Załącznik nr 5 do SWZ

Nazwa i adres Wykonawcy …………………………………………………………………………………………………………………………….

**UWAGA:** Miejsca wykropkowane należy uzupełnić danymi technicznym oferowanego sprzętu/urządzeń umożliwiając Zamawiającemu j**ednoznaczną** ocenę czy oferowany sprzęt spełnia wymagania SWZ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Komputer stacjonarny typu All in One (16 szt.)**  Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej | | | |
| Lp. | Nazwa komponentu | **Wymagania Zamawiającego**  minimalne parametry techniczne komputerów | **Oferta Wykonawcy**  **/ilość komputerów o parametrach jak niżej: …………. \*/**  **Producent, model, symbol:**  **…………………………** |
|  | Procesor | Min. 6-rdzeniowy, taktowany zegarem, co najmniej 3,3 GHz. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 21 400 punktów - wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> z dnia 25.07.2023 (wyniki załączone do zapytania) | …………………….. |
|  | Pamięć operacyjna | 1 x 16GB DDR5 4800 MHz możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę | …………………………. |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 512 GB PCIe NVMe z możliwością robudowy o dwa dyski SSD NVMe | ..................................... |
|  | Grafika | Zintegrowana | ..................................... |
|  | Karta dźwiękowa | Zintegrowana z płytą główną; wbudowane dwa głośniki o mocy 5W na każdy kanał. | ..................................... |
|  | Obudowa | Obudowa typu All in One – zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem z matrycą IPS min 27” o parametrach:  - rozdzielczość min 1920 x 1080 Full HD  - przekątna ekranu: 68,6 cm  - typowa jasność min 250 cd/m2  - powłoka antyrefleksyjna  Maksymalna suma wymiarów 147 cm (szer. x głęb. x wys.)  Waga max. 8,9 kg  Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta. Obudowa musi umożliwiać wymianę pamięci RAM bez użycia narzędzi czy też śrub motylkowych itp. oraz dawać możliwość instalacji 3 szt dysków twardych M.2 PCIe.  Kontroler RAID zintegrowany z płytą główną.  Wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora * uszkodzenie/problemy z układem graficznym * uszkodzenie pamięci RAM * uszkodzenie zasilacza * uszkodzenie BIOS | ..................................... |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft\*\*\*, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym systemem operacyjnym | ..................................... |
|  | BIOS | Możliwość odczytania z BIOS:  1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji  2. Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3  3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach  4. Informacji o dysku twardym: model, pojemność,  5. Informacji o MAC adresie karty sieciowej  6. Zaimplementowany w BIOS podstawowy system diagnostyczny 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. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - test procesora  - test pamięci RAM  - test dysku twardego  - test płyty głównej  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, selektywnego portów USB, funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów M.2, 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. | ..................................... |
|  | Bezpieczeństwo | 1. BIOS musi posiadać możliwość  - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock)  - blokady/wyłączenia portów USB, karty sieciowej, karty audio;  - kontroli sekwencji boot-ącej;  - startu systemu z urządzenia USB  - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń  - funkcja przechowywania kopii partycji rozruchowej dysku (MBR/GPT) i automatycznego jej przywrócenia w przypadku jej uszkodzenia w wyniku działania szkodliwego oprogramowania (wirusa)  2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0);  3. Możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera  4. Zaimplementowany w BIOS mechanizm zakładania hasła dla dysków twardych zainstalowanych w komputerze w tym również dla dysków SSD NVMe  5. Zaimplementowany w BIOS mechanizm trwałego kasowania danych z dysków twardych zainstalowanych w komputerze w tym również dysków SSD NVMe  6. Czujnik otwarcia obudowy  7. 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. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - informacje o systemie, min.:  1. Procesor: typ procesora, jego obecna prędkość  2. Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta, trybie pracy  3. Dysk twardy: typ, model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku  4. Data wydania i wersja BIOS  5. Nr seryjny komputera  - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera  - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, modułu bluetooth, wentylatora, czytnika linii papilarnych, klawiatury, myszy, sieci przewodowej i bezprzewodowej, płyty głównej, ekranu dotykowego, modułu TPM, portów USB TYP-A i TYP-C, karty graficznej, kamery  - 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. | ..................................... |
|  | Certyfikaty i standardy | * **Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)** * **Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)** * **Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star** | .................................. |
|  | Warunki gwarancji | 5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. | ..................................... |
| 16. | Wsparcie techniczne producenta | Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) 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 | ..................................... |
| 17. | Wymagania dodatkowe | 1. Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub system równoważny\* 2. Wbudowane porty i złącza:   - porty wideo z tyłu ekranu, min.: 1 szt Display Port 1.4 oraz 1 szt HDMI-in 1.4  - min. 7 x USB w tym min: 1 port SuperSpeed USB Type-C o przepustowości 20 Gb/s (z funkcją ładowania) oraz 1 port SuperSpeed USB Type-A o przepustowości 10 Gb/s z prawej strony obudowy, oraz porty USB z tyłu obudowy: 2 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 10 Gb/s; 2 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s; 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 10 Gb/s  - port sieciowy RJ-45  - porty audio: wyjście liniowe – COMBO jack na lewej krawędzi ekranu matrycy  - czytnik kart pamięci typu „4 w 1”  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.   1. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) 2. Karta WiFi Wi-Fi 6E AX211 (2×2) z modułem Bluetooth® 5.3 combo 3. Płyta główna z chipsetem min Q670, wyposażona w:   - 2 złącza SODIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 4800MHz  - sloty: 1 szt M.2 PCIe dla WLAN, 3 szt M.2 PCIe dla dysków SSD   1. Klawiatura bezprzewodowa w układzie polski programisty 2. Mysz bezprzewodowa o rozdzielczości do 4000 dpi z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 3. Zainstalowanie oprogramowania :   - bezpłatny pakiet oprogramowania biurowego,  - program 7-Zip 64-bit <https://www.7-zip.org/> - bezpłatna wersja  - program czytnik plików PDF – Adobe Reader – bezpłatna wersja   1. Urządzenia na etapie dostawy od producenta do zamawiającego nie mogą podlegać modyfikacjom, a instalację oprogramowania należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego 2. Przetestowanie komputera darmowym oprogramowaniem testowym obciążeniowym np. 3DMark lub PCMark 10 lub równorzędnym | ..................................... |

\* Jeżeli Wykonawca oferuje sprzęt komputerowy o różnych parametrach technicznych (ale spełniający minimalne wymagania zamawiającego) należy przedłożyć tabelę jak wyżej dla każdego rodzaju sprzętu komputerowego,

*(Należy opatrzyć elektronicznym podpisem kwalifikowanym lub podpisem zaufanym lud podpisem osobistym osoby lub osób uprawnionych do zaciągania zobowiązań cywilno-prawnych w imieniu Podmiotu)*

**\*\* W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego względem wymogu systemu operacyjnego wskazanego w tabeli w poz. 7, Wykonawca w celu wykazania, że zaoferowane produkty spełniają wymagania i warunki określone OPZ w zakresie kryteriów równoważności wypełnia poniższą tabele:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| LP. | **Funkcjonalności dotyczące wymaganego przez Zamawiającego oprogramowania równoważnego do Microsoft** | **Opis warunków równoważności oferowanego przez Wykonawcę oprogramowania – należy wykazać, że funkcjonalność oferowanego oprogramowania jest równoważna w stosunku do wymagań wskazanych w niniejszej tabeli** |
| 1 | Minimalne wymagane funkcjonalności:  a) Wbudowane graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.  b) Wbudowany system pomocy w języku polskim.  c) Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji  i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.  d) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  e) Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  f) Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i v6.  g) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej  i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  h) Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot).  i) Wsparcie dla PowerShell – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  j) Możliwość ustanowienia polityki złożoności haseł logowania, wymuszania cyklicznej zmiany hasła.  k) Możliwość podłączenia systemu do domeny, oraz pełna kompatybilność z usługą katalogową Active Directory oraz Azure AD.  l) Wbudowane w system narzędzie, umożliwiające za pomocą algorytmu AES, zabezpieczenie kryptograficzne każdego sektora partycji. Dane umożliwiające dostęp do danych mogą pochodzić z TMP, pliku, kodu wprowadzonego z klawiatury, rejestru lub hasła wprowadzonego z klawiatury.  m) Wbudowane narzędzie umożliwiające logowanie zdalne do urządzenia za pomocą pulpitu zdalnego  z innego urządzenia.  n) Wbudowane narzędzie umożliwiające zainstalowanie maszyny wirtualnej.  o) Narzędzie umożliwiające przypisanie konta użytkownika do konkretnej aplikacji. Możliwość nadania tych uprawnień powinien mieć wyłącznie użytkownik będący administratorem. | a) ……………….  b) ……………….  c) ……………….  d) ……………….  e) ……………….  f) ……………….  g) ……………….  h) ……………….  i) ……………….  j) ……………….  k) ……………….  l) ……………….  m) ……………….  n) ……………….  o) ………………. |

*(Należy opatrzyć elektronicznym podpisem kwalifikowanym lub podpisem zaufanym lud podpisem osobistym osoby lub osób uprawnionych do zaciągania zobowiązań cywilno-prawnych w imieniu Podmiotu)*