

Minimalne Wymagania Techniczne dla Stacji Roboczej (OPZ)

1. Wydajność i Komponenty Główne

- **Procesor:** Min. 14-rdzeniowy, 14-wątkowy, taktowanie bazowe min. 3.4 GHz (min. 5.0 GHz w trybie Turbo), min. 24 MB pamięci cache. Wydajność procesora nie niższa niż dla procesora Intel Core Ultra 5 235 (lub równoważny).
- **Chipset:** Dedykowany do zastosowań biurowych/biznesowych, oferujący wsparcie dla zarządzania i zabezpieczeń klasy korporacyjnej (np. klasa Intel Q870 lub równoważna).
- **Pamięć RAM:** Min. 16 GB DDR5, taktowanie min. 5600 MHz.
 - Architektura płyty głównej: min. 4 gniazda pamięci RAM (w tym min. 3 wolne do rozbudowy).
- **Dysk twardy:** SSD min. 512 GB PCIe NVMe.
 - Możliwość montażu min. dwóch dysków M.2 PCIe na płycie głównej.
- **Karta graficzna:** Zintegrowana z procesorem, wykorzystująca pamięć współdzieloną, obsługująca min. 3 monitory jednocześnie.
- **Karta dźwiękowa:** Zintegrowana z płytą główną.

2. Łączność i Porty Komunikacyjne

- **Łączność bezprzewodowa:** Wi-Fi 7 (802.11be), Bluetooth (min. wersja 5.3/5.4).
- **Łączność przewodowa:** Zintegrowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps (RJ-45).
- **Złącza na panelu przednim (minimum):**
 - 4 × USB 3.2 Gen 2 (lub nowsze / szybsze)
 - 2 × USB Typu-C
 - 1 × Gniazdo audio kombi (wyjście słuchawkowe / wejście mikrofonowe)
- **Złącza na panelu tylnym (minimum):**
 - 3 × USB 2.0
 - 2 × USB 3.2 Gen 1
 - 1 × RJ-45 (LAN)
 - 1 × HDMI
 - 2 × DisplayPort
 - 1 × Gniazdo audio (wyjście słuchawkowe / wejście mikrofonowe)
 - 1 × Złącze zasilania AC-in

3. Rozbudowa i Zasilanie

- **Wolne gniazda rozszerzeń (wewnątrz obudowy):**
 - Min. 2 × PCI-e x16
 - Min. 1 × PCI-e x1
 - Min. 2 × M.2 PCIe
- **Zasilacz:** O mocy min. 280 W, dostosowany do pełnego obciążenia zestawu komputera.

4. Obudowa i Bezpieczeństwo

- **Wymiary obudowy:** Maksymalnie (Wys. × Szer. × Głęb.): 340 mm × 160 mm × 310 mm (typu Tower / Small Form Factor).
- **Podświetlenie:** Obudowa pozbawiona zbędnego podświetlenia LED/RGB (obudowa o charakterze biznesowym).
- **Bezpieczeństwo:** Wbudowany dedykowany moduł kryptograficzny **TPM 2.0** na płycie głównej.

5. Oprogramowanie i System Operacyjny

- **System operacyjny:** Microsoft Windows 11 Pro PL (64-bit) dedykowany do zastosowań biznesowych, zapewniający pełną integrację z domeną Active Directory.
- **Narzędzia:** Partycja odzyskiwania systemu (Recovery) umieszczona na dysku komputera.

6. Gwarancja i Wsparcie

- **Okres gwarancji:** Min. 24 miesiące gwarancji producenta.
- **Typ gwarancji:** Standardowa gwarancja realizowana przez autoryzowany serwis producenta sprzętu na terenie Polski.

7. Dodatkowe Informacje

- Oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych oraz pochodzić z oficjalnego i autoryzowanego kanału dystrybucyjnego producenta przeznaczonego na rynek Unii Europejskiej (ze szczególnym uwzględnieniem rynku polskiego).
- Zamawiający wymaga, aby wszystkie podzespoły komputera były certyfikowane i zainstalowane fabrycznie przez producenta komputera. Proszę podać kod producenta.