

Gmina Wschowa  
Rynek 1 67-400 Wschowa

Sygnatura sprawy: RZP.271.14.2022

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**PO ZMIANIE NR 2**  
**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

**CZĘŚĆ 1 ZAMÓWIENIA**

**Komputer przenośny typu notebook – 333 szt.**

Lp.	Parametr techniczny	Wymagane parametry minimalne
1.	<b>Typ:</b>	Komputer typu notebook z ekranem o przekątnej 15-16" i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080 pikseli (FullHD). Podświetlenie LED, matryca wykonana w technologii IPS lub EWW/VA. Jasność matrycy nie mniejsza niż 220 nitów. Kontrast nie mniejszy niż 700:1. Matryca z fabryczną powłoką przeciwoodblaskową. Pokrywa matrycy wykonana z aluminium lub innego metalu w celu dodatkowego zabezpieczenia panelu LCD.
2.	<b>Procesor:</b>	Procesor klasy x86, o min. 2 rdzeniach fizycznych/ 4 wątkach logicznych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany nominalnym zegarem, co najmniej 2,6 GHz, z pamięcią cache co najmniej 4 MB, osiągający jednocześnie w teście PassMark Performance Test, co najmniej 3960 punktów w kategorii Average CPU Mark (wynik na dzień publikacji SWZ, dostępny na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ) Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnione wymaganie- PRZEDMIOTOWY ŚRODEK DOWODOWY.
3.	<b>Pamięć RAM:</b>	DDR4 8 GB z możliwością rozbudowy do min. 8 GB z pełnym wsparciem dla pamięci działających z taktowaniem 3200MHz.
4.	<b>Pamięć operacyjna/magazyn</b>	M.2 PCIe 256GB SSD o parametrach odczyt/zapis 1200/12000MB/s. Możliwość dołożenia drugiego dysku pracującego w standardzie SATA lub NVMe bez utraty gwarancji.



danych	
5.	<b>Karta graficzna:</b> Grafika zintegrowana z procesorem ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.6, posiadająca minimum 32 jednostki wykonawcze.
6.	<b>Multimedia:</b> Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HD Audio. Wbudowane głośniki. Kamera HD.
7.	<b>Łączność</b> Karta WLAN 802.11ac + Bluetooth 4.1. Zintegrowana gigabitowa karta LAN – Zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania karty USB-LAN.
8.	<b>Bateria i zasilacz:</b> Minimum 3 komorowa o pojemności 42Wh. Zasilacz dedykowany do notebooka -oznaczony logo Producenta komputera.
9.	<b>Obudowa</b> Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H.
10.	<b>Funkcje BIOS:</b> BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS bieżących informacji o: - numerze seryjnym komputera. - wersji BIOS. - ilości zainstalowanej pamięci RAM. - zastosowanym procesorze wraz z taktowaniem. - zamontowanym dysku twardym wraz z jego pojemnością i modelem.. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego z komputerem touchpada. Możliwość włączenia/wyłączenia bezprzewodowej karty sieciowej i modułu Bluetooth. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty LAN. Możliwość włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej kamery. Możliwość włączenia/wyłączenia portów USB. Możliwość włączenia/wyłączenia modułu TPM. Możliwość ustawienia niezależnych haseł dla konta administratora, użytkownika i dysku twardego. Brak możliwości uruchomienia systemu operacyjnego bez podania hasła. Funkcja ustawień zależności między hasłem administratora a użytkownika tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian z poziomu użytkownika bez podania hasła do konta administratora. Główne hasło zabezpieczające rozruch musi być zachowane nawet w przypadku odcięcia wszystkich źródeł zasilania (wliczając baterię RTC/CMOS).



<b>11.</b>	<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO9001 dla autoryzowanego serwisu Producenta notebooka Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE
<b>12.</b>	<b>Waga i wymiary:</b>	Waga nieprzekraczająca 1,75kg wraz z baterią (bez zasilacza), suma wymiarów notebooka nie większa niż 620 mm.
<b>13.</b>	<b>Bezpieczeństwo:</b>	Dedykowana dioda LED zintegrowanej kamery sygnalizująca pracę komponentu. Fizyczna przesłona na kamerze zintegrowana z obudową komputera. Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. Zintegrowane z obudową gniazdo Kensington. Wbudowany w obudowę czytnik linii papilarnych
<b>14.</b>	<b>Warunki gwarancji:</b>	Minimum 24 miesiące. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca, Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego.
<b>15.</b>	<b>Wymagana gwarancja na baterię</b>	Gwarancja na baterię nie może być krótsza niż gwarancja na całe urządzenie.
<b>16.</b>	<b>Wsparcie techniczne producenta:</b>	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego notebooka, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej notebooka oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta notebooka, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu notebooka
<b>17.</b>	<b>Porty</b>	- 2 porty USB typ A (3.2 Gen 2) - 1 port USB typ A (2.0) - 1 port USB typ C (3.2 Gen 2) - 1 port HDMI, - 1 port LAN RJ45, - 1 port audio 3.5mm Jack (Combo)



Fundusze Europejskie  
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



<b>18.</b>	<b>Klawiatura</b>	Klawiatura w układzie US - QWERTY z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem oraz dedykowanym blokiem numerycznym po prawej stronie.
<b>19.</b>	<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10/11 Home, Professional lub Education PL 64-bit lub system równoważny. Klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiający instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.

## CZĘŚĆ 2 ZAMÓWIENIA

### Komputer stacjonarny PC – 71 szt. oraz Monitor – 71 szt

Komputer stacjonarny PC		
Lp.	Parametr techniczny	Wymagane parametry minimalne
<b>1.</b>	<b>Zastosowanie</b>	Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
<b>2.</b>	<b>Obudowa</b>	Obudowa typu tower, fabrycznie przystosowana do pracy w pionie. Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów bez utraty gwarancji.
<b>3.</b>	<b>Procesor</b>	Procesor minimum czterordzeniowy, zgodny z architekturą x86 z zintegrowaną kartą graficzną, osiągający w teście PassMark wynik min. 9000 punktów (wynik na dzień publikacji SWZ, dostępny na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ). Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnione wymaganie-PRZEDMIOTOWY ŚRODEK DOWODOWY. Musi umożliwiać obsługę zarówno 32-bitowych jak i 64-bitowych aplikacji oraz posiadać sprzętowe wsparcie wirtualizacji.
<b>4.</b>	<b>Płyta główna</b>	- chipset dostosowany do oferowanego procesora lub równoważny - minimum 4 złącza SATA III 6.0 Gb/s - minimum 1 złącze PCIe 4.0 x 16 - minimum 2 złącza PCIe 3.0 x 1
<b>5.</b>	<b>Pamięć operacyjna</b>	- Minimum 8 GB RAM DDR4 3200 MHz - Możliwość rozbudowy do 64 GB. - Ilość banków pamięci, minimum: 2 szt.



		- ilość wolnych banków pamięci, minimum: 1szt.
<b>6.</b>	<b>Dysk Twardy</b>	256GB M.2 NVMe PCIe 3.0 SSD
<b>7.</b>	<b>Karta graficzna</b>	-Zintegrowana z procesorem, -Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej, -Obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4.5.
<b>8.</b>	<b>Napęd optyczny</b>	Wbudowana w obudowę nagrywarka DVD x8
<b>9.</b>	<b>Łączność</b>	LAN 10/100/1000 Mbit/s Wi-Fi 6 (802.11ax) + Bluetooth 5.2
<b>10.</b>	<b>Złącza zintegrowane z obudową - panel przedni</b>	Minimum: 1x złącze audio słuchawek 1x złącze audio mikrofonu 2x złącza USB 2.0 Typ-A 2x złącza USB 3.2 Gen1 Typ-A Minimalna ilość złącz nie może być osiągnięta przy pomocy zewnętrznych HUB-ów lub przejściówek.
<b>11.</b>	<b>Złącza zintegrowane z obudową - panel tylny</b>	Minimum: 1x złącze RJ45 Ethernet 1x złącze HDMI w wersji 1.4 1x złącze VGA 1x złącze DVI-D 2x złącza PS2 1x Serial port 3 x Audio 2x USB 2.0 Type-A 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A Minimalna ilość złącz nie może być osiągnięta przy pomocy zewnętrznych HUB-ów lub przejściówek.
<b>12.</b>	<b>Zasilacz</b>	300W spełniający normę minimum 80+ Bronze.
<b>13.</b>	<b>Wyposażenie</b>	Myszka USB lub PS2 – długość kabla 1,80m Klawiatura USB lub PS2 – długość kabla 1,50m Kabel zasilający – długość kabla 1,60m Antena Wifi



<b>14.</b>	<b>BIOS</b>	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI z pełnym wsparciem dla obsługi przy pomocy myszki i klawiatury.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS bieżących informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- aktualnej dacie</li><li>- wersji BIOS wraz z datą wydania</li><li>- producencie i modelu komputera</li><li>- zamontowanym procesorze wraz z taktowaniem, ilością rdzeni i wątków logicznych, pamięci cache L1/L2/L3</li><li>- zamontowanej pamięci RAM wraz z taktowaniem</li><li>- obciążeniu banków pamięci RAM</li><li>- zamontowanym dysku twardym wraz z modelem i pojemnością</li><li>- zamontowanej nagrywarce DVD wraz z modelem</li><li>- aktualnej prędkości pracy zamontowanego wentylatora</li><li>- temperaturze procesora</li><li>- temperaturze płyty głównej</li><li>- trybie pracy dysku SSD</li><li>- trybie pracy wbudowanego napędu optycznego</li><li>- sekwencji bootowania</li></ul> <p>BIOS musi oferować możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- włączenia i wyłączenia wirtualizacji</li><li>- włączenia i wyłączenia funkcji Hyper-Threading</li><li>- włączenia i wyłączenia funkcji Intel SpeedStep</li><li>- włączenia i wyłączenia wszystkich jak i pojedynczych portów SATA</li><li>- włączenia i wyłączenia wszystkich jak i pojedynczych portów USB</li><li>- włączenia i wyłączenia zintegrowanej karty audio</li><li>- włączenia i wyłączenia zintegrowanej karty LAN</li><li>- włączenia i wyłączenia karty Wi-fi wraz z Bluetooth</li><li>- włączenia i wyłączenia portu COM 1 i COM 2</li><li>- włączenia i wyłączenia portu równoległego (LPT)</li></ul> <p>Bios musi oferować możliwość monitorowania:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- temperatury procesora i płyty głównej.</li><li>- napięć 3.3/5/12V oraz pamięci RAM</li></ul> <p>BIOS musi oferować możliwość ustawienia dwóch niezależnych haseł. Hasła dostępowego do ustawień BIOS i hasła powodującego blokadę rozruchu komputera.</p>
------------	-------------	---



Fundusze Europejskie  
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



<b>15.</b>	<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10/11 Home, Professional lub Education PL 64-bit lub system równoważny. Klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiający instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.
<b>16.</b>	<b>Sterowniki</b>	- Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem jednej strony www producenta komputera.
<b>17.</b>	<b>Oprogramowanie dodatkowe</b>	Preinstalowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające pobieranie najnowszych sterowników i BIOS. Pozwalające na regulację pracy wentylatora dla minimum 3 niezależnych trybów. Pozwalające na przeprowadzenie diagnostyki w zakresie testu co najmniej: -pamięci RAM -wbudowanego modułu Wi-fi/Bluetooth -dysku SSD -systemu operacyjnego
<b>18.</b>	<b>Gwarancja</b>	Minimum 24 miesiące. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca, Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego.
<b>19.</b>	<b>Wsparcie techniczne producenta:</b>	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji.
<b>20.</b>	<b>Certyfikaty i standardy:</b>	CE dla oferowanego komputera. ISO 9001:2015 dla autoryzowanego serwisu Producenta komputera.

## MONITOR

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry minimalne
1.	Przekątna	Minimum 19,5"



2.	<b>Powłoka Matrycy</b>	Matowa TFT LCD
3.	<b>Typ ekranu</b>	Płaski
4.	<b>Rozdzielczość nominalna:</b>	1600x900
5.	<b>Jasność</b>	250 cd/m <sup>2</sup>
6.	<b>Współczynnik kontrastu</b>	1000:1
7.	<b>Czas reakcji</b>	5 ms
8.	<b>Kąt widzenia</b>	pion: 160 stopni, poziom: 170 stopni
9.	<b>Złącza</b>	VGA
		DisplayPort 1.2
10.	<b>Funkcje dodatkowe</b>	Regulacja kąta pochylenia Tilt od -5° do 21°
11.	<b>Dołączone akcesoria</b>	Kabel zasilający
		Kabel VGA
12.	<b>Gwarancja</b>	Minimum 24 miesiące. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca, Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego.

### CZĘŚĆ 3 ZAMÓWIENIA

#### Tablet – 16 szt.

Lp.	Nazwa funkcji / parametru	Wymagane parametry minimalne
1.	Typ	Tablet





<b>2.</b>	<b>Procesor</b>	Procesor osiągający minimum 1795 punktów w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark Software na stronie (wynik na dzień publikacji SWZ, dostępny na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnione wymaganie- PRZEDMIOTOWY ŚRODEK DOWODOWY.
<b>3.</b>	<b>Pamięć wbudowana</b>	64 GB
<b>4.</b>	<b>Pamięć RAM</b>	4 GB LPDDR4x
<b>5.</b>	<b>Czytnik kart</b>	microSD
<b>6.</b>	<b>Ekran</b>	Przekątna min. 10,3" dotykowy, 10 punktowy rozdzielczość min. 1920x1200
<b>7.</b>	<b>Dźwięk</b>	Zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowane 2 mikrofony i 2 głośniki
<b>8.</b>	<b>Karta graficzna</b>	zintegrowana
<b>9.</b>	<b>Kamera internetowa</b>	Wbudowana przód 5.0MP / Tył 8.0MP
<b>10.</b>	<b>Złącza</b>	1x USB-C (obsługuje transfer danych, OTG i Power Delivery) 1x gniazdo combo słuchawek/mikrofonu (3,5 mm)
<b>11.</b>	<b>Komunikacja i łączność</b>	WLAN 11a/b/g/n/ac Bluetooth 5.0
<b>12.</b>	<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany przez producenta system operacyjny.
<b>13.</b>	<b>Czujniki</b>	Akcelerometr Czujnik Halla Czujnik światła Czujnik zbliżeniowy
<b>14.</b>	<b>Bateria</b>	Wbudowana 5000mAh (Min.)
<b>15.</b>	<b>Certyfikaty</b>	ENERGY STAR 8.0 Zgodny z RoHS
<b>16.</b>	<b>Zasilacz</b>	Zasilacz zewnętrzny 5V/2.0A, dostosowany do sieci 230 V



Fundusze Europejskie  
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



<b>17.</b>	<b>Gwarancja</b>	Minimum 24 miesiące. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca, Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego.
<b>18.</b>	<b>Dołączone akcesoria</b>	Zasilacz Kabel USB Type-C

Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniające następujące wymogi:

1. Dostępny rodzaj graficzny interfejsu użytkownika:
  - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim.
3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
6. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
7. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
8. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i v6.
9. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
10. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
11. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
12. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta.



Fundusze  
Europejskie  
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



13. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
14. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
15. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
16. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
17. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.