**Załącznik nr 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem w ilości 10 sztuk**

Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

|  |  |
| --- | --- |
| **Podzespół** | **Minimalne parametry** |
| 1. Typ komputera | **Komputer stacjonarny** typu small form factor. |
| 2. Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do zasobów lokalnej sieci komputerowej (**praca w domenie Windows Server 2016, 2019**) oraz usług sieci Internet, aplikacji graficznych wektorowych oraz rastrowych, danych multimedialnych, a także do **obsługi programu Płatnik**, systemu obsługi osób bezrobotnych „Syriusz” i oprogramowania do rozliczania programów unijnych. |
| 3. Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86, 64 bitowy o wydajności równej lub wyższej niż **38 470** punktów według wyników CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |
| 4. Płyta główna | * chipset dostosowany do oferowanego procesora
* minimum 2 sloty pamięci, obsługującej częstotliwość minimum 3200 MHz lub więcej
* minimum 1 x PCI Express 4.0 x 16
* minimum 1 x PCI Express 3.0 x 1
* minimum 2x M.2 w tym co najmniej 1x M.2 dla dysku SSD i 1x M.2 dla karty WLAN
* obsługa minimum dwóch dysków 1x dysk twardy 3,5" + 1x dysk SSD M.2

Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny oraz model komputera |
| 5. Pamięć operacyjna RAM | * minimum 24 GB DDR4
* minimalny rozmiar możliwego rozszerzenia obsługiwanej pamięci, zapewniony i potwierdzony przez producenta komputera: 64 GB
 |
| 6. Porty w tylnej części komputera | Komputer musi posiadać: * min. 2x USB 2.0
* min. 2x USB 3.2 Gen 1
* min. 1x HDMI 2.1
* min. 1x DisplayPort 1.4
* min. 1x złącze line out
* min. 1x złącze Gigabit Ethernet (RJ-45)
 |
| 6. Porty w przedniej części komputera | Komputer musi posiadać:* min. 1x USB-C 3.2 Gen 1
* min. 2x USB 3.2 Gen 1
* złącze słuchawkowo-mikrofonowe typu combo

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB i innych złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  |
| 7. Dysk twardy | Minimum 512 GB SSD z interfejsem M.2 NVMe, z technologią szyfrowania OPAL 2.0. Możliwość rozbudowy komputera o dysk HDD 3,5”. |
| 8. Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW. Nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych napędów optycznych, podłączanych do urządzenia za pomocą złącza USB. |
| 9. Karta dźwiękowa | Zintegrowany system dźwięku zgodny z HD Audio. Wbudowany w obudowę min. 1 głośnik o mocy 1W. |
| 10. Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12, OpenGL 4.5, OpenCL 3.0.  |
| 11. Komunikacja i łączność | * karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę technologii WoL oraz PXE. Zintegrowana karta sieciowa musi być wyposażona w diodę statusu informującą a aktywności połączenia oraz diodę informującą o prędkości połączenia.
* WIFI w standardzie 802.11ax 2x2
* Bluetooth min. 5.1
 |
| 12. BIOS i system diagnostyki | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:* wersji BIOS
* modelu komputera
* nr seryjnym komputera
* ilości i taktowaniu zainstalowanej pamięci RAM
* typie i taktowaniu procesora
* informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS

Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: * możliwość ustawienia hasła Administratora
* możliwość ustawienia hasła Użytkownika
* możliwość ustawienia hasła dysku twardego
* możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS
* możliwość ustawienia kolejności bootowania
* możliwość włączenia/wyłączenia bootowania z USB oraz PXE
* możliwość wyłączania/włączania: karty sieciowej, kontrolera audio, kontrolera SATA, portów USB, bluetooth, Wake on Lan, czujnika otwarcia obudowy, czujnika zmiany konfiguracji sprzętowej

Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych:1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. Maksymalna liczba cykli powinna być nie niższa niż 50. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów: * pamięci ram
* procesora
* pamięci masowej
* magistrali pci-e
* chipsetu płyty głównej
* portów USB

2.Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: * urządzenie (producent, numer konfiguracji, model, numer seryjny)
* bios (producent, wersja oraz data wydania)
* procesor (nazwa, taktowanie maksymalne oraz obecne, obsługiwane instrukcje , ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni oraz liczba obsługiwanych wątków przez procesor)
* pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci wraz z ich obsadzeniem, maksymalne oraz obecne taktowanie pamięci)
* dysk twardy (producent, model, numer seryjny, wersja oprogramowania sprzętowego, pojemność, temperatura, wspierane standardy/interfejsy systemowe)
* karta sieciowa (MAC, IPV4)
* płyta główna (liczba złącz USB, liczba złącz PCI wraz z informacją o ich obsadzeniu z uwzględnieniem typu i nazwy podłączonego urządzenia)
 |
| 13. Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polskim programisty rozszerzona o możliwość włączenia komputera za pomocą dedykowanego przycisku lub skrótu klawiszowego. |
| 14. Mysz | Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) |
| 15. Obudowa | * typu desktop (SFF) z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu
* wbudowany głośnik do odtwarzania plików multimedialnych
* suma wymiarów obudowy, nie może przekroczyć: 685 mm, najkrótszy z wymiarów nie większy niż: 100 mm
* obudowa komputera wyposażona w napęd optyczny DVD-RW oraz wbudowany czytnik kart multimedialnych
 |
| 16. Zasilanie | Min. 260W o efektywności min. 90% |
| 17. Bezpieczeństwo  | * możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera
* slot typu Kensington. Komputery wyposażone w złącze Noble Lock muszą zostać zaoferowane z adapterem ze złącza Noble Lock komputera do Kensington.
* układ TPM 2.0 zintegrowany z płytą główną
* dysk systemowy zawierający partycję recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii
* czujnik otwarcia obudowy komputera sygnalizujący nieautoryzowany dostęp do takich komponentów jak HDD, RAM, CPU
 |
| 18. Sterowniki i oprogramowanie | Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia, podać link strony www. Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (wykrywanie i instalowanie aktualizacji).Oprogramowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego oraz bez podłączania żadnych urządzeń czy nośników zewnętrznych - w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego. Usuwanie danych z dysku twardego musi odbywać się przy wykorzystaniu certyfikowanych algorytmów a wynikiem pracy oprogramowania musi być protokół zawierający dane kasowanego dysku oraz informacje o zastosowanym algorytmie kasowania. W ofercie należy podać nazwę i producenta oprogramowania. |
| 19. Certyfikaty i oświadczenia | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
* EPEAT dla kraju Polska według danych widocznych na stronie https://epeat.net/search-computers-and-displays
* TCO dostępne na stronie https://tcocertified.com/product-finder

Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki |
| 21. Zainstalowane oprogramowanie systemowe, licencje | Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 11 Pro 64-bitowy (**związane z pełną obsługa domeny Windows Serwer 2016, 2019 i programem Płatnik, który działa wyłącznie na systemie Windows)** w polskiej wersji językowej.Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. *Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.*  |
| 22. Oprogramowanie biurowe | Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowch Microsoft Office dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL 2021 lub równoważny*Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietu biurowego pochodzącego z rynku wtórnego***Pakiet równoważny musi w pełni wspierać formaty plików .docx, .xlsx, .pptx, oraz obsługę makr VBA**  |
| 23. Gwarancja – zgodnie z wymaganiami i kryteriami | Gwarancji jakości producenta:* gwarancja na okres 5 lat, serwis świadczony na miejscu u klienta, okno zgłoszeń 9h / 5 dni w tygodniu
* pozostawienie uszkodzonego dysku u klienta

Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: * fabrycznej konfiguracji urządzenia
* rodzaju gwarancji
* dacie wygaśnięcia gwarancji
* aktualizacjach

Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera. |
| Kabel łączący komputer z monitorem | Kabel DisplayPort(M)->DVI-D(M) 1,8m |