

Specyfikacja oferowanego sprzętu

1. Komputery przenośne typ 1

Cecha	Sposób określenia – wymagana jakość	Parametry oferowane
Typ	Komputer przenośny	Komputer przenośny – Dell Latitude 5421
Liczba sztuk	40	40
Zastosowanie	Praca biurowa	Praca biurowa
Wydajność obliczeniowa	Procesor musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 13000 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark	Procesor osiąga wynik PassMark Rating równy 16117 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark na dzień 30.03.2022 r.
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 16 GB Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB	Pojemność: 16 GB Możliwość rozbudowy do 32 GB
Pamięć masowa	Dysk twardy SSD M.2 PCIe o pojemności minimum 500 GB	Dysk twardy SSD M.2 PCIe o pojemności 500 GB
Matryca	Przekątna: 14 cali Matowa Minimalna rozdzielczość: 1920 x 1080	Przekątna: 14 cali Matowa Rozdzielczość 1920 x 1080
Waga	Maksimum. 1,5 kg	1,5 kg
Karta dźwiękowa	Wbudowana	Wbudowana
Głośniki	Stereo, wbudowane	Stereo, wbudowane
Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Windows 10 PRO lub Windows 11 PRO	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Windows 11 PRO
Klawiatura	Podświetlana w układzie QWERTY	Podświetlana w układzie QWERTY
Wymagania dodatkowe	1. Minimum 2 porty USB 3.2	1. 2 porty USB 3.2

	2. Minimum 1 port USB C z obsługą Display Port i Power Delivery	2. 1 port USB C z obsługą Display Port i Power Delivery
	3. Złącze HDMI	3. Złącze HDMI
	4. Wbudowany Mikrofon	4. Wbudowany Mikrofon
	5. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe	5. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
	6. Wbudowana kamera internetowa min. 0.9 Mpix	6. Wbudowana kamera internetowa 0.9 Mpix
	7. Karta sieciowa przewodowa w standardzie Ethernet 1000Base-T/ Gigabit Ethernet (RJ45).	7. Karta sieciowa przewodowa w standardzie Ethernet 1000Base-T/ Gigabit Ethernet (RJ45).
	8. Karta sieciowa bezprzewodowa w standardzie 802.11 b/g/n/ac	8. Karta sieciowa bezprzewodowa w standardzie 802.11 b/g/n/ac
	9. Bluetooth 5.0	9. Bluetooth 5.0

	<p>10. Zainstalowane i aktywowane oprogramowanie:</p> <p>a. System Windows 10 lub Windows 11 (PRO 64 bit PL) lub równoważny</p> <p>Parametry równoważności: pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) oparta na serwerach Windows Server 2022, zainstalowany system operacyjny, pełna obsługa ActiveX, wszystkie w/w wymienione funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10 lub Windows 11 (PRO PL 64 bit)</p> <p>b. W przypadku zaferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności</p>	<p>11. Zainstalowane i aktywowane oprogramowanie:</p> <p>a. System Windows 11 (PRO 64 bit PL)</p>
--	--	---

	<p>związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania i zarządzającego,</p>	
	<p>systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.</p>	

Gwarancja	Minimum 36 miesięcy, serwis realizowany u Zamawiającego, czas realizacji kolejny dzień roboczy w przypadku uszkodzenia dysku, dysk zostaje u Zamawiającego	36 miesięcy, serwis realizowany u Zamawiającego, czas realizacji kolejny dzień roboczy w przypadku uszkodzenia dysku, dysk zostaje u Zamawiającego
------------------	--	--

2. Komputer przenośny typ 2

<i>Cecha</i>	<i>Sposób określenia – wymagana jakość</i>	
Typ	Komputer przenośny	Komputer przenośny – Dell Latitude 5521
Liczba sztuk	1	1
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany do programowania	Komputer będzie wykorzystywany do programowania
Wydajność obliczeniowa	Minimum 6 rdzeniowy, Współczynnik TDP minimum 45W. Procesor musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 16000 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark	6 rdzeniowy, Współczynnik TDP 45W. Procesor osiąga wynik PassMark Rating równy 16117 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark na dzień 30.03.2022 r.
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 32 GB	Pojemność: 32 GB
Pamięć masowa	Dysk twardy SSD M.2 PCIe o pojemności minimum 500 GB	Dysk twardy SSD M.2 PCIe o pojemności 500 GB
Matryca	Przekątna: Minimum 15 cali Matowa Minimalna rozdzielczość: 1920 x 1080	Przekątna: 15 cali Matowa rozdzielczość: 1920 x 1080
Waga	Maksimum. 2,4 kg	2,4 kg
Karta dźwiękowa	Wbudowana	Wbudowana
Głośniki	Stereo, wbudowane	Stereo, wbudowane

Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Windows 10 PRO lub Windows 11 PRO	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Windows 11 PRO
Klawiatura	Podświetlana w układzie QWERTY	Podświetlana w układzie QWERTY
Wymagania dodatkowe	1. Minimum 2 porty USB-A 3.2	1. 2 porty USB-A 3.2
	2. Minimum 1 port USB-C z obsługą Thunderbolt	2. 1 port USB-C z obsługą Thunderbolt
	3. Złącze HDMI	3. Złącze HDMI
	4. Wbudowany Mikrofon	4. Wbudowany Mikrofon
	5. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe	5. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
	6. Wbudowana kamera internetowa min. 0.9 Mpix	Wbudowana kamera internetowa 0.9 Mpix
	7. Karta sieciowa bezprzewodowa w standardzie 802.11 b/g/n/ac/ax	7. Karta sieciowa bezprzewodowa w standardzie 802.11 b/g/n/ac/ax
	8. Bluetooth 5.0 lub nowszy	8. Bluetooth 5.0
	9. Zainstalowane i aktywowane oprogramowanie: c. System Windows 10 lub Windows 11 (PRO 64 bit PL) lub równoważny Parametry równoważności: pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) oparta na serwerach Windows Server 2022, zainstalowany system operacyjny, pełna obsługa ActiveX, wszystkie w/w wymienione funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10 lub Windows 11 (PRO PL 64 bit)	10. Zainstalowane i aktywowane oprogramowanie: c. Windows 11 (PRO 64 bit PL)

	<p>d. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności</p>	
--	---	--

	związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.	
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy, serwis realizowany u Zamawiającego, czas realizacji kolejny dzień roboczy, w przypadku uszkodzenia dysku, dysk zostaje u Zamawiającego	

3. Komputer przenośny typ 3

<i>Cecha</i>	<i>Sposób określenia – wymagana jakość</i>	
Typ	Komputer przenośny	Komputer przenośny – Apple MacBook Air
Liczba sztuk	1	1
Zastosowanie	Praca biurowa	Praca biurowa
Wydajność obliczeniowa	Procesor musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 15000 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark	Procesor musi osiągać wynik PassMark Rating równy 17598 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark na dzień 30.03.2022 r.
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 16 GB	Pojemność: 16 GB

Pamięć masowa	Dysk SSD o pojemności minimum 500 GB	Dysk SSD o pojemności 500 GB
Matryca	Przekątna: 13,3 cala Minimalna rozdzielczość: 2560 x 1600 Jasność matrycy minimum 500 nitów	Przekątna: 13,3 cala rozdzielczość: 2560 x 1600 Jasność matrycy 500 nitów
Waga	Maksimum. 1,5 kg	1,5 kg
Karta dźwiękowa	Wbudowana	Wbudowana
Głośniki	Stereo, wbudowane	Stereo, wbudowane
Zgodność z systemami operacyjnymi	MacOS	MacOS
Klawiatura	Podświetlana w układzie QWERTY	Podświetlana w układzie QWERTY
Wymagania dodatkowe	1. Minimum 2 porty USB C z obsługą Thunderbolt 3	1. 2 porty USB C z obsługą Thunderbolt 3
	2. Wbudowany Mikrofon	2. Wbudowany Mikrofon
	3. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe	3. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
	4. Wbudowana kamera internetowa min. 1.0 Mpix	4. Wbudowana kamera internetowa 1.0 Mpix
	5. WIFI 6	5. WIFI 6
	6. Bluetooth 5.0	6. Bluetooth 5.0
	7. Zainstalowany macOS 11 Big Sur lub nowszy	7. Zainstalowany macOS 11 Big Sur
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy, door to door	36 miesięcy, door to door

4. Monitory

<i>Cecha</i>	<i>Sposób określenia – wymagana jakość</i>	
Typ	Monitor płaski LED, IPS	Monitor płaski LED, IPS – Dell E2722HS
Ilość sztuk	20	20
Przekątna matrycy	Minimum 27 cali	27 cali
Kontrast statyczny	minimum 1 000:1	1 000:1
Format matrycy	16:9	16:9
Obsługiwana rozdzielczość	Minimum 1920 x 1080 pikseli	1920 x 1080 pikseli
Jasność	Minimum 300 cd/m ²	300 cd/m ²
Podstawa	Z regulowaną wysokością i kątem pochylenia ekranu	Z regulowaną wysokością i kątem pochylenia ekranu
Głośniki	Stereo, wbudowane	Stereo, wbudowane
Częstotliwość odświeżania	Minimum 60 Hz	60 Hz

Złącze	Minimum 1 x HDMI Minimum 1 x Display Port	1 x HDMI 1 x Display Port
Liczba wyświetlanych kolorów	minimum 16,7 mln	16,7 mln
Wymagania dodatkowe	Dołączane przewody zgodne ze złączami monitora	Dołączane przewody zgodne ze złączami monitora
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy	36 miesięcy

5. Stacje dokujące

<i>Cecha</i>	<i>Sposób określenia – wymagana jakość</i>	
Typ	Stacja dokująca/replikator portów	Stacja dokująca – Dell WD19TBS 180 W
Ilość sztuk	5	5
Zastosowanie	komputer	komputer
Interfejs	Thunderbolt	Thunderbolt
Złącza	Minimum 3x USB-A 3.2 Minimum 2x USB-C 3.2 Minimum 1x HDMI 2.0 Minimum 1x Display Port RJ-45 Gigabit Ethernet Wejście zasilania	3x USB-A 3.2 2x USB-C 3.2 1x HDMI 2.0 1x Display Port RJ-45 Gigabit Ethernet Wejście zasilania
Wymagania dodatkowe	Funkcja Power Delivery z mocą minimum 130 W Dołączony zasilacz sieciowy Kompatybilność z Windows i MacOS	Funkcja Power Delivery z mocą 130 W Dołączony zasilacz sieciowy Kompatybilność z Windows i MacOS
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy	36 miesięcy