

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. Dostawa sprzętu multimedialnego

Projektor multimedialny dla ZS Nr 12

Lp.	Nazwa parametru	Wartość
1	Wymagana dostawa projektora i jego montaż wraz z niezbędnymi akcesoriami oraz wykonanie ekranu projekcyjnego w sali gimnastycznej Zespołu Szkół nr 12 w Lublinie. Niezbędne parametry projektora wraz z akcesoriami oraz wymagania co do montażu określone zostały poniżej: „ <i>Projektor multimedialny, Opis wymaganych parametrów i sposobu montażu</i> ”.	Tak
2	Gwarancja świadczona w miejscu instalacji do końca trzeciego dnia roboczego następującego po dniu zgłoszenia.	Tak
3	Przeprowadzenie w miejscu instalacji instruktażu dla 3 osób z obsługi instalacji w godzinach pracy Zamawiającego w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Czas trwania instruktażu to minimum 4 godziny. Fakt jego przeprowadzenia będzie potwierdzony przez Zamawiającego protokołem podpisanym obustronnie bez uwag.	Tak
4	Instrukcja obsługi w języku polskim w postaci wydruku.	Tak

Projektor multimedialny

Opis wymaganych parametrów i sposobu montażu

- Zadanie:** Dostawa i montaż projektora multimedialnego
w sali gimnastycznej Zespołu Szkół nr 12 w Lublinie
- Adres:** Ul. Sławinkowska 50, 20-810 Lublin
- Zamawiający:** Gmina Lublin
Pl. Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

Opracowanie własne

Urząd Miasta Lublin, Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Grudzień 2015r.



Spis zawartości

Strona tytułowa

Spis zawartości

3. Część opisowa

<u>3.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia.....</u>	<u>4</u>
<u>3.2 Charakterystyczne parametry określające zakres prac</u>	<u>4</u>
<u>3.3 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....</u>	<u>4</u>
<u>3.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....</u>	<u>4</u>
<u>3.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....</u>	<u>4</u>
<u>3.5.1 Instalacje.....</u>	<u>4</u>
<u>3.5.2 Założenia do pracy systemu.....</u>	<u>4</u>
<u>3.5.3 Projekcja wideo.....</u>	<u>4</u>
<u>3.5.4 Źródła obrazu i dźwięku – przyłącza sygnałowe.....</u>	<u>5</u>
<u>3.5.5 Nagłośnienie.....</u>	<u>5</u>
<u>3.5.6 Okablowanie.....</u>	<u>5</u>
<u>3.5.7 Uwagi ogólne.....</u>	<u>5</u>
<u>3.6 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....</u>	<u>5</u>
<u>3.6.1. Dokumentacja.....</u>	<u>5</u>
<u>3.6.2 Urządzenia - projektor multimedialny (oznaczenie na rzucie „P1”).....</u>	<u>5</u>
<u>3.6.3 Urządzenia - przyłącze nadajnik VGA,AUDIO,HDMI/HDBT (oznaczenie na rzucie „PS1”).....</u>	<u>6</u>

4. Część informacyjna

<u>4.1 Rzut ideowy pomieszczenia.....</u>	<u>6</u>
<u>4.2 Schemat ideowy projektowanej instalacji.....</u>	<u>6</u>
<u>4.3 Dokumentacja fotograficzna.....</u>	<u>7</u>

Opis

3. Część opisowa

3.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa projektora multimedialnego wraz z akcesoriami, wraz z jego montażem w sali gimnastycznej w Zespole Szkół nr 12 w Lublinie.

3.2 Charakterystyczne parametry określające zakres prac

Zakres prac w szczególności obejmuje:

- Wykonanie niezbędnej Dokumentacji umożliwiającej realizację zadania
- Zatwierdzenie przyjętej koncepcji rozwiązania u Zamawiającego
- Dostawa i montaż projektora multimedialnego
- Dostawa i montaż przyłącza sygnałowego multimedialnego
- Połączenie z istniejącym systemem nagłośnienia
- Wykonanie niezbędnego okablowania systemów

3.3 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Prace wykonywane będą na czynnym obiekcie w związku z powyższym Wykonawca przed przystąpieniem do prac uzgodni z Użytkownikiem terminy, technologię i sposób wykonania prac montażowych w sposób nie utrudniający użytkownika obiektu.

3.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Istniejąca sala gimnastyczna zlokalizowana jest w budynku Zespołu Szkół nr 12 w Lublinie przy ul. Sławinkowskiej 50. W sali odbywają się zajęcia sportowe dodatkowo pełni ona funkcję spotkań społeczności szkolnej. W sali obecnie znajduje się system nagłośnienia składający się ze wzmacniacza mocy oraz głośników ściennych. Sala wyposażona jest w instalację elektryczną zasilającą. Wymiary Sali: ok. 30x20m, wysokość w szczycie ok. 9m. Bezpośrednio do sali przylegają trybuny.

3.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

3.5.1 Instalacje

W celu zasilenia dostarczonych urządzeń należy dołączyć się do istniejącej instalacji eklektycznej w rejonie sali gimnastycznej. Preferowany sposób – wyprowadzenie nowego obwodu z istn. tablicy rozdzielczej. Po dołączeniu do instalacji, przed oddaniem do eksploatacji należy potwierdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej podstawowej i przy uszkodzeniu.

3.5.2 Założenia do pracy systemu

Zamawiający od instalacji oczekuje poniżej funkcjonalności:

- Wyświetlanie źródeł sygnałów multimedialnych na ekranie z przyłączy sygnałowych w założonej technologii
- Zapewnienie podłączenia źródła dźwięku do istniejącego systemu nagłośnienia

3.5.3 Projekcja wideo

Dla potrzeb projekcji wideo Zamawiający oczekuje dostawy projektora multimedialnego o parametrach technicznych opisanych w pkt. 3.6.2. Projektor instalowany na suficie w miejscu wskazanym na rzucie instalacji. Projekcja z proj. przyłącza sygnałowego HDMI, VGA. Transmisję sygnału od przyłącza sygnałowego do projektora należy zabezpieczyć ze względu na dużą długość toru wideo (przesył sygnału w standardzie HDBaseT). Projektor musi być instalowany do stropu w sposób nie naruszający istniejących elementów konstrukcyjnych. Sposób montażu projektora do istn. stropu, miejsce montażu, w tym m.in. odległość od ekranu, wysokość montażu, lokalizacja względem istniejącej instalacji oświetleniowej, należy obliczyć na etapie opracowywania koncepcji pracy. Projektor musi być wyposażony w obudowę ochronną antywstrząsową, chroniącą przed uszkodzeniami mechanicznymi, sposób montażu musi uwzględniać stabilne wyświetlanie obrazu. Obudowa musi umożliwiać zamknięcie na klucz, posiadać w wyposażeniu system szyn wysuwających projektor, zapewniać możliwość regulacji projektora w każdej osi.

Projekcja obrazu będzie się odbywała na istniejącej ścianie w miejscu wskazanym w części informacyjnej. Ekran należy wykonać poprzez pomalowanie ściany farbą projekcyjną, dedykowaną do tworzenia powierzchni projekcyjnych. Wymiary muszą maksymalnie wykorzystać możliwości projekcyjne – format 16:10, szerokość min. 6m. Wymiary ekranu obliczyć na etapie opracowywania koncepcji rozwiązania. Kolor farby projekcyjnej: szary.

3.5.4 Źródła obrazu i dźwięku – przyłącza sygnałowe

W systemie przewidziano przyłączenie źródeł sygnałów audio i wideo za pomocą przyłącza przewodowego zlokalizowanego w miejscu wskazanym na rzucie instalacji. Przyłącza przewodowe, oznaczone na rzucie jako PS1, wyposażone w gniazda VGA, audio i HDMI, wykonane w postaci jednego zestawu. Bezpośrednio obok przyłącza należy wykonać gniazdo zasilające 230V. Transmisja sygnału z przyłącza sygnałowego odbywała się będzie w standardzie HDBaseT. Przyłącza sygnałowe powinny być wyposażone w przyciski służące do wyboru źródła sygnału wejściowego oraz do włączenia projektora. Dodatkowo należy zapewnić możliwość podłączenia źródła dźwięku do istn. systemu nagłośnienia. W tym celu należy wykonać okablowanie od proj. zestawu PS1 do istn. miksera audio. W przypadku zaistnienia takiej konieczności należy zastosować w torze transmisyjnym HDMI audio de-embedder.

3.5.5 Nagłośnienie

Zewnętrzne źródło dźwięku (np. laptop) musi mieć zapewnioną możliwość pracy w istniejącym systemie nagłośnienia. Istniejący mikser/matryca audio zlokalizowane są w pomieszczeniu nauczycieli (bezpośrednio przy Sali gimnastycznej), należy wykonać odpowiednie okablowanie oraz zainstalować niezbędne urządzenia.

3.5.6 Okablowanie

Dla potrzeb instalacji elektrycznych i audiowizualnych należy wykonać oprzewodowanie o odpowiednich typach i przekrojach dobranych. Przewody należy układać natynkowo w listwach elektroinstalacyjnych PCV. Dodatkowo dopuszcza się prowadzenie przewodów w inny, przewidziany w Normie PN-IEC 60364-5-52, sposób. Instalacja okablowania instalacji powinna być wykonana z uwzględnieniem następujących uwag:

- listwy natynkowe należy lokalizować przede wszystkim we wszelkich dostępnych narożnikach pomieszczeń w sposób estetyczny, odcień koloru listwy ma być jak najbardziej zbliżony do istniejących kolorów ścian i sufitów
- wszelkie łączenia listew wykonywać z wykorzystaniem fabrycznego osprzętu łączeniowego (narożniki, kąty wewnętrzne zewnętrzne, zakończenia, łączniki proste, itp.)
- w miejscach gdzie jest to możliwe należy wykorzystywać istniejące listwy, dokładając okablowanie w rezerwowym miejscu

3.5.7 Uwagi ogólne

- całość prac musi być wykonana zgodnie z PBUiE, BHP, PN;
- przed przekazaniem do eksploatacji instalacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim i przy uszkodzeniu, sporządzić protokoły zgodnie z PN-HD 60364-6. Sprawdzanie
- na etapie sporządzania koncepcji rozwiązania należy uzgodnić lokalizację wszystkich urządzeń końcowych z Zamawiającym;
- wykonawca musi ująć w ofercie koszt napraw ewentualnych zniszczeń i uszkodzeń jakie mogą powstać podczas wykonywania prac
- należy zwrócić szczególną uwagę na istniejący parkiet, aby podczas wykonywania prac nie uległ uszkodzeniu
- należy zwrócić szczególną uwagę na wysokość pomieszczenia i konieczność wykonywania prac na wysokość

3.6 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

3.6.1. Dokumentacja

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca wykona i uzyska zatwierdzenie przez Zamawiającego schematy strukturalne zasilania instalacji.

3.6.2 Urządzenia - projektor multimedialny (oznaczenie na rzucie „P1”)

Dostarczony i zamontowany projektor multimedialny musi spełniać co najmniej poniższe parametry techniczne:

- Technologia wyświetlania: 3LCD lub 3DLP (DLP 3-chip)
- Proporcja boków: 16:10
- Sterowanie obiektywem projekcyjnym: elektryczne
- Typ źródła światła: laserowe

- Żywotność źródła światła: min. 20000H
- Maksymalna jasność: min 6000lm
- Rozdzielczość rzeczywista obrazu: min. WUXGA (1920x1200)
- Język menu ekranowego: polski lub angielski
- Wymagane wejścia/wyjścia:
 - o Wejścia – min. VGA, HDMI, DVI
 - o Wyjścia – min. RJ45(LAN), RS232
- Wymagana obsługa sygnału HDBaseT: poprzez wbudowany interfejs HDBaseT lub adapter dostarczany przez producenta urządzenia

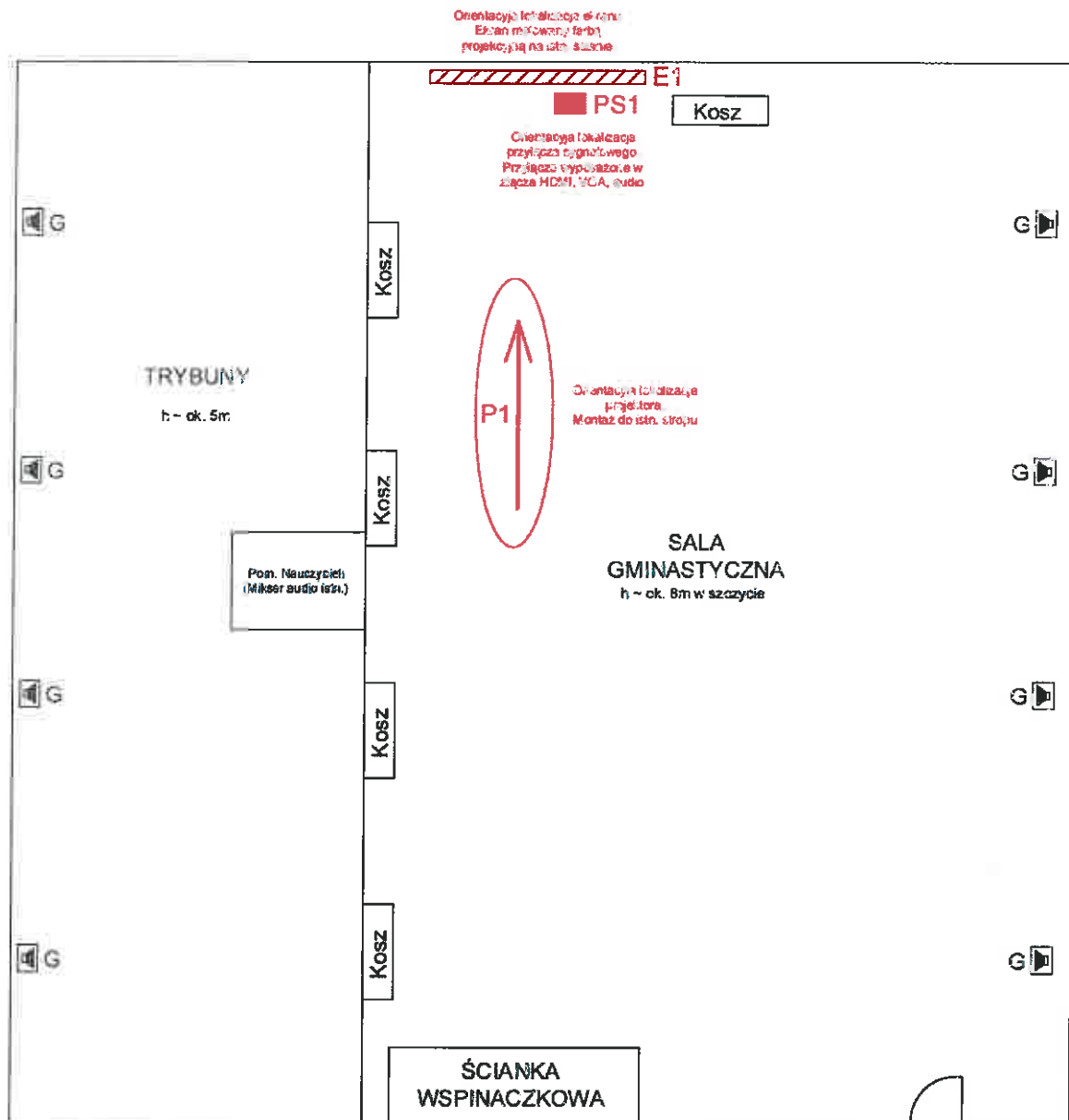
3.6.3 Urządzenia - przyłącze nadajnik VGA,AUDIO,HDMI/HDBT (oznaczenie na rzucie „PS1”)

Dostarczone i zamontowane przyłącze sygnałowe musi spełniać co najmniej poniższe parametry techniczne:

- Urządzenie przesyła sygnał HDMI, VGA i audio i konwertuje go do formatu HDBaseT
- Urządzenie przesyła sygnał na odległość do 100 metrów (w rozdzielczości do 4K) w technologii HDBaseT lub DM lub DGKat
 - o Przelącznie źródła sygnału za pomocą przycisku na obudowie lub automatyczny wybór (po wykryciu źródła)
 - o Możliwość włączania/wyłączania zewnętrznego urządzenia typu projektor/monitor po zaprogramowaniu kodami RS232 przycisku On/Off na obudowie przełącznika lub sąsiadującego panelu przyciskowego
 - o Obsługiwane rozdzielczości wideo: do 4K (4096x2160) włącznie
- Głębia kolorów: min. 12-bit
 - o Chroma Subsampling 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
- Obsługiwane formaty audio: min. LPCM 5.1, LPCM 7.1, Dolby Digital, DTS, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio
 - o Obsługa HDCP - TAK
- Wejścia:
 - o HDMI – min. 1szt.
 - o VGA – min. 1szt.
 - o Audio (analog) jack 3,5mm – min. 1szt.
- Wyjścia:
 - o RJ45 (HDBaseT lub DM lub DGKat) – min. 1szt.
- Certyfikaty - min. CE, FCC

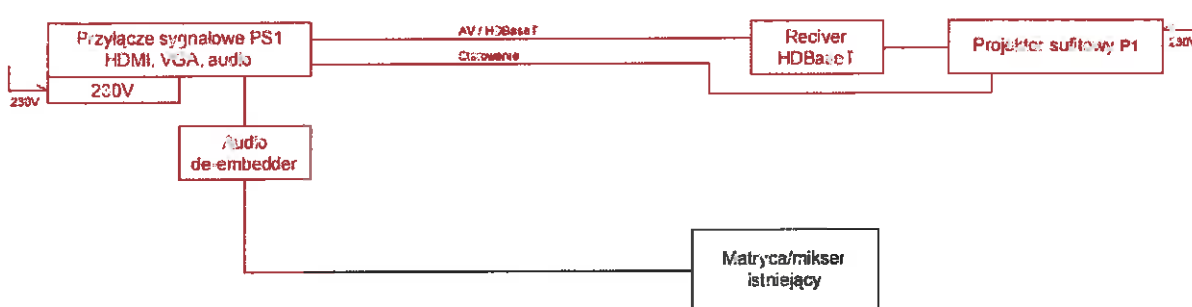
4. Część informacyjna

4.1 Rzut ideowy pomieszczenia



TEMAT RYSUNKU:	Rzut ideowy pomieszczenia			
OBIEKT:				
ZAMAWIAJĄCY:	Gmina Lublin Pl. W. Łokietka 1, 20-109 Lublin			
ADRES BUDOWY:	ul. Sławinkowska 50 20-810 Lublin			
STADIUM:				
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
4.1	1/1	A4	09.2015r.	

4.2 Schemat ideowy projektowanej instalacji



TEMAT RYSUNKU:		Schemat ideowy instalacji		
OBIEKT:				
ZAMAWIAJĄCY:		Gmina Lublin Pl. W. Łokietka 1, 20-109 Lublin		
ADRES BUDOWY:		ul. Sławinkowska 50 20-810 Lublin		
STADIUM:				
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
4.2	1/1	- A4	09.2015r.	

4.3 Dokumentacja fotograficzna

- Fot. Nr 1 – Widok ogólny sali gimnastycznej od strony wejścia
- Fot. Nr 2 – Widok na ścianę projekcyjną
- Fot. Nr 3 – Widok ogólny sali z trybun
- Fot. Nr 4 – Ideowa propozycja rozmieszczenia urządzeń w sali

Handwritten signature and initials in blue ink.



Can



FOT. NR 2



Sm

