**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 kg  Grubość 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***)*