

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Część A**

dostawa ekranów projekcyjnych, wideoprojektorów, lamp do projektorów, wizualizerów, sprzętu nagłaśniającego

CPV: 38653400-1, 38652120-7, 32322000-6, 32342400-6

Tabela 1

1	2
<p><b><u>1. Stacjonarny ekran projekcyjny - 1 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- format obrazu 4:3</li> <li>- projekcja przednia</li> <li>- mocowany do ściany lub sufitu</li> <li>- przedni wysuw płaszczyzny projekcyjnej</li> <li>- rozwijany elektrycznie</li> <li>- powierzchnia ekranu: VisionWhite</li> <li>- obudowa aluminiowa, kolor biały</li> <li>- rozmiary powierzchni ekranu 250 x196 cm</li> <li>- rozmiary powierzchni roboczej ekranu 243 x182 cm</li> </ul>
<p><b><u>2. Stacjonarny ekran projekcyjny - 2 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- format obrazu 1:1</li> <li>- projekcja przednia</li> <li>- mocowany do ściany lub sufitu</li> <li>- rozwijany ręcznie</li> <li>- wbudowana blokada przed samoczynnym zwijaniem</li> <li>- powierzchnia ekranu: biała matowa</li> <li>- rozmiary powierzchni roboczej ekranu 180x180 cm</li> </ul>
<p><b><u>3. Stacjonarny ekran projekcyjny - 4 szt. z montażem</u></b></p> <p>Uwaga – montaż ekranów w salach 206,212,512,706 Budynku WOiO, łącznie z wideoprojektorami opisanymi w pozycji nr 14 Tabeli 1</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- format obrazu 1:1</li> <li>- projekcja przednia</li> <li>- mocowany do ściany lub sufitu</li> <li>- rozwijany elektrycznie</li> <li>- powierzchnia ekranu: VisionWhite</li> <li>- wymiar powierzchni roboczej ekranu 243x243 cm</li> <li>- wysuwanie powierzchni z przodu kasety obudowy</li> <li>- obudowa aluminiowa</li> <li>- wyłącznik sterujący ścienny</li> </ul>
<p><b><u>4. Stacjonarny ekran projekcyjny - 1 szt. z montażem</u></b></p> <p>Uwaga – montaż ekranu w sali "Luwr" Wydziału Chemicznego, łącznie z wideoprojektorem opisanym w pozycji nr 14 Tabeli 1</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- format obrazu 4:3</li> <li>- projekcja przednia</li> <li>- mocowany do ściany</li> <li>- rozwijany ręcznie</li> <li>- wbudowana blokada przed samoczynnym zwijaniem</li> <li>- wymiary ekranu 200 x 151.3 cm</li> <li>- wymiary obrazu 195 x 146.3 cm</li> <li>- czarne ramki 2.5 cm</li> <li>- powierzchnia projekcyjna typu Matt White</li> </ul>
<p><b><u>5. Wideoprojektor przenośny - 6 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- rozdzielczość podstawowa: XGA (1024x768)</li> <li>- jasność: min. 3200 lm</li> <li>- trzy tryby ustawiana jasności (low, standard, high)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 2500:1</li> <li>- żywotność lampy: min. 7000 godzin (poziom jasności low)</li> <li>- automatyczna korekcja efektu Keystone'a</li> <li>- wejścia: RGB (D-Sub), audio, Video-composite, HDMI</li> <li>- waga max.2,5kg</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasilanie 230V/50-60Hz</li> <li>- szybki rozruch projektora</li> <li>- szybkie bezpieczne wyłączenie projektora</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<p><b><u>6. Wideoprojektor przenośny - 2 szt.</u></b></p> <p><b><u>W dostawie dodatkowo</u></b></p> <p><b>1. obiektywy do projektorów:</b></p> <p>a. standardowy o współczynniku projekcji 1,3 – 2,3 - 1 szt.</p> <p>b. zapewniający pełne pokrycie ekranu o wymiarach 500x375cm z odległości 26m - 1 szt.</p> <p>c. zapewniający pełne pokrycie ekranu o wymiarach 400x300cm z odległości 28m - 1 szt.</p> <p><b>2. moduły łączności bezprzewodowej:</b></p> <p>a. USB - 1 szt.</p> <p>b. LAN - 1 szt.</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- rozdzielczość podstawowa: XGA (1024x768)</li> <li>- jasność: min. 7000 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- kontrast : min. 5000:1</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- funkcja „lens shift” w pionie i poziomie</li> <li>- żywotność lampy: min. 2000/4000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb niskiej jasności)</li> <li>- poziom hałasu max. 37 dB (A)</li> <li>- korekcja efektu Keystone'a w pionie i poziomie min. ±30°</li> <li>- wejścia: VGA, audio, video-composite, HDMI, RS232, interface Ethernet, sieć LAN 802.11b/g/n</li> <li>- waga max.10 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50-60Hz</li> <li>- szybki rozruch projektora</li> <li>- szybkie bezpieczne wyłączenie projektora</li> </ul>
<p><b><u>7. Wideoprojektor instalacyjny - 1 szt.</u></b></p> <p><b><u>W dostawie:</u></b></p> <p>1. obiektyw zapewniający pokrycie ekranu o szerokości 300 cm w formacie 16:10 z odległości 5,7 do 6,8 m - 1 szt.</p> <p>2. zapasowe lampy - 2 szt.</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- format obrazu 16:10</li> <li>- rozdzielczość podstawowa WUXGA (1920 x 1200)</li> <li>- jasność: min. 7000/5600 lm (tryb wysokiej jasności/tryb niskiej jasności)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 2500:1</li> <li>- zamontowane 2 lampy, automatyczne przełączanie w przypadku awarii lampy</li> <li>- żywotność lampy: min. 6000/8000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb niskiej jasności)</li> <li>- korekcja efektu Keystone'a w pionie min. ±5°</li> <li>- funkcja „lens shift” w poziomie i pionie</li> <li>- wejścia: RGB (D-Sub), Video-composite, HDMI, DVI-D, S-video, video-component, opcjonalnie HD/SD SDI</li> <li>- waga max.22 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50-60Hz</li> </ul>
<p><b><u>8. Wideoprojektor przenośny - 10 szt.</u></b></p> <p><b><u>W dostawie:</u></b></p> <p>1. zapasowe lampy - 10 szt.</p> <p>2. uchwyt montażowy dł.ok.0,4m-0,6m - 1 szt.</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- jasność: min. 3200 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: WXGA (1200x800)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 2000:1</li> <li>- pozioma i pionowa regulacja efektu Keystone'a min.30°</li> <li>- żywotność lampy: min.4000/6000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.37 dB</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, LAN (RJ45), audio, USB typ A, USB typ B, RS232, S-Video, Video-composite</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max 3,5 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<p><b><u>9. Wideoprojektor przenośny - 3 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- jasność: min. 4500 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: XGA (1024x768)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 3000:1</li> <li>- pozioma i pionowa regulacja efektu Keystone'a min.20°</li> <li>- żywotność lampy: min.2500/4000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, audio, s-video, video-composite, USB typ A, USB typ B, WLAN, video-component, RS232</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max 6 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<b><u>10. Wideoprojektor przenośny - 1 szt.</u></b>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: DLP</li> <li>- jasność: min. 3000 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: XGA (1024x768)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 13000:1</li> <li>- regulacja efektu Keystone'a min.40°</li> <li>- żywotność lampy: min.3500/5000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.34 dB</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, LAN (RJ45), audio, USB typ A, USB typ B, s-video, RS232</li> <li>- waga max. 2,7 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<b><u>11. Wideoprojektor przenośny - 1 szt.</u></b>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu:DLP</li> <li>- jasność: min. 300 lm</li> <li>- rozdzielczość:W XGA (1280x800)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 10000:1</li> <li>- regulacja efektu Keystone'a min.30°</li> <li>- żywotność lampy: min.20000/30000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.33 dB</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, audio, USB typ A, USB typ B, video-component, video-composite, card reader</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max 1,1 kg (z bateriami)</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<b><u>12. Wideoprojektor przenośny - 1 szt.</u></b>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: DLP</li> <li>- jasność: min. 3500 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: WXGA (1280x800)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 13000:1</li> <li>- regulacja efektu Keystone'a min.40°</li> <li>- żywotność lampy: min.3500/6000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.33 dB</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, LAN (RJ45), audio, s- video, video-composite, USB (typ B)</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max. 3kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<p><b><u>13. Wideoprojektor przenośny - 1 szt.</u></b></p> <p><b>W dostawie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. uchwyt do montażu sufitowego długości około 0,4-0,6m - 1 szt.</li> </ol>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- jasność: min. 2800 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: WXGA (1280x800)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 3000:1</li> <li>- pozioma i pionowa regulacja efektu Keystone'a min.30°</li> <li>- żywotność lampy: min.4000/5000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.37 dB</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, audio, s-video, video-composite, USB typ A, USB typ B</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max. 2,5 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> <li>- torba transportowa</li> </ul>
<b><u>14. Wideoprojektor z montażem - 4 szt.</u></b>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> </ul>

<p><b>Dane do montażu wideoprojektorów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektor montować na uchwycie do sufitu</li> <li>- odległość projektora od gniazda podłączenia sygnałów sterujących ok.10 m (sale 206, 212, 706) oraz ok.8 m w sali 512</li> <li>- okablowanie HDMI i VGA zakończyć przyłączami na stołach w salach 206, 212, 706 i przyłączem ściennym w sali 512</li> <li>- przyłącza wyposażone w gniazda zasilania 230V AC</li> <li>- kable sygnałowe prowadzić w korytkach kablowych</li> </ul> <p><b>Zamawiający umożliwia Wykonawcy wizytę w miejscu montażu celem prawidłowego określenia zakresu prac i kosztów montażu.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdzielczość podstawowa: XGA (1024x768)</li> <li>- jasność: min. 3200 lm</li> <li>- trzy tryby ustawiana jasności (low, standard, high)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 2500:1</li> <li>- żywotność lampy: min. 7000 godzin (poziom jasności low)</li> <li>- automatyczna korekcja efektu Keystone'a</li> <li>- wejścia: RGB (D-Sub), audio, Video-composite, HDMI</li> <li>- waga max.2,5kg</li> <li>- zasilanie 230V/50-60Hz</li> <li>- szybki rozruch projektora</li> <li>- szybkie bezpieczne wyłączenie projektora</li> </ul>
<p><b><u>15. Wideoprojektor z montażem - 1 szt.</u></b></p> <p><b>Dane do montażu wideoprojektora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektor montować do istniejącego uchwytu, dostosowując się do warunków sali</li> <li>- odległość projektora od gniazda podłączenia sygnałów sterujących ok. 14 m</li> <li>- sygnały od gniazda do projektora prowadzić kablami VGA (RGBHV), HDMI, Video-Composite</li> <li>- okablowanie zakończyć przyłączem ściennym</li> <li>- kable sygnałowe prowadzić w korytkach kablowych</li> </ul> <p><b>Zamawiający umożliwia Wykonawcy wizytę w miejscu montażu celem prawidłowego określenia zakresu prac i kosztów montażu.</b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- jasność: min. 5000 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: XGA (1024x768) , 4:3</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 3000:1</li> <li>- pozioma i pionowa regulacja efektu Keystone'a min.20°</li> <li>- żywotność lampy: min.2500/4000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- wejścia: VGA, RGB, HDMI, LAN (RJ45),RS232, video, audio, USB typ A, USB typ B</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max. 6 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> </ul>
<p><b><u>16. Wideoprojektor z obiektywem standardowym z montażem - 1 szt.</u></b></p> <p>Montaż projektora będzie polegał na zastąpieniu istniejącego urządzenia nowym, przy zaadoptowaniu i wykorzystaniu istniejącej instalacji zasilającej sygnałowej i sterującej</p> <p><b>Zamawiający umożliwi Wykonawcy wizytę w miejscu montażu celem prawidłowego określenia zakresu prac i kosztów montażu.</b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- obiektyw zapewniający pełne pokrycie ekranu o szerokości 240cm z odległości 490cm</li> <li>- rozdzielczość podstawowa: XGA (1024x768)</li> <li>- jasność: min. 4500 lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- kontrast : min. 1000:1</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- funkcja „lens shift” w pionie i poziomie</li> <li>- żywotność lampy: min. 2000/3000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb niskiej jasności)</li> <li>- poziom hałasu max. 37 dB (A)</li> <li>- korekcja efektu Keystone'a</li> <li>- wejścia: VGAx2, audio, video-composite, HDMI, RS232, video-component</li> <li>- szybki rozruch projektora</li> <li>- szybkie bezpieczne wyłączenie projektora</li> <li>- waga max.7 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50-60Hz</li> </ul>
<p><b><u>17. Wideoprojektor z montażem - 1 szt.</u></b></p> <p><b>Dane do montażu wideoprojektora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektor montować na uchwycie do sufitu</li> </ul> <p>Obraz wyświetlany na ścianie o wymiarach w przedziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość 2,6 – 3 m</li> <li>- wysokość 2,4 – 2,5 m</li> </ul> <p>Należy do rzutnika doprowadzić zasilanie oraz przewody sygnałowe VGA i HDMI (długość kabli około 20 m).</p> <p>Przyłącze sygnałowe wyposażone w gniazdo 230V AC umieścić w blacie stołu.</p> <p>Kable należy poprowadzić od przyłącza umieszczonego na stole po podłodze w korytku (lub schować pod wykładziną) do ściany, po ścianie do</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li> <li>- jasność: min. 4200 ANSI lm (tryb wysokiej jasności)</li> <li>- rozdzielczość: XGA (1024x768)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 3000:1</li> <li>- pozioma i pionowa regulacja efektu Keystone'a min.20°</li> <li>- żywotność lampy: min.3500/5000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.37 dB (A)</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, audio, s-video, video-composite, USB typ A, USB typ B, RS232</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max. 4 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> </ul>

<p>sufitu podwieszanego, następnie na suficie do projektora.  <b>Zamawiający umożliwi wykonawcy wizytę w miejscu montażu celem prawidłowego określenia zakresu prac i kosztów montażu.</b></p>	
<p><b><u>18. Lampa do wideoprojektora</u></b>  <b><u>EPSON EMP822 - 22 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - oryginalny moduł lampy  - 170W, UHE  - kod producenta ELPLP42 / V13H010L42</p>
<p><b><u>19. Lampa do wideoprojektora</u></b>  <b><u>EPSON EB-G 5150 - 3 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - oryginalny moduł lampy  - kod producenta ELPLP47 / V13H010L47</p>
<p><b><u>20. Lampa do wideoprojektora</u></b>  <b><u>EPSON EMP 1715 - 2 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - oryginalny moduł lampy  - 170W, UHE  - kod producenta ELPLP38 / V13H010L38</p>
<p><b><u>21. Lampa do wideoprojektora</u></b>  <b><u>EPSON EB 95 - 3 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - oryginalny moduł lampy  - 200W, UHE  - kod producenta ELPLP60 / V13H010L60</p>
<p><b><u>22. Lampa do wideoprojektora</u></b>  <b><u>EPSON EB 1751 - 3 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - oryginalny moduł lampy  - 230W, UHE  - kod producenta ELPLP65/V13H010L65</p>
<p><b><u>23. Lampa do wideoprojektora</u></b>  <b><u>EPSON EMP 8300 - 3 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - oryginalny moduł lampy  - 320W, UHE  - kod producenta ELPLP23 / V13H010L23</p>
<p><b><u>24. Wizualizer - 1 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - obszar skanowania : max.420x297mm  - czujnik 1/3" CMOS  - skanowanie progresywne  - rozdzielczość min. 1384x1076 pixeli  - wyjście: SXGA, XGA, HD  - zoom optyczny min.6x  - regulacja ostrości auto/manual  - balans bieli  - zamrażanie obrazu  - oświetlenie: LED  - wejście VGA, audio  - wyjście VGA, DVI, audio  - zasilanie: 12V DC (dedykowany zasilacz 230v/50Hz)  - waga: max. 3,5 kg</p>
<p><b><u>25. Wizualizer - 2 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - obszar skanowania : max.420x297mm  - czujnik 1/4" CMOS  - rzeczywista liczba pixeli: 5M  - wyjście: SXGA, XGA, WXGA  - zoom min.10x  - regulacja ostrości  - balans bieli  - zamrażanie obrazu  - oświetlenie: LED  - wejście VGA  - wbudowany mikrofon  - gniazdo kart pamięci SD/SDHC  - wyjście VGA, USB typ B, Video-Composite  - zasilanie: 12V DC (dedykowany zasilacz 230v/50Hz)  - waga: max. 2,2 kg</p>
<p><b><u>26. Mikrofon Lavalier - 2 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b>  - charakterystyka kardoidalna  - zakres częstotliwości 70 – 15 000 Hz  - czułość 7 mV/Pa /1 kHz</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impedancja 1,5 kΩ</li> <li>- współczynnik S/N min.60 dB</li> <li>- zasilanie za pomocą zewnętrznego zasilacza</li> <li>- wymiary Ø 7 mm x 22 mm</li> <li>- połączenia mini XLR (3 pin)</li> </ul>
<p><b><u>27. Statywy do kolumn głośnikowych</u></b> <b><u>- 1 kpl.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trójnożny, rozkładany statyw aluminiowy</li> <li>- obciążenie maksymalne 60 kg</li> <li>- średnica drążka górnego 35,4mm</li> <li>- zakres regulacji wysokości 100-200cm</li> <li>- mechanizm zaciskowy regulacji wysokości</li> <li>- waga max.2,3 kg</li> <li>- w dostawie komplet składający się z 2 szt. statywów oraz pokrowiec na statywy</li> </ul>
<p><b><u>28. Zestaw mikrofonu bezprzewodowego typu „hand-held”</u></b> <b><u>- 1 kpl.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mikrofon do ręki z nadajnikiem</li> <li>- odbiornik „true diversity”</li> <li>- możliwość wyboru 80 kanałów pracy z zakresu UHF</li> <li>- ustawienie kanałów nadajnika i odbiornika w podczewieni</li> <li>- automatyczne wyszukiwanie wolnej częstotliwości</li> <li>- regulacja poziomu głośności i progów wyciszenia szumów</li> <li>- zakres dynamiki - do 120 dB</li> <li>- zasięg do 30m</li> <li>- pasmo m.cz. 50Hz-18kHz (±3dB)</li> <li>- symetryczne wyjście m.cz. 25mV/10kΩ (XLR)</li> <li>- zasilanie nadajnika mikrofonu – 2 x bateria AA 1,5V</li> <li>- zasilanie odbiornika – dedykowany zasilacz</li> </ul>
<p><b><u>29. Głośniki multimedialne</u></b> - 11 kpl.</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zestaw składający się z 2 kolumn głośnikowych, w tym jedna aktywna</li> <li>- wyjściowa moc maksymalna: 50W/kanał</li> <li>- zniekształcenia harmoniczne: mniej niż 0,3% (1W, 1 kHz)</li> <li>- pasmo częstotliwości: 55-20000Hz</li> <li>- odstęp sygnału od zakłóceń: min.85dB</li> <li>- 2 przyłącza wejściowe (stereo RCA)</li> <li>- czułość wejścia: 440mV</li> <li>- waga zestawu: max. 14 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> </ul>
<p><b><u>30. Zestaw nagłaśniająco-nagrywający do sali Rady Wydziału z montażem</u></b> <b><u>- 1 kpl.</u></b></p> <p><b>W zestawie:</b></p> <p>1.rejestrator cyfrowy - 1 szt.</p> <p>2.mikrofon sufitowy do zabudowy na suficie - 5 szt.</p> <p>3.głośnik sufitowy - 4 szt.</p> <p>4.wzmacniacz mocy - 1 szt.</p> <p>5.szafka na sprzęt - 1 szt.</p> <p>6.montaż</p> <p><b>Zamawiający umożliwia Wykonawcy wizytę w miejscu montażu celem prawidłowego określenia zakresu prac i kosztów montażu.</b></p>	<p><b>Dane techniczne rejestratora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwia jednoczesne nagrywanie 8 śladów i odtwarzanie 24 ścieżek (16-/24-bit, 44.1/48 kHz)</li> <li>- nośnik karta pamięci SD/SDHC (maksymalna pojemność 32 GB SDHC)</li> <li>- zapis w formacie plików WAV</li> <li>- sekcja miksera z miernikami LED</li> <li>- wyświetlacz LCD</li> <li>- przyciski ułatwiające poruszanie się po menu</li> <li>- osiem wejść mikrofonowo-liniowych typu combo [XLR/jack],</li> <li>- wyjście liniowe (L,R)</li> <li>- wyjście słuchawkowe z niezależną regulacją głośności</li> <li>- zasilanie Phantom +48V załączane grupowo dla kanałów</li> <li>- zasilanie bateriami AA lub za pośrednictwem zewnętrznego zasilacza.</li> <li>- w zestawie :</li> <li>rejestrator</li> <li>kartaSDHC 32 GB – 2 szt.</li> <li>pendrive 3 GB z samplami</li> <li>kabel USB</li> <li>oprogramowanie Cubase 5 LE</li> <li>zasilacz</li> </ul> <p><b>dane techniczne mikrofonów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płaski mikrofon, montowany w podwieszanym suficie</li> <li>- kapsuła o kardoidalnej charakterystyce kierunkowej</li> <li>- odporny na zakłócenia radiowe i GSM</li> <li>- w zestawie niezbędne uchwyty i zaczepy</li> <li>- przewód sygnałowy wyposażony w złącze Phoenix</li> <li>- zasilanie Phantom 18 - 52V</li> </ul> <p><b>dane techniczne głośników:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typ: szerokopasmowy</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moc 25W / 45 W (nominalna/maksymalna)</li> <li>- impedancja 4 ohm</li> <li>- efektywność 84 dB / 1W, 1m</li> <li>- pasmo przenoszenia 97 - 16 500 Hz</li> <li>- średnica otworu montażowego fi 127 mm</li> <li>- wymiary fi 152 x 35 mm</li> </ul> <p><b>dane techniczne wzmacniacza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc wyjściowa 100W/4Ω (RMS)</li> <li>- wejścia mono: 4x mikrofon (XLR) lub liniowe „ Jack”</li> <li>- dwupunktowa korekcja charakterystyki częstotliwościowej</li> <li>- złącza wyjściowe mocy – 2x „Jack”</li> <li>- wyjście sygnału – gniazdo „Jack”</li> <li>- zasilanie 230V AC</li> </ul> <p><b>dane techniczne szafki:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafa „rack” do zabudowy w meblu z możliwością wysunięcia i obracania oraz zamknięcia przed intruzami</li> <li>- szafa dopasowana do ilości, wymiarów i wagi urządzeń</li> <li>- w szafie dodatkowa półka na mikrofony</li> <li>- w zamkniętej przestrzeni szafki zainstalowana konstrukcja nośna 19” „rack”, zawierająca elementy w/w systemu nagłaśniającego (w tym dodatkowo 2 odbiorniki mikrofonów bezprzewodowych)</li> <li>- zainstalowane w szafce listwy zasilające urządzenia oraz główny wyłącznik zasilania 230V AC</li> </ul>
<p><b><u>31. Zestaw nagłaśniający do sal wykładowych</u></b> - 5 kpl.</p> <p><b>W dostawie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. wzmacniacz - 5 szt.</li> <li>2. głośniki sufitowe - 10 szt.</li> </ol>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwukanałowy zestaw nagłaśniający z pilotem</li> <li>- czytnik kart SD/MMC</li> <li>- wejście USB, CHINCH</li> <li>- moc wyjściowa max. 2x20W</li> <li>- odstęp sygnału od szumu min. 90dB</li> <li>- impedancja wejścia 47kΩ</li> <li>- czułość wejścia 100mV</li> <li>- pasmo przenoszenia 20Hz-20KHz</li> <li>- zasilanie 12V/ DC lub 230V/ AC</li> <li>- głośnik dwudrożny, o średnicy membrany 130mm</li> <li>- średnica zewnętrzna 150mm</li> <li>- głębokość montażowa 46mm</li> <li>- otwór montażowy 112mm</li> <li>- pasmo przenoszenia 60 -18 000Hz</li> <li>- moc znamionowa 30W</li> <li>- moc maksymalna 50W</li> <li>- impedancja 4Ω</li> </ul>
<p><b><u>32. Rejestrator cyfrowy</u></b> - 1 szt.</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przetwarzanie analogowo-cyfrowe: 24bit, 128x oversampling</li> <li>- przetwarzanie cyfrowo-analogowe: 24bit, 128x oversampling</li> <li>- Signal Processing: 32bit</li> <li>- nośnik zapisu: karta pamięci SD (16 MB - 2 GB), SDHC (4 GB - 32 GB)</li> <li>- wyświetlacz: 128 x 64pixel, 1,9-calowy, podświetlany wyświetlacz LCD</li> <li>- symetryczne / niesymetryczne wejścia: 2 x XLR/1/4 " phone combo Jack</li> <li>- zasilanie phantom: 48V, 24V, OFF</li> <li>- wbudowany stereofoniczny kierunkowy mikrofon pojemnościowy</li> <li>- impedancja obciążenia: 10kΩ lub więcej</li> <li>- wyjście słuchawkowe: 20mW + 20mW na 32Ω</li> <li>- wbudowany głośnik: 400mW 8Ω</li> <li>- interface USB: Mini-B type (USB2.0 High Speed Compatible) (16bit, 44,1 kHz / 48 kHz)</li> <li>- zasilanie: AA (LR6) baterie x 2 lub adapter AC230V/DC5V/1A</li> <li>- wymiary: 70 (W) x 156.3 (D) x 35 (H) mm</li> <li>- waga: 280g (bez baterii)</li> </ul>
<p><b><u>33. Mikrofon nagłowny</u></b> - 4 szt.</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mikrofon nagłowny do mikroportów</li> <li>- pojemnościowy</li> <li>- kardiodalna charakterystyka kierunkowa</li> <li>- dynamika 92 dB</li> <li>- pasmo przenoszenia 60-18000Hz</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasilanie 5V</li> <li>- złącze mini XLR TA4F</li> <li>- długość kabla max. 1,27m</li> <li>- waga max. 52g</li> </ul>
<b><u>34. Aktywny Di-Box</u></b> - 3 szt.	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zamienia sygnał niezbalansowany o dużej impedancji na sygnał zbalansowany o małej impedancji</li> <li>- pasmo przenoszenia 10Hz - 160kHz</li> <li>- zniekształcenia 0.014% (1kHz,0dBu)</li> <li>- poziom szumów max. -99.2 dBu</li> <li>- impedancja wejściowa &gt;250kΩ</li> <li>- impedancja wyjściowa &gt;600Ω</li> <li>- wejście 1/4' typu „jack” mono</li> <li>- wyjście XLR zbalansowane (symetryczne)</li> <li>- maksymalny poziom wejściowy +8/+28/+48 dBu lub -2/+18/+38 dBu (w zależności od trybu pracy SIMULATOR ON/OFF)</li> <li>- zasilanie 'phantom' od 18V do 48V DC</li> <li>- bateria 9V 6LR91</li> <li>- dwa przełączniki pozwalające zmniejszenie poziomu sygnału wejściowego o -20dB</li> <li>- przełącznik rozłączający/łączący masę sygnałów wejścia i wyjścia</li> <li>- solidna aluminiowa konstrukcja</li> </ul>
<b><u>35. Pasywny Di-Box</u></b> - 2 szt.	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapewnia dopasowanie impedancji i poziomu sygnału przy bezpośrednim połączeniu instrumentów do mikserów i wzmacniaczy</li> <li>- pasmo przenoszenia 40Hz – 20kHz</li> <li>- przełącznik rozłączający/łączący masę sygnałów wejścia i wyjścia</li> <li>- filtr zmniejszający szумы i przydźwięk</li> <li>- złącze Thru/Out umożliwiające wysyłanie niesymetrycznych sygnałów do wzmacniacza, podczas gdy symetryczny sygnał jest kierowany do miksera</li> <li>- złącza "jack" ¼" i złącza XLR z połączonymi wtykami</li> <li>- wytrzymała obudowa metalowa</li> </ul>
<b><u>36. Wtyk Jack 6,3mm mono</u></b> - 20 szt.	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wytrzymałość elektryczna 1kVDC</li> <li>- rezystancja izolatora min.2 MΩ</li> <li>- średnica kabla do 7 mm</li> <li>- styki przygotowane do lutowania spoiwem cynowym</li> <li>- obudowa chromowana, odporna na ciężkie warunki atmosferyczne;</li> <li>- wytrzymałość &gt; 1000 cykli pracy;</li> <li>- wtyk wykonany zgodnie z normami IEC 60603-11 / EIA RS-453 / IEC 68-2-20</li> <li>- temperatura pracy -20 °C do +65 °C</li> </ul>
<b><u>37. Stacja lutownicza</u></b> - 1 szt.	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakres temperatury grota 150 - 450 °C</li> <li>- moc 48 W</li> <li>- wymiary (SxWxG) max.115 x 80 x 145 mm</li> <li>- zasilanie 230 V AC</li> </ul>
<b><u>38. Lutownica z odsysaczem</u></b> - 1 szt.	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czas nagrzewania: ok. 2min</li> <li>- napięcie pracy: 230V / 50Hz</li> <li>- moc: 40 W</li> <li>- długość: 270 mm</li> <li>- długość kabla: ok 1.5m</li> </ul>
<b><u>39. Gniazdo XLR tablicowe żeńskie</u></b> - 40 szt.	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gniazdo XLR żeńskie do montażu na tablicy</li> <li>- metalowa obudowa</li> <li>- wymiary nie większe niż : 31 X 26 mm</li> <li>- głębokość montażowa max. 21,7 mm</li> <li>- oporność izolatora &gt; 2GΩ</li> <li>- wytrzymałość &gt; 1000 cykli pracy ,</li> <li>- styki przygotowane do lutowania spoiwem cynowym</li> <li>- obudowa chromowana odporna na ciężkie warunki atmosferyczne</li> </ul>



**40. Gniazdo XLR tablicowe męskie****- 10 szt.****Dane techniczne:**

- gniazdo XLR męskie do montażu na tablicy
- metalowa obudowa
- wymiary nie większe niż : 31 X 26 mm
- głębokość montażowa max. 21,7 mm
- oporność izolatora > 2GΩ
- wytrzymałość > 1000 cykli pracy ,
- styki przygotowane do lutowania spoiwem cynowym
- obudowa chromowana odporna na ciężkie warunki atmosferyczne

# Część B

## dostawa sprzętu fotograficznego

CPV: 38650000-6

**Tabela 2**

1	2
<p><b><u>1. Cyfrowy aparat fotograficzny z dodatkowym wyposażeniem - 1 szt.</u></b></p> <p><b><u>W dostawie dodatkowe wyposażenie:</u></b></p> <p><b>1.1 wielofunkcyjny pojemnik na baterie - 1 szt.</b> np. klasy Nikon MB-D12 lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p> <p><b>1.2 dodatkowy akumulator - 1 szt.</b> np. klasy EN-EL15 lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p> <p><b>1.3 mikrofon stereofoniczny - 1 szt.</b> np. klasy ME-1 lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p> <p><b>1.4 okular powiększający - 1 szt.</b> np. klasy DK-17M lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lustrzanka cyfrowa (dSLR),</li> <li>- przetwornik obrazu: CMOS w formacie FX (35,9x24mm),</li> <li>- rozdzielczość: min. 36,3 mln pikseli,</li> <li>- format zapisu plików: RAW 12- lub 24-bitowy, TIFF, JPG</li> <li>- funkcja nagrywania filmów: rozmiar klatki 1920x1080; 30, 25, 24 kl./s, 1280x720; 60, 50, 30, 25 kl./s</li> <li>- zakres czułości: ISO 100-6400, z możliwością zmniejszenia do ISO 50 i zwiększenia do ISO 25 600,</li> <li>- 51-punktowy system autofokusa,</li> <li>- procesor przetwarzania obrazu z 14-bitową konwersją analogowo-cyfrową i 16-bitowym przetwarzaniem obrazu,</li> <li>- zdjęcia seryjne 6 kl./sek,</li> <li>- monitor: 3,2cala, ok. 921 tys. punktów, LCD TFT</li> <li>- wizjer: pryzmat pentagonalny z poziomym oka, 100% pokrycia pola widzenia, z trzema trybami kadrowania: 5:4, 1,2x i format FX,</li> <li>- migawka: szczelinowa sterowana elektronicznie z czasami otwarcia od 1/8000 do 30s i synchronizacją z lampą błyskową do 1/250s,</li> <li>- wbudowana lampa błyskowa - liczba przewodnia ok. 12,</li> <li>- stopka zewnętrznej lampy błyskowej: typu ISO 518,</li> <li>- gniazdo synchronizacji ISO 519 z gwintem blokującym</li> <li>- nośnik danych: 2 gniazda kart (karty SD oraz SDHC i SDXC oraz CF typ I)</li> <li>- menu w języku polskim</li> <li>- zasilanie: akumulator litowo-jonowy standardu EN-EL15,</li> <li>- zawartość zestawu: korpus, akumulator litowo-jonowy klasy EN-EL15, szybka ładowarka, kabel USB, pasek, osłona monitora, osłona bagnetu, płyta CD z pakietem oprogramowania, instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul> <p><b>Dane techniczne pojemnika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość zastosowania 8 baterii rozmiaru AA lub akumulatorów litowo-jonowych</li> <li>- obsługa aparatu w orientacji pionowej, posiada dodatkowy spust migawki, główne i przednie pokrętki sterowania oraz wybierak wielofunkcyjny i przycisk uruchamiania autofokusa</li> </ul> <p><b>Dane techniczne akumulatora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- akumulator litowo-jonowy</li> <li>- napięcie znamionowe: 7V</li> <li>- pojemność: minimum 1900 mAh,</li> <li>- całkowity brak efektu pamięci,</li> <li>- min. 1000 cykli ładowania/rozładowania</li> </ul> <p><b>Dane techniczne mikrofonu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektretowy, kierunkowy mikrofon pojemnościowy,</li> <li>- liczba kanałów: 2(stereo),</li> <li>- pasmo przenoszenia: 70–16 000 Hz,</li> <li>- czułość: -42 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz),</li> <li>- odstęp od zakłóceń: min. 60 dB,</li> <li>- filtr górnoprzepustowy kontrolowany przez przełącznik,</li> <li>- połączana wtyczka stereo mini typu Jack (φ3,5 mm),</li> <li>- dostarczane akcesoria: gąbka tłumiąca mikrofonu, futerał</li> </ul> <p><b>Dane techniczne okularu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powiększenie: 1,2x</li> </ul>

<p><b>1.5 karta pamięci CF - 1 szt.</b> np. klasy Sandisk CompactFlash Extreme Pro 64GB lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p> <p><b>1.6 karta pamięci SDHC - 1 szt.</b> np. klasy Sandisk SDXC Extreme Pro 64 GB lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p> <p><b>1.7 obiektyw zmiennoogniskowy 24-70mm - 1 szt.</b>  np. klasy NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED AF-S lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p>	<p><b>Dane techniczne karty:</b> - pojemność: 64 GB - prędkość zapisu i odczytu: do 90 MB/s</p> <p><b>Dane techniczne karty:</b> - pojemność: 64 GB - prędkość zapisu i odczytu: do 95 MB/s</p> <p><b>Dane techniczne obiektywu:</b> - mocowanie: Nikon typ F - możliwość stosowania w aparatach wyposażonych w matrycę pełnoklatkową formatu FX - powłoki nanokrystaliczne - zakres ogniskowych 24-70 mm, - wartość przysłony: f/2,8 - 22 - minimalna odległość ostrzenia: 38 cm, - ustawianie ostrości: system ogniskowania wewnętrznego, auto fokus z wbudowanym silnikiem SWM, manualne ustawianie ostrości - gumowa uszczelka bagnetu - średnica filtra: 77 mm, - wymiary: 83 x 133 mm, - w komplecie: pokrywa przednia i tylna, osłona przeciwsłoneczna, futerał</p>
<p><b><u>2. Obiektyw do makrofotografii 105 mm - 1 szt.</u></b>  np. klasy NIKKOR 105mm f/2.8G IF-ED AF-S VR lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p>	<p><b>Dane techniczne:</b> - wyposażenie do posiadanych aparatów NIKON D 300/800 - mocowanie: Nikon typ F - ogniskowa 105 mm, - wartość przysłony: f/2,8 - 22 - minimalna odległość ostrzenia: 31,4 cm, - maksymalna skala odwzorowania 1:1 - ustawianie ostrości: system ogniskowania wewnętrznego, auto fokus z wbudowanym silnikiem SWM, manualne ustawianie ostrości - system redukcji drgań klasy VR II - gumowa uszczelka bagnetu - średnica filtr 62 mm, - wymiary: 83 x 116 mm, - w komplecie: pokrywa przednia i tylna, osłona przeciwsłoneczna, futerał</p>
<p><b><u>3. Telekonwerter - 1 szt.</u></b>  np. klasy NIKON AF-S TC-20E III lub równoważny tj. spełniający wymogi określone w danych technicznych w kolumnie 2</p>	<p><b>Dane techniczne</b> - wyposażenie do posiadanego obiektywu NIKKOR 70-200mm/2,8G ED VR II AF-S - mocowanie: Nikon typ F - zwiększenie ogniskowej obiektywu o współczynnik 2x, - przeniesienie funkcji AF, - w komplecie: futerał</p>
<p><b><u>4. Lampa błyskowa - 1 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b> <b>Moc lampy:</b> - maksymalna liczba przewodnia :44 dla ISO 100/21" przy 105mm - wysoka ilość błysków( np. 220 pełnych błysków przy zastosowaniu magnezowej baterii alkalicznej) - czas błysku 0,1-3 sek. - pionowy oraz poziomy obrotowy reflektor - podświetlana matryca LCD - silnik zoom do iluminacji 24-105mm - wbudowany szerokokątny dyfuzor do iluminacji 12mm - wysuwana karta reflektora do zmiękczenia iluminacji - światło modelujące - wbudowany wieloobszarowy system AF lampy - wskaźnik gotowości lampy oraz kontroli ekspozycji na aparacie - automatyczne wyłączanie się - tryb TTL - tryb manualny z 4 poziomami błysku - synchronizacja na 1 lub 2 migawkę</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- automatyczny błysk dopełniający</li><li>- możliwość wgrywania nowego oprogramowania przez wbudowany port USB</li><li>- zasilanie:<ul style="list-style-type: none"><li>4 x AA alkaiczno-magnezowe lub litowe baterie</li><li>4 x AA NiCad- lub NiMH akumulatorki</li></ul></li><li>- waga bez baterii: max. 330g</li></ul>
--	--

# Część C

## dostawa finansowana w ramach Projektów Europejskich

dostawa ekranów projekcyjnych, wideoprojektorów, wizualizera,  
urządzenia nagłaśniającego

CPV: 38653400-1, 38652120-7, 32322000-6, 32342400-6



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



**1. Projekt w ramach Programu Operacyjnego - Innowacyjna Gospodarka -  
umowa o dofinansowanie projektu z dnia 30.12.2009 nr POIG 02.01.00-22-  
083/09**

**"Laboratorium Innowacyjnych Technologii Elektroenergetycznych i Integracji  
Odnawialnych Źródeł Energii LINTE^2"**

**Tabela 3**

1	2
<p><b><u>1. Stacjonarny ekran projekcyjny z montażem - 1 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- format obrazu 16:9</li> <li>- projekcja przednia</li> <li>- mocowany do ściany lub sufitu</li> <li>- kasetta aluminiowa</li> <li>- rozwijany elektrycznie</li> <li>- sterowanie zdalne, współpracujące z systemem CRESTRON</li> <li>- powierzchnia projekcyjna VisionWhite</li> <li>- wymiary powierzchni projekcyjnej 293x165 cm</li> <li>- maksymalny wymiar ekranu 300x180cm</li> <li>- waga max.26 kg</li> <li>- zasilanie 230V AC</li> </ul>
<p><b><u>2. Wideoprojektor z montażem - 1 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia otrzymywania obrazu: DLP Laser&amp;LED</li> <li>- jasność: min. 3000 ANSI lm</li> <li>- rozdzielczość: WXGA (1280x800)</li> <li>- regulacja zoom i ostrości</li> <li>- kontrast : min. 1800:1</li> <li>- regulacja efektu Keystone'a min.30°</li> <li>- żywotność lampy: min.20000 godzin</li> <li>- poziom zakłóceń audio: max.35 dB</li> <li>- wejścia: D-sub 15-pin VGA, HDMI, audio, RS232, video-composite</li> <li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li> <li>- waga max. 2,5 kg</li> <li>- zasilanie 230V/50Hz</li> </ul>
<p><b><u>3. Adapter Ethernet-HDMI - 1 szt.</u></b></p>	<p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDMI ® over IP - konwersja dostępu przez sieć LAN</li> <li>- sygnał wyjściowy High Speed HDMI™ (HDMI 1.3)</li> <li>- sygnał wejściowy LAN (RJ 45), USB</li> <li>- transfer Ethernet 1Gbps</li> <li>- transfer USB 480Mbps</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompatybilny z Windows XP, Windows Vista, Windows7</li> <li>- rozdzielczość sygnału wideo: 1920x1080/1080p</li> <li>- zasilanie – 5V/2A DC z zasilacza 230V AC</li> </ul>
<b><u>4. Wzmacniacz audio - 1 szt.</u></b>	<b>Dane techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc wyjściowa: 2x20W lub 1x40W</li> <li>- wejścia MIC: 5mV/600Ω, AUX: 350mV/10kΩ</li> <li>- wyjścia: 4-8 Ω</li> <li>- pasmo przenoszenia: 50Hz - 18 kHz</li> <li>- odstęp sygnału od zakłóceń S/N &gt; 85dB</li> <li>- masa max.2 kg</li> <li>- zasilanie: 24 V DC z zasilacza 230V AC</li> </ul>
<b><u>5. Głośniki - 2 szt.</u></b>	<b>Dane techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kolumna głośnikowa do instalacji stałych</li> <li>- dwa głośniki niskotonowe oraz driver wysokotonowy.</li> <li>- moc RMS: 10 W, 100V - 10W, 5W, 2,5W, 1,25W</li> <li>- skuteczność 1W/1m: 92 dB</li> <li>- pasmo przenoszenia : 130Hz - 20kHz</li> <li>- kolor obudowy: biały</li> <li>- waga: max. 3kg</li> </ul>
<b><u>6. Szafka 19” na kółkach - 1 szt.</u></b>	<b>Dane techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokość wewnętrzna:12 U</li> <li>- wysokość max.620 mm</li> <li>- wysokość użytkowa:515 mm</li> <li>- szerokość:600 mm</li> <li>- szerokość użytkowa:490 mm</li> <li>- głębokość:900 mm</li> <li>- drzwi przeszklone</li> <li>- masa netto: max. 53 kg</li> <li>- ładowność: do 200 kg</li> <li>- kolor: jasno-szary ( RAL 7035 )</li> </ul>

#### **Dane do montażu urządzeń 1-6:**

1. ekran zamontować na ścianie wizyjnej, doprowadzając do niego sterowanie z istniejącego systemu sterowania CRESTRON
2. projektor zamontować na uchwycie sufitowym w odległości zapewniającej pełne pokrycie obrazem powierzchni ekranu o szerokości 293cm. Do projektora doprowadzić zasilanie z rozdzielnicy (ok.30m), prowadząc przewody w korytkach na suficie podwieszanym. Obok projektora zainstalować adapter Ethernet/HDMI, połączony kablem HDMI z projektorem, sterowany sygnałem poprzez skrętkę komputerową kat. 6e, poprowadzoną na suficie podwieszanym z rozdzielnicy w serwerowni (ok. 100m). Projektor zintegrować z istniejącym systemem sterowania CRESTRON.
3. Głośniki zainstalować na ścianie w miejscach zakończenia kabli (w rogach pomieszczenia), wzmacniacz zainstalować w szafie „rack” w miejscu wyjścia kabli sterujących głośnikami.



Part-financed by the European Union  
(European Regional Development Fund)

## 2. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Regionu Południowy Bałtyk 2007-2013.

Nr projektu WTPB.01.02.00-56-014/10

"Generation Balt – Linking maritime education with the changing job market for, a new generation of Baltic Sea Experts".

Tabela 4

1	2
<b><u>1. Wideoprojektor przenośny - 1 szt.</u></b>	<b>Dane techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- technologia otrzymywania obrazu: LCD</li><li>- jasność: min. 4200 ANSI lm (tryb wysokiej jasności)</li><li>- rozdzielczość: XGA (1024x768)</li><li>- regulacja zoom i ostrości</li><li>- kontrast : min. 3000:1</li><li>- pozioma i pionowa regulacja efektu Keystone'a min.20°</li><li>- żywotność lampy: min.3500/5000 godzin (tryb wysokiej jasności/tryb ekonomiczny)</li><li>- poziom zakłóceń audio: max.37 dB (A)</li><li>- wejścia: D-sub 15-pin (RGBHV), HDMI, audio, s-video, video-composite, USB typ A, USB typ B, RS232</li><li>- możliwość bezpośredniego włączenia oraz bezawaryjnego natychmiastowego wyłączenia zasilania</li><li>- waga max 4 kg</li><li>- zasilanie 230V/50Hz</li><li>- torba transportowa</li></ul>
<b><u>2. Ekran projekcyjny - 1 szt.</u></b>	<b>Dane techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- format obrazu 4:3</li><li>- projekcja przednia</li><li>- mocowany do ściany lub sufitu</li><li>- rozwijany ręcznie</li><li>- wbudowana blokada przed samoczynnym zwijaniem</li><li>- powierzchnia ekranu: biała matowa</li><li>- rozmiary powierzchni roboczej ekranu 203x152 cm</li></ul>
<b><u>3. Wizualizer - 1 szt.</u></b>	<b>Dane techniczne:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- obszar skanowania : max.420x297mm</li><li>- czujnik 1/4" CMOS</li><li>- rzeczywista liczba pixeli: 5M</li><li>- wyjście: SXGA, XGA, WXGA</li><li>- zoom min.10x</li><li>- regulacja ostrości</li><li>- balans bieli</li><li>- zamrażanie obrazu</li><li>- oświetlenie: LED</li><li>- wejście VGA</li><li>- wbudowany mikrofon</li><li>- gniazdo kart pamięci SD/SDHC</li><li>- wyjście VGA, USB typ B, Video-Composite</li><li>- zasilanie: 12V DC (dedykowany zasilacz 230v/50Hz)</li><li>- waga: max. 2,2 kg</li></ul>