

Załącznik nr 1-Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Szczegółowy opis **minimalnych** parametrów technicznych i funkcjonalnych

Podzespół	Minimalne parametry
1. Typ komputera	Komputer stacjonarny
2. Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do zasobów lokalnej sieci komputerowej (praca w domenie windows server 2016) 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 klasy x86, 64-bitowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy w teście SYSmark® 2018 wyniku całkowitego Overall Performance – min. 1637 punktów oraz jednocześnie wyniku częściowego Responsiveness 1551 punktów. Wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego, tj. firmy Bapco - https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_2018 lub należy dołączyć do oferty wynik z przeprowadzonego testu w oferowanej konfiguracji jako wydruk z licencjonowanego oprogramowania testującego, przy czym zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania wykonawcy do przedstawienia zabezpieczonego pliku PDF, wygenerowanego przez oprogramowanie testujące, w trakcie badania i oceny ofert, dla potwierdzenia autentyczności uzyskanych wyników.
4. Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - chipset dostosowany do oferowanego procesora - minimum 4 sloty pamięci lub więcej, obsługującej częstotliwość minimum 2999 MHz lub więcej - minimum 1 x PCI Express 3.0 x 16 - minimum 1 x PCI Express 3.0 x 4 (mechanicznie x16) - minimum 4x złącza SATA 6.0 Gb/s z obsługą RAID 0/1/5/10 - minimum 3x M.2 w tym co najmniej 2x M.2-2280 dla dysku SSD o parametrach co najmniej PCIe 3.0 x4 z możliwością utworzenia RAID 0 lub RAID 1;
5. Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 8 GB DDR4 - minimum 3 wolne sloty pamięci na płycie głównej, - minimalny rozmiar możliwego rozszerzenia obsługiwanej pamięci, zapewniony i potwierdzony przez producenta komputera: 128 GB
6. Porty w tylnej części komputera	Komputer musi posiadać: <ul style="list-style-type: none"> - minimum 2 x Display Port 1.4 z obsługą funkcji Multi-Stream,

	<ul style="list-style-type: none"> - trzeci interfejs wideo DVI-D - minimum 6 x USB, w tym co najmniej 4x USB 3.2 Gen 2 - minimum 1 port sieciowy RJ-45, - osobne porty audio line-in i line-out <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB oraz VIDEO nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
6. Porty w przedniej części komputera	<p>Komputer musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimum 5 x USB, w tym min. 3x USB 3.2 Gen 2 - port audio do podłączenia słuchawek z mikrofonem
7. Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> - Minimum 512 GB SSD z interfejsem M.2 NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze przez producenta, po awarii, do stanu fabrycznego (tryb OOBE dla systemu MS Windows) - Możliwość zamontowania w obudowie jednego dysku 3,5 cala lub dwóch dysków 2,5 cala.
8. Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
9. Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna ze standardem High Definition 5.1
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 2.1. Możliwość fabrycznego zainstalowania dodatkowej, dedykowanej karty graficznej z pamięcią własną min. 4 GB.
11. Karta sieciowa	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 o aktywności połączenia oraz diodę informującą o prędkości połączenia.
12. BIOS	<p>BIOS UEFI w wersji 2.7 lub wyższej. Wymagana pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy. Możliwość odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, - numerze seryjnym, - modelu płyty głównej - AssetTag/IDTag - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą jego produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem i obciążeniem slotów <p>Możliwość z poziomu BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia selektywnego portów USB, minimum wyłączanie portów z przodu oraz wyłączanie portów z tyłu jako grup oraz wyłączenie wszystkich zewnętrznych portów; - skonfigurowania trybu mapowania podłączonej przez USB pamięci typu flash umożliwiającego emulację co najmniej: dysku twardego, napędu optycznego;

	<ul style="list-style-type: none"> - włączenia/wyłączenia następujących urządzeń zintegrowanych: układu dźwiękowego, - włączenia/wyłączenia następujących ustawień procesora: obsługi wielowątkowości, sprzętowego wsparcia wirtualizacji, trybu SpeedStep, trybu Turbo, zarządzania zużyciem energii w procesorze (stanu C) - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - włączenia/wyłączenia automatycznego testowania wszystkich dysków w komputerze podczas jego uruchomienia; - włączenie/wyłączenie funkcjonalności TPM oraz możliwość odczytania informacji o wersji TPM oraz wersji jego oprogramowania (firmware) i producencie; - zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury, - odczytania informacji o temperaturze procesora oraz dysku SSD M.2 a także prędkości pracy wentylatora chłodzącego procesor; - ustawienia hasła: administratora, użytkownika, Power-On oraz HDD z zachowaniem następujących zależności między nimi: brak możliwości ustawienia czy zmiany któregośkolwiek z pozostałych haseł bez wcześniejszego ustawienia hasła administratora. Brak możliwości zmiany hasła HDD czy Power-On bez podania hasła administratora; - włączenia/wyłączenia monitorowania stanu czujnika otwarcia obudowy; - włączenia/wyłączenie możliwości bootowania komputera z urządzeń zewnętrznych; - ustawienia informacji o użytkowniku komputera lub numeru inwentaryzacyjnego o długości co najmniej 80 znaków; - możliwość zbierania i przeglądania logów zdarzeń z informacją odnośnie godziny, daty i kodu błędu zdarzenia; możliwość wyczyszczenia zawartości logów; - ustawienie automatycznej aktualizacji BIOS z serwera producenta komputera - włączenia/wyłączenia możliwości aktualizacji BIOS za pomocą mechanizmu Windows Update - włączenia/wyłączenia możliwości powrotu do starszej niż aktualnie zainstalowana wersji BIOS; - włączenia/wyłączenia funkcji Secure Boot oraz określenia trybu pracy funkcji Secure Boot; - ustawienia stanu pracy komputera po zaniknięciu i przywróceniu zasilania. Do wyboru co najmniej trzy stany: Włączony, Wyłączony oraz Poprzedni stan (sprzed awarii zasilania); - włączenia/wyłączenia zewnętrznego (niezintegrowanego) przycisku zasilania (np. w klawiaturze); - włączenia/wyłączenia funkcji Wake On LAN - uruchomienia z poziomu BIOS zintegrowanego systemu diagnostycznego pozwalającego na przetestowanie co najmniej procesora, pamięci RAM oraz dysku.
13. Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polskim programisty (105 klawisze) z kablem o długości min. 1,8 m.

14. Mysz	Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) z kablem o długości min. 1,8 m, 1000 dpi
15. Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - Typu desktop (SFF) przystosowana do pracy w pionie i w poziomie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu;. - Wbudowany głośnik do odtwarzania plików multimedialnych. - Suma wymiarów obudowy, nie może przekroczyć: 710 mm, najkrótszy z wymiarów nie większy niż: 90 mm - Czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem do monitorowania stanu otwarcia obudowy. Fakt otwarcia obudowy musi być odnotowany w logach w BIOS; - Obudowa jednostki centralnej beznarzędziowa, pozwalająca na demontaż komponentów i kart rozszerzeń (PCIe) oraz napędu optycznego i dysków twardej (co najmniej 3,5 cala) bez użycia narzędzi, z obiegiem powietrza tylko przód-tył - brak perforacji na bokach obudowy .
16. Zasilanie	<p>Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 250 W i nie większej niż 300 W, o sprawności 94% przy obciążeniu 50%. Roczny pobór mocy jednostki centralnej, nie większy, niż w specyfikacji energetycznej dla Energy Star w wersji 8.0. Zasilacz spełniający kryteria 80Plus PLATINUM według informacji podanej na stronie: https://www.cleareresult.com/80plus/ . Zasilacz 300W wyposażony dodatkowo w wyjście do podłączenia zasilania monitora.</p>
17. Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera. 2. Funkcjonalność TPM 2.0. 3. Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego - w ofercie należy podać nazwę i producenta oprogramowania. 4. System diagnostyczny działający bez udziału systemu operacyjnego, czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiający otrzymanie informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - modelu, oznaczeniu i numerze seryjnym komputera, pojemności zainstalowanej pamięci RAM <p>Oprogramowanie diagnostyczne musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie testu pamięci RAM, - wykonanie podstawowego testu prawidłowej pracy CPU - wykonanie testu dysku twardego. <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera (Zaimplementowany w sprzętowym mikrokodzie płyty głównej)</p>
18. Sterowniki i oprogramowanie	<p>Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia, podać link strony www.</p>

	<p>Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (wykrywanie i instalowanie aktualizacji).</p> <p>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.</p>
<p>19. Certyfikaty i oświadczenia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producent komputera musi posiadać ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu komputerów. 2. Producent komputera musi posiadać ISO 14001, co najmniej w zakresie projektowania i produkcji. 3. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE. 4. Certyfikat poprawnej współpracy z zaoferowanym systemem operacyjnym - do oferty dołączyć wydruk ze strony producenta oprogramowania systemowego. 5. Producent komputera/fabryka producenta musi posiadać normę ISO 50001. 6. Producent komputera musi posiadać normę ISO 27001. 7. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać certyfikat TCO 8.0 – obecność modelu na stronie https://tcocertified.com/product-finder/
<p>20. Zdalne zarządzanie</p>	<p>Wbudowana w płytę główną technologia monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>a)monitorowanie konfiguracji komputera na poziomie komponentowym (Rodzaj, model, pojemność) : CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;</p> <p>b)zdalną konfigurację ustawień BIOS (BIOS setup),</p> <p>c)możliwość zdalnego zarządzania stanem zasilania komputera: włączenie/wyłączenie/reset/poprawne zamknięcie systemu operacyjnego,</p> <p>d)technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsmn) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)</p>
<p>21. Zainstalowane oprogramowanie systemowe</p>	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy (związane z pełną obsługą domeny Windows serwer 2016) w polskiej wersji językowej.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>

	<u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u>
22. Oprogramowanie biurowe	<p><u>Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych Microsoft Office dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL 2019(lub nowszy) lub równoważny</u></p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietu biurowego pochodzącego z rynku wtórnego</u></p> <p>Pakiet równoważny musi w pełni wspierać formaty plików .docx, .xlsx, .pptx, oraz obsługę makr VBA</p>
23. Gwarancja – zgodnie z wymaganiami i kryteriami	<p>Gwarancji jakości producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gwarancja na okres 5 lat, serwis na miejscu, okno zgłoszeń 9h / 5 dni w tygodniu - pozostawienie uszkodzonego dysku u klienta