**IZD.272.34.2020**

**Załącznik nr 1 do SIWZ SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ 2B**

**Pracownia komputerowa nr 2**

**Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych dotyczących użytych materiałów tzn. zastosowanie materiałów o cechach technicznych/jakościowych nie gorszych niż podane poniżej. Występujące poniżej ewentualne znaki towarowe i nazwy własne traktowane są jako przykładowe i służą jedynie do określenia parametrów jakościowych użytych materiałów.**

**Zamawiający nie dopuszcza oferowania sprzętu używanego lub po reaktywacji.**

Placówka oświatowa - miejsce dostawy: **Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wołowie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **Nazwa** | **Minimalne wymagania, parametry techniczne, opis urządzenia** | **Ilość** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę** |
| **1.** | **Drukarka 3D** | Technologia druku FFF (Fused Filament Fabrication)  Obszar roboczy min. 227x148x150 mm  Grubość warstwy 100-400 mikronów  Średnica filamentu 1,75 mm  Średnica głowicy drukującej 0,4 mm  Zakres temperatury pracy dyszy 240°C  Liczba głowic Dwie  Powierzchnia stołu roboczego  Podgrzewana platforma adhezyjna  Temperatura platformy 120 °C  Kalibracja platformy roboczej Ręczna  Dokładność pozycjonowania osi XY 11 mikronów  Dokładność pozycjonowania osi Z 2.5 mikrona  Zasilanie 100-240 V, 50-60 Hz, 350 W  Łączność USB, SD Card  Wymagania sprzętowe Windows 7,Mac OS X,Linux  Format plików STL, OBJ  Dołączony materiał do drukowania: 2 szpule testowe  **Gwarancja producenta: min. 24 m-ce** | **1 szt.** |  |
| **2.** | **Urządzenie wielofunkcyjne, czarno-białe** | Kopiarka  Format oryginału: A4  Sorter elektroniczny (standard)  Rozdzielczość skanowania w trybie cz.-b. (dpi): 600 x 600  Rozdzielczość druku (dpi): 600 x 600, 600 x 400  Skaner  Skaner sieciowy: STD  Skanowanie w trybach "pull scan" i "push scan"  Rozdzielczość w trybie "push scan" (dpi): 100, 150, 200, 300, 400, 600  Rozdzielczość w trybie "pull scan" (dpi): 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 50 to 9,600 dpi via user setting  Formaty plików: TIFF, PDF, PDF/A, szyfrowany PDF, kompaktowy PDF, JPEG, XPS, przeszukiwalny PDF, OOXML (docx, xlxs, pptx), tekstowy (TXT), sformatowany tekst (RTF)  Skanowanie na pulpit  Skanowanie do FTP, Email  Skanowanie do folderu sieciowego  Skanowanie do pamięci USB  Drukarka  Rozdzielczość (dpi): 600 x 600, 9,600 (equivalent) x 600  Drukarka sieciowa: STD  Interfejs standardowy/opcjonalny : STD USB 2.0, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T  Obsługiwane systemy operacyjne – standardowo:  Windows Server® 2008, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016,Windows® 7, 8.1, 10,Mac OS X 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11, 10.12  Protokoły sieciowe: Protokół TCP/IP  Protokoły druku: LPR, Raw TCP (port 9100), POP3 (drukowanie przez e-mail), HTTP, FTP do pobierania plików do druku, IPP, SMB, WSD  **Gwarancja producenta: min. 24 m-ce** | **1 szt.** |  |
| **3.** | **Tablica interaktywna** | − Przekątna min 80"  − Format: 16:10  − Typ powierzchni: Twarda, przeznaczona do projekcji i rysowania  − Technologia pozycjonowania: Elektromagnetyczna pasywna (bez emisji pola elektromagnetycznego przez powierzchnię tablicy)  **Gwarancja producenta: min. 24 m-ce** | **1 szt.** |  |
| **4.** | **Projektor ultra krótkoogniskowy** | − Technologia wyświetlania: LCD  − Rozdzielczość: WXGA  (1280x800)  − Proporcje obrazu: 16:10  − Kontrast: 4000:1  − Jasność: 3000 ANSI Lm  **Gwarancja producenta: min. 24 m-ce** | **1 szt.** |  |
| **5.** | **Monitor interaktywny** | − Przekątna monitora: min. 65"  − Rozdzielczość panelu 4K/UHD (3840x2160)  − Kąt widzenia: 178o/178o  − Wbudowane głośniki: 2x10W  − Wbudowany system Android 7.0  **Gwarancja producenta: min 24 m-ce** | **1 szt.** |  |
| **6.** | **Switch zarządzalny** | Rack 1U  Zarządzalny: Tak  Architektura sieci LAN: GigabitEthernet  Liczba portów: 48 szt.  Liczba portów COMBO: 2 szt. - MiniGBIC (SFP)  PoE: Tak  Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja:  zarządzanie przez przeglądarkę WWW  Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu:  • MD5  • RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników  Obsługiwane protokoły i standardy:  • QoS - Quality of Service (kontrola jakość usług i przepustowości)  • IEEE 802.1p - Priority  • DSCP - DiffServ Code Point  • IEEE 802.1Q - Virtual LANs  • IEEE 802.1x - Network Login (Port-based Access Control)  • IEEE 802.1x - Network Login (MAC-based Access Control)  • Jumbo frame support  • auto MDI/MDI-X  • DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client  • IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol  • IEEE 802.1D - Spanning Tree  • IGMP (v. 1, 2) Snooping  • IEEE 802.3af - Power over Ethernet  Inne:  port mirroring - przekierowanie informacji o ruchu na wskazany port  zestaw do montażu w szafie rack 19"  **Gwarancja producenta: min. 24 m-ce** | **1 szt.** |  |
| **7.** | **Pakiet biurowy -2 pakiety na 10 stanowisk każdy** | Microsoft Office Professional Plus 2019 MOLP EDUna 20 stanowisk (Outlook, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Publisher, Access) lub równoważny.  Pakiet biurowy powinien zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, zbiór narzędzi do tworzenia i zarządzania bazami danych, program do zarządzania pocztą elektroniczną, kontaktami oraz zawierający organizator.  Pakiet biurowy jest równoważny pakietowi MS Office 2019 Pro Plus MOLP EDU, jeśli realizuje wszystkie funkcje przy pomocy tych samych klawiszy na klawiaturze oraz skrótów klawiszowych w trakcie jego obsługi. Wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji. Musi zapewniać bezbłędną współpracę (w tym konwersje tabel) z MS Word, MS Excel oraz dodatkowo funkcje:   * Zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową Active Directory lub funkcjonalnie równoważną - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz systemach operacyjnych posiadanych przez Zamawiającego (Windows) bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. * Bezpieczeństwo i poufność danych:   Obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego. Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników.  Mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.  Możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.  W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.  W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa, uaktualnień, łatek do pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników;  Zamawiający wymaga bezterminowego licencjonowania oprogramowania (typ licencjonowania wieczystego) z możliwością przenoszenia z jednej jednostki komputerowej na drugą.  Wymagana jest Polska wersja językowa.  Dostarczone oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nieużywane oraz nie aktywowane nigdy wcześniej na innych komputerach oraz musi pochodzić z oficjalnego i legalnego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania. | **20 szt.** |  |
| **8.** | **Wizualizer** | * Rozdzielczość do FullHD 1920x1080p do 60Hz * Czujnik CMOS 5MP, do automatycznej regulacji jasności obrazu * 10-krotny zoom cyfrowy * Składane ramię ułatwiające transport * Pełna automatyczna ostrość i opcjonalna manualna regulacja ostrości one-touch * Funkcja makro (do 5cm odstępu obiektu od soczewki) * Obszar skanowania do DIN A3 * Zapisywanie obrazów i video na karcie SD wraz z komentarzem i oznaczeniami * 2 lampy LED (sterowane oddzielnie) * Pilot IR w komplecie * Złącza: karta SD™, wyjście HDMI, wejście i wyjście VGA, port USB * Funkcja komentarzy live (rysowanie linii i grafik) * Mikrofon do Webcam i Videotelefonii * Wymiary: 31x11x8,5cm (DxSxW) * **Gwarancja producenta: min. 24 m-ce** | **2 szt.** |  |