

## Załącznik nr 3B Opis przedmiotu zamówienia- cz. 2

l.p.	asortyment	j.m.	ilość	Opis
1	WinRmtDsktpSrv csCAL 2022	szt.	26	Licencja oprogramowania MS Windows Server RDS* 2022 CAL lub równoważne, tj. umożliwiające korzystanie z serwera terminalowego opartego o usługę MS Windows Server* 2022 do publikacji aplikacji i zdalnego dostępu do zasobów realizowanego z sieci LAN/WAN, przepisana do użytkownika(*użyte nazwy własne odpowiadają licencjom użytkowany przez Zamawiającego)
2	Switch 28-port 10/100/1000	szt.	2	Obsługiwane standardy: IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x; Złącza: RJ-45 10/100/1000 Mbps x 28 szt., Combo port BASE-T/SFP x 4 szt.; Przepustowość: 56 Gb/s; Zarządzanie: przeglądarka WWW, SNMP, Telnet, TFTP
3	Router	szt.	1	Router bezprzewodowy; Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 5 szt., USB 2.0 - 1 szt.; Obsługiwane standardy: Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac); Częstotliwość pracy: 2.4 / 5 GHz (DualBand); Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: WPA-PSK, WPA2-PSK
4	Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową	szt	27	Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności: podgląd ekranów/zdalne sterowanie, narzędzia do szkoleń w czasie rzeczywistym, ankietowanie studentów, moduł egzaminów, moduł quizów, monitorowanie audio w czasie rzeczywistym, pomiar i kontrola użytkownika internetu, cyfrowy notatnik studenta, pomiar i kontrola aplikacji, wysyłanie i zbieranie informacji
5	stanowisko nauczycielskie	szt	1	<p>1. Wymagane minimalne parametry techniczne</p> <p>Typ Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora.</p> <p>Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna</p> <p>Wydajność obliczeniowa : Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10 500 punktów według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a>. Wynik nie starszy niż 3 miesiące od daty publikacji postępowania</p> <p>Pamięć RAM: min.8GB DDR4 2666MHz</p> <p>Pamięć masowa min. 256GB półprzewodnikowy</p> <p>Możliwość instalacji dodatkowego dysku twardego</p> <p>Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę min. dwumonitorową, współdzielona i dynamicznie przydzielana pamięć z RAM</p> <p>Matryca: Rozmiar matrycy / plamki min.21.5"</p> <p>Rozdzielczość: min. 1920x1080</p> <p>Jasność typowa min. 250 cd/m<sup>2</sup></p> <p>Rodzaj matrycy : Matowa IPS</p> <p>Obudowa Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 21,5"</p> <p>Wymagania dodatkowe Wbudowane porty (min):</p> <p>Display Port , USB 3.2 Gen 2 Type-C port, USB 3.2 Gen 1 Type-A port , USB 2.0 , Wymagane porty USB wbudowane, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hub'ów itp. , 1x Universal audio jack z boku obudowy, 1x One Line-out audio , 1x RJ-45 port 10/100/1000 Mbps,Czytnik kart SD,Klawiatura USB w układzie polski programisty ,Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)</p> <p>System operacyjny: - zainstalowany system operacyjny 64-bit w wersji polskiej minimum klasy Microsoft Windows 10 / 11 Pro lub równoważny</p> <p>Oprogramowanie antywirusowe zawierające funkcjonalność: antiRansomware, antiPhishing, aktywna ochrona przed exploitami, skaner antywirusowy, ochrona poczty email, eliminacja luk bezpieczeństwa, ochrona przed zmanipulowanymi urządzeniami USB, indywidualne zarządzanie aktualizacjami, firewall chroniący przed hakerami, Antispam, kontrola rodzicielska</p> <p>Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zaporę internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi);</p> <p>Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</p> <p>System posiadać powinien narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; Możliwość przywracania plików systemowych; Możliwość „downgrade” do niższej wersji.</p> <p>Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.</p>

6	laptop	szt	33	<p>1. Wydajność obliczeniowa : Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15 000 punktów według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a>. Wynik nie starszy niż 3 miesiące od daty publikacji postępowania</p> <p>2.Pamięć RAM 16 GB</p> <p>3.Dysk SSD M.2 PCIe min.256GB</p> <p>4. Ekran matowy LED</p> <p>5. Przekątna min.15-15,6"</p> <p>6. Rozdzielczość ekranu min 1920 x 1080</p> <p>7. Dedykowana karta graficzna osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 2680 punktów w teście Passmark G3DMark</p> <p>8.Łączność Wi-Fi min. 6,</p> <p>9.Moduł Bluetooth min. 5.0</p> <p>10.gwarancja producenta min 24 miesięcy</p> <p>11.System operacyjny: - zainstalowany system operacyjny 64-bit w wersji polskiej minimum klasy Microsoft Windows 10 / 11 Pro lub równoważny</p> <p>12. Oprogramowanie antywirusowe zawierające funkcjonalność: antiRansomware, antiPhishing, aktywna ochrona przed exploitami, skaner antywirusowy, ochrona poczty email, eliminacja luk bezpieczeństwa, ochrona przed zmanipulowanymi urządzeniami USB, indywidualne zarządzanie aktualizacjami, firewall chroniący przed hakerami, Antispam, kontrola rodzicielska.</p> <p>Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi);</p> <p>Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; System posiadać powinien narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>Możliwość przywracania plików systemowych; Możliwość „downgrade” do niższej wersji.</p> <p>Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.</p>
7	myszka	szt	33	<p>1. łączność Przewodowa</p> <p>2. Sensor Optyczny</p> <p>3. Profil Uniwersalny (prawy-leworęczni)</p> <p>4. Rozdzielczość 5000 dpi lub więcej</p>
8	zestaw mebli i wyposażenie pracowni 24 stanowisk + nauczyciel	kopm.	1	<p>1. biurko nauczycielskie z szafką na komputer i szafką zamykaną na dokumenty</p> <p>2. Wbudowany monitor dotykowy 21,5" LED</p> <p>3. Wbudowany zestaw głośników</p> <p>4. Jednostka centralna systemu - Cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów dla każdego ucznia z poziomu programu z możliwością blokady redukcji głośności, możliwość stworzenia dowolnych grup 2,3,4,5,6 osobowych losowych lub dowolnie konfigurowanych (np 2-10-13, 1-3-5-8, 4-6-7-9-11-12), praca w dowolnie rozmieszczonych parach w sali np 2-9, 3-8, 6-14,8-4. komfort ciągłej pracy przez 8 godzin.</p> <p>5. Zestaw ergonomicznych stolików uczniowskich ( 120x65 ) wraz z kanałami kablowymi, 24 stanowisk z okablowaniem systemowym</p> <p>6. Orientacyjne parametry, dopuszcza się niewielką tolerancję wymiarową +/- 5% pod warunkiem zachowania kompatybilności względem siebie.</p> <p>7. Krzesło ergonomiczne dla 24 stanowisk, wzrost użytkownika: 146 – 176,6 cm, zakres regulacji wysokości siedziska: 44 – 57 cm , głębokość siedziska: 39 cm szerokość siedziska: 39 cm, wysokość oparcia: 42 cm</p>