**Załącznik nr 1.4 do SWZ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA** **KOMPUTER ALL-IN-ONE - 5 SZT**

**Dane identyfikacyjne (wypełnia Wykonawca):**  
• Nazwa: …  
• Typ/model/nr katalogowy: …  
• Producent / kraj pochodzenia: …  
• Rok produkcji: …

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu**  **PODAĆ** |
| **1** | **Wielordzeniowy procesor** | **Wielordzeniowy procesor** osiągający w teście CPU Mark programu PassMark PerformanceTest wydajność CPU Mark  nie niższą 30,200, według średniego wyniku (Average CPU Mark) opublikowanego na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net). Wykonawca zobowiązany jest:  ·         wskazać dokładny model oferowanego procesora,  ·         załączyć wydruk lub link do wyniku testu z serwisu [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net), oraz oświadczyć, że wynik pochodzi z konfiguracji odpowiadającej oferowanemu zestawowi komputerowemu (jeśli dotyczy). możliwość weryfikacji przez Zamawiającego (poprzez link/wydruk). |  |
| **2** | Pamięć RAM | Min. 16 GB DDR5‑5200, 2 sloty (min. 1 wolny) |  |
| Możliwość rozbudowy do min. 32 GB |  |
| **3** | Dysk SSD | Min. 512 GB SSD NVMe PCIe Gen 4 |  |
| MTBF i temp. pracy określone |  |
| **4** | Grafika | Zintegrowana (UMA), dynamiczna alokacja RAM |  |
| **5** | Dźwięk i multimedia | Wbudowane głośniki 2×3 W |  |
| Kamera min. 5 MP, z osłoną mechaniczną |  |
| Min. 2 mikrofony |  |
| Combo jack 3,5 mm |  |
| **6** | Obudowa | Typ AIO, oznaczenie producenta i nr seryjny, kolor biały |  |
| Masa max 7,5 kg |  |
| **7** | Zasilacz | Min. 135 W, sprawność ≥90 % |  |
| Zabezpieczenia: przepięcie, zwarcie |  |
| **8** | Płyta główna | Komputer musi umożliwiać identyfikację podstawowych danych sprzętowych z poziomu BIOS/UEFI oraz systemu operacyjnego, w tym numeru seryjnego zestawu oraz wersji BIOS/UEFI. Wymagana zgodność płyty głównej, BIOS/UEFI i podzespołów z całościową konfiguracją komputera.  **Wymagane parametry:**   * Możliwość odczytania numeru seryjnego oraz wersji BIOS/UEFI z poziomu BIOS i systemu operacyjnego, * Spójność danych identyfikacyjnych komputera (np. numer seryjny, wersja BIOS) z dokumentacją dostarczoną przez Wykonawcę, * Brak wymogu oznaczenia producenta na PCB. |  |
| **9** | Porty – tył/dół | HDMI‑in 1.4, HDMI‑out 2.1, RJ-45 |  |
| 2× USB 2.0, 1× USB 3.2 Gen 1 |  |
| **10** | Porty – bok | 1× USB 3.2 Gen 2 Typ C |  |
| 1× audio combo jack |  |
| **11** | Klawiatura | Bezprzewodowa, pełnowymiarowa z klawiaturą numeryczną, kolor biały |  |
| **12** | Mysz | Bezprzewodowa optyczna, min. 3 przyciski, kolor biały |  |
| **13** | Łączność | LAN 1 Gb/s, Wi‑Fi 6 (802.11ax), BT 5.2 |  |
| **14** | TPM | fTPM 2.0 lub dTPM 2.0 |  |
| **15** | Recovery | Partycja odzyskiwania systemu |  |
| **16** | Wirtualizacja | Wsparcie Intel VT‑x/AMD‑V |  |
| **17** | BIOS/UEFI | Graficzny interfejs UEFI |  |
| Funkcje: kolejność bootowania, blokada USB, hasła |  |
| **18** | Diagnostyka w BIOS | Test RAM, CPU, SSD – tryb szybki i rozszerzony |  |
| **19** | System operacyjny | **Wymagany system operacyjny:**  Microsoft Windows 11 Pro 64-bit PL **lub system równoważny**, który:  **Wymagania funkcjonalne:**   1. **Interfejs użytkownika:**    * Graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,    * Obsługa ekranu dotykowego (jeśli sprzęt jest w niego wyposażony),    * Możliwość przełączania między kontami użytkowników bez konieczności wylogowywania. 2. **Zarządzanie i bezpieczeństwo:**    * Obsługa polityk grupowych (Group Policy Management),    * Możliwość dołączenia do domeny Active Directory,    * Wbudowane szyfrowanie dysku (np. BitLocker lub rozwiązanie równoważne),    * Wsparcie dla kont użytkowników z różnymi poziomami uprawnień (np. administrator, standardowy użytkownik),    * Obsługa uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA),    * Możliwość wdrażania aktualizacji zabezpieczeń i systemu w sposób scentralizowany. 3. **Kopie zapasowe i przywracanie:**    * Możliwość tworzenia i przywracania kopii zapasowych systemu i plików użytkownika,    * Mechanizm przywracania systemu do stanu fabrycznego lub punktu przywracania. 4. **Wirtualizacja:**    * Obsługa wirtualizacji oparta o sprzęt (np. Hyper-V lub rozwiązanie równoważne),    * Możliwość uruchamiania maszyn wirtualnych. 5. **Wsparcie i kompatybilność:**    * Wsparcie producenta systemu (aktualizacje zabezpieczeń i systemowe),    * Kompatybilność z powszechnie stosowanym oprogramowaniem biurowym, edukacyjnym i administracyjnym,    * Możliwość instalacji i uruchamiania aplikacji 64-bitowych i 32-bitowych (x64, x86),    * Obsługa aktualizacji online i lokalnych (np. z serwera WSUS lub równoważnego).   **Wymagania dodatkowe:**   * Licencja systemu operacyjnego musi umożliwiać jego legalne użytkowanie w jednostce administracji publicznej, * System operacyjny musi być dostarczony zainstalowany lub w wersji gotowej do instalacji (np. w postaci nośnika lub obrazu ISO), * Licencja bezterminowa * **Równoważność:**   W przypadku zaoferowania systemu równoważnego, wykonawca zobowiązany jest wykazać w sposób jednoznaczny, że oferowany system spełnia wszystkie powyższe wymagania funkcjonalne, bezpieczeństwa i zarządzania. Dopuszcza się wykazanie równoważności za pomocą dokumentacji producenta, testów porównawczych. |  |
| Wymagania: interfejs dotykowy, backup, BitLocker lub kom patybilny, grupy, Hyper-V |  |
| **20** | Ekran | Matowy IPS/WVA, 23,8″, FHD, 250 cd/m², 100 Hz, 99 % sRGB |  |
| **21** | Stojak | Regulacja pochylenia –5° do +10° |  |
| **22** | Oprogramowanie producenta | Aktualizacja BIOS, sterowników z poziomu aplikacji |  |
| **23** | Gwarancja | Gwarancja: min. 12 miesiące onsite, reakcja serwisu do końca następnego dnia roboczego.  - Wykonawca przyjmuje zgłoszenie w trybie 24/7/365 w wykorzystaniem: e-mail, telefon, www,  - Wykonawca daje możliwość śledzenia zgłoszeń i SLA ("Service Level Agreement” - "Umowa o Gwarantowanym Poziomie Świadczenia Usług") w portalu serwisowym,  - Czas reakcji serwisu Wykonawcy: 12 godzin, w dni robocze w trakcie którego powinna zostać zidentyfikowana usterka oraz przedstawiony sposób jej usunięcia,  - Czas usunięcia awarii: nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia,  - Wszelkie naprawy sprzętowe, wymiany dysków itp. wykonuje inżynier dostawcy w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku poważniejszych awarii dopuszcza się przekazanie sprzętu do serwisu Wykonawcy przy czym dostawca przyjmuje na siebie zobowiązanie ochrony danych zgromadzonych na nośnikach zgodnie z przepisami RODO,  - W przypadku konieczności wymiany uszkodzonych nośników danych Wykonawca pozostawia uszkodzone nośniki Zamawiającemu.  Dopuszcza się:  - Jeżeli jest to technicznie realizowalne dopuszcza się usuwanie usterek w sposób zdalny z wykorzystaniem łącz VPN oraz innych narzędzi do zdalnego dostępu zapewniających odpowiedni poziom bezpieczeństwa informatycznego,  - Zdalną instalację poprawek oprogramowania i aktualizację oprogramowania sprzętowego jeżeli wystąpi taka potrzeba w efekcie zdiagnozowania błędów w oprogramowaniu lub  rozszerzenia funkcjonalności produktu - wykonywane przez inżyniera Wykonawcy z wykorzystaniem bezpiecznych narzędzi do zdalnego dostępu. |  |
| **24** | Wsparcie producenta | Portal gwarancyjny, identyfikacja sprzętu online |  |
| **25** | Certyfikaty | Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny poświadczający, że producent opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością;  Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny poświadczający, że producent sprzętu posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, ze oferowany produkt spełnia wszystkie zasadnicze wymagania zawarte w poszczególnych dyrektywach nowego podejścia przewidujących oznakowanie CE;  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych. |  |

***należy podpisać***

***kwalifikowanym podpisem elektronicznym***

***lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym***