

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektu grantowego Cyfrowa Gmina”
w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Cyfrowa Gmina” o numerze POPC.05.01.00-00-0001/21-00

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad i uszkodzeń, niebędący przedmiotem praw osób trzecich oraz niezbędnym oprogramowaniem, umożliwiającym pracę zdalną.

CZĘŚĆ I DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO WRAZ Z WYPOSAŻENIEM

Wymagania minimalne oferowanego sprzętu:

Skaner – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
Typ urządzenia	Skaner – 1 szt.
Szybkość skanowania	do 35 str/min
ADF/Pojemność	Tak/ min. 50 arkuszy
Rozdzielczość skanowania	do 600x600 DPI
Dobowy cykl pracy	do 4 000
Komunikacja	min. 1x USB 3.0
Automatyczna regulacja przekosu	tak
Poprawa tekstu	tak
Korekcja koloru RGB	tak
Usuwanie kolorów RGB	tak
Pomijanie pustych stron	tak
Usuwanie otworów dziurkowania	tak
Automatyczne obracanie	Tak
Waga produktu	max. 4 kg
Oprogramowanie	Oryginalne od producenta
Kompatybilne z systemem	Windows, Mac OS
Certyfikat	Energy Star

Pendrive – 10 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
Typ urządzenia	Pendrive – 10 szt.
Pojemność	Min. 16 GB
Interfejs	Min. USB 3.0

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Szybkość USB 3.0	Odczyt min. 145 MB/s Zapis min. 115 MB/s
Szybkość USB 2.0	Odczyt min. 30 MB/s Zapis min. 20 MB/s
Kompatybilność systemowa	Windows® 11, 10, 8.1, macOS® (wer. 10.14.x – 12.x.x)
Wymiary	Max. 61 mm x 19 mm x 10 mm
Minimalne wymagania systemowe	Zgodność z USB 3.0 i 2.0
Temperatura pracy	od 0 do 50°C
Temperatura przechowywania	od -20 do 85°C
Funkcjonalność	Szyfrowanie sprzętowe, ochrona hasłem

Serwer dla GOPS wraz z dwoma dyskami twardymi

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
Typ urządzenia	Serwer – 1 szt. dla GOPS
Procesor	osiągający w teście PassMark Performance Test min. 1500 punktów w kategorii Average CPU Mark (na dzień 01.03.2023). Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Architektura procesora	64-bitowy x86
Procesory graficzne	zintegrowane min. 300 punktów w teście benchmark Wyniki dostępne na: https://www.videocardbenchmark.net
Pamięć RAM	min. 4 GB SO-DIMM DDR4 z możliwością rozbudowy do min. 8 GB, 1 wolny slot
Pamięć flash	min. 4 GB
Wnęki dysków	min. 2 wnęki na dyski 3,5", obsługujące standardy SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s
Kompatybilność dysków	3,5" dyski twarde SATA, 2,5" dyski SSD SATA
System Hot-swap	Tak
Wake on LAN	Tak
Ramka Jumbo	Tak
Porty	min. 1x PCIe Gen 2 x4, min. 3x USB 2.0, min. 2x USB 3.2 Gen 1, min. 1x HDMI
Obudowa	Tower
Wskaźniki LED wskazujące status	zasilanie/stan, LAN, USB, HDD1–2
Ostrzeżenie systemowe	Tak (np. brzęczyk)
Zabezpieczenie	złącze bezpieczeństwa Kensington
Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
Typ urządzenia	Dysk twardy do serwera 2 szt.
Rodzaj	wewnętrzny
Typ	HDD
Format szerokości	3.5 cala

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Interfejs	SATA III - 6 Gb/s
Pojemność	min. 2x 3000 GB
Prędkość obrotowa	min. 5400 obr/min
Pamięć cache	min. 256 MB
Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy	min. 80G
Wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku	min. 300G
Poziom hałasu	max. 27dB
Rodzaj	wewnętrzny
Typ	HDD

Komputery stacjonarne – 3 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny (w ofercie wymagane jest podanie producenta, modelu oraz symbolu producenta) – 3 szt.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany do celów: biurowych, szkoleniowych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 19 500 pkt (na dzień 01.03.2023). Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB, min. 1 slot DIMM wolny.
Pamięć masowa	Dysk M.2 SSD 512GB
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu (dopuszcza się rozwiązania port combo).
Obudowa	Typ SFF umożliwiającą montaż dodatkowego dysku 2.5” lub 3.5” wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w obudowie (niedopuszczalne rozwiązanie napędu na USB). Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, który musi znajdować się na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia zabezpieczającej oraz blokady z kłódką. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie. Wbudowany system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED: przycisk zasilania, aktywność dysku.
Bezpieczeństwo	Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci, modelu zainstalowanego procesora, liczbie rdzeni procesora, min. i max. prędkości taktowania, zainstalowanej karcie graficznej, oraz modelu dysku twardego i jego pojemności. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10/11 Professional, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony) EnergyStar – załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony. Certyfikat EPEAT min. Silver dla Polski
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty: • Min. 1x HDMI 1.4 • Min. 1x DisplayPort 1.4

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	- Min. 8 portów USB na zewnątrz obudowy: - Panel przedni: 2x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2x USB 2.0 - Panel tylny: 2x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2x USB 2.0 - Min. 1x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu - Min. 1x RJ – 45 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB (nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.) Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną Płyta główna wyposażona w złącza: min. 1x PCIe x16, min. 1x PCIe x1, min. 2x DIMM z obsługą do min. 64 GB DDR4 RAM, min. 1x SATA 3.0, min. 1x SATA 2.0, min. 1x M.2 dla dysków oraz 1x M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.
Wsparcie techniczne producenta	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj i data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie)
Warunki gwarancji	Min. 3-letnia gwarancja producenta umożliwiająca zdalne wsparcie techniczne, w przypadku braku możliwości rozwiązania problemu zdanie wizyta technika w ciągu najpóźniej 48 godzin
Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie producenta umożliwiające: - aktualizację i instalacje sterowników, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - rozpoznanie modelu oraz numer seryjny oferowanego laptopa - możliwość aktualizacji sterowników z podziałem na ich ważność: krytyczne, zalecane - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z min. 90 dni wstecz Pakiet biurowy umożliwiający tworzenie prezentacji, plików tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, obsługi skrzynki pocztowej. Licencja wieczysta z możliwością aktualizacji, wsparciem min. 5 lat od daty wydania oprogramowania.

Komputer przenośny dla UG – 11 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne komputerów
Zastosowanie	Komputer przenośny, wykorzystywany do celów: biurowych, szkoleniowych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	elektronicznej
Matryca	Matryca o przekątnej min. 15.6" z powłoką przeciwoodblaskową (matowa) i rozdzielczością FHD 1080 (1920 x 1080), jasność matrycy min. 220 cd/m2, kontrast min. 400:1
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test min. 9900 punktów w kategorii Average CPU Mark (na dzień 01.03.2023). Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 2666MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, dodatkowo min. jeden wolny slot pamięci na dalszą rozbudowę
Pamięć masowa	Min. 256GB SSD M.2
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Klawiatura	Klawiatura w układzie US - QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem oraz klawiszami funkcyjnymi
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy min. 2 x 2W Mikrofon z funkcją redukcji szumów wbudowany w obudowę Wbudowana w obudowę kamera internetowa min 0.92 megapiksela Złącze audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta WiFi w wersji min. 5 oraz Bluetooth w wersji min. 5.0
Bateria i zasilanie	Min. 41Wh z funkcją szybkiego ładowania Zasilacz o mocy min. 65W
Waga	Waga max 2 kg
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość bez uruchomienia systemu operacyjnego, z pozycji BIOS odczytania informacji, takich jak: data produkcji, kontroler audio, procesor (min. i maks. osiągalne prędkości), pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu ich w slotach, identyfikator sprzętowy Service Tag. Funkcja logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika i administratora (hasła niezależne), możliwość ustawienia haseł administratora oraz użytkownika składających się z małych liter, dużych liter, cyfr, znaków specjalnych. BIOS zawierający informację o kondycji baterii, stanie jej naładowania, mocy podpiętego zasilacza.
Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	operacyjnym (wydruk ze strony) EnergyStar – załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony. Certyfikat EPEAT min. Silver dla Polski
Diagnostyka	System diagnostyczny z interfejsem graficznym, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera/jego podzespołów, niewymagający stosowania zewnętrznych i dodatkowych nośników pamięci masowej oraz dostępu do Internetu
Bezpieczeństwo	Wbudowany czytnik linii papilarnych Szyfrowanie TPM
System operacyjny	Zainstalowany oryginalny i aktywowany system operacyjny Windows 10/11 Professional w polskiej wersji językowej
Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie producenta umożliwiające: - aktualizację i instalację sterowników, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - rozpoznanie modelu oraz numer seryjny oferowanego laptopa - możliwość aktualizacji sterowników z podziałem na ich ważność: krytyczne, zalecane - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z min. 90 dni wstecz Pakiet biurowy umożliwiający tworzenie/edytowanie prezentacji, plików tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, obsługi skrzynki pocztowej. Licencja wieczysta z możliwością aktualizacji, wsparciem min. 5 lat od daty wydania oprogramowania.
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: min. 1x RJ-45, min. 1x HDMI, min. 2x USB 3.0, min. 1x audio combo
Wsparcie techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na witrynie internetowej producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj i data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie)
Warunki gwarancyjne	Min. 3-letnia gwarancja producenta umożliwiająca zdalne wsparcie techniczne, w przypadku braku możliwości rozwiązania problemu zdanie wizyta technika w ciągu najpóźniej 48 godzin

Komputer przenośny dla GOPS – 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny, wykorzystywany do celów: biurowych, szkoleniowych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
Matryca	Matryca o przekątnej min. 15.6" z powłoką przeciwoodblaskową

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	(matowa) i rozdzielczością FHD 1080 (1920 x 1080), jasność matrycy min. 220 cd/m2, kontrast min. 400:1
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test min. 6100 punktów w kategorii Average CPU Mark (na dzień 01.03.2023). Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 2666MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, dodatkowo min. jeden wolny slot pamięci na dalszą rozbudowę
Pamięć masowa	Min. 256GB SSD M.2
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Klawiatura	Klawiatura w układzie US - QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem oraz klawiszami funkcyjnymi
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy min. 2 x 2W Mikrofon z funkcją redukcji szumów wbudowany w obudowę Wbudowana w obudowę kamera internetowa min 0.92 megapiksela Złącze audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta WiFi oraz Bluetooth w wersji min. 5.0
Bateria i zasilanie	Min. 41Wh z funkcją szybkiego ładowania Zasilacz o mocy min. 65W
Waga	Waga max 2 kg
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość bez uruchomienia systemu operacyjnego, z pozycji BIOS odczytania informacji, takich jak: data produkcji, kontroler audio, procesor (min. i maks. osiągalne prędkości), pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu ich w slotach, identyfikator sprzętowy Service Tag. Funkcja logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika i administratora (hasła niezależne), możliwość ustawienia haseł administratora oraz użytkownika składających się z małych liter, dużych liter, cyfr, znaków specjalnych. BIOS zawierający informację o kondycji baterii, stanie jej naładowania, mocy podpiętego zasilacza.
Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony) EnergyStar – załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony. Certyfikat EPEAT min. Silver dla Polski
Diagnostyka	System diagnostyczny z interfejsem graficznym, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera/jego podzespołów, niewymagający stosowania zewnętrznych i dodatkowych nośników pamięci masowej oraz dostępu do Internetu
Bezpieczeństwo	Wbudowany czytnik linii papilarnych.
System operacyjny	Zainstalowany oryginalny i aktywowany system operacyjny Windows 10/11 Professional w polskiej wersji językowej
Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie producenta umożliwiające: - aktualizację i instalację sterowników, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - rozpoznanie modelu oraz numer seryjny oferowanego laptopa

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	- możliwość aktualizacji sterowników z podziałem na ich ważność: krytyczne, zalecane - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z min. 90 dni wstecz. Pakiet biurowy umożliwiający tworzenie prezentacji, plików tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, obsługi skrzynki pocztowej. Licencja wieczysta z możliwością aktualizacji, wsparciem min. 5 lat od daty wydania oprogramowania.
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: min. 1x RJ-45, min. 1x HDMI, min. 2x USB 3.0, min. 1x audio combo
Wsparcie techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na witrynie internetowej producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj i data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie)
Warunki gwarancyjne	Min. 3-letnia gwarancja producenta umożliwiająca zdalne wsparcie techniczne, w przypadku braku możliwości rozwiązania problemu zdanie wizyta technika w ciągu najpóźniej 48 godzin

Komputer przenośny – 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny, wykorzystywany do celów biurowych, szkoleniowych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
Matryca	Wyświetlacz Retina Przekątna ekranu: min. 13,3" z podświetleniem LED Typ: IPS Rozdzielczość natywna: min. 2560x1600 px Obsługiwane rozdzielczości skalowane: 1680x1050, 1440x900, 1024x640 Jasność: min. 400 nitów Technologia True Tone: Tak
Procesor	osiągający w teście PassMark Performance Test min. 14 200 punktów w kategorii Average CPU Mark (na dzień 01.03.2023). Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php min. 8-rdzeni (4 rdzenie zapewniającymi wydajność i 4 rdzenie energooszczędne)
Zasilanie i bateria	bateria litowo-polimerowa o mocy min. 49 Wh min. 15 godzin bezprzewodowego przeglądania Internetu zasilacz USB C o mocy min. 30 W
Obudowa	Aluminium
Złącza na obudowie (bez dodatkowych adapterów)	min. 2x Thunderbolt/USB Type-C (obsługujące ładowanie, wyjście video DisplayPort), min. 1x gniazdo słuchawkowe 3,5 mm
Klawiatura	Klawiatura w układzie US - QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem oraz klawiszami funkcyjnymi
Pamięć RAM	min. 8 GB
Dysk SSD	Min. 256 GB
Format dysku	M.2

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Klawiatura i gładzik	funkcja podświetlenia klawiatury, gładzik wyczuwający siłę nacisku i umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem, wbudowany czujnik oświetlenia zewnętrznego
Zabezpieczenie	Czytnik Touch ID
Komunikacja bezprzewodowa	Wi Fi wersja min. 6 802.11ax, Bluetooth wersja min. 5.0
Multimedia	głośniki stereo, min 3x mikrofony z technologią kierunkowego kształtowania wiązki akustycznej, min. 1x gniazdo słuchawkowe 3,5 mm, kamera FaceTime jakość min. HD 720p
Masa	max. 1,30 kg
System operacyjny	macOS z dostępnym/aktualnym wsparciem
Obsługa zewnętrznych ekranów	min. 1 wyświetlacz o rozdzielczości do 6K przy 60 Hz

Komputer przenośny z funkcją tablet – 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny 2w1 (funkcja tabletu), wykorzystywany do celów: biurowych, szkoleniowych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
Matryca	Matryca o przekątnej min. 14.0" z rozdzielczością WUXGA 1080 (1920 x 1200), jasność matrycy min. 250 cd/m2, ekran dotykowy, kontrast min. 600:1
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test min. 13 600 punktów w kategorii Average CPU Mark (na dzień 01.03.2023). Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, dodatkowo min. jeden wolny slot pamięci na dalszą rozbudowę
Pamięć masowa	Min. 512GB SSD M.2
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY z wbudowanym podświetleniem oraz klawiszami funkcyjnymi
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy min. 2 x 2W Mikrofon dwukierunkowy wbudowany w obudowę Wbudowana w obudowę kamera internetowa min 0.92 megapiksela Złącze audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta WiFi w wersji min. 6 oraz Bluetooth w wersji min. 5.0
Bateria i zasilanie	Min. 41Wh z funkcją szybkiego ładowania Zasilacz o mocy min. 65W
Waga	Waga max 1.8 kg
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość bez uruchomienia systemu operacyjnego, z pozycji BIOS odczytania informacji, takich jak: data produkcji, kontroler audio, procesor (min. i maks. osiągalne prędkości), pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu ich w slotach, identyfikator sprzętowy Service Tag. Funkcja logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika i

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	administratora (hasła niezależne), możliwość ustawienia haseł administratora oraz użytkownika składających się z małych liter, dużych liter, cyfr, znaków specjalnych. BIOS zawierający informację o kondycji baterii, stanie jej naładowania, mocy podpiętego zasilacza.
Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony) EnergyStar – załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony. Certyfikat EPEAT min. Silver dla Polski
Diagnostyka	System diagnostyczny z interfejsem graficznym, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera/jego podzespołów, niewymagający stosowania zewnętrznych i dodatkowych nośników pamięci masowej oraz dostępu do Internetu
Bezpieczeństwo	Wbudowany czytnik linii papilarnych Szyfrowanie TPM
System operacyjny	Zainstalowany oryginalny i aktywowany system operacyjny Windows 10/11 Professional w polskiej wersji językowej
Oprogramowanie dodatkowe	Oprogramowanie producenta umożliwiające: - aktualizację i instalację sterowników, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - rozpoznanie modelu oraz numer seryjny oferowanego laptopa - możliwość aktualizacji sterowników z podziałem na ich ważność: krytyczne, zalecane - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z min. 90 dni wstecz. Pakiet biurowy umożliwiający tworzenie prezentacji, plików tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, obsługi skrzynki pocztowej. Licencja wieczysta z możliwością aktualizacji, wsparciem min. 5 lat od daty wydania oprogramowania.
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: min. 1x HDMI, min. 1x USB 3.2, min. 1x audio combo, min. 2 USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery)
Wsparcie techniczne	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na witrynie internetowej producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj i data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie)
Warunki gwarancyjne	Min. 2-letnia gwarancja producenta umożliwiająca zdalne wsparcie techniczne, w przypadku braku możliwości rozwiązania problemu zdanie wizyta technika w ciągu najpóźniej 24 godzin

CZĘŚĆ II DOSTAWA SERWERA WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM ORAZ LICENCJAMI DOSTĘPOWYMI

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Serwer z oprogramowaniem oraz licencjami dostępowymi
Obudowa	Typu RACK z możliwością instalacji min. 4 dysków twardych 3,5” (Hot-Plug)
Płyta główna	Z możliwością instalacji jednego fizycznego procesora, obsługą min. 4 slotów na pamięć RAM UDIMM z możliwością zainstalowania do min. 128GB pamięci RAM, możliwe zabezpieczenia pamięci: ECC. Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym.
Procesor	Zainstalowany jeden procesor min. 8-rdzeniowy, min. 2.6GHz, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 17 900 w teście Passmark Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	Min. 96 GB pamięci RAM UDIMM o częstotliwości taktowania minimum 3200Mhz
Sloty PCI Express	Wsparcie slotów Gen4
Interfejsy sieciowe/FC/SAS	Minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb/s Ethernet
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków twardych 3,5” typu: SATA, NearLine SAS, SAS, SSD. Zainstalowane: • 2 dyski NLSAS o pojemności min. 8TB, 3,5”, Hot-Plug • 2 dyski SSD o pojemności min. 960GB 3.5”, Hot-Plug
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający konfigurację min. RAID 0/1/5/6/10/50/60
Wbudowane porty	Minimum 2x LAN, 3x USB (z czego min. 1 w technologii 3.0), 1x VGA
Video	Zintegrowana karta graficzna
Chłodzenie i zasilanie	Wentylator, min. 2 zasilacze o mocy min. 600W każdy wraz z kablami zasilającymi.
System operacyjny/ dodatkowe oprogramowanie	System operacyjny Microsoft Windows Server Standard 2022 wraz z licencjami dostępowymi na użytkowników w ilości 40 szt. w wersji polskojęzycznej
Diagnostyka i Bezpieczeństwo	zintegrowany z płytą główną moduł TPM fizyczne zabezpieczenie dedykowane przez producenta serwera uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników.
Karta zdalnego dostępu	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca z poziomu przeglądarki udostępnienie graficznego interfejsu umożliwiającego podgląd na kondycję serwera (procesor, pamięć, dyski twarde, zasilanie, karty rozszerzeń). Dodatkowo funkcje pozwalające na zarządzanie zasilaniem (zdalne wyłączenie/włączenie/ resetowanie), konfiguracji RAID na dyskach, sprawdzenie kondycji dysków, wykonanie aktualizacji, alertowanie przez e-maila błędów pojawiających się na serwerze, zdalnego podglądu ekranu serwera

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

Gwarancja	3 lat gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.
Certyfikaty	Norma ISO-9001 oraz ISO-14001 (dokumenty załączyć do oferty) Deklaracja CE (dokument załączyć do oferty) Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019 i Microsoft Windows Server 2022