Załącznik: **Charakterystyka przedmiotu zamówienia**

**(Doposażenie pracowni dydaktycznych i Strefy Kadeta)**

Zapytanie obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie doposażenia pracowni dydaktycznych i „Strefy Kadeta” wraz z kompletnym wyposażeniem i w tym również konfiguracja jego urządzeń elektronicznych, przeprowadzenia instruktażu dotyczącego zasad obsługi, eksploatacji urządzeń i sprzętu.

**Oczekiwane parametry poszczególnych elementów zakupu:**

1. **Projektor, szt. 2.**

**DOSTAWA: (1 szt. do ST Aleksandrów Kujawski, 1 szt. do ST Kołaczkowo)**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj parametru. | Określenie parametru. |
| Technologia | DLP |
| Typ projektora | Biznes i edukacja |
| Kontrast | Minimum 20000:1 |
| Jasność źródła światła | Minimum 3600 lm |
| Rodzaj źródła światła | Lampa |
| Rozdzielczość | Minimum 1024 x 768 (XGA) |
| Żywotność źródła światła | Minimum 5000 / 15000 (Tryb normalny / Tryb Eco) |
| Zużycie energii | Maksimum 260W (tryb normalny), <0.5W (tryb Standby) |
| Współczynnik odległości | 2 : 1 (+/- 5%) |
| Zoom/Focus | Tak/ręczny |
| Keystone pionowy (+/-) | Tak |
| Przekątna | 30"-300" |
| Odległość od ekranu | 1 - 14 m |
| Szerokość obrazu | 0.6 - 7 m |
| Wejścia wideo | Component  HDMI  2 x VGA (D-Sub15) |
| Wyjścia wideo | VGA (D-Sub15) |
| Wejścia audio | mini jack 3.5 mm |
| Wyjścia audio | mini jack 3.5 mm |
| Porty komunikacyjne | RS232  USB serwisowe |
| Funkcje projektora | Obsługa technologii 3D  Menu ekranowe w j. polskim  Projekcja tylna  Timer prezentacji  Tryb tablicy kolorowej - dostosowywanie obrazu do wyświetlania na powierzchniach o różnych kolorach  Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN  Auto Power Off - wyłączenie po określonym czasie bez aktywnego sygnału  Kontrola CEC  Stop klatka (funkcja freeze)  Szybkie włączenie i wyłączenie |
| Wbudowany głośnik | Tak |
| Gwarancja | Minimum 1 rok na projektor / 1 rok na lampę (do 1000 godzin) |

1. **Ekran, szt. 2**

**DOSTAWA: (1 szt. do ST Aleksandrów Kujawski, 1 szt. do ST Kołaczkowo)**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj parametru | Określenie parametru |
| Przekątna obrazu | Minimum 80 cali |
| Szerokość ekranu | Minimum 175 cm |
| Wysokość ekranu | Minimum 175 cm |
| Szerokość obrazu | Minimum 170 cm |
| Wysokość obrazu | Minimum 125 cm |
| Typ ekranu | rozwijany ręcznie |
| Czarne ramki boczne | Tak |
| Rodzaj powierzchni | Matt White |
| Współczynnik odbicia (gain) | 1,0 do 1,4 |
| Materiał obudowy | stal |
| Gwarancja | Minimum 2 lata |

1. **Urządzenie interaktywne szt. 5**

**DOSTAWA: (3 szt. do ST Aleksandrów Kujawski, 1 szt. do ST Kołaczkowo, 1 szt. ST Chełmno)**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj parametru | Określenie parametru |
| Typ | Matryca dotykowa z podświetlaniem LED |
| Kontrast statyczny | Minimum 1000:1 |
| RAM | Minimum 4GB |
| ROM | Minimum 32GB |
| Rozdzielczość | Minimum 4K/UHD (3840×2160) @60 Hz |
| Czas reakcji | Minimum 8 ms |
| Technologia dotyku | Podczerwień |
| Przekątna | Minimum 65'' |
| Sposób obsługi | Palec lub dowolny inny przedmiot |
| System operacyjny Android | Tak |
| Obsługa urządzeń z systemem Windows | Tak |
| Wejścia wideo | Minimum: 2 x HDMI   4 x USB (MP3/JPG)   VGA (z jednego z wejść) |
| Wejścia audio | Minimum 2 x mini jack 3.5 mm |
| Porty komunikacyjne | Minimum 1 x RS232 |
| Wbudowane głośniki | Minimum 2 x 5 W |
| Wyjście audio | Minimum 1 x Optyczne |
| Dodatkowe funkcje | Komunikacja Bluetooth  Komunikacja Wi-Fi  Slot OPS |
| Dołączone akcesoria | Instrukcja obsługi  Kabel USB  Pilot  Przewód HDMI (3 m)  Przewód zasilający (3 m) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Dodatkowo | Montaż i szkolenie stacjonarne we wskazanej siedzibie zamawiającego |
| Gwarancja | Minimum 3 lata |

1. **Głośniki szt. 12 (zestawów)**

**DOSTAWA: (10 szt. do ST Aleksandrów Kujawski, 2 szt. do ST Kołaczkowo)**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj parametru | Określenie parametru |
| Rodzaj | Głośniki komputerowe przenośne |
| Ilość w zestawie | 2 |
| Moc głośników (RMS) | Minimum 6 W |
| Rodzaje wyjść / wejść | Wejście liniowe Audio - 1 szt. |
| Wyjście słuchawkowe - 1 szt. |
| Wymiary pojedynczego głośnika | Szerokość głośnika od 70 mm do 90 mm  Wysokość głośnika od 120 mm do 180 mm  Głębokość głośnika od 60 mm do 90 mm |
| Sterowanie zestawem | Na panelu czołowym głośnika |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące. |

1. **Drukarka 3d szt. 3**

**DOSTAWA: (1 szt. do ST Aleksandrów Kujawski, 1 szt. do ST Bydgoszcz, 1 szt. ST Chełmno)**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj parametru | Określenie parametru |
| Przestrzeń robocza zamknięta | Tak |
| Automatyczne poziomowanie stołu roboczego | Tak |
| Rozmiar druku | Minimum 256x256x256 mm |
| Typ wydruku | FFF/FDM |
| Wydruk wielomateriałowy | Tak |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze |
| Komunikacja | Przewodowa, Wifi, wyświetlacz, pamięć przenośna |
| Średnice dysz w zestawie | Minimum 3, 4, 6 ,8 mm |
| 3D - ilość głowic | 1 |
| 3D - średnica filamentu | 1.75 mm |
| 3D - prędkość druku | 500 mm/s |
| 3D - temp. dyszy | Minimum 280 °C |
| 3D - temp. stołu | Minimum 90 °C |
| Filamenty w zestawie | Na drukarkę: Minimum 10 szt., minimum 5 kolorów, minimum 5 rodzajów tworzywa, minimum 1 kg w szpuli. |
| Gwarancja: | Minimum 1 rok |

**6. Urządzenie biurowe wielofunkcyjne 5 szt.**

**DOSTAWA: (1 szt. do ST Aleksandrów Kujawski, 1 szt. do ST Kołaczkowo, 1 szt. ST Chełmno, 1 szt. ST Bydgoszcz, 1 szt. ST Mrocza)**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj parametru | Określenie parametru |
| Technologia druku | technologia laserowa |
| Funkcje standardowe | kopiarka, drukarka sieciowa, kolorowy skaner sieciowy |
| Format oryginału | A4 |
| Prędkość druku | Min. 45 stron A4/min.  Min 22 strony A4/min. dwustronnie |
| Obsługiwane rozdzielczości | Druk min. 1200 x 1200 dpi  Skanowanie min. 600 x 600 dpi |
| Czas wydruku pierwszej strony | Maks. 9 sek. |
| Czas nagrzewania | Maks. 25 sek. |
| Pamięć RAM | Min. 1 GB |
| Procesor | Min. 800 MHz |
| Zoom | Tak |
| Panel operatora | Wyposażenie co najmniej w wyświetlacz LCD,  opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim |
| Dupleks | Automatyczny, w standardzie |
| Podajnik dokumentów | automatyczny, dwustronny, na min. 75 ark. (80 g/m2), w standardzie |
| Podajniki papieru | min. 1 kaseta na 500 ark. A5-A4 (80 g/m2), 60-120 g/m2;  taca uniwersalna na min. 100 ark. A6-A4 (80 g/m2), 60-220 g/m2 |
| Funkcja druku sieciowego | W standardzie |
| Emulacje | PCL 6, PostScript 3 |
| Interfejsy | USB 2.0, Ethernet 10/100/1000Base-T, USB dla pamięci przenośnej, dla karty pamięci typu SD/SDHC |
| Funkcja skanowania sieciowego | W standardzie, skanowanie pełno-kolorowe |
| Funkcje skanowania | Skanowanie do e-mail, do FTP, do-SMB, TWAIN (lokalnie i sieciowo), skanowanie WSD, do pamięci przenośnej USB |
| Obsługiwane rozdzielczości skanowania | Min. 300 dpi i 600 dpi |
| Prędkość skanowania | W trybie mono: min. 60 obrazów/min. (A4, 300 dpi, jednostronnie),  W trybie kolorowym: min. 40 obrazów/ min. (A4, 300 dpi, jednostronnie) |
| Typy obsługiwanych plików | PDF, PDF kompresowany, PDF szyfrowany, PDF/A, JPEG, TIFF, XPS |
| Możliwość rozbudowy | Karta sieciowa Wireless LAN (2,4 i 5 GHz)  Dysk HDD lub SSD o pojemności min. 500 GB |
| Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe  (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej). | Tonery - właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 6 000 stron A4 przy pokryciu zgodnie z normą ISO19752.  Bębny – właściwa ilość, która zapewni wydrukowanie minimum 300 000 stron A4. |
| Wymagania dodatkowe | Oferent musi posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego - dokumenty potwierdzające dołączyć do oferty.  Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty.  Certyfikat ISO 14001:2004 producenta oferowanego sprzętu - dokument potwierdzający załączyć do oferty. |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |

**7. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:**

1) Nieodpłatnego wykonywania napraw gwarancyjnych.

2) Zapewnienia serwisu urządzeń, obejmującego w szczególności okresowe przeglądy konserwacyjne, zgodnie z wymogami producenta.