



Zespół Szkół nr 5 Mistrzostwa Sportowego
ul. Berlinga 13
85-796 Bydgoszcz

Bydgoszcz, dnia 4 lipca 2016 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE

Zaproszenie do składania ofert

na dostawę urządzeń i elementów do oświetlenia sceny sali widowiskowej przy ul. Piwnika Ponurego 10 w Bydgoszczy należących do Zespołu Szkół nr 5 Mistrzostwa Sportowego w Bydgoszczy.

1. Termin wykonania zamówienia: 23.09.2016 r.
2. Osoba uprawniona do kontaktów z wykonawcami:

Wojciech Arciszewski: tel. 601 473 763

Włodzimierz Arciszewski: tel. 501 278 963

3. Termin składania odpowiedzi na zapytanie ofertowe upływa w dniu 2.08.2016 r. o godz. 14:00.
4. Odpowiedzi na zapytanie ofertowe należy przysyłać mailem: liceum@liceumxv.edu.pl lub złożyć pisemnie w siedzibie zamawiającego – sekretariat szkoły w godzinach 8:00 – 14:00 od poniedziałku do piątku.

Dyrektor Szkoły

mgr Stanisław Piłcusiński

Podpis osoby upoważnionej

5. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzeń i elementów oświetlenia sceny zgodnie z poniższym zestawieniem i specyfikacją techniczną urządzeń.

L.p.	Opis skrócony	Ilość	Jedn.
1.	<p>Reflektor PAR LED</p> <p>Reflektor PAR 64 wyposażony w 18 diod 3W. Punkt oświetleniowy z pełnym mieszaniem kolorów wykonany z użyciem wysoko wydajnych i bardzo jasnych diod. Dostępne trzy grupy kolorów (czerwony, zielony i niebieski), których natężeniem można indywidualnie sterować, co umożliwi tworzenie kolorów w nieograniczonym zakresie. Praca w trybie autonomicznym, Master/Slave, z aktywacją za pomocą dźwięku oraz ze sterowaniem za pomocą systemu DMX-512.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 18 diod 3 W TRI Colour RGB, - 6 kanałów DMX , - Sterowanie dźwiękiem za pomocą wbudowanego mikrofonu, - Prędkość zmiany kolorów i efekt stroboskopowy regulowane z panelu sterowania, - Wielokolorowe zmiany barw, - Funkcje Master/Slave, - Solidna, kompaktowa obudowa, - Podwójny uchwyt, - Diody LED o długiej żywotności, - Waga: 2,3 kg, - Kąt świecenia 25° , - Pobór mocy: 60 W, - Zasilanie AC 100V AC – 250 V AC / 50 HZ, - Wejście danych DMX: 3 pinowe gniazdo XLR – męskie, - Wyjście danych DMX: 3 pinowe gniazdo XLR – żeńskie, - Protokół USITT DMX-512, - Obudowa metalowa w kolorze czarnym. 	8	szt.
2	<p>Reflektor sceniczny</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moc: 1000W - Soczewka: PC 150 mm - Regulacja światła: od 13° do 56° - Bardzo wytrzymała obudowa - Metalowy grill - Łatwy dostęp do lampy - Wymiary (dł x szer x wys): 384 x 280 x 219 mm - Kolor: czarny - Uchwyt montażowy w komplecie - Cokół żarówki GX 9.5 650/1.000 W - Waga: 5,5 kg 	4	szt.
3	<p>Żarówka do reflektora scenicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typ lampy: lampa halogenowa, - Moc 1000 W - Napięcie zasilania 230V - Cokół/trzonek: GX-9.5 - Strumień świetlny: 25000 lm - Temperatura barwowa: 3200 K - Współczynnik oddawania barw (CRI): 100 Ra - Żywotność: minimum 200 h - Możliwość przyciemniania: Tak. 	4	szt.

4	<p>Relektor PAR 56</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obudowa „długa”, - Kolor: czarny, - Wykonany z aluminium (b. lekki), - Mocny, szeroki aluminiowy pałąk montażowy, - Dobrze trzymające śruby nastawcze z izolacją termiczną, - Cztero-punktowe mocowanie ramki filtru, - Europejski certyfikat znak CE, posiadający zamknięty tył (względny bezpieczeństwa), - Posiada hamulec umożliwiający blokadę położenia, - W zestawie: Ramka filtru, 4 folie barwne. 	6	szt.
5	<p>Żarówka do reflektora PAR 56</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moc 300W, - Zasilanie 230V/AC, - Szerokość świecenia – MFL, - Czas pracy 2000h. 	6	szt.
6	<p>Ruchoma głowa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spektrum kolorów diody LED: zimny biały 10 000 K - Liczba diod LED: 1 - Moc diody LED: min 60 W, - Liczba kolorów: 8 + biały i rozszczepiane kolory, - Liczba tarcz Gobo: 6 + otwarta, - Rozmiar tarcz Gobo: <ul style="list-style-type: none"> • średnica zewnętrzna: 22,9 mm, • motyw: 19,5 mm, - Częstotliwość odświeżania: 3600 Hz, - Kąt wiązki światła: 12°, - Wejście DMX: <ul style="list-style-type: none"> • 3-stykowe XLR, męskie • 5-stykowe XLR, męskie - Wyjście DMX: <ul style="list-style-type: none"> • 3-stykowe XLR, żeńskie • 5-stykowe XLR, żeńskie - Tryb DMX: 5-kanalowy, 13-kanalowy, 22-kanalowy, - Funkcje DMX: <ul style="list-style-type: none"> • PAN/TILT • ściemniacz • dokładna regulacja PAN/TILT • program automatyczny • stroboskop • tarcza kolorów • tarcza Gobo • rotacja tarczy Gobo • drgania tarczy Gobo • pryzmat • ogniskowanie • krzywe ściemniania • makro ruchu - Funkcje Standalone: <ul style="list-style-type: none"> • program automatyczny • sterowanie muzyką • tryb statyczny • tryby pracy Master/Slave - Sterowanie: <ul style="list-style-type: none"> • DMX512 • zgodność ze standardem RDM DMX512 • zgodność ze standardem RDM - Kąt ruchu PAN: 540°/630° - Kąt ruchu TILT: 235° - Elementy obsługi: Mode, Enter, Up, Down, +, -, - Wskaźniki: 	5	szt.

	<ul style="list-style-type: none"> • podświetlany wyświetlacz LCD, • wskaźnik akumulatorowego zasilania, <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie robocze: 100–240 V AC/50–60 Hz - Pobór mocy: 175 W, - Natężenie oświetlenia (w odległości 1 m): 90 000 lx - Strumień świetlny: 2100 lm, - Złącze zasilania: wejście i wyjście Neutrik PowerCON, - Temperatura pracy: 0°C–40°C, - Względna wilgotność powietrza: < 85% bez kondensacji, - Materiał obudowy: metal, ABS, - Kolor obudowy: czarny, - Chłodzenie obudowy: cichy wentylator, sterowany temperaturą. 		
7	<p>Kabel DMX</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeznaczony do instalacji stałych lub mobilnych, do pracy w otoczeniu o temperaturze od -25 do +70°C, - materiał: miedź beztlenowa OFC - przewód 110 W do połączeń cyfrowych zgodnych z transmisją DMX AES/EBU, - Ilość żył/par: 2/1, - Transmisja sygnału: symetryczna, - Przekrój żył roboczych: Linka miedziana 0,34 mm², - Ekran: wykonany w postaci oplotu siatkowego oraz folii aluminiowej, - Średnica kabla 6,20 mm - Pojemność skuteczna żyła/żyła: 63 pF/m - Pojemność skuteczna żyła/ekran: 115 pF/m - Impedancja 110W - Rezystancja żył roboczych: 53 W/km, - Rezystancja ekranu: 28 Ω/km. 	100	mb.
8	<p>Ściemniacz – dimmer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ściemniacz klasy AC o mocy 12 x 2300 W, - Zasilanie z trzech, dwóch lub jednej fazy, - Wbudowany układ całkowicie zabezpieczający przed skutkami odwrotnego podpięcia faz, - Programowane wspólnie dla wszystkich kanałów parametry pracy: <ul style="list-style-type: none"> • adres startowy DMX pierwszego kanału • charakterystyka (liniowa, liniowa odwrotna, logarytmiczna, eksponencjalna, przełączana ON/OFF) • ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 V - 230 V z dokładnością do 1 V • PREHEAT - podgrzewanie włókien żarówek ustawiane w zakresie 0 - 10 % • sposób reakcji ściemniacza na zanik sygnału DMX (wyłączony, załączony na 100 %, powolne wyłączenie, jedna z trzech scen, chaser) - Programowane indywidualnie parametry pozwalają na niezależne zdefiniowanie dla każdego kanału: <ul style="list-style-type: none"> • adresu DMX z zakresu 1 - 512 - można dowolnie przypisać każdy kanał do innego adresu bez zachowywania jakiegokolwiek kolejności, jak również przypisać kilka kanałów do jednego adresu • jednej z 5 opisanych wcześniej charakterystyk • ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 V - 230 V z dokładnością do 1 V - Trójkolorowe diody LED dokładnie obrazujące stan wszystkich wyjść, - Detektor przerwy w obwodzie obciążenia pozwalający błyskawicznie zlokalizować uszkodzoną żarówkę lub przewód, - Stały pomiar temperatury ściemniacza, - Stały pomiar napięć zasilających, - Wbudowane układy: "PLL"; "soft-start"; "soft-on" i "even-off", 	1	szt.

	<ul style="list-style-type: none"> - Bezpośrednia detekcja zera sieci, - Optyczna izolacja wejścia DMX, - Zabezpieczenia wyjść - bezpieczniki automatyczne 10A w każdym kanale, - Wyjścia ściemniacza: zaciski, - Złącza WE/WY DMX 512 - wtyk / gniazdo 3-pin XLR, - Obciążalność wyjść 12 x 2300 W obciążenia ciągłego rezystancyjnego - Obciążalność wyjść 12 x 1600 VA obciążenia ciągłego indukcyjnego - Przystosowany do montażu w szafie RACK 19", - Zasilanie 3 x 230 V / 40 - 70 Hz, - Masa 12 kg. 		
9	<p>Splitter DMX - rozdzielacz sygnału DMX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kanały DMX od 1 do 512, - Ilość wejść DMX - 1, - Ilość wyjść DMX - 6, - Poszczególne torry wyjściowe separowane galwanicznie (zarówno od wejścia, jak i między sobą) - Poszczególne torry wyjściowe odpowiednio wzmacniane, - Napięcie przebicia izolacji WE/WY > 5000 V, - Złącza wejścia / wyjścia wtyk / gniazdo 3-pin XLR, - Zasilanie 230 V / 50 Hz, - Pobór prądu 10 VA, - Ciężar 2 kg, - Wymiary 483 (19") x 44(1U) x 150 mm, - Przystosowany do montażu w szafie RACK 19", 	1	szt.
10	<p>Wtyk na kabel typu XLR</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 piny / styki, - Obudowa stalowa, - Kolor: czarny, - Rezystancja styku <= 3 mW - Rezystancja izolacji początkowa 10 GW, - Rezystancja izolacji - (wytrzymałość dielektryczna 1,5 kV DC) - Prąd znamionowy zestyku 16 A - Pojemność między stykami <= 4 pF, - Napięcie znamionowe < 50V AC - Żywotność > 1000 cykli połączeń, - Siła rozłączenia złącza <= 20 N - Wykonanie kontaktu (zestyku) - pokrycie galwaniczne 2 mm Ag, - Temperatura pracy od -30 do +80° C - Klasa IP 40. 	25	szt.
11	<p>Gniazdo na kabel typu XLR</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 piny / styki, - Obudowa stalowa, - Kolor: czarny, - Rezystancja styku <= 3 mW - Rezystancja izolacji początkowa 10 GW, - Rezystancja izolacji - (wytrzymałość dielektryczna 1,5 kV DC) - Prąd znamionowy zestyku 16 A - Pojemność między stykami <= 4 pF, - Napięcie znamionowe < 50V AC - Żywotność > 1000 cykli połączeń, - Siła rozłączenia złącza <= 20N - Wykonanie kontaktu (zestyku) - pokrycie galwaniczne 2 mm Ag, - Temperatura pracy od -30 do +80° C - Klasa IP 40. 	25	szt
12	<p>Sterownik oświetlenia DMX.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompaktowa łatwa do przenoszenia obudowa (wymiary nie większe niż:: 430 x 470 x 200 mm) 	1	szt

	<ul style="list-style-type: none"> - 4 fizyczne wyjścia DMX XLR-5, - Złącze gigabajtowe umożliwiające komunikację w standardach Artnet, ACN, T-Net, - Możliwość obsłużenia do 16 linii DMX - 8192 kanały, - Obsługa maksymalnie - do 64 linii DMX (np. w standardzie T-Net), - Wbudowane wejście MIDI, - 10 precyzyjnych faderów playbackowych, - 3 enkodery optyczne, - 20 programowalnych przycisków macro, - Obsługa sound-to-light - wywoływania kolejnych kroków (zdarzeń) za pomocą dostarczonego do konsoli sygnału audio. - Dotykowy ekran z regulacją jasności o przekątnej nie mniejszej niż 12", - Wyjście na zewnętrzny monitor, - Port USB 3.0, - Wyjście słuchawkowe, - Konstrukcja i obudowa przystosowana do transportu, - Możliwość podłączenia dodatkowych rozszerzeń, - Waga do 9 kg. 		
13	<p>Hak sceniczny.</p> <p>Hak aluminiowy o udźwigu 30 kg do wieszania urządzeń efektywnych na konstrukcjach wykonanych z rur o średnicy 50 mm - atestowany.</p>	20	szt
14	<p>Kratownica QUADRO 290.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonana jest z rury 50x2mm, - Lamelki kratownicy 20x2mm, - Wyposażone w gniazda łączące stożkowe do szybkiego montażu, - Atestowana. 	5	szt
15	<p>Złącze stożkowe do kratownicy QUADRO 290</p> <ul style="list-style-type: none"> - Złącze stożkowe szybkiego montażu do łączenia elementów kratownicy z zabezpieczeniami,, - Atestowane. 	16	szt
16	<p>Wtyk gumowy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wtyk gumowy nakablowy, - 2P + Z 16A/230V, - IP44. 	25	szt
17	<p>Gniazdo gumowe.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gniazdo gumowe nakablowe, - 2P + Z 16A/230V, - IP44 	25	szt
18	<p>Kabel linka 3 x 1,5 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodzaj żyły: Cu, - Liczba żył: 3, - Przekrój żyły: 1,5mm², - Budowa: <ul style="list-style-type: none"> • giętka żyła miedziana, niepobielana wg IEC 60228 kl.5, • izolacja: specjalny usieciowany elastomer o wysokich właściwościach mechanicznych, • średnica kabla: 9,2 - 11,9 mm, • promień gięcia: 3,0 x ø kabla, - Oznaczenie żył: barwne (brązowy, niebieski, żółto-zielony) - Materiał izolacji: guma, - Kolor izolacji: czarny, - Napięcie znamionowe: 500V - Temperatura pracy: od -25 do + 75 °C - Maksymalne obciążenie prądowe: 24,0 A, - Odporność na: większość olejów i większość związków chemicznych, 	70	mb

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Dobra odporność na uszkodzenia mechaniczne,- Bardzo elastyczny. | | |
|--|--|--|--|

Oferta musi zawierać kompletny system spełniający wszystkie parametry i funkcje opisane w niniejszej specyfikacji. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wraz z ofertą szczegółową specyfikację oferowanych urządzeń w postaci kart katalogowych oraz wymaganych atestów i tabeli porównawczej, z których w sposób nie budzący wątpliwości Zamawiającego będzie wynikać, że oferowane produkty są o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych w porównaniu do produktów zawartych w specyfikacji. Jeśli w opisie przedmiotu zamówienia wymienione są znaki towarowe urządzeń lub oprogramowania, za ofertę równoważną uznaje się ofertę spełniającą parametry techniczne określone przez producenta wymienionych urządzeń i programów.

6. Zamawiający uzna, że Wykonawca spełnia warunki wiedzy i doświadczenia, jeżeli Wykonawca wykaże, że wykonał w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert co najmniej 3 dostawy urządzeń o podobnym charakterze.
7. W celu wykazania spełnienia warunków, o których mowa w pkt. 6 wykonawca przedkłada niżej wymienione dokumenty:
 - a) wykaz wykonanych dostaw urządzeń oświetleniowych,
 - b) dokumenty (np. referencje) potwierdzające, że dostawy systemów oświetleniowych wymienione w wykazie o którym mowa w pkt. a) zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi zasadami i normami.
8. Wykonawca powinien dostarczyć razem z dostawą urządzeń niezbędne atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności.
9. Kryteria ofert i ich znaczenie:

Cena – C znaczenie 100%

$$C = \frac{\text{najniższa cena spośród nieodrzuconych ofert}}{\text{cena badanej oferty}} \times 100$$