**Załącznik nr 7 do SIWZ**

**ZP 11 -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:** |
| 1. Typ: Komputer AIO
2. Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3. Wydajność obliczeniowa: Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: [https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php](http://www.passmark.com/products/pt.htm)) 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)
4. 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
5. Parametry pamięci masowej Min. SSD 256 GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników
6. 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)
7. 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:
8. DirectX 12
9. OpenGL 4.5
10. OpenCL 2.0
11. HLSL shader model 5.1
12. Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów
13. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, Obudowa wyposażona we wbudowane głośniki stereo
14. Obudowa
15. 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 radełkowych w odniesieniu do pamięci ram)
16. Wbudowany zasilacz o mocy max. 200 W pracujący w sieci zasilany 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85 %, przy 50-procentowym obciążeniu. Zasilacz z certyfikatem 80plus SILVER
17. Obudowa musi mieć możliwość zabezpieczenia wnętrza komputera przed niepowołanym dostępem za pomocą kłódki lub linki
18. Obudowa wyposażona w czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zapisującym log zdarzeń dostępny w setupie BIOS-u
19. BIOS
20. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:
21. modelu komputera
22. nr seryjnego komputera
23. wersji BIOS (z datą)
24. modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania
25. Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania
26. temperaturze procesora
27. temperaturze pamięci
28. Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:
29. karty sieciowej RJ45
30. karty dźwiękowej
31. karty sieciowej bezprzewodowej i Bluetooth (jeśli zainstalowane)
32. zintegrowanej kamery (jeśli zainstalowana)
33. zintegrowanego mikrofonu (jeśli zainstalowany)
34. sprzętowego wsparcia wirtualizacji
35. wsparcia wirtualizacji Directed I/O
36. kontrolera SATA - możliwość pojedynczego wyłączania poszczególnych portów SATA oraz M.2
37. funkcji SMART
38. modułu TPM wraz z informacją o rodzaju aktualnie zainstalowanego modułu TPM
39. 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
40. funkcji Wake-on-LAN
41. Możliwość ustawienia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:
42. 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
43. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci
44. Dodatkowe, darmowe oprogramowanie pozwalające na w pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu
45. Ergonomia:
46. Ciężar komputera nie może przekraczać 10 kg
47. Wymagania dodatkowe
48. Zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dołączony nośnik typu Recovery pozwalający na instalację dostarczonego systemu operacyjnego
49. Parametry systemu operacyjnego:
50. Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2019
51. Zarządzanie komputerem (zmiany ustawień zabezpieczeń oraz ograniczenia aplikacji) poprzez Zasady Grupy (GPO) Domeny Active Directory MS Windows (posiadanej przez Zamawiającego)
52. Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu
53. Obsługa szyfrowania dysków bez zakupu dodatkowych licencji
54. możliwość przechowywania informacji odzyskiwania dla mechanizmu szyfrowania dysków w usłudze Active Directory (posiadanej przez Zamawiającego)
55. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek
56. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego
57. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami
58. Oprogramowanie biurowe (wersja elektroniczna)
59. Parametry oprogramowania biurowego:
60. 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)
61. Interfejs oprogramowania w języku polskim z możliwością przełączenia na język angielski
62. 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
63. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
64. 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
65. program do obsługi poczty elektronicznej umożliwia zapraszanie uczestników na spotkanie, zaakceptowanie zaproszenia powoduje zmiany w kalendarzu
66. licencje nie są ograniczone czasowo
67. Wbudowane porty minimalnie:
68. 1 x Display Port 1.2 (+ DVI-D i/lub D-Sub co najmniej za pomocą dołączonej przejściówki)
69. 1 x RJ-45
70. 1 x Audio: microphone
71. 1 x Audio: headphone dopuszczalne złącze typu combo
72. 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.
73. Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną
74. Moduł TPM
75. Minimum 2 złącza SODIMM z obsługą do 32 GB DDR4 pamięci RAM.
76. Minimum jedna zatoka 5,25 cala (dopuszcza się zatokę na napędy typu SLIM) umożliwiająca instalację napędu optycznego.
77. Specyfikacja wbudowanego ekranu min.:
78. Typ ekranu: Panoramiczny, matryca o rozmiarze 21,5 cala
79. Jasność: 250 cd/m2
80. Kąty widzenia: 170°/170°
81. Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080
82. Możliwość regulacji wysokości ekranu w zakresie co najmniej 100 mm
83. Możliwość obracania ekranu na boki w zakresie co najmniej 90o
84. Regulacja pochylenia monitora: co najmniej od 0 stopnia do 20 stopni
85. Klawiatura USB w układzie QWERTY US
86. Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000 dpi

14. Normy i standardy1. Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:
2. Deklaracja zgodności CE
3. Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
4. Gwarancji producenta:
5. 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
6. Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego
7. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
8. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego
9. Zamawiający wymaga, aby okres oraz rodzaj oferowanej gwarancji był potwierdzony przez producenta. Oświadczenie producenta należy dostarczyć najpóźniej w dniu podpisania umowy

15. Wsparcie techniczne producenta:1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela
2. 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: 1. Modelu komputera
2. Nr seryjnego komputera
3. Wersji BIOS (z datą)

Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.: 1. karty sieciowej LAN (RJ45)
2. karty sieciowej WLAN
3. kamery
4. portów USB
5. obsługi wielordzeniowości procesora
6. 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.1. Parametry systemu operacyjnego:
2. Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2019.
3. Zarządzanie komputerem (zmiany ustawień zabezpieczeń oraz ograniczenia aplikacji) poprzez Zasady Grupy (GPO) Domeny Active Directory MS Windows (posiadanej przez Zamawiającego).
4. Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.
5. Obsługa szyfrowania dysków bez zakupu dodatkowych licencji.
6. możliwość przechowywania informacji odzyskiwania dla mechanizmu szyfrowania dysków w usłudze Active Directory (posiadanej przez zamawiającego).
7. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
8. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
9. 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 jeden port USB z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń (zamawiający dopuszcza port USB 3.0)VGAHDMICzytnik 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 802.11acBluetooth 4.0 |  |
| Gwarancja producenta:1. 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.
2. Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego.
3. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
4. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.
5. 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***)*