**Znak postępowania: WR.271.23.2022.206**

**Zał. nr 1a do SWZ**

**Dostawa komputerów przenośnych (laptop) wraz z systemem operacyjnym w ramach realizacji projektu „Cyfrowa Gmina”**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa 22 szt.** komputerów przenośnych (laptop) wraz z systemem operacyjnym równoważnym do wymienionego spełniające wymagania, jak niżej:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa** | **WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** |
| **Typ** | Komputer przenośny -laptop. |
| **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji dedykowanych, aplikacji bazodanowych, systemów dziedzinowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, do zarządzania aplikacjami i stronami www. |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, w kategorii Average  wynik min. 3,000(3000) punktów (https://[www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)), wyposażony w instrukcje bezpieczeństwa TPM 2.0. |
| **Pamięć RAM** | SO-DIMM 16GB DDR4 (min 2133MHz) z możliwością rozbudowy do 32GB. |
| **Pamięć masowa** | Min. M.2 512 GB SSD PCIe NVMe  Możliwość instalacji dodatkowego dysku SSD (NVMe lub SSD 2,5’) |
| **Wydajność grafiki** | Grafika zintegrowana z procesorem i jednocześnie karta graficzna dedykowana, z własną pamięcią VRAM |
| **Matryca** | Rozmiar matrycy: min. 15,6’’  Rozdzielczość: FHD (1920x1080) Jasność: min. 250 cd/m2 Rodzaj matrycy: matowa IPS Dotyk: nie |
| **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane w obudowę głośniki stereo. Wbudowana w obudowę monitora cyfrowa kamera min. 1MP. z mikrofonem. (zamawiający dopuszcza kamery 0.8/0.9) |
| **Obudowa** | Obudowa ergonomiczna laptop, klawiatura niskoprofilowa z wydzielonym blokiem numerycznym.  Każdy laptop musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS. |
| **Zgodność z systemami i standardami** | Oferowane modele komputerów przenośnych poprawnie współpracować z posiadanymi przez zamawiającego programami i systemami serwerowymi.  System w wersji 64bit, równoważny w systemem MS Windows 10PRO ze względu na wymóg zgodności z systemami i programami posiadanymi przez zamawiającego.   Klucz licencji systemu operacyjnego powinien być zapisany na stałe w BIOS urządzenia. |
| **Bezpieczeństwo** | Płyta główna zawierająca układ sprzętowy TPM 2.0  Procesor powinien wspierać instrukcje TPM 2.0 |
| **Wirtualizacja** | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu. |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany na zlecenie producenta komputera przenośnego. |
| **Certyfikaty i standardy** | Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu.  Deklaracja zgodności CE  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram. |
| **System Operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny równoważny Windows 10 Professional, wersja 64bit, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, musi umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Dla sprzętu używanego konieczna wersja Windows Refurbished (dla zregenerowanych komputerów) |
| **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty:  Min. 3 x USB 3.0,  1 x USB 2.0 lub USB-c,  1x Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe, 1 x RJ-45 1Gb/s,  1x Karta Wi-Fi 5/6 (802.11 a/b/g/n/ac),  1x wewnętrzny czytnik kart pamięci (smartcard), (zamawiający nie dopuszcza konwererów USB)  1x HDMI lub DisplayPort (zamawiający nie dopuszcza konwererów)  1x DSUB (opcjonalnie)1xModuł Bluetooth, 1xPower IN,  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min. 2 złącza SO-DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 1 złącza M.2 PCIe/NVMe dla dysku twardego lub dodatkowo SATA.  Klawiatura standardowa QWERTY, zamawiający nie dopuszcza stosowania naklejek na klawisze. Komputer przenośny musi być fabrycznie wyposażony w partycję odzyskiwania systemu (recovery). |
| **Warunki gwarancji  Wsparcie techniczne** | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu wsparcie, zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca,  Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera,:  Min. 2-letnia gwarancja producenta. W przypadku sprzętu używanego – minimum 12 miesięcy gwarancji. |