

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## 1. Zestaw komputerowy Typ A

liczba sztuk: 101

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Obudowa	o rozmiarach nie przekraczających (szer./dł./wys.) 18cm/18cm/5,5cm fabrycznie przystosowana do montażu na uchwycie VESA, co najmniej 3 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
2.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 4500 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
3.	BIOS	Musi zawierać nieulotną informację z nazwą komputera, jego numerem seryjnym, MAC adresem karty sieciowej i wpisany przez Zamawiającego numerem inwentarzowym. Aktualizacja BIOS ze strony WWW producenta komputera nie może usunąć tych informacji
4.	Pamięć RAM	Co najmniej 8GB z możliwością rozbudowy do 16GB, w przypadku zainstalowania minimalnej wymaganej pamięci 8GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci
5.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 120 GB
6.	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 920 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
7.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet Wbudowane złącze R-J45
8.	Zasilacz	O mocy maksymalnie 65W
9.	System operacyjny	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 2008 R2, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
10.	Urządzenia sterujące	Klawiatura US-International USB z bocznym czytnikiem SmartCard, Mysz optyczna USB z rolką i dwoma przyciskami; długością kabla min. 1,8m (bez przedłużeń)
11.	Wyposażenie	W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia zestawu kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
12.	Zasilacz	UPS co najmniej 550VA, min. 2 max 3 gniazda podtrzymania. Gniazda typu E



	awaryjny	dostosowane do kabli zasilających jednostki centralnej oraz monitora. Wymienna bateria (akumulator).
13.	Monitor	Przekątna co najmniej 23 cali Rozdzielczość co najmniej 1920x1080 Jasność co najmniej 250 cd/m2 Rodzaj podświetlenia matrycy LED Złącza cyfrowe wejście video+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 komputera za pomocą VESA do monitora oraz niezbędne akcesoria montażowe Zastosowana technologia IPS lub S-IPS Wbudowane głośniki HUB USB - Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 4 portami minimum USB 2.0, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
14.	Oprogramowanie antywirusowe	Oprogramowanie antywirusowe zapewniające pełną współpracę z posiadaną przez Zamawiającego konsolą ESET Remote Administrative Console ver 6.0. Powyższe oprogramowanie winno posiadać następujące cechy: - aplikacja musi posiadać interfejs, dokumentację i pomoc w programie w języku polskim, - wykrywanie i usuwanie wirusów, trojanów, robaków i innych niebezpiecznych programów, - skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików, - możliwość skanowania plików skompresowanych, - możliwość skanowania dysków przenośnych i sieciowych, - skanowanie i oczyszczanie poczty przesyłanej przez protokół POP3 bez zmian w konfiguracji programu pocztowego, - po instalacji powinna istnieć możliwość przygotowania płyty CD lub pamięci USB z antywirusem w wersji bootowalnej z baza sygnatur, - automatyczna przyrostowa aktualizacja baz sygnatur z internetu lub lokalnego zasobu, - subskrypcja 2 lata, - licencja na Gminę Lublin.
15.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2016 z możliwością downgrade'u do wersji 2008 R2, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.
16.	Warunki gwarancji	Zestaw (jednostka centralna, monitor, UPS) ..... <i>miesiące (parametr do wstawienia z oferty)</i>

## 2. Zestaw komputerowy Typ B

**liczba sztuk: 9**

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Obudowa	o rozmiarach nie przekraczających (wys./szer./dł.) 40cm/15cm/40cm fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie - nie dopuszcza się rozwiązań wyprowadzających powietrze poprzez górną



		<p>pokrywą oraz innych uniemożliwiających stabilne ustawienie monitora na obudowie,  przystosowana do kart PCI,  złącza z przodu obudowy:  co najmniej 2 porty USB 3.0, gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe lub gniazdo COMBO słuchawki/mikrofon,  złącza z tyłu obudowy:  co najmniej 6 portów USB 2.0 lub wyższy, z czego co najmniej 2 porty USB 3.0,  Złącze RJ 45  cyfrowe złącze audio-video zgodne z oferowanym Monitorem plus dodatkowe wyjście cyfrowe na drugi monitor</p>
2.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 10000 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
3.	BIOS	Musi zawierać nieulotną informację z nazwą komputera, jego numerem seryjnym, MAC adresem karty sieciowej i wpisanym przez Zamawiającego numerem inwentarzowym. Aktualizacja BIOS ze strony WWW producenta komputera nie może usunąć tych informacji
4.	Pamięć RAM	Co najmniej 16GB z możliwością rozbudowy do 32GB, w przypadku zainstalowania minimalnej wymaganej pamięci 16GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci
5.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 240 GB
6.	Napędy optyczne	Wbudowana nagrywarka DVD SuperMulti
7.	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 1000 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
8.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (wbudowane RJ-45)
9.	Zasilacz	O mocy maksymalnie 240 W
10.	System operacyjny	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 2008 R2, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
11.	Urządzenia sterujące	Klawiatura US-International USB z bocznym czytnikiem SmartCard, Mysz optyczna USB z rolką i dwoma przyciskami; długością kabla min. 1,8m (bez przedłużek)
12.	Wyposażenie	W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia zestawu kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe

13.	Zasilacz awaryjny	UPS co najmniej 550VA, min. 2 max 3 gniazda podtrzymania. Gniazda typu E dostosowane do kabli zasilających jednostki centralnej oraz monitora. Wymienna bateria (akumulator).
14.	Monitor	Przekątna co najmniej 23 cali Rozdzielczość co najmniej 1920x1080 Jasność co najmniej 250 cd/m2 Rodzaj podświetlenia matrycy LED Złącza cyfrowe wejście video+audio wraz z kablem bez przejściówek o dł. max 2m zakończony końcówką podłączaną do urządzenia za pomocą HDMI lub DP, audio mini jack, Pivot Zastosowana technologia IPS lub S-IPS Wbudowane głośniki HUB USB - Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 4 portami minimum USB 2.0, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
15.	Oprogramowanie antywirusowe	Oprogramowanie antywirusowe zapewniające pełną współpracę z posiadaną przez Zamawiającego konsolą ESET Remote Administrative Console ver 6.0. Powyższe oprogramowanie winno posiadać następujące cechy: - aplikacja musi posiadać interfejs, dokumentację i pomoc w programie w języku polskim, - wykrywanie i usuwanie wirusów, trojanów, robaków i innych niebezpiecznych programów, - skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików, - możliwość skanowania plików skompresowanych, - możliwość skanowania dysków przenośnych i sieciowych, - skanowanie i oczyszczanie poczty przesyłanej przez protokół POP3 bez zmian w konfiguracji programu pocztowego, - po instalacji powinna istnieć możliwość przygotowania płyty CD lub pamięci USB z antywirusem w wersji bootowalnej z baza sygnatur, - automatyczna przyrostowa aktualizacja baz sygnatur z internetu lub lokalnego zasobu, - subskrypcja 2 lata, - licencja na Gminę Lublin.
16.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2016 z możliwością downgrade'u do wersji 2008 R2, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.
17.	Warunki gwarancji	Zestaw (jednostka centralna, monitor, UPS), ..... <i>miesiące (parametr do wstawienia z oferty)</i>

### 3. Komputer mobilny

**liczba sztuk: 14**

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 3750 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii

		Europejskiej)
2.	BIOS	Musi zawierać nieulotną informację z nazwą komputera, jego numerem seryjnym, MAC adresem karty sieciowej i wpisany przez Zamawiającego numerem inwentarzowym. Aktualizacja BIOS ze strony WWW producenta komputera nie może usunąć tych informacji
3.	Pamięć RAM	Minimum 8GB z możliwością rozbudowy do co najmniej 16GB, w przypadku zainstalowania minimalnej wymaganej pamięci 8GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci
	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 120 GB
4.	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 820 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
5.	Typ ekranu	Przekątna ekranu w zakresie 13"-14,5" z podświetleniem LED, rozdzielczość co najmniej 1366x768,
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ-45), Wifi 802.11 b/g/n, Bluetooth
7.	Złącza	co najmniej 2 porty USB 2.0 lub wyższe, w tym co najmniej 1 port USB 3.0, złącze na słuchawkę i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audio Złącze RJ-45
8.	Masa	Max. 2 kg
9.	System operacyjny	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 2008 R2, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
10.	Wyposażenie	Torba, dostosowana do rozmiarów notebooka z dodatkową zewnętrzną kieszenią na zasilacz i rączką oraz regulowanym paskiem na ramię Wypełnienie torby z tworzywa zabezpieczającego komputer przed uszkodzeniem.
11.	Oprogramowanie antywirusowe	Oprogramowanie antywirusowe zapewniające pełną współpracę z posiadaną przez Zamawiającego konsolą ESET Remote Administrative Console ver 6.0. Powyższe oprogramowanie winno posiadać następujące cechy: - aplikacja musi posiadać interfejs, dokumentację i pomoc w programie w języku polskim, - wykrywanie i usuwanie wirusów, trojanów, robaków i innych niebezpiecznych programów, - skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików, - możliwość skanowania plików skompresowanych, - możliwość skanowania dysków przenośnych i sieciowych, - skanowanie i oczyszczanie poczty przesyłanej przez protokół POP3 bez zmian w konfiguracji programu pocztowego, - po instalacji powinna istnieć możliwość przygotowania płyty CD lub pamięci

		USB z antywirusem w wersji bootowalnej z baza sygnatur, - automatyczna przyrostowa aktualizacja baz sygnatur z internetu lub lokalnego zasobu, - subskrypcja 2 lata, - licencja na Gminę Lublin.
12.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowe User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2016 z możliwością downgrade'u do wersji 2008 R2, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.
13.	Warunki gwarancji	Notebook – ..... miesięcy (parametr do wstawienia z oferty)

#### 4. Monitor

**liczba sztuk: 20**

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Przekątna	co najmniej 23 cali
2.	Rozdzielczość	co najmniej 1920x1080
3.	Jasność	co najmniej 250 cd/m2
4.	Rodzaj podświetlenia matrycy	LED
5.	Złącza	cyfrowe wejście video+audio wraz z kablem bez przejściówek o dł. max 2m zakończony końcówką podłączaną do urządzenia za pomocą HDMI lub DP, audio mini jack,
6.	Inne	Pivot
7.	Zastosowana technologia	IPS lub S-IPS
8.	Wbudowane głośniki	Tak
9.	HUB USB	Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 4 portami minimum USB 2.0, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
10.	Warunki gwarancji	..... miesięcy (parametr do wstawienia z oferty)

DYREKTOR  
Wydziału Informatyki i Telekomunikacji  
Grzegorz Hunicz