**Załącznik nr 7 do SIWZ**

**ZP 9 -2019**

**WYKAZ OFEROWANYCH PRODUKTÓW CZĘŚCI 1 POSTĘPOWANIA**

Zobowiązujemy się do dostawy 21 szt. komputerów stacjonarnych oraz 3 szt. komputerów przenośnych wraz z oprogramowaniem, o następujących parametrach minimalnych.

**Tabela nr 1 –** parametry komputerów stacjonarnych

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUCENT** |  |
| **MODEL** |  |
| **NUMER PRODUKTU** |  |
| **Parametry minimalne:** | **Parametry OFEROWANE:** |
| * Typ: Komputer AIO
* Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
* Wydajność obliczeniowa: Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php) co najmniej wynik 8040 punktów Passmark CPU Mark. Procesor powinien charakteryzować się współczynnikiem zużycia energii TDP (Thermal Design Power) nie większym niż 65W (wynik załączyć do oferty, zgodnie z Rozdziałem VI ust. 10 pkt c)
* Pamięć operacyjna: 8 GB 2666 MHz możliwość rozbudowy do min. 32 GB, dopuszcza się by dostarczone pamięci pracowały z zaoferowany procesorem z częstotliwością niższą, ale nie niższą niż 2400 MHz
* Parametry pamięci masowej Min. SSD 256 GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników
* Wbudowany napęd optyczny DVD+/-RW. Dopuszcza się podłączenie za pomocą USB. Podłączenie to nie może zmniejszyć wymaganej minimalnej ilości portów USB (min. 6 wolnych portów)
* Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1782 MB pamięci

Obsługująca funkcje:- DirectX 12- OpenGL 4.5- OpenCL 2.0- HLSL shader model 5.1* Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów
* Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, Obudowa wyposażona we wbudowane głośniki stereo
* Obudowa
	+ Typu AIO wyposażona w min. 1x kieszeń 2,5 cala na dyski SATA z beznarzędziowym montowaniem i demontowaniem dysku oraz pamięci ram (dopuszcza się użycie śrub radelkowych w odniesieniu do pamięci ram)
	+ Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnej 200 W pracujący w sieci zasilany 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85 %, przy 50-procentowym obciążeniu. Zasilacz z certyfikatem 80plus SILVER
	+ Obudowa musi mieć możliwość zabezpieczenia wnętrza komputera przed niepowołanym dostępem za pomocą kłódki lub linki
	+ Obudowa wyposażona w czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zapisującym log zdarzeń dostępny w setupie BIOS-u
* BIOS
	+ Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:

- modelu komputera- nr seryjnego komputera- wersji BIOS (z datą)- modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania- Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania- temperaturze procesora- temperaturze pamięci* + Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:

- karty sieciowej RJ45- karty dźwiękowej- karty sieciowej bezprzewodowej i Bluetooth (jeśli zainstalowane)- zintegrowanej kamery (jeśli zainstalowana)- zintegrowanego mikrofonu (jeśli zainstalowany)- sprzętowego wsparcia wirtualizacji- wsparcia wirtualizacji Directed I/O- kontrolera SATA - możliwość pojedynczego wyłączania poszczególnych portów SATA oraz M.2- funkcji SMART- modułu TPM wraz z informacją o rodzaju aktualnie zainstalowanego modułu TPM- funkcji blokowania używanych portów USB w tym: włączenia wszystkich używanych portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową- funkcji Wake-on-LAN* + Możliwość ustawienia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:

- możliwości aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera- możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu sprzed awarii* + Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci
	+ Dodatkowe, darmowe oprogramowanie pozwalające na w pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu
* Ergonomia:
	+ Ciężar komputera nie może przekraczać 10 kg
* Wymagania dodatkowe
	+ Zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dołączony nośnik typu Recovery pozwalający na instalację dostarczonego systemu operacyjnego
	+ Parametry systemu operacyjnego:
		- Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2019
		- Zarządzanie komputerem (zmiany ustawień zabezpieczeń oraz ograniczenia aplikacji) poprzez Zasady Grupy (GPO) Domeny Active Directory MS Windows (posiadanej przez Zamawiającego)
		- Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu
		- Obsługa szyfrowania dysków bez zakupu dodatkowych licencji
		- możliwość przechowywania informacji odzyskiwania dla mechanizmu szyfrowania dysków w usłudze Active Directory (posiadanej przez Zamawiającego)
		- Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek
		- Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego
		- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
	+ Oprogramowanie biurowe (wersja elektroniczna)
	+ Parametry oprogramowania biurowego:
		- pakiet powinien składać się z min: arkusza kalkulacyjnego, procesora tekstu, programu do tworzenia i wyświetlania prezentacji, narzędzia do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
		- Interfejs oprogramowania w języku polskim z możliwością przełączenia na język angielski
		- pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 (.DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX) z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
		- W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
		- Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
		- program do obsługi poczty elektronicznej umożliwia zapraszanie uczestników na spotkanie, zaakceptowanie zaproszenia powoduje zmiany w kalendarzu
		- licencje nie są ograniczone czasowo
		- Możliwość zmiany ustawień programu za pomocą szablonów administracyjnych dostępnych dla Active Directory GPO
	+ Wbudowane porty minimalnie: - 1 x Display Port 1.2 (+ DVI-D i/lub D-Sub co najmniej za pomocą dołączonej przejściówki)- 1 x RJ-45

- 1 x Audio: microphone - 1 x Audio: headphone dopuszczalne złącze typu combo- 6 szt. USB, w tym co najmniej 2x USB 3.1 Gen1 z przodu/boku obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.* + Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną
	+ Moduł TPM
	+ Minimum 2 złącza SODIMM z obsługą do 32 GB DDR4 pamięci RAM.
	+ Minimum jedna zatoka 5,25 cala (dopuszcza się zatokę na napędy typu SLIM) umożliwiająca instalację napędu optycznego.
	+ Specyfikacja wbudowanego ekranu min.:
		- Typ ekranu: Panoramiczny, matryca o rozmiarze 21,5 cala
		- Jasność: 250 cd/m2
		- Kąty widzenia: 170°/170°
		- Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080
		- Możliwość regulacji wysokości ekranu w zakresie co najmniej 100 mm
		- Możliwość obracania ekranu na boki w zakresie co najmniej 90o
		- Regulacja pochylenia monitora: co najmniej 20° do tyłu i 5° do przodu
	+ Klawiatura USB w układzie QWERTY US
	+ Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000 dpi
* Normy i standardy
	+ Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:
		- Deklaracja zgodności CE
		- Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
* Gwarancji jakości producenta:
	+ Na okres co najmniej 36 miesięcy - świadczona w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub w autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca
	+ Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego
	+ Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
	+ W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego
	+ Zamawiający wymaga, aby okres oraz rodzaj oferowanej gwarancji był potwierdzony przez producenta. Oświadczenie producenta należy dostarczyć najpóźniej w dniu podpisania umowy
* Wsparcie techniczne producenta:
	+ Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela
	+ Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony, zgodnie z Rozdziałem VI ust. 10 pkt c
 |  |

**Tabela nr 2 –** parametry komputerów przenośnych

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUCENT** |  |
| **MODEL** |  |
| **NUMER PRODUKTU** |  |
| **Parametry minimalne:** | **Parametry OFEROWANE:** |
| Zastosowanie: Komputer przenośny typu Ultrabook, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |  |
| Ekran o przekątnej min. 15,6 cali o rozdzielczości min. Full HD WLED (1920x1080), Metalowe, wzmacniane zawiasy. Powłoka matowa |  |
| Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, umożliwiający przetwarzanie do 4 wątków jednocześnie, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, z pamięcią last level cache CPU co najmniej 4 MB zapewniający wydajność w teście PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php) co najmniej 4830 punktów Passmark CPU Mark. Procesor powinien charakteryzować się współczynnikiem zużycia energii TDP (Thermal Design Power) nie większym niż 15W. (wynik załączyć do oferty, zgodnie z Rozdziałem VI ust. 10 pkt c) |  |
| Pamięć operacyjna: 8 GB DDR4 2400 MHz możliwość rozbudowy do min 32 GB (co najmniej jeden slot na pamięć RAM wolny), możliwość wymiany pamięci po odkręceniu pojedynczej śruby – bez konieczności demontowania laptopa |  |
| Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 SATA III o pojemności min. 250 GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |  |
| Wydajność grafiki: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1 |  |
| Złącze umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, Moduł TPM  |  |
| Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki.Dwa cyfrowe mikrofony wbudowane w obudowie matrycy.Kamera internetowa HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy oraz dioda LED. |  |
| Klawiatura wyspowa układ US –QWERTY odporna na zachlapanie, minimum 85 klawiszy z wydzieloną klawiaturą numeryczną.Podświetlenie klawiatury.Touchpad wyposażony w dwa niezależne klawisze funkcyjne ze wsparciem dla technologii multitouch.  |  |
| Min. 3-cell, min 48 Wh, Li-Ion. Zasilacz o mocy min. 65 W. |  |
| Waga laptopa z baterią nie więcej niż: 2,10 kgGrubość laptopa po złożeniu powinna być mniejsza niż 24,5 mm.  |  |
| Szkielet i zawiasy notebooka wykonane z wzmacnianego metalu. Obudowa laptopa powinna umożliwiać łatwą wymianę dysku oraz pamięci RAM przez użytkownika bez potrzeby interwencji serwisu - po demontażu klapy serwisowej.  |  |
| Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym. Deklaracja zgodności CE Wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net Norma EnergyStar 6.0 – do oferty należy załączyć, zgodnie z Rozdziałem VI ust. 10 pkt c, certyfikat potwierdzający zgodność oferowanego sprzętu z EnergyStar 6.0.Oferowane laptopy muszą być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 i ISO 14001  |  |
| Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: * Modelu komputera
* Nr seryjnego komputera
* Wersji BIOS (z datą)

Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.: * + - karty sieciowej LAN (RJ45)
		- karty sieciowej WLAN
		- kamery
		- portów USB
		- obsługi wielordzeniowości procesora
		- wirtualizacji

Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. |  |
| Oprogramowanie umożliwiające w pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu. |  |
| Licencja na system operacyjny, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.* + Parametry systemu operacyjnego:
		- Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2019.
		- Zarządzanie komputerem (zmiany ustawień zabezpieczeń oraz ograniczenia aplikacji) poprzez Zasady Grupy (GPO) Domeny Active Directory MS Windows (posiadanej przez Zamawiającego).
		- Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.
		- Obsługa szyfrowania dysków bez zakupu dodatkowych licencji.
		- możliwość przechowywania informacji odzyskiwania dla mechanizmu szyfrowania dysków w usłudze Active Directory (posiadanej przez zamawiającego).
		- Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
		- Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
		- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
 |  |
| * + - RJ-45 (nie dopuszcza się przejściówek)
		- Min. 2x USB 3.1 Gen1 (przynajmniej jedno z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera).
		- VGA
		- HDMI
		- Czytnik kart multimedialnych (SD, SDHC do 32 GB, SDXC do 2 TB)
		- Audio: line-in/mikrofon (combo z Audio line-out)
		- Audio: line-out/słuchawki (combo z Audio line-in)
		- Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną z diodami sygnalizującymi status.
		- Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac
		- Bluetooth 4.0
 |  |
| Gwarancja jakości producenta:* + Na okres co najmniej 36 miesięcy - świadczona w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub w autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca.
	+ Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego.
	+ Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
	+ W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.
	+ Zamawiający wymaga, aby okres oraz rodzaj oferowanej gwarancji był potwierdzony przez producenta. Oświadczenie producenta należy dostarczyć najpóźniej w dniu podpisania umowy.

Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |  |

…………………………….……………………

 *(***Podpis przedstawiciela Wykonawcy**

 **upoważnionego do jego reprezentowania***)*