

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.**

1. Notebook typ A

Liczba sztuk: 8 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 13500 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
2.	Pamięć RAM	Co najmniej 32GB.
3.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 512 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 2600 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
5.	Typ ekranu	Przekątna ekranu w zakresie 13"-14,5" z podświetleniem LED, rozdzielczość co najmniej 1920x1080, matowa
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ-45), Wifi min. 802.11 ax, Bluetooth
7.	Złącza	co najmniej 2 porty USB 3.0 typu A lub wyższe, w tym co najmniej 1 port USB 3.0 typu C lub Thunderbolt, wbudowane RJ-45 złącze na słuchawki i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audi
8.	Wygląd i klawiatura	Wygląd urządzenia musi być stonowany, biznesowy. Nie jest dopuszczalne zaoferowanie kolorowego podświetlenia klawiatury lub innych elementów urządzenia. Nie jest dopuszczalne zaoferowanie wyglądu tzw. gamingowego.
9.	Bezpieczeństwo	Moduł TPM w wersji min. 2.0
10.	Kamera	Wbudowana do prowadzenia wideokonferencji
11.	Masa	Max. 2,0 kg
12.	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 2019, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
13.	Stacja dokująca	Tego samego producenta co zaoferowany laptop z obsługą jednocześnie 2x monitory w rozdzielczości FullHD, Typ złącza: cyfrowe z audio (HDMI lub DP).

		Złącza: min. 4x USB 2.0 lub wyższe w tym min. 2x USB 3.0, Wyjście RJ-45 10/100/1000 Mbps Podłączenie do laptopa za pomocą min. USB 3.0 Funkcja ładowania laptopa tym samym przewodem co przesyłanie sygnału. W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
14.	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.
15.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępową User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2019, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.
16.	Akcesoria dodatkowe	Klawiatura US-International USB z bocznym czytnikiem SmartCard, Mysz na USB: min. 5 przycisków i rolka z przyciskiem; długość kabla min. 1,8m (bez przedłużeń) Listwa zasilająca, ilość gniazd 5, gniazda typu: polski/francuski, długość przewodu zasilającego min. 1,5m, wyłącznik 2-biegunowy podświetlany, 1 bezpiecznik 10A
17.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
18.	Gwarancja	Min. 60 miesięcy

## 2. Notebook typ B

Liczba sztuk: 8 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	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)
2.	Pamięć RAM	Co najmniej 8GB z możliwością rozbudowy do 16GB, w przypadku zainstalowania pamięci mniejszej niż 16GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci, który umożliwi rozbudowę do min. 16GB
3.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 250 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 1400 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
5.	Typ ekranu	Przekątna ekranu w zakresie 13"-14,5" z podświetleniem LED, rozdzielczość co najmniej 1920x1080, matowa

6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ-45), Wifi min. 802.11 ac, Bluetooth
7.	Złącza	co najmniej 2 porty USB 3.0 typu A lub wyższe, w tym co najmniej 1 port USB 3.0 typu C lub Thunderbolt, wbudowane RJ-45 złącze na słuchawki i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audio
8.	Bezpieczeństwo	Moduł TPM w wersji min. 2.0
9.	Masa	Max. 1,6 kg
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 2019, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
11.	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.
12.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych 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	Min. 60 miesięcy

### 3. Notebook typ C

Liczba sztuk: 1 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 13000 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
2.	Pamięć RAM	Co najmniej 8GB z możliwością rozbudowy do 16GB, w przypadku zainstalowania pamięci mniejszej niż 16GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci, który umożliwia rozbudowę do min. 16GB
3.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 250 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 1400 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień

		opublikowania ogłoszenia)
5.	Typ ekranu	Przekątna ekranu w zakresie 14"-16" z podświetleniem LED, rozdzielczość co najmniej 1920x1080, matowa
6.	Modem WWAN	Wbudowany modem min.: LTE (4G)
7.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ-45), Wifi min. 802.11 ax, Bluetooth
8.	Złącza	co najmniej 2 porty USB 3.0 typu A lub wyższe, w tym co najmniej 1 port USB 3.0 typu C, wbudowane RJ-45 złącze na słuchawki i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audio
9.	Bezpieczeństwo	Moduł TPM w wersji min. 2.0
10.	Masa	Max. 1,8 kg
11.	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 2019, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
12.	Wypożyczenie	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.
13.	Stacja dokująca	Tego samego producenta co zaoferowany laptop z obsługą jednocześnie 2x monitory w rozdzielczości FullHD, Typ złącza: cyfrowe z audio (HDMI lub DP). Złącza: min. 4x USB 2.0 lub wyższe w tym min. 2x USB 3.0, Wyjście RJ-45 10/100/1000 Mbps Podłączenie do laptopa za pomocą min. USB 3.0 Funkcja ładowania laptopa tym samym przewodem co przesyłanie sygnału. W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
14.	Akcesoria dodatkowe	Klawiatura US-International USB z bocznym czytnikiem SmartCard, Mysz na USB: min. 5 przycisków i rolka z przyciskiem; długość kabla min. 1,8m (bez przedłużeń) Listwa zasilająca, ilość gniazd 5, gniazda typu: polski/francuski, długość przewodu zasilającego min. 1,5m, wyłącznik 2-biegunowy podświetlany, 1 bezpiecznik 10A
15.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2019, którą posiada Zamawiający.

		Licencja na Gminę Lublin.
16.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
17.	Gwarancja	Min. 60 miesięcy

#### 4. Notebook typ D

Liczba sztuk: 2 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 23300 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
2.	Pamięć RAM	Co najmniej 32GB z możliwością rozbudowy do 64GB, w przypadku zainstalowania pamięci mniejszej niż 64GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci, który umożliwia rozbudowę do min. 64GB
3.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 1000 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 17900 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
5.	Typ ekranu	Przekątna ekranu w zakresie 14"-18" z podświetleniem LED, rozdzielczość co najmniej 2560x1440
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ-45), Wifi min. 802.11 ax, Bluetooth
7.	Złącza	co najmniej 2 porty USB 3.0 typu A lub wyższe, w tym co najmniej 1 port USB 3.0 typu C, wbudowane RJ-45 złącze na słuchawki i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audio
8.	Wygląd	Wygląd urządzenia musi być stonowany, biznesowy. Nie jest dopuszczalne zaoferowanie kolorowego podświetlenia klawiatury lub innych elementów urządzenia bez możliwości wyłączenia podświetlenia.
9.	Masa	Max. 3,0 kg
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 2019, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO)
11.	Stacja dokująca	Tego samego producenta co zaoferowany laptop z obsługą jednocześnie 2x monitory w rozdzielczości FullHD,

		<p>Typ złącza: cyfrowe z audio (HDMI lub DP).  Złącza: min. 4x USB 2.0 lub wyższe w tym min. 2x USB 3.0,  Wyjście RJ-45 10/100/1000 Mbps  Podłączenie do laptopa za pomocą min. USB 3.0  Funkcja ładowania laptopa tym samym przewodem co przesyłanie sygnału.  W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe</p>
12.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych 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	Min. 36 miesięcy

#### 5. Stacja graficzna

Liczba sztuk: 2 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Obudowa	o rozmiarach nie przekraczających (szer./dł./wys.) 18cm/43cm/38cm lub suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca wartości 99 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
2.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 38000 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
3.	Pamięć RAM	Co najmniej 16GB z możliwością rozbudowy do 64GB, w przypadku zainstalowania pamięci mniejszej niż 64GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci, który umożliwia rozbudowę do min. 64GB
4.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 1000 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 17000 punktów (wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia)
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet Wbudowane złącze R-J45
7.	Zasilacz	Dostosowany do podzespołów sprzętu
8.	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 2019, którą posiada Zamawiający i zarządzanie poprzez Zasady Grup

		(GPO)
9.	Urządzenia sterujące	Klawiatura US-International USB z bocznym czytnikiem SmartCard, 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	Przekątna co najmniej 31 cali Rozdzielczość co najmniej 3840x2160 Jasność co najmniej 250 cd/m2 Rodzaj podświetlenia matrycy LED Proporcja obrazu 16:9 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, Możliwość regulacji wysokości i kąta nachylenia IPS lub S-IPS lub VA Wbudowane głośniki HUB USB - Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 2 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 rządowych 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	Min. 60 miesięcy

#### 6. Monitor Typ A

Liczba sztuk: 9 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Przekątna	co najmniej 27 cali
2.	Rozdzielczość	co najmniej 1920x1080
3.	Jasność	co najmniej 250 cd/m2
4.	Rodzaj podświetlenia matrycy	LED lub nowszy
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.	Regulacja	Pivot
7.	Zastosowana technologia	IPS lub S-IPS
8.	Inne	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
9.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
10.	Gwarancja	Min. 60 miesięcy

#### 7. Monitor Typ B

Liczba sztuk: 2 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Przekątna	co najmniej 31 cali
2.	Rozdzielczość	co najmniej 3840x2160
3.	Jasność	co najmniej 250 cd/m2
4.	Format obrazu	16:9
5.	Rodzaj podświetlenia matrycy	LED lub nowszy
6.	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,
7.	Typ ekranu	Płaski
8.	Regulacja	Regulacji wysokości i nachylenia
9.	Zastosowana technologia	IPS lub S-IPS lub VA
10.	Wygląd i podświetlenie	Wygląd urządzenia musi być stonowany, biznesowy. Nie jest dopuszczalne zaoferowanie kolorowego podświetlenia, którego nie można wyłączyć.
11.	Inne	Wbudowane głośniki HUB USB - Wbudowany aktywny HUB USB z dostępnymi minimum 2 portami USB 3.0 lub wyższy, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
12.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
13.	Gwarancja	Min. 60 miesięcy

#### 8. Skaner dokumentowy

Liczba sztuk: 1 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Typ skanera	Automatyczny (z podajnikiem)
2.	Szybkość skanowania	co najmniej 30 str./min A4 (bez wskazywania dpi)
3.	Rozdzielczość skanowania dla formaty A4	co najmniej 300, 600 dpi
4.	Gramatura nośników w zakresie	co najmniej 50-200 g/m2
5.	Głębokość koloru	co najmniej 24 bit
6.	Obsługiwane formaty dokumentów w zakresie	co najmniej A8-A4



7.	Tryb obsługi długich dokumentów dla formatu A4	min. 3000 mm (bez wskazywania dpi).
8.	Podajniki papieru - podajnik ADF	co najmniej 50 arkuszy A4
9.	Funkcje dodatkowe skanowanie dwustronne	Automatyczna
10.	Format skanowania	min. PDF i JPG/JPEG
11.	Interfejsy	min. USB 2.0
12.	Zasilanie	Zasilacz oraz przewód USB w zestawie
13.	Masa	do 4 kg
14.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
15.	Warunki gwarancji	Min. 60 miesięcy

#### 9. Profesjonalne stanowisko komputerowe

Liczba sztuk: 8 szt.

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Typ stanowiska komputerowego	Stanowisko z elektryczną regulacją min. wysokości +/- 40cm
2.	Wymiary blatu	Min. 120x60 cm Płyta matowa o min. grubości 12 mm, obrzeża ABS, ciemne kolory typu: czarny, szary
3.	Stelaż	Metalowy malowany proszkowo, 2 nakładane profile 75x45 mm i 80x50 mm
4.	Płynna regulacja wysokości	Tak, regulacja elektroniczna, napęd min. 1 silnik
5.	System antykolizyjny	Tak, min. 2 poziomy czułości
6.	Panel sterujący	Tak, regulacja góra/dół
7.	Złącza	2 x gniazdo USB, funkcja ładowania
8.	Zasilanie	100-240 V
9.	Maksymalne obciążenie [kg]	Min. 45
10.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2022 r.
11.	Warunki gwarancji	Min. 60 miesięcy