

**Specyfikacja głównych wymagań zamówienia
na dostawę sprzętu komputerowego
do Szkoły Podstawowej nr 52 im. Marii Konopnickiej w Lublinie**

Lp.	Parametr	Wartość
Komputer mobilny – 14 sztuk		
1.	Typ sprzętu	Urządzenie przenośne typu: laptop/notebook/ultrabook fabrycznie nowe
2.	Procesor	- 64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 9900 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu)
3.	Pamięć RAM	Min. 16 GB
4.	Dyski	SSD o pojemności min. 512 GB
5.	Karta graficzna	Wspierająca co najmniej DirectX 11, OpenGL 4; Wspierająca obsługę co najmniej 2 monitorów, osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik nie gorszy niż 1800 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu).
6.	Ekran	- Matowy, LED w technologii IPS/SVA; - Przekątna ekranu: min. 15,6"; - Rozdzielczość: min. 1920x1080.
7.	Karta sieciowa (zintegrowana)	- Min.Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac - Bluetooth; - Gigabit Ethernet (z wbudowanym wyjściem RJ-45).
8.	System operacyjny	- System operacyjny 64 bitowy, obsługa co najmniej 16 GB pamięci RAM, - W pełni wspierający DirectX 11, - W pełni wspierający NTFS w zakresie zapisu i odczytu, obsługi plików skompresowanych, praw dostępu ACL, - Zapewniający pełną integrację z domeną opartą na Windows Server 2019, którą posiada Zamawiający i umożliwiający zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO), - Dla instytucji edukacyjnych.
9.	Zasilanie	- Wbudowany akumulator/bateria litowo-jonowa lub litowo-polimerowa; - Zasilacz w zestawie.
10.	Wbudowane urządzenia peryferyjne	- Kamera do video-rozmów; - Mikrofon; - Głośniki; - Touchpad; - Klawiatura QWERTY wersja polska;
11.	Złącza i inne	- Min. 2 porty USB 3.0 lub wyższe; - Wbudowane RJ-45; - Złącze na słuchawki i mikrofon lub combo; - Cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audio.
12.	Wyposażenie	Myszka bezprzewodowa: <ul style="list-style-type: none"> • bezprzewodowa z transmitterem na USB w zestawie lub łączenie za pomocą Bluetooth, • sensor optyczny lub laserowy, • rozdzielczość min. 1000 dpi,

Lp.	Parametr	Wartość
Komputer mobilny – 14 sztuk		
		<ul style="list-style-type: none"> • zasięg min. 8 m, • rodzaj zasilania: akumulator lub bateria AA/ AAA, • liczba przycisków – min. 3 plus rolka.
13.	Licencje dodatkowe	Licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji edukacyjnych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2019, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.
14.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
15.	Gwarancja	60 miesięcy

Lp.	Parametr	Wartość
Zestaw komputerowy – 26 sztuk		
1.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – o rozmiarach nie przekraczających (szer./dł./wys.) 18cm/18,2cm/5,5cm lub suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca wartości 41,5 cm – co najmniej 4 porty USB 2.0 lub wyższy z czego co najmniej 2 porty USB 3.0, – cyfrowe złącze audio-wideo zgodne z oferowanym monitorem plus dodatkowe wyjście cyfrowe na drugi monitor – przystosowany uchwyt do montażu zaoferowanego komputera do wspornika ekranu (nie dopuszczalne są rozwiązania ingerujące w konstrukcję monitora) oraz niezbędne akcesoria montażowe dedykowane do zaoferowanego komputera, nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań uniwersalnych i/lub regulowanych
2.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> – 64bit o architekturze x86, – osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 8500 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu)
3.	Pamięć RAM	Min. 16 GB.
4.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 256 GB
5.	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> – wspierająca co najmniej DirectX 11, OpenGL 4 – wspierająca obsługę co najmniej 2 monitorów, osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik nie gorszy niż 1800 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu)
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	<ul style="list-style-type: none"> – Gigabit Ethernet – Wbudowane złącze R-J45
7.	Zasilacz	– O mocy max. 90W
8.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – System operacyjny 64 bitowy, obsługa co najmniej 16GB pamięci RAM, – W pełni wspierający DirectX 11, – W pełni wspierający NTFS w zakresie zapisu i odczytu, obsługi plików skompresowanych, praw dostępu ACL. – Zapewniający pełną integrację z domeną opartą na Windows Server 2019, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO) – Dla instytucji edukacyjnych.
9.	Urządzenia	– Klawiatura US-International USB z czytnikiem SmartCard,

Lp.	Parametr	Wartość
Zestaw komputerowy – 26 sztuk		
	sterujące	– Mysz na USB: min. 5 przycisków i rolka z przyciskiem; długość kabla min. 1,8m (bez przedłużek)
10.	Wyposażenie	– W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia zestawu kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
11.	Monitor	<ul style="list-style-type: none"> – Przekątna min. 23 cale – Rozdzielczość min. 1920x1080 – Jasność min. 250 cd/m² – Rodzaj podświetlenia matrycy: LED lub nowszy – Złącza: <ul style="list-style-type: none"> • cyfrowe wejście wideo+audio wraz z kablem bez przejściówek o dł. max 2m zakończony końcówką podłączaną do urządzenia za pomocą HDMI lub DP, • audio mini jack, – Pivot oraz przystosowany uchwyt do montażu zaferowanego komputera do wspornika ekranu (nie dopuszczalne są rozwiązania ingerujące w konstrukcję monitora) oraz niezbędne akcesoria montażowe dedykowane do zaferowanego monitora, nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań uniwersalnych i/lub regulowanych – Zastosowana technologia IPS lub S-IPS – Wbudowane głośniki – HUB USB - Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 4 portami USB 3.0 lub wyższy, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
12.	Licencje dodatkowe	– Licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji edukacyjnych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2019, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.
13.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
14.	Gwarancja	60 miesięcy

Lp.	Parametr	Wartość
Monitor – 2 sztuki		
1.	Przekątna	Min. 23 cale
2.	Rozdzielczość	Min. 1920 x 1080
3.	Jasność	Min. 250 cd/m ²
4.	Rodzaj podświetlenia matrycy	LED lub nowszy
5.	Technologia	IPS lub S-IPS
6.	Złącza	– cyfrowe wejście wideo+audio wraz z kablem bez przejściówek o dł. max 2m zakończony końcówką podłączaną do urządzenia za pomocą HDMI lub DP,

Lp.	Parametr	Wartość
		– audio mini jack.
7.	HUB USB	Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 4 portami USB 3.0 lub wyższy, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
8.	Inne	Pivot oraz przystosowany uchwyt do montażu zaoferowanego komputera do wspornika ekranu (niedopuszczalne są rozwiązania ingerujące w konstrukcję monitora) oraz niezbędne akcesoria montażowe dedykowane do zaoferowanego monitora, nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań uniwersalnych i/lub regulowanych