

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
– SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

komputer przenośny typu laptop – przenośna stacja robocza – 1 szt.

LP.	NAZWA	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE
1	Opis	– Komputer typu laptop przenośny
2	Typ	– Przenośna stacja robocza
3	Zastosowanie	– Praca na dużych zbiorach danych, analizy hierarchiczne, agregacja baz danych i ich przechowywanie z zabezpieczeniami dostępu do danych obecnych na komputerze. – Wykorzystanie dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej, łączenia się z zdalnie z użytkownikami, szkoleń oraz wideokonferencji.
4	Obudowa	– Wykonana z aluminium – Preferowane kolory: tytanowy/srebrny/złoty/szary
5	Procesor	– Osiągający w testach passmark wynik nie mniejszy niż 29500 punktów przy operacjach wielowątkowych, – o typowym, natywnym poborze mocy nie większym niż 45W, – obsługujący technologię Hyper-Threading, wirtualizacji, oraz zestawy instrukcji SSE 4.2, SSE 4.1, AVX, AES, FMA3, F16C, MMX, – o prędkości szyfrowania danych nie mniejszej niż 20000 MB/sek. oraz prędkości kompresji danych nie mniejszej niż 340000 KB/sek. https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php – Z zaimplementowaną zintegrowaną kartą graficzną osiągającą w testach passmark średni wynik nie mniejszy niż 2680 punktów, z obsługą DIRECT X 12 oraz szybkością przetwarzania nie mniejszą niż 1350 operacji na sekundę (Ops/sec).
6	Zainstalowana pamięć RAM	– Nie mniej niż 64 GB typu DDR5
7	Ekran/karta graficzna	– Przekątna ekranu: 14 cali o proporcjach 16:10 z wąskimi ramkami, – Rozdzielczość nie mniejsza niż 2560x1600 WLED min. 60 Hz, – Jasność: nie mniejsza niż 500 nitów, – Zakres kolorów: 100% pokrycia gamy sRGB, – Redukcja migotania (flicker free), – Filtr światła niebieskiego.
8	Multimedia	– Wbudowana kamera z funkcją podczerwieni, zgodna z Windows Hello, z czujnikiem zbliżeniowym i czujnikiem natężenia światła, o rozdzielczości nie mniejszej niż 720p przy 30 kl/s., – Minimum 4 wbudowane głośniki klasy A, o mocy min. 4x2W, – Przestrzenny dźwięk stereo, – Wbudowane nie mniej niż 2 mikrofony z tłumieniem hałasu. – Gniazdo audio słuchawkowe 3,5mm typu combo.
9	Złącza wejścia/wyjścia/interfejsy	– Minimum 4 porty Thunderbolt 4.0 Type-C, w tym przynajmniej 2 z obsługą funkcji Power Delivery i obsługą DisplayPort, z obsługą przynajmniej dwóch monitorów zewnętrznych o

		<p>rozdzielczości 4K przy 60 Hz. lub jeden monitor o rozdzielczości do 8K przy częstotliwości 30Hz.,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uniwersalny port audio, -Wbudowane gniazdo czytnika kart pamięci (microSD), -Wymagany zintegrowany czytnik linii papilarnych, -Wymagane złącze obudowy blokady antykradzieżowej (typu Kensington lub równoważne).
10	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> -dysk SSD: -pojemność nie mniejsza niż 2 TB, -standard min. PCIe NVMe 4.0 x4 -maksymalna prędkość odczytu/zapisu przynajmniej na poziomie 4500 MB/s, -Współczynnik niezawodności MTBF minimum 1500000 godzin, -Współczynnik TBW minimum 600 TB
11	Łączność bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none"> -WiFi w standardzie minimum 802.11ax (6E), -Bluetooth w wersji co najmniej 5.3
	Klawiatura	-Klawiatura wyspowa, podświetlana
	Touchpad	-Szeroki touchpad wielofunkcyjny
12	Wymiary	-Płaska obudowa o wysokości (grubość) nie większej niż 20 mm
13	Waga	-Nie większa niż 1,6 kg.
14	Zasilanie i bateria	-Minimum 4-ogniowa bateria litowo-jonowa min. 70 Wh, typu LCL (o długim cyklu eksploatacji) z funkcją szybkiego ładowania.
15	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> -64 bitowy, -pozwalający na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Microsoft 365 Apps for Enterprise, Corel License for Learning, PS Imago, SAS, Final Cut Pro. <p>Licencja musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -być nieograniczona w czasie, -pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne, -pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie nieograniczoną ilość razy bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu (nie może wymagać aktywacji klucza) -mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego, -mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień, -musi umożliwiać pracę w domenie, -mieć zintegrowaną zaporę sieciową, -być wyposażony w graficzny interfejs użytkownika, -być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. -Zamawiający sugeruje jako zainstalowany system operacyjny Windows 11 professional 64 bit PL.
16	Gwarancja	Minimum 36-miesięczna typu Next Business Day Onsite – liczona zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy