**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr DA/22/11/2021**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część I – Usługa serwer VPS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa zakupu** | **Kod CPV** | **Opis** | **Ilość** |
| 1 | Usługa serwer VPS | 72415000-2 Usługi hostingowe dla stron WWW | Usługodawca będzie zarządzał sprzętem fizycznym (wymiana komponentów, usuwanie awarii). Usługobiorca administruje serwerem VPS.  Usługa będzie świadczona przez okres nie krótszy niż 24 miesiące.  Specyfikacja serwera:   * Procesor przynajmniej 10 rdzeniowy * Pamięć RAM nie mniej niż 20GB * Przestrzeń dyskowa nie mniej niż 200GB SSD NVMe * Przepustowość do sieci 1Gbps bez limitu transferu * Zainstalowany system Ubuntu 21.xx   Usługi dodatkowe konieczne – możliwość tworzenia zrzutów serwera (snapshot) w wielkości przynajmniej 200GB. Automatyczne kopie zapasowe na zasadzie kopii instalacji w wielkości przynajmniej 200GB. | 1 sztuka |

**Część II – Mobilne stacje robocze**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa zakupu** | **Kod CPV** | **Opis** | **Ilość** |
| 1 | Mobilne stacje robocze | 30213100-6 Komputery przenośne | * Komputer przenośny typu zaawansowana mobilna stacja robocza z ekranem 15,6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) w technologii LED IPS przeciwodblaskowy, jasność min 400 nitów, kontrast min 1200:1. * Komputer będzie wykorzystywany jako zaawansowana stacja graficzna dla potrzeb aplikacji związanych z modelowaniem 3D, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, współpraca z okularami VR (Virtual Reality). * Procesor klasy x86, 8 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w mobilnych stacjach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2.30 GHz, z pamięcią last level cache CPU co najmniej 8 MB o TDP max 45W lub równoważny. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 21500 punkty (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> ). * Pamięć operacyjna RAM: min. 32GB non-ECC 2933MHz DDR4 * Pamięć masowa: min. 1 TB M.2 NVMe TLC * Karta graficzna: Dedykowana grafika z własną pamięcią GDDR6 min. 8GB osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 14500 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>). * Karta dźwiękowa stereo, zgodna z HD audio, 4 głośniki wbudowane w notebooka (2 szt głośników wysokotonowych i 2 szt głośników niskotonowych) * Wbudowane w obudowę matrycy dwa mikrofony wraz z kamerą * Bateria i zasilanie: 6-cell, min. 83WHr. Zasilacz o mocy min. 200W. Czas pracy do 9 godzin.   **Certyfikaty i standardy:**   * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). * Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). * Certyfikat TCO 8 dla notebooków – wymagany wpis na stronie TCO <https://tcocertified.com/> * Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: * weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć). * czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji. * Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. * Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. * Ergonomia: Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera). * Waga i wymiary: Waga do 2kg z baterią. Suma wymiarów (długość + szerokość + wysokość): max 65cm.   **BIOS musi posiadać następujące cechy:**   * przy starcie komputera możliwość autoryzacji użytkownika jego hasłem indywidualnym lub hasłem administratora * kontrola sekwencji bootującej; * możliwość startu systemu z urządzenia USB * funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń * BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą produktu, jego numerem seryjnym, wersją BIOS, zainstalowanym fabrycznie systemem operacyjnym, a także informację o: typie zainstalowanego procesora, ilości pamięci RAM, * musi posiadać mechanizm samokontroli i samoczynnej naprawy działający automatycznie przy uruchomieniu komputera, który sprawdza integralność i autentyczność uruchamianego podsystemu BIOS. * Możliwość odczytania z BIOS: Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji, modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3, informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach. * Możliwość wyłączenia/włączenia: kontrolera audio, portów USB, funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. * Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. * Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora. * BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. * Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. * Możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera. * Możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej. * Rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii. * Komputer musi być wyposażony w zintegrowany z płytą główną szyfrowany kontroler fizycznie odizolowany, odpowiedzialny za weryfikację i ochronę BIOS oraz jego samoczynną naprawę w przypadku nieautoryzowanego jego nadpisania lub uszkodzenia. * Komputer musi być wyposażony w BIOS posiadający mechanizm samokontroli i samoczynnej autonaprawy, działający automatycznie przy każdym uruchomieniu komputera, który sprawdza integralność i autentyczność uruchamianego podsystemu BIOS oraz musi chronić Master Boot Record (MBR) oraz GUID Partition Table (GPT) przed uszkodzeniem lub usunięciem. Weryfikacja poprawności BIOS musi się odbywać z wykorzystaniem zintegrowanego z płytą główną szyfrowanego kontrolera fizycznie odizolowanego o którym mowa w wyżej.   **Bezpieczeństwo:**   * Możliwość zapięcia linki typu Kensington * Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0) * Obudowa o wzmocnionej konstrukcji, spełniająca wymogi normy Mil-Std-810H (załączyć oświadczenie producenta). * Zintegrowany w obudowie notebooka czytnik linii papilarnych.   **Wymagania dodatkowe:**   * Minimum 3-letnia gwarancja producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. * Wbudowane porty i złącza (minimum): 1 x mini DisplayPort 1.4, 2 szt Thunderbolt v4.0 TYPE-C, 1 szt USB 3.1 Gen 1 TYPE-A dosilona tzn. umożliwiająca ładowanie podłączonych do portu USB urządzeń nawet przy wyłączonym notebooku, 1 x złącze audio COMBO słuchawkowo/mikrofonowe, czytnik kart multimedialnych SD 4.0. * Karta WLAN 802.11 AX, zintegrowana z płytą główną. * Klawiatura podświetlana (układ US-QWERTY). Touchpad/Clickpad. * Wbudowany moduł Bluetooth 5.2. * Wbudowany czytnik linii papilarnych. * Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro. * Pakiet MS Office lub równoważny z bezstratną obsługą plików stworzonych w oprogramowaniu biurowym z rodziny MS Office 2016 wraz z makrami. Pakiet biurowy z dożywotnią licencją. | 3 sztuki |