

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

| LP       | POZYCJE ZAMÓWIENIA                              | ILOŚĆ SZTUK |
|----------|---|-------------|
| <b>1</b> | <b>2</b>  | <b>3</b>    |
| 1.       | <b>A</b> - przenośny komputer osobisty – Laptop | <b>7</b>    |
| 2.       | <b>B</b> - projektor multimedialny              | <b>17</b>   |
| 3.       | <b>C</b> - tablica interaktywna dotykowa        | <b>18</b>   |
| 4.       | <b>D</b> - wizualizer                           | <b>37</b>   |
| 5.       | <b>E</b> - zestaw głośników 2.1                 | <b>13</b>   |

**A - przenośny komputer osobisty**

| Nazwa parametru                | Wymagania minimalne   |
|--------------------------------|---|
| <b>Typ</b>                     | Laptop  |
| <b>Zastosowanie</b>            | Pracownia fizyczna/biologiczna/chemiczna/geograficzna w placówce oświatowej   |
| <b>Ekran</b>                   | Ekran ciekłokrystaliczny z podświetleniem typu LED o przekątnej min. 15,6"  |
| <b>Wymagania wydajnościowe</b> | Zamawiający oczekuje, że zaoferowane urządzenia osiągnęły w teście BAPCO MobileMark 2014 wynik ogólny (Office productivity) nie mniejszy niż 1500 pkt.<br>Wyniki testów dostępne są na stronie:<br><a href="https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2014">https://results.bapco.com/results/benchmark/MobileMark_2014</a><br><br>W razie braku informacji na stronach BAPCO MobileMark 2014 z przeprowadzanych testów odnośnie zaoferowanego sprzętu, zamawiający wezwie oferenta do przedstawienia wyników testów przeprowadzonych przez niego samego za pomocą aplikacji BAPCO MobileMark 2014 |
| <b>Typ procesora</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor dedykowany do notebook'a,</li> <li>• Architektura 64 bit,</li> <li>• Model procesora Intel Core i5-6200U (2,3GHz do 2.8GHz) lub równoważny</li> </ul>   |
| <b>Pamięć RAM</b>              | Min. 8GB  |
| <b>Karta graficzna</b>         | Zintegrowany układ graficzny ze sprzętową akceleracją odtwarzania multimedialnych   |
| <b>Dysk twardy</b>             | Półprzewodnikowy dysk typu SSD min. 200 GB, prędkość zapis / odczyt min. 500 MB/s (ATTO)  |
| <b>Kamera</b>                  | Wbudowana kamera internetowa  |
| <b>Dźwięk</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowany układ dźwiękowy zgodny z HD Audio,</li> <li>• Wbudowane głośniki stereo</li> </ul>  |
| <b>Napęd optyczny</b>          | DVD-RW DL wraz z dedykowanym legalnym oprogramowaniem pozwalającym na nagrywanie płyt CD lub DVD.   |
| <b>System operacyjny</b>       | MS Windows 10 64bit lub równoważny, w wersji Professional, produkt pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, licencje nigdy wcześniej nie aktywowane,  |

| Nazwa parametru       | Wymagania minimalne  |
|-----------------------|--|
| <b>Pakiet biurowy</b> | <p>Wymagania dot. pakietu biurowego równoważnego do Microsoft Office 2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności reformatowania dokumentów,</li> <li>• Automatyczne wyróżnianie i aktywowanie hiperłączy w dokumentach podczas edycji i odczytu,</li> <li>• Oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),</li> <li>• Oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb urzędu oraz udostępnianie narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,</li> <li>• Dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim do aplikacji,</li> <li>• Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi,</li> <li>• Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta,</li> <li>• Oferowana licencja oprogramowania musi być dedykowana dla placówek edukacyjnych,</li> <li>• Nie dopuszcza się zawarcia w oferowanym zestawie, pakietu biurowego w wersji online lub w formie płatnej dzierżawy oprogramowania.</li> <li>• Dopuszcza się licencjonowanie oprogramowania w wersji OEM</li> </ul> |
| <b>Porty</b>          | <p>3x USB 2.0 lub lepsze (wbudowane w obudowę notebooka),<br/> 1x HDMI lub Mini Display Port,<br/> 1x LAN RJ-45,<br/> 1x Audio (wejście mikrofonowe / wyjście słuchawkowe),<br/> Zasilacz zewnętrzny</p>   |
| <b>Ilość (szt.)</b>   | 7  |

### B - projektor multimedialny

| Nazwa parametru      | Wymagania minimalne   |
|----------------------|---|
| <b>Typ</b>           | Projektor multimedialny   |
| <b>Zastosowanie</b>  | Pracownia fizyczna/biologiczna/chemiczna/geograficzna w placówce oświatowej |
| <b>Matryca</b>       | DLP   |
| <b>Rozdzielczość</b> | Min. 1024x768   |
| <b>Jasność</b>       | Min. 2500 ANSI lumen  |
| <b>Kontrast</b>      | Min. 10000:1  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Wejścia</b>      | 1x HDMI,<br>1x Komponentowe,<br>2x D-Sub 15pin,<br>1x S-Video,<br>1x Złącze USB                                   |
| <b>Ekran</b>        | Możliwość wyświetlenia obrazu o przekątnej 2m z odległości nie większej niż 1,5m                                  |
| <b>Wyposażenie</b>  | Kabel zasilający oraz pilot, Uchwyt ścienny do montażu projektora nad tablicą interaktywną. Kabel HDMI min. 15 m. |
| <b>Gwarancja</b>    | Gwarancja producenta na projektor – minimum 24 miesiące<br>Gwarancja producenta na lampę – minimum 24 miesiące    |
| <b>Ilość (szt.)</b> | <b>17</b>   |

**C - tablica interaktywna dotykowa**

| <b>Nazwa parametru</b>                  | <b>Wymagania minimalne</b>  |
|---|---|
| <b>Typ</b>                              | Tablica interaktywna dotykowa   |
| <b>Zastosowanie</b>                     | Pracownia fizyczna/biologiczna/chemiczna/geograficzna w placówce oświatowej   |
| <b>Format</b>                           | 4:3   |
| <b>Przekątna wymiaru interaktywnego</b> | Min. 198,12 cm - (78")  |
| <b>Rozdzielczość</b>                    | Min. 28000 x 28000  |
| <b>Technologia</b>                      | technologia pozycjonowania w podczerwieni (dotykowa), obsługa tablicy pisakiem, własnym palcem bądź dowolnym, innym przedmiotem; dostosowana do używania pisaków sucho ścieralnych; powierzchnia tablicy: stalowa, lakierowana, magnetyczna o wysokiej odporności na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne; powierzchnia matowa, nie skupiająca światła, bezpieczna dla oczu uczniów i nauczycieli. energia jest pobierana z komputera za pośrednictwem kabla USB. |
| <b>Wyposażenie</b>                      | Kabel USB, zestaw montażowy, pisaki, instrukcja, płyta z oprogramowaniem, uchwyt do montażu projektora krótkoogniskowego.   |
| <b>Gwarancja</b>                        | Min. 24 miesiące na powierzchnie i elektronikę  |
| <b>Ilość (szt.)</b>                     | <b>18</b>   |

**D - wizualizer**

| <b>Nazwa parametru</b>           | <b>Wymagania minimalne</b>  |
|----------------------------------|---|
| <b>Sensor</b>                    | 1/ 2,7 " Czujnik CMOS   |
| <b>Rozdzielczość (efektywna)</b> | 1920 W poziomie x 1080 W pionie   |
| <b>Częstotliwość odświeżania</b> | maks. 30 kl./s  |
| <b>Układ Optyczny</b>            | Zoom:<br>Optyczny min.: 10x, Cyfrowy min.: 8x<br>Fokus:<br>Automatyczny<br>Obszar rejestrowania:<br>Format A3: 297 x 420 mm |
| <b>Rozdzielczość wyjściowa</b>   | SXGA(1280*1024)/XGA(1024*768)/WXGA 16:10 (1280*800)/WXGA 16:9 (1360*768)/1080p (1920*1080), 480p/720p/1080p                 |
| <b>Złącza</b>                    | Złącze USB 1.1 typu B, Wejście VGA, Wyjście VGA, Wyjście HDMI,  |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | wbudowany mikrofon, Gniazdo kart pamięci SD.  |
| <b>Wyposażenie</b>  | Kabel USB, zestaw montażowy, pisaki, instrukcja, płyta z oprogramowaniem, uchwyt do montażu projektora krótkoogniskowego. |
| <b>Gwarancja</b>    | Min. 24 miesięcy  |
| <b>Ilość (szt.)</b> | <b>37</b>   |

**E - zestaw głośników 2.1**

| <b>Nazwa parametru</b>       | <b>Wymagania minimalne</b>   |
|------------------------------|--|
| <b>Typ zestawu</b>           | 2.1  |
| <b>Moc RMS, w watach:</b>    | Min. 25 W  |
| <b>Subwoofer:</b>            | Min. 15 W  |
| <b>Głośniki satelitarne:</b> | Min.2 x 5 W  |
| <b>Wejście 3,5 mm:</b>       | 1  |
| <b>Gniazdo słuchawkowe:</b>  | 1  |
| <b>Elementy sterujące</b>    | Elementy sterowania zasilaniem i głośnością na przewodowym panelu sterowania |
| <b>Gwarancja</b>             | Min. 24 miesięcy   |
| <b>Ilość (szt.)</b>          | <b>13</b>  |