# OPIS PRZEDMIOTU ZAMWÓWIENIA

**„Zakup sprzętu informatycznego dla jednostek garnizonu opolskiego zadanie 1”**

I. Komputer biurowy – ilość: 30 szt.
(CPV30213300-8 – komputer biurkowy)

| **Cecha** | **Opis wymagań minimalnych** | |
|---|---|---|
| 1. | Rodzaj sprzętu | Komputer stacjonarny |
| 2. | Procesor | Procesor wielordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 70 000 punktów w teście CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://cpubenchmark.net/ (np. AMD Ryzen 9 9950X3D) na dzień 14.09.2026 r. |
| 3. | Pamięć RAM | 32GB (DDR5 o częstotliwości 5600 MHz) |
| 4. | Dysk SSD M.2 PCIe | Interfejs NMVMe 5.0; 2000 GB – 1 szt. (dysk systemowy) |
| 5. | Karta graficzna | Zintegrowany układ graficzny |
| 6. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny gwarantujący poprawną i niezakłóconą pracę z posiadanymi systemami wykorzystywanymi przez zamawiającego (KSIP, SWD), Zamawiający aktualnie korzysta z systemów Windows 11 Pro PL, Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu.<br>Zamawiający wymaga by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Zamawiający wymaga aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowną w zależności od dostarczanej wersji. |
| 7. | Zasilacz | 750W |
| 8. | Dodatkowe | • Napęd optyczny BlueRay ( Standardy |

| | | |
|---|---|---|
| | wyposażenie | odczytywanych płyt: BD-R, BD-RE, BD-ROM, CD-R, CD-ROM, DVD±R, DVD±R/RW, DVD±R DL, DVD-RAM, DVD-ROM;<br>Standardy zapisywanych płyt:<br>BD-R, BD-R DL, BD-RE, CD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+R DL, DVD±R DL, DVD-R/RW, DVD-RAM)<br>Zamawiający nie dopuszcza dołączenia zewnętrznego napędu spełniającego w/w parametry.<br>• Wbudowany czytnik kart pamięci micro-SD oraz SD<br>Zamawiający nie dopuszcza dołączenia zewnętrznego czytnika spełniającego w/w parametry.<br>• Klawiatura przewodowa QWERTY, przełączniki mechniczno-membranowe, interfejs: USB, posiadająca klawisze numeryczne, multimedialne/funkcyjne, podświetlanie klawiszy strefowe, podpórka pod nadgarstki, cechy: niski profil klawiszy, odporność na zachlapanie, dynamiczne efekty świetlne RGB<br>• Mysz przewodowa, sensor optyczny, rozdzielczość 25 600 dpi, liczba przycisków: 11, rolka przewijania: 1, interfejs: USB, profil: praworęczny, dodatkowe informacje: antypoślizgowe panele boczne, przełączniki mechaniczne, regulowany ciężar myszy, programowalne przyciski, profile ustawień, żywotność 50 milionów kliknięć, 1000 Hz Ultrapolling, wbudowana pamięć, regulacja rozdzielczości DPI, 32-bitowy procesor ARM<br>• Pendrive o pojemności 64 GB USB 3.2 Gen1 – podwójne złącze USB o prędkości zapisu min. 100 MB/s<br>• Moduł TPM 2.0,<br>• Zintegrowana karta dźwiękowa<br>• Podkładka pod mysz<br>• Kabel Ethernet cat. 6A o długości 3 metrów<br>• Listwa zasilająca przeciwprzepięciowa do laptopa o długości min. 3 metrów posiadająca 8 gniazd koloru czarnego posiadająca zwłoczny bezpiecznik automatyczny |

| | | |
|---|---|---|
| 9. | Wbudowany czytnik kart kryptograficznych | Czytnik kart musi być zgodny ze standardem PC/SC, Czytnik musi posiadać oznakowanie (certyfikat) CE, - Czytnik musi umożliwiać odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO – 7816, a w szczególności umożliwiać współpracę z kartą w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01, - Czytnik musi współpracować z oferowanymi na rynku kartami mikroprocesorowymi oraz obecnie użytkowanymi w Policji CRYPTOTECH MULTi SIGN,<br>OBERTUR ID ONE ENCARD,<br>Zamawiający dopuszcza zastosowanie czytnika jako urządzenie zewnętrzne |
| 10. | Łączność | • Bluetooth 5.2, LAN 10/100/1000 Mbps ,<br>• WiFi 6E 2.4/5GHz (zamawiający nie dopuszcza dołączenia zestawów łączności jako osobne urządzenie zewnętrzne tj. adapter) |
| 11. | Złącza – panel przedni | • USB 3.0 – 4 szt.,<br>• Wyjście słuchawkowe - 1 szt.,<br>• Wejście mikrofonowe - 1 szt.<br>Zamawiający dopuszcza gniazdo audio typu combo (wspólne gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe) na przednim panelu |
| 12. | Złącza – panel tylny | • USB 3.2 Gen.1 – 3 szt.,<br>• USB 3.2 Gen.2– 1 szt.,<br>• USB 2.0 – 2 szt. RJ-45,<br>• HDMI – 1 szt.,<br>• DisplayPort – 1 szt.,<br>• USB 3.2 Type-C – 1 szt.,<br>• wyjście słuchawkowe - 1 szt.,<br>• wejście mikrofonowe - 1 szt.<br>Zamawiający dopuszcza gniazdo audio typu combo (wspólne gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe) na przednim panelu. |
| 13. | Gwarancja | 24 miesiące (kryterium oceny oferty). Zainstalowana pamięć masowa w razie awarii nie podlega zwrotowi, ani wysyłce do firmy zewnętrznej w celu diagnozy uszkodzenia. Diagnoza uszkodzenia możliwa wyłącznie w miejscu dostawy sprzętu. |

II. Komputery przenośne – ilość: 24 szt.
(CPV 30213100-6 – Komputery przenośne)

| **Cecha** | **Opis wymagań minimalnych** | |
|---|---|---|
| 1. | Rodzaj sprzętu | Komputery przenośne |
| 2. | Procesor | Procesor wielordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 23 000 punktów w teście CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://cpubenchmark.net/ (np. Intel Core i7-13620H) na dzień 14.09.2026 r. |
| 3. | Pamięć RAM | 32 GB DDR5 |
| 4. | Dysk SSD M.2 PCIe | 2000 GB |
| 5. | Typ ekranu | LED, Zamawiający preferuje matową powłokę |
| 6. | Przekątna ekranu | 15,6” |
| 7. | Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (Full HD) |
| 8. | Częstotliwość odświeżania | 144 Hz |
| 9. | Karta graficzna | Uzyskująca wynik co najmniej 14 000 punktów w teście PassMark – https://www.videocardbenchmark.net/ na dzień 14.09.2026 r.(np. RTX 5050 laptop GPU) - 1 szt. |
| 10. | Pamięć karty graficznej | 8 GB GDDR7 |
| 11. | Łączność | • LAN 1 Gb/s<br>• Wi-Fi 6E<br>• Moduł Bluetooth 5.3 |
| 12. | Złącza | • USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt.<br>• USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.<br>• USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt.<br>• HDMI 2.1 - 1 szt.<br>• Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. |
| 13. | Zabezpieczenia | • Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)<br>• Szyfrowanie TPM |

| | | |
|---|---|---|
| | | • Kamera z wbudowaną zaślepką |
| 14. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny gwarantujący poprawną i niezakłóconą pracę z posiadanymi systemami wykorzystywanymi przez zamawiającego (KSIP, SWD), Zamawiający aktualnie korzysta z systemów Windows 11 Pro PL, Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu.<br>Zamawiający wymaga by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowną w zależności od dostarczanej wersji. |
| 15. | Zasilacz | 120W |
| 16. | Dołączone akcesoria | • Mysz bezprzewodowa optyczna USB, o czułości 10000 dpi oraz liczbie przycisków niemniejszej niż 6 (zestaw ma zawierać elementy zasilające np. baterie lub akumulatory) – 1 szt.<br>• Zewnętrzny napęd Blu-ray/CD/DVD na port USB – 1 szt.<br>• Zewnętrzny czytnik kart pamięci SD/MicroSD – 1 szt.<br>• Zestaw głośników komputerowych 2.1 10W – 1 szt.<br>• Słuchawki bezprzewodowe nauszne, budowa zamknięta, bluetooth 5.2, system audio: stereo 2.0, pasmo przenoszenia słuchawek: min. 20 – 20 000 Hz, impedancja słuchawek min. 32 Ω, czułość słuchawek: 98 dB, regulacja głośności, wbudowany odłączany wielokierunkowy mikrofon, pasmo przenoszenia mikrofonu 100-8000 Hz, czułość mikrofonu -42 dB, złącze USB-C, zasięg 10m, wbudowany akumulator min. 500 mAh, czas pracy – do 26h, kompatybilność z Windows, zastosowane technologie: A2DP, HFP, QuantumSURROUND, materiał nauszników: pianka, tkanina, dodatkowe informacje: Regulowany pałąk, Nauszniki składane na płasko, |

| | | |
|---|---|---|
| | | przełącznik wyciszenia mikrofonu, Redukcja szumów otoczenia w mikrofonie<br>• Pendrive o pojemności 64 GB USB 3.2 Gen1 – podwójne złącze USB o prędkości zapisu min. 100 MB/s<br>• Listwa zasilająca przeciwprzepięciowa do laptopa o długości min. 3 metrów posiadająca 8 gniazd koloru czarnego posiadająca zwłoczny bezpiecznik automatyczny<br>• Podkładka pod mysz z poduszką – 1 szt.<br>• Torba na laptopa – 1 szt.<br>• Torba faradaya na laptopa – 1 szt. |
| 17. | Gwarancja | 24 miesiące (kryterium oceny oferty), 12 miesiący gwarancji na baterię.<br>Zainstalowana pamięć masowa w razie awarii nie podlega zwrotowi ani wysyłce do firmy zewnętrznej w celu diagnozy uszkodzenia. Diagnoza uszkodzenia możliwa wyłącznie w miejscu dostawy sprzętu. |