP44</li> <li>• z osłoną termiczną</li> </ul>	
--	--	---	--



		<p><b>1.37 KABEL PRĄDOWY 3x1,5mm (70 m)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>kabel czarny, linka, guma, 3x1,5 mm</li> </ul> </p> <p><b>3.38 KABEL PRĄDOWY 5x2,5mm (20 m)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>kabel czarny, linka, guma, 5x2,5 mm</li> </ul> </p> <p><b>1.39 PRZENOŚNA WTYCZKA 32 A (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>5-pinowa wtyczka 32A , 3 fazowa. Kolor czerwony.</li> </ul> </p> <p><b>1.40 PRZENOŚNE GNIAZDO 32 A (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>5-pinowe gniazdo 32A , 3 fazowe. Kolor czerwony.</li> </ul> </p> <p><b>1.41 ROZDZIELNICA PRĄDOWA 32A (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>długość kabla: 2m</li> <li>gniazdo wtykowe CEE 16A: 1x16A 5p 400V</li> <li>gniazdo wtykowe CEE 32A: 1x32A 5p 400V</li> <li>liczba gniazd ze stykiem ochronnym: 4</li> <li>materiał obudowy: Tworzywo sztuczne</li> <li>rodzaj podłączenia sieciowego: CEE 32 A</li> <li>rodzaj zabezpieczenia: Wyłącznik nadprądowy</li> <li>stopień ochrony (IP): IP44</li> </ul> </p> <p><b>1.42 WTYCZKA GUMOWA 16 A, JEDNOFAZOWA (8 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>maksymalny prąd: 16 A</li> <li>napięcie pracy: 250 V~</li> <li>stopień ochrony: IP44</li> <li>uziemiaenie: TAK - Uni-Schuko</li> <li>certyfikaty: CE, OVE, DVE</li> <li>kolor: czarny</li> </ul> </p> <p><b>1.43 GNIAZDO GUMOWE 16A, JEDNOFAZOWE (8 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>prąd znamionowy: 16 A</li> <li>ilość biegunów: 3</li> <li>wersja: schuko</li> <li>wkład: poliamid</li> <li>stopień ochrony: IP44</li> <li>kolor: czarny</li> </ul> </p> <p><b>1.44 PRZEDŁUŻACZE PRĄDOWE (10 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>kabel zasilający - 3 m, czarny, przekrój przewodów 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>gniazda wtykowe 230 V z gumowymi klapkami</li> <li>stopień ochrony - IP 44</li> <li>jakość kabla: guma neoprenowa</li> <li>kolor czarny</li> <li>prąd znamionowy: 16A</li> <li>gniazda: 4x2P+Z</li> <li>rodzaj przewodu: guma OW 3x1,5 H05RR-F</li> </ul> </p> <p><b>2) dostawa z transportem i rozładunkiem na miejscu sprzętu oświetleniowego sceny:</b>  <b>2.1 CZTEROKANAŁOWY STEROWNIK OŚWIETLENIA (DIMMER) (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:  <ul style="list-style-type: none"> <li>4 kanały</li> <li>obciążenie na kanał do 5A</li> <li>wyjście poprzez gniazda sieciowe</li> <li>wyświetlacz LED</li> </ul> </p>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wejście/wyjście DMX-512</li> <li>• złącza 3p XLR męskie i żeńskie</li> <li>• możliwość ustawienia adresu startowego DMX</li> <li>• zasilanie: AC 220-240V</li> </ul> <p><b>2.2 REFLEKTORY TYPU FRESNEL (4 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc: min. 650/1000W</li> <li>• złącze: GX-9.5</li> <li>• nastawna wiązka światła w zakresie: 10° - 40"</li> </ul> <p><b>2.3 ŻARÓWKA DO REFLEKTORÓW TYPU FRESNEL (8 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zasilanie: ok. 230 V</li> <li>• moc: min. 1000 W</li> <li>• typ gniazda: GX-9.5</li> <li>• żywotność: 750 godz.</li> <li>• temperatura barwowa: ok. 3200 K</li> </ul> <p><b>2.4 STEROWNIK OŚWIETLENIA (1 sztuka)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sterownik 192 kanałów DMX</li> <li>• możliwość sterowania 12 urządzeniami DMX do 16 kanałów każdy</li> <li>• możliwość programowania do 6x 240 scen</li> <li>• 8 ustawionych scen</li> <li>• możliwość kopiowania scen</li> <li>• funkcja zaciemnienia</li> <li>• kontrola dźwiękiem za pomocą wbudowanego mikrofonu</li> <li>• możliwość montażu na Racku 3U</li> <li>• złącze DMX: XLR 3-pin</li> <li>• wym. ok. 483 x 132 x 80 mm</li> </ul> <p><b>2.5 LEDOWE REFLEKTORY PAR RGB 7x3W (6 sztuk)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED System: 7 x 3-w-1 LED</li> <li>• prąd zasilający: ok. 350mA</li> <li>• częstotliwość odświeżania: 3.9KHz</li> <li>• zasilanie: min.100-240V AC</li> <li>• pobór mocy: ok. 28 W</li> </ul> <p><b>2.6 STATYWY OŚWIETLENIOWE (2 sztuki)</b> Obligatoryjne minimalne wymagane parametry lub funkcje sprzętu wymagane przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• solidny statyw oświetleniowy zakończony belką o szerokości 120cm</li> <li>• możliwość regulacji wysokości statywu pomiędzy 1,5-3,5m.</li> <li>• maksymalne obciążenie statywu do 40kg.</li> <li>• miejsce na 4 oprawy oświetleniowe.</li> </ul> <p><b>2.7 LINKA ZABEZPIEZAJĄCA Z KARABIŃCZYKIEM (10 sztuk)</b></p> <p><b>2.8 HAK MONTAŻOWY (10 sztuk)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hak na rurę 50mm</li> <li>• Wytrzymałość: 30kg</li> </ul> <p><b>Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę oraz demonstrację na miejscu montażu i demontażu w/w sprzętu w tym szkolenie dla minimum 2 osób wyznaczonych przez Zamawiającego z obsługi, eksploatacji i konserwacji urządzeń.</b></p>	
--	--	---	--

1. Wskazane w OPZ znaki towarowe, patenty lub pochodzenie towaru, należy rozumieć jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych, tzn. towaru o nie gorszych parametrach technicznych i standardach jakościowych (towar równoważny).
2. W przypadku gdy w OPZ jest odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 Ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.



3. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymagania określone przez zamawiającego.

4. Wszystkie wymienione pomoce dydaktyczne muszą spełniać następujące warunki:

- 1) posiadać deklarację CE;
- 2) są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich oraz posiadają niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa;
- 3) posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim.