

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Zestaw komputerowy ucznia - 20 sztuk

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne cechy sprzętu
1	Typ	Stacjonarny
2	Zastosowanie	Pracownia komputerowa - logistyka
3	Wydajność obliczeniowa procesora	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 5112 punktów, na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć wydruk potwierdzający wynik testu dla zaoferowanego procesora.
4	Pamięć operacyjna	8 GB DDR4
5	Wydajność grafiki	Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1126 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć wydruk potwierdzający wynik testu dla zaoferowanej karty graficznej.
6	Parametry pamięci masowej	Dysk twardy: min. SSD 120 GB SATA III
7	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana karta dźwiękowa
8	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW
9	Wymagania dotyczące zasilania	Zasilacz z oznaczeniami producenta o mocy dopasowanej do zestawu z aktywnym PFC, wyposażony termiczną regulację pracy wentylatora;
10	Złącza zewnętrzne	Panel przedni: USB 3.0 - 2 szt. Wejście mikrofonowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. Panel tylny: USB 2.0 - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. Wejście/wyjścia audio - 3 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
11	Łączność	LAN 10/100/1000 Mbps
12	Wyposażenie dodatkowe	Mysz optyczna USB, z min. 2 przyciskami i rolką; klawiatura USB z niskim profilem klawiszy, układ klawiatury: US
13	Monitor	Min przekątna ekranu - 23" rozdzielczość - 1920x1080(FullHD) Wbudowane głośniki podświetlenie LED złącza : <ul style="list-style-type: none"> • VGA (D-sub) - 1 szt. • HDMI - 1 szt. • DVI-D - 1 szt. • Wyjście słuchawkowe - 1 szt. • Wejście audio - 1 szt.

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia

		<ul style="list-style-type: none"> • DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
14	Warunki gwarancji	36 miesięcy gwarancji producenta
15	System operacyjny	Zainstalowany na jednostkach komputerowych system operacyjny, dostarczony wraz z nośnikiem.
	Funkcjonalność systemu operacyjnego	<ol style="list-style-type: none"> 1. licencja bezterminowa, 2. polska wersja językowa, 3. posiadający wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 5 lat od daty zakupu, 4. obsługa procesorów wielordzeniowych, 5. graficzny okienkowy interfejs użytkownika, 6. obsługa co najmniej 4 GB RAM, 7. pełna obsługa sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych, 8. możliwość pracy sieciowej, 9. możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć, 10. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek, 11. możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet, 12. darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), 13. internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim, 14. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6, 15. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe. 16. wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi), 17. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 18. interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta, 19. zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego, 20. system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 21. zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi,

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>22. wbudowany system pomocy w języku polskim,</p> <p>23. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),</p> <p>24. automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509,</p> <p>25. wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard,</p> <p>26. system musi posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,</p> <p>27. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p>
16	Wdrożenie	Wykonawca będzie zobowiązany do zainstalowania systemu operacyjnego na dostarczonych komputerach

2. Zestaw komputerowy nauczyciela - 1szt.

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne cechy sprzętu
1	Typ	Stacjonarny
2	Zastosowanie	Pracownia komputerowa - logistyka
3	Wydajność obliczeniowa procesora	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7390 punktów, na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć wydruk potwierdzający wynik testu dla zaoferowanego procesora.
4	Pamięć operacyjna	8 GB DDR4
5	Wydajność grafiki	Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1126 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php na wezwanie zamawiającego wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć wydruk potwierdzający wynik testu dla zaoferowanej karty graficznej.
6	Parametry pamięci masowej	Dysk twardy: min. SSD 256 GB HDD 1 TB 7200obr.
7	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana karta dźwiękowa
8	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW
9	Wymagania dotyczące zasilania	Zasilacz z oznaczeniami producenta o mocy dopasowanej do zestawu z aktywnym PFC, wyposażony termiczną regulacją pracy wentylatora;
10	Złącza zewnętrzne	Panel przedni: USB 3.0 - 2 szt. Wejście mikrofonowe - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. Panel tylny: USB 2.0 - 2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>Wejście/wyjścia audio - 3 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</p>
11	Łączność	LAN 10/100/1000 Mbps
12	Wyposażenie dodatkowe	Mysz optyczna USB, z min. 2 przyciskami i rolką; klawiatura USB z niskim profilem klawiszy, układ klawiatury: US
13	Monitor	<p>Min przekątna ekranu - 24" rozdzielczość - 1920x1080(FullHD) Wbudowane głośniki podświetlenie LED łączy :</p> <ul style="list-style-type: none"> • VGA (D-sub) - 1 szt. • HDMI - 1 szt. • DVI-D - 1 szt. • Wyjście słuchawkowe - 1 szt. • Wejście audio - 1 szt. • DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
14	Warunki gwarancji	36 miesięcy gwarancji producenta
15	System operacyjny	Zainstalowany na jednostkach komputerowych system operacyjny, dostarczony wraz z nośnikiem.
	Funkcjonalność systemu operacyjnego	<ol style="list-style-type: none"> 1. licencja bezterminowa, 2. polska wersja językowa, 3. posiadający wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 5 lat od daty zakupu, 4. obsługa procesorów wielordzeniowych, 5. graficzny okienkowy interfejs użytkownika, 6. obsługa co najmniej 4 GB RAM, 7. pełna obsługa sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych, 8. możliwość pracy sieciowej, 9. możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć, 10. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek, 11. możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet, 12. darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), 13. internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim, 14. wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6, 15. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe. 16. wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi),

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia

		<p>17. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</p> <p>18. interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta,</p> <p>19. zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego,</p> <p>20. system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>21. zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi,</p> <p>22. wbudowany system pomocy w języku polskim,</p> <p>23. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),</p> <p>24. automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509,</p> <p>25. wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard,</p> <p>26. system musi posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,</p> <p>27. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p>
16	Wdrożenie	Wykonawca będzie zobowiązany do zainstalowania systemu operacyjnego na dostarczonych komputerach

3. Urządzenie wielofunkcyjne 1szt.

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne cechy sprzętu
1	Technologia druku	Laserowa, monochromatyczna
2	Funkcje	Drukowanie, Kopiowanie i skanowanie, Faksowanie
3	Maksymalny format papieru	A4
4	Szybkość druku w mono	40 str./min
5	Maksymalna rozdzielczość druku	1200 x 1200 dpi
6	Funkcja faksu	Tak
7	Druk dwustronny (dupleks)	Automatyczny
8	Interfejsy	USB LAN (Ethernet)
9	Dodatkowe cechy	Drukowanie bezpośrednio z nośników USB Skanowanie do pamięci USB Automatyczny podajnik dokumentów (ADF)
10	Emulacje	PCL6, BR-Script3 (Postscript®3™ Language Emulation), IBM Proprinter XL, Epson FX-850, PDF Version 1.7, XPS Version 1.0
10	Gwarancja	36 miesięcy

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia

Zamawiający dopuszcza wyłącznie sprzęt całkowicie nowy, pochodzący z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji. Na życzenie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek udostępnić dokumenty to poświadczające.