

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
minimalne wymagania**

komputery PC klasy AIO – przewidywana ilość 20 szt., urządzenie spełniające następujące minimalne wymagania:

Cecha	Wymagane parametry techniczne	Spełnienie parametrów technicznych (wypełnia Wykonawca)
Ekran	Matryca 16:9 IPS lub MVA bez obramowania, antyodblaskowa, bez obsługi dotykowej. Rozmiar matrycy w przedziale 23"-24", rozdzielczość natywna matrycy min. FHD 1920x1080.	Spełnia/nie spełnia**
Procesor	Procesor osiągający, na dzień składania ofert, w teście PerformanceTest V10 lub V11 średni wynik min. 31000 punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net . Zamawiający nie dopuszcza wyników jednostkowych testów opublikowanych na stronie: www.cpubenchmark.net	Spełnia/nie spełnia** Nazwa producenta procesora*:..... model procesora*:.....
Pamięć RAM	Min. 16 GB DDR4 3200, możliwość rozbudowy do 64GB	Spełnia/nie spełnia**
Dysk twardey SSD	Min. 256GB SSD M.2 NVMe	Spełnia/nie spełnia**
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Praca min. Dwumonitorowa.	Spełnia/nie spełnia**
Karta sieciowa przewodowa	1000Mbit/s	Spełnia/nie spełnia**
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. 2 kanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki min. 2W na kanał. Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera min 2.0 MP, rozdzielczość video min. 1920x1080. Kamera opatrzona w mechaniczną przysłonę lub chowana w obudowę komputera. Dwa cyfrowe mikrofony obsługujące poprawę mowy i redukcję szumów.	Spełnia/nie spełnia**
Porty	Min. liczba wbudowanych wolnych portów do wykorzystania przez użytkownika: 5x USB 3.x (dopuszcza się zajęcie 2 portów przez urządzenie peryferyjne), 1x USB 3.1 type C, 1xRJ45, 1x DisplayPort lub HDMI, 1x audio out i 1x audio in (zamiast dwóch portów audio możliwe jest zastosowanie portu audio combo). Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Wszystkie porty wprowadzone na zewnątrz obudowy.	Spełnia/nie spełnia**
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty w kolorze zbliżonym do koloru obudowy.	Spełnia/nie spełnia**

Mysz	Mysz optyczna USB w kolorze zbliżonym do koloru obudowy.	Spełnia/nie spełnia**
Obudowa	<p>Typu All-in-One zintegrowana z monitorem w przedziale 23"-24".</p> <p>Demontaż standu musi odbywać się bez użycia narzędzi, mocowanie standu opatrzone w przycisk zwalniający.</p> <p>Demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się również bez użycia narzędzi, nie dopuszcza się stosowania śrub motylkowych, radełkowych czy zwykłych wkrętów.</p> <p>Zasilacz wewnętrzny lub zewnętrzny o mocy max. 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.</p> <p>Obudowa musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym.</p> <p>Wymagania funkcjonalności stand'u :</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakres pochyłu minimum 20 stopni, przód -3, tył 17 stopni, - regulacja wysokości w pionie minimum 8cm dla ekranu ustawionego pionowo. <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.</p>	Spełnia/nie spełnia**
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu.	Spełnia/nie spełnia**
Bezpieczeństwo	<p>Płyta główna zawierająca układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym lub tekstowym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot'owania, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów (min. CPU, Memory, płyty głównej lub magistrali PCIe) bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.</p> <p>System musi posiadać wszystkie swoje funkcjonalności w przypadku: braku dysku, uszkodzenia dysku, sformatowania dysku, braku dostępu do sieci, internetu. Nie dopuszcza się stosowania wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń w celu uzyskania funkcjonalności systemu diagnostycznego.</p> <p>Czujnik otwarcia obudowy, musi zbierać zdarzenia i zapisywać je w BIOS.</p>	Spełnia/nie spełnia**

Bios	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku lub model dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS, - modelu komputera, - nr seryjnym komputera, - MAC adres karty sieciowej, - zainstalowanym procesorze, - ilości pamięci RAM. <p>Możliwości z poziomu BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB, - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA. 	Spełnia/nie spełnia**
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional w polskiej wersji językowej, klucz licencyjny Windows 11 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwić instalację systemu operacyjnego z partycji recovery.</p> <p>Zamawiający dopuszcza oprogramowanie równoważne spełniające następujące wymagania:</p> <p>System musi mieć możliwość dodania do domeny opartej na systemie Windows 2019.</p> <p>System musi mieć możliwość zarządzania przez polityki GPO oparte o domenę na Windows 2019.</p> <p>System musi pozwalać na zarządzanie z poziomu konsoli users and computers z kontrolera domeny opartego na systemie Windows 2019 - dotyczy to zarządzania użytkownikami, grupami oraz przeglądania logów.</p> <p>System będzie stosował polityki bezpieczeństwa z polis GPO opartych o domenę Windows 2019.</p> <p>System musi mieć możliwość użycia filtrów WMI w celu zbierania informacji, stosowanie filtrów musi być możliwe przez polity GPO oparte o domenę na systemie Windows 2019.</p> <p>System musi umożliwić zainstalowanie aplikacji MS Office bez użycia aplikacji wirtualizujących środowisko Windows.</p>	<p>Oferujemy / Nie oferujemy** w urządzeniach oprogramowanie równoważne do systemu Windows 11 Professional, zgodnie z niniejszymi wymaganiami.</p> <p>W przypadku nie skreślenia żadnej opcji lub skreślenia obydwu opcji Zamawiający uzna, że Wykonawca oferuje w urządzeniach system operacyjny Windows 11 Professional.</p> <p>W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego należy dołączyć do oferty dokumentację oprogramowania potwierdzającą spełnienie przez zaoferowane oprogramowanie wymagań opisanych w</p>

		niniejszej SWZ, pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego oraz wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego oraz dokument wskazany w podrozdziale V SWZ.
Wsparcie techniczne producenta	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. Oferowany komputer musi być dostępny na stronie i mieć możliwość pobrania sterowników.	Spełnia/nie spełnia**

*należy podać dane

**niepotrzebne skreślić