

### Specyfikacja Laptopy I - 2 szt.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gwarancja producenta: | 36 miesięcy w miejscu instalacji   |
| Ogólne                |  |
| Typ produktu:         | Notebook   |
| System operacyjny:    | Windows 11 Pro - interfejs w języku polskim  |
| Procesor / Chipset    |  |
| CPU:                  | Procesor dedykowany do pracy w laptopach osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark co najmniej 13946 punktów według wyników publikowanych na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> |
| Max Turbo Speed:      | 4.7 GHz  |
| Ilość rdzeni:         | 10   |
| Pamięć podręczna:     | 12 MB  |
| Pamięć                |  |
| RAM:                  | 32 GB (2 x 16 GB)  |
| Max obsługiwany RAM:  | 64 GB  |
| Technologia:          | DDR4 SDRAM   |
| Szybkość:             | 3200 MHz   |
| Szybkość Znamionowa:  | 3200 MHz   |
| Rodzaj obudowy:       | SO-DIMM 260-pin  |
| Ilość slotów:         | 2  |
| Puste sloty:          | 0  |
| Główna pamięć:        | 512 GB SSD M.2 PCIe - NVMe Express (NVMe)  |
| Wyświetlacz           |  |
| Typ:                  | 14"  |
| Rozdzielczość:        | 1920 x 1080 (Full HD)  |

|   |  |
|---|--|
| Częstotliwość synchr. pionowej przy maks. rozdzielczości: | 60 Hz  |
| Szeroki ekran:  | Tak  |
| Gęstość pikseli (ppi):                                    | 157  |
| Współczynnik kształtu obrazu:                             | 16:9   |
| Jasność obrazu:   | 250 cd/m²  |
| Paleta Kolorów:   | 45% NTSC   |
| Charakterystyka:  | Przeciwoślepieniowy, Szeroki Kąt Patrzenia, kąt patrzenia w pionie ±80°, czas reakcji 25 mc, ±85° horizontal viewing angle, rozstaw pikseli 0,179 mm |
| Audio & Video   |  |
| Aparat fotograficzny:                                     | Tak - 1920 x 1080 (standard), 640 x 360 (podczerwień)  |
| Typ czujnika obrazu:                                      | CMOS   |
| Rozdzielczości wideo:                                     | 1920 x 1080, 640 x 360   |
| Klatki na sekundę:  | 30 klatki/sek  |
| Cechy kamery:   | Migawka prywatności, kamera IR/RGB   |
| Dźwięk:   | Głośniki stereo, mikrofon macierzy podwójnej   |
| Kodek:  | Realtek ALC3204  |
| Zgodność z normami:                                       | Dźwięk Wysokiej Rozdzielczości   |
| Cechy audio:  | MaxxAudio Pro  |
| Wejście   |  |
| Typ:  | Klawiatura, panel dotykowy   |
| Podświetlenie Klawiatury:                                 | Tak  |
| Komunikacja   |  |
| Bezprzewodowe:  | Bluetooth 5.2, 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6E)  |
| Interfejs sieciowy:                                       | Gigabit Ethernet   |
| Bateria   |  |
| Technologia:  | 4 ogniwa litowo-jonowa   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Pojemność:                     | 58 Wh  |
| Adapter AC                     |  |
| Wejście:                       | AC 100-240 V (50/60 Hz)  |
| Wyjście:                       | 90 wat, 5 / 9 / 15 / 20 V  |
| Wbudowana karta graficzna      |  |
| GPU                            | Karta graficzna dedykowana do pracy w laptopach osiągająca w teście Passmark GPU Mark, w kategorii Average GPU Mark co najmniej 2690 punktów według wyników publikowanych na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> |
| Połączenia & Rozszerzenie      |  |
| Interfejsy:                    | HDMI<br>2 x USB4 (Thunderbolt 4, DisplayPort Alt Mode) (Power Delivery)<br>USB 3.2 Gen 1 (PowerShare)<br>USB 3.2 Gen 1<br>LAN<br>Słuchawki/mikrofon combo jack   |
| Czytnik kart pamięci:          | Tak (microSD, microSDHC, microSDXC)  |
| Różne                          |  |
| Kolor:                         | Szary  |
| Ochrona:                       | Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip, czytnik odcisków palców, czytnik kart inteligentnych  |
| Cechy:                         | ExpressCharge  |
| Ochrona przeciwkradzieżowa:    | Gniazdo blokady bezpieczeństwa (linka bezpieczeństwa sprzedawana osobno)   |
| Typ Gniazda Zabezpieczającego: | Gniazdo bezpieczeństwa Noble Wedge   |
| Akcesoria w zestawie:          | Zasilacz USB-C   |
| Zgodność z normami:            | FIPS 140-2, FIPS 201   |
| Wymiary i waga                 |  |
| Wymiary (szer./głęb./wys.):    | 32.135 cm x 21.2 cm x 2.09 cm  |
| Waga:                          | Do 1.5kg   |
| Gwarancja producenta           |  |
| Usługi w pakiecie:             | 3 Lata Basic Onsite  |

| Parametry środowiska                        |                                |
|---|--------------------------------|
| Minimalna temperatura pracy:                | 0 °C                           |
| Maksymalna temperatura pracy:               | 35 °C                          |
| Dopuszczalna wilgotność:                    | 10-90% nieskroplone            |
| Odporność na wstrząsy (podczas pracy):      | 110 g @ 2 ms half-sine impulsu |
| Odporność na wstrząsy (w stanie spoczynku): | 160 g @ 2 ms half-sine impulsu |
| Odporność na drgania (podczas pracy):       | 0.66 g @ RMS (random)          |
| Odporność na drgania (w stanie spoczynku):  | 1.3 g @ RMS (random)           |

**Stacja dokująca kompatybilna z laptopami – 2 szt.**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Opis:                                 | Stacja dokująca - USB-C - HDMI, 2 x DP, USB-C - GigE - 90 wat              |
| Gwarancja producenta:                 | 36 miesięcy w miejscu instalacji   |
| Ogólne                                |  |
| Typ produktu:                         | Stacja dokująca  |
| Szerokość:                            | Do 21 cm   |
| Głębokość:                            | Do 10 cm   |
| Wysokość:                             | Do 4 cm  |
| Waga:                                 | Do 0,6kg   |
| Kolor obudowy:                        | Czarny   |
| Video                                 |  |
| Szczegóły Maksymalnej Rozdzielczości: | 4K-60Hz(PodwójnyWyświetlacz)<br>2560 x 1440 - 60 Hz (Potrójny Wyświetlacz) |
| Praca w sieci                         |  |

|   |   |
|---|---|
| Protokół komunikacyjny danych:            | Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet   |
| Rozszerzenie / połączenie                 |   |
| Interfejsy:                               | 2 x ekran / video - DisplayPort - DisplayPort 20-pin<br>1 x ekran / video - HDMI - złącze 19 pin HDMI Type A<br>1 x USB-C / DisplayPort<br>2 x USB 3.1 Gen 1 - USB 9 pin Typ A<br>1 x USB-C 3.1 Gen 2 - 24 pin USB-C<br>1 x sieć - Ethernet 1000 - RJ-45<br>1 x USB 3.1 Gen 1 with PowerShare - USB 9 pin Typ A |
| Różne                                     |   |
| Dołączone przewody:                       | 1 x kabel USB-C - 1 m   |
| Cechy:                                    | Slot blokady bezpieczeństwa (kabel blokady sprzedawany osobno),   |
| Typ Gniazda Zabezpieczające               | Gniazdo bezpieczeństwa Noble Wedge / gniazdo bezpieczeństwa Kensington  |
| Zasilanie                                 |   |
| Zasilacz:                                 | Zasilacz  |
| PobórMocy (Maksymalny):                   | 130 wat   |
| Wymagane napięcie:                        | AC 120/230 V (50/60 Hz)   |
| Moc wyjściowa:                            | 90 wat  |
| Wymagania systemowe                       |   |
| <b>Kompatybilny</b><br>system operacyjny: | Windows 10 / Windows 11 <b>Pro</b> – interfejs w języku Polskim   |