

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

dla sprzętu komputerowego obejmującego: zestaw komputerowy Typ A1 - 4 szt., zestaw komputerowy Typ A2 - 4 szt., zestaw komputerowy Typ B - 5 szt., komputer mobilny Typ A - 3 szt., stacja dokująca do komputera mobilnego Typ A - 3 szt., komputer mobilny Typ B - 41 szt., monitor - 15 szt., skaner Typ A - 1 szt., skaner Typ B - 11 szt., który zostanie sfinansowany ze środków budżetu miasta na 2020 rok

1. Zestaw komputerowy Typ A1

liczba sztuk: 4

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Obudowa	o rozmiarach nie przekraczających (szer./dł./wys.) 18cm/18cm/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 (niedopuszczalne 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	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 8000 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
3.	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
4.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 250 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 1500 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet Wbudowane złącze R-J45
7.	Zasilacz	O mocy maksymalnie 65W
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	Klawiatura US-International USB z bocznym czytnikiem SmartCard,

	sterujące	Mysz na USB: min. 5 przycisków i rolka z przyciskiem; długość kabla min. 1,8m (bez przedłużeń)
10.	Wyposażenie	W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia zestawu kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
11.	Monitor	Przekątna co najmniej 23 cale Rozdzielczość co najmniej 1920x1080 Jasność co najmniej 250 cd/m ² 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 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 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 dostępową 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 2019 r.

2. Zestaw komputerowy Typ A2

liczba sztuk: 4

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Obudowa	o rozmiarach nie przekraczających (szer./dł./wys.) 18cm/18cm/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 (niedopuszczalne 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	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 8000 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
3.	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
4.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 250 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 1500 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet Wbudowane złącze R-J45
7.	Zasilacz	O mocy maksymalnie 65W
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 przedłużeń)
10.	Wyposażenie	W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia zestawu kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
11.	Zasilacz awaryjny	UPS co najmniej 550VA, min. 2 max 3 gniazda podtrzymania. Gniazda typu E lub F dostosowane do kabli zasilających jednostki centralnej oraz monitora. Wymienna bateria (akumulator).
12.	Monitor	Przekątna co najmniej 23 cale 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 zaoferowanego komputera do wspornika ekranu (nie dopuszczalne są rozwiązania ingerujące w konstrukcję monitora) oraz niezbędne akcesoria montażowe dedykowane do zaoferowanego 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
13.	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.
14.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.

3. Zestaw komputerowy Typ B

liczba sztuk: 5

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Obudowa	o rozmiarach nie przekraczających (wys./szer./dł.) min. 200mm/50mm/200mm (lub suma wartości nieprzekraczającej 450mm) oraz max. 350mm/100mm/350mm (lub suma wartości nieprzekraczającej 800mm)

		fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie - nie dopuszcza się rozwiązań wyprowadzających powietrze poprzez górną pokrywą oraz innych uniemożliwiających stabilne ustawienie monitora na obudowie, przystosowana do kart PCIe, złącza z przodu obudowy: co najmniej 2 porty USB 3.0 lub wyższe, gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe lub gniazdo COMBO słuchawki/mikrofon, złącza z tyłu obudowy: co najmniej 4 porty USB 2.0 lub wyższy, złącza z tyłu lub z przodu obudowy: co najmniej 2 porty USB 3.0 lub wyższy, Złącze RJ 45 cyfrowe złącze audio-video 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 13000 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
3.	Pamięć RAM	Co najmniej 16GB z możliwością rozbudowy do 32GB, w przypadku zainstalowania pamięci mniejszej niż 32GB musi pozostać minimum 1 dodatkowy wolny slot na moduł pamięci, który umożliwia rozbudowę do min. 32GB
4.	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 500 GB
5.	Napędy optyczne	Wbudowana nagrywarka DVD SuperMulti
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 1540 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 RJ-45)
8.	Zasilacz	O mocy maksymalnie 200 W
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 2016, 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 przedłużek)
11.	Wyposażenie	W komplecie wszystkie niezbędne do uruchomienia zestawu kable zasilające, kable sygnałowe, akcesoria montażowe
12.	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).
13.	Monitor	Przekątna co najmniej 23 cale Rozdzielczość co najmniej 1920x1080

		Jasność co najmniej 250 cd/m ² 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 USB 3.0 lub wyższy, kabel USB do połączenia z komputerem o długości minimum 1,5m
14.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.
15.	Licencje dodatkowe	- licencja dostępowa User CAL w wersji Open License dla instytucji rządowych dla infrastruktury Active Directory opartej na Windows Server 2016, którą posiada Zamawiający. Licencja na Gminę Lublin.

4. Komputer mobilny Typ A

liczba sztuk: 3

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 10200 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
2.	Pamięć RAM	Co najmniej 16GB
	Dyski	SSD o pojemności co najmniej 500 GB
3.	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 7100 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
4.	Typ ekranu	Przekątna ekranu w zakresie 13"-16" z podświetleniem LED/OLED, rozdzielczość co najmniej 3840x2160, matowa lub antyrefleksyjną
5.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ45 lub przejściówką produknetą zaoferowanego urządzenia), Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth
6.	Złącza i inne	co najmniej 2 porty USB 3.0, wbudowane RJ-45 (lub przejściówką produknetą zaoferowanego urządzenia) złącze na słuchawki i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audio
7.	Masa	Max. 3 kg
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.	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.

10.	Zasilanie	W zestawie ładowarka/zasilacz tego samego producenta co zaoferowane urządzenia.
11.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.
12.	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.

5. Stacja dokująca do komputera mobilnego Typ A

liczba sztuk: 3

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Rodzaj stacji	Tego samego producenta co zaoferowane urządzenie Komputer mobilny Typ A
2.	Złącza Audio-Video	Obsługa min. 2 cyfrowych wyjść audio-wideo (w celu podłączenia 2 zewnętrznych monitorów) w tym 1 wyjście z obsługą min. 4K (3840x2160)
3.	Ethernet	Gniazdo RJ45 z obsługą 10/100/1000Mbps,
4.	Porty USB	Min. 3 porty USB z czego min. 1x USB 3.0 i 1x USB-C/Thunderbolt,
5.	Komunikacji	Komunikacja z zaoferowanym urządzeniem za pomocą kabla USB 3.0 lub USB-C (przewód w zestawie).
6.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.

6. Komputer mobilny Typ B

liczba sztuk: 41

Lp.	Tytuł	Opis
1.	Procesor	64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 6400 punktów (wynik średni wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
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 1000 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 1920x1080, matowa
6.	Karta sieciowa (zintegrowana)	Gigabit Ethernet (z wyprowadzonym wyjściem RJ-45), Wifi 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth
7.	Złącza	co najmniej 3 porty USB 2.0 lub wyższe, w tym co najmniej 2 porty USB 3.0, wbudowane RJ-45 złącze na słuchawki i mikrofon lub combo cyfrowe złącze HDMI z obsługą audio lub Display Port z obsługą audi
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 2019, 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.	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.
12.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.

7. Monitor

liczba sztuk: 15

Lp.	Nazwa parametru	Wartość
1.	Przekątna	co najmniej 23 cale
2.	Rozdzielczość	co najmniej 1920x1080
3.	Jasność	co najmniej 250 cd/m2
4.	Rodzaj podświetlenia matrycy	LED/OLED
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.	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
7.	Pozostałe	Pivot Zastosowana technologia: IPS lub S-IPS Wbudowane głośniki
8.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.

8. Skaner Typ A

liczba sztuk: 1

Lp.	Nazwa parametru	Wartość
1.	Typ	Na stopie do skanowania książek, dzienników bez rozszywania dokumentu, mobilny
2.	Budowa	Składane ramie
3.	Focus	Automatyczny
4.	Oświetlenie	LED
5.	Parametry skanera	Rozdzielczość optyczna min. 4000 x 3000 px

6.	Wymiary skanowania	Szerokość skanowania max. 295 mm Długość skanowania max. 420 mm
7.	Obsługiwane formaty dokumentów	Min. A3 i A4 oraz co najmniej 1 mniejszy format
8.	Format skanowania 1	Min. PDF i JPG/JPEG
9.	Format skanowania 2	Min. AVI
10.	Interfejsy	Min. USB 2.0 obsługujące dane i zasilanie
11.	W zestawie	kabel USB dokumentacja w języku polskim,
12.	Obsługa systemów	MS Windows 8 i nowszych
13.	Masa	Do 1 kg
14.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.

9. Skaner Typ B

liczba sztuk: 11

Lp.	Nazwa parametru	Wartość
1.	Szybkość skanowania	Do 30 str/min
2.	Rozdzielczość skanowania	Min. 300; 600 dpi
3.	Gramatura nośników	50 do 200 g/m ²
4.	Głębokość koloru	Min. 24 bit
5.	Obsługiwane formaty dokumentów	- A4 - A8 (w74mm s82mm) - niestandardowe wymiary nośników (szerokość) min. 51 mm, max 215,9 mm, niestandardowe wymiary nośników (długość) min 51 mm, max 355,6 mm
6.	Tryb obsługi długich dokumentów	Min. 3000 mm
7.	Podajniki papieru	ADF - do 50 arkuszy
8.	Funkcje dodatkowe	Automatyczny duplex
9.	Format skanowania	Min. TIFF; JPEG PDF
10.	Interfejsy	Min. USB 2.0
11.	W zestawie	kabel USB kabel zasilania 230V dokumentacja w języku polskim,
12.	Obsługa systemów	MS Windows 7 i nowszych

13.	Masa	Max. 4,0 kg
14.	Rok produkcji	Nie wcześniej niż 2019 r.

DYREKTOR
Wydziału Informatyki i Telekomunikacji

Grzegorz Huniok

