**Opis przedmiotu zamówienia Załącznik nr 4**

***I Zestaw komputerowy***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podzespół** | **Opis** | **Opis spełniania parametru (TAK/NIE)** |
| 1 | Typ komputera | Komputer stacjonarny |  |
| 2 | Procesor | Procesor klasy x86, min. czterordzeniowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Rating – 1690 punktów, Wymagane dołączenie do oferty wyniku testu przeprowadzonego na oferowanej konfiguracji, potwierdzającego osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy wymaganego wyniku (wynik w postaci wydruku z programu Sysmark 2014 1.5) |  |
| 3 | Płyta główna | Chipset współpracujący z procesorami wielordzeniowymi wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora, z obsługą USB 3.0Typ podstawki: dedykowany dla procesoraMin. jedno wolne gniazdo PCI-Ex16, min. dwa wolne gniazdo PCI-E x1 8 x USB w tym minimum 4 x USB 3.0 dostępne z zewnątrz komputeraMin 4 x SATA IIIMin 1 x M.2 slot (Key M) z obsługą dysków PCIe x4 i SATA 6Gb/s 2242/2260/2280 |  |
| 4 | Pamięć operacyjna | Pamięć RAM 8 GB DDR4, z możliwością rozbudowy do 32GB  |  |
| 5 | Porty w tylnej części komputera | Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O: * co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki lub klawiatury;
* co najmniej 4 gniazd USB 2.0;
* co najmniej 2 gniazda USB 3.0;
* 1 gniazdo portu LAN RJ-45;
* gniazda D-Sub, DVI, HDMI
* Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej;
 |  |
| 6 | Porty w przedniej części komputera | Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy* 2 gniazda USB 3.0
* 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;
 |  |
| 7 | Dyk SSD | Dysk SSD 256GB M.2 PCI-E 3500/1200 MB/s |  |
| 8 | Dysk twardy | Dysk twardy o pojemności min 1 TB, z interfejsem przynajmniej SATA3, minimum 64 MB Cache, 7200 RPM |  |
| 9 | Napęd optyczny | Nagrywarka standardu DVD+/-RW **z oprogramowaniem** |  |
| 10 | Karta dźwiękowa | Zintegrowana z płytą główną, wielokanałowa. |  |
| 11 | Karta graficzna | Zintegrowana z płytą główną, gniazda D-Sub, DVI, HDMI |  |
| 12 | Karta sieciowa | 1 x Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000. |  |
| 13 | BIOS | - BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:• wersji BIOS wraz z datą kompilacji BIOS• producenta komputera, modelu komputera, nr seryjnym komputera• modelu zainstalowanych modułów RAM wraz z pojemnością poszczególnych  modułów, taktowaniem oraz informacją o obsadzeniu slotów RAM• modelu procesora wraz z taktowaniem, liczbą rdzeni oraz obsługiwanymi instrukcjami • modelu dysków wraz z pojemnością oraz informacją o numerze portu, do którego jest podłączony• podłączonym napędzie optycznym- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego.- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.- Możliwość ustawienia hasła administratora na poziomie systemu, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Wszystkie opcje dostępne bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych,- Podtrzymanie haseł Administratora i użytkownika po odłączeniu wszystkich źródeł zasilania.- Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.- Możliwość wyłączania portów USB w tym każdego z osobna - Możliwość wyłączania slotów PCI w tym każdego z osobna - Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszyZaimplementowany w BIOS system diagnostyczny (niedopuszczalny jest system uruchamiany z ukrytej partycji dysku, zewnętrznego urządzenia itp) z graficznym interfejsem użytkownika (GUI) obsługiwany swobodnie za pomocą klawiatury i myszyumożliwiający wykonanie min. następujących testów:* Test CPU
* Test Płyty Głównej
* Test Pamięci Operacyjnej
* Test Pamięci Masowej
* Test Wideo/Kary Graficznej
* Test Kontrolera USB

system ma umożliwiać zapisanie do pliku logów/wyników z przeprowadzonych testów na zewnętrznym urządzeniu USB w celu późniejszej analizy |  |
| 14 | Klawiatura | Klawiatura USB standard QWERTY bezprzewodowa, 2,4 GHz, zasięg do 10m |  |
| 15 | Mysz | Mysz USB optyczna z rolką, 1600 DPI, bezprzewodowa, w zestawie z klawiaturą. |  |
| 16 | Obudowa | Typ Tower do pracy w pozycji pionowej, wyposażona przynajmniej w: * 2 zewnętrzne zatoki 5.25''
* 1 zewnętrzna zatoka 3.5”
* 1 wewnętrzną zatoki 3,5”
* Czujnik otwarcia obudowy
* Kensington Lock

Moduł konstrukcji obudowy powinien umożliwiać na montaż i demontaż kart rozszerzeń, dysków oraz napędów optycznych bez konieczności stosowania narzędzi.Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji. |  |
| 17 | Zasilacz | O mocy minimalnej 350W i sprawności przynajmniej 85% przy 50% obciążenia, zabezpieczenia: przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciowe |  |
| 18 | Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania | * Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera.
* Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed niepowołanym dostępem do wnętrza obudowy.
 |  |
| 19 | Certyfikaty i oświadczenia | Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze Komputer musi być certyfikowany na zgodność z systemem operacyjnym Windows 10 x64. Na potwierdzenie zgodności należy dostarczyć certyfikat zgodności – Hardware certification report- deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami EMC 2004/108/WE oraz R&TTE 1999/5/EWG (oznaczenia CE) |  |
| 20 | Instrukcja | Dla każdego zestawu w języku polskim |  |
| 21 | Gwarancja | Minimum 24 miesiące (gwarancja producenta) |  |
| 22 | System operacyjny | Licencja MS Windows 10 Professional PL 64 bit OEM, dopuszczalna wersja elektroniczna PDK, lub równoważny tj.:- obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system,- posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu,- obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system,- współpracujący z usługą MS Active Directory- system automatycznej aktualizacji systemu i zabezpieczeń,- wbudowany system przywracania systemu w przypadku awarii,- wbudowany system tworzenia i przywracania kopii zapasowej systemu System z zainstalowanymi najnowszymi aktualizacjami. |  |
| 23 | Sterowniki | Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych.Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. |  |

***II Monitor***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry** | **Minimalne wymagania** | **Opis spełniania parametru****(TAK/NIE)** |
| 1 | Przekątna ekranu  | 23,6 -24" |  |
| 2 | Matryca | Powłoka matrycy - MatowaRodzaj matrycy - LED, VA |  |
| 3 | Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (FullHD) |  |
| 4 | Format ekranu | 16:9 |  |
| 5 | Częstotliwość odświeżania ekranu | 60 Hz |  |
| 6 | Wielkość plamki | 0,270 x 0,270 mm |  |
| 7 | Jasność | 250 cd/m² |  |
| 8 | Kontrast | Statyczny - 3 000:1Dynamiczny - 12 000 000:1 |  |
| 9 | Kąt widzenia | W poziomie - 178 stopniW pionie - 178 stopni |  |
| 10 | Czas reakcji | 6 ms |  |
| 11 | Liczba wyświetlanych kolorów | 16,7 mln |  |
| 12 | Rodzaje wejść / wyjść: | VGA (D-sub) - 1 szt.HDMI - 1 szt.DVI-D - 1 szt.Wejście audio - 1 szt. |  |
| 13 | Głośniki | 2 x 2W |  |
| 14 | Obrotowy ekran | PIVOT |  |
| 15 | Regulacja wysokości | 130mm |  |
| 16 | Zabezpieczenie | Kensington Lock |  |
| 17 | Regulacja kąta pochylenia | Tilt |  |
| 18 | Możliwość montażu na ścianie | VESA 100 x 100 mm |  |
| 19 | Gwarancja producenta | Minimum 24 miesiące |  |

***III Mobilne urządzenie wielofunkcyjne***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Minimalne wymagania** | **Opis spełniania parametru****(TAK/NIE)** |
| 1 | Technologia druku | atramentowa, kolorowa |  |
| 2 | Obsługiwany typ nośnika | papier zwykły |  |
| 3 | Obsługiwane formaty nośników | A4 |  |
| 4 | Podajnik papieru | 50 arkuszy |  |
| 5 | Rodzaje podajników papieru | tacka |  |
| 6 | Liczba podajników papieru | 1 |  |
| 7 | Szybkość druku w kolorze | 19 str./min |  |
| 8 | Szybkość druku w mono | 20 str./min |  |
| 9 | Maksymalna rozdzielczość druku | 4800 x 1200 dpi |  |
| 10 | Maksymalna rozdzielczość kopiowania | 600 x 600 dpi |  |
| 11 | Szybkość kopiowania | 18 str./min |  |
| 12 | Rozdzielczość skanowania | 600 x 600 dpi |  |
| 13 | Podajnik dokumentów skanera  | Tak (ADF) |  |
| 14 | Maksymalny format skanu | A4 |  |
| 15 | Miesięczne obciążenie | 500 str./miesiąc |  |
| 16 | Maksymalna gramatura papieru | 300 g/m² |  |
| 17 | Wersja z WiFi | tak |  |
| 18 | Interfejsy | USB |  |
| 19 | Interfejsy | Wi-Fi |  |
| 20 | Wyświetlacz | wbudowany, dotykowy |  |
| 21 | Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 10Windows 8.1Windows 8Windows 7 |  |
| 22 | Gwarancja  | 12 miesięcy (gwarancja producenta) |  |

***IV Pakiet biurowy:***

**Microsoft Office Home and Business 2019 lub równoważny spełniający wymagania:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Minimalne wymagania** | **Opis spełniania parametru****(TAK/NIE)** |
| 1 | Pakiet biurowy | zawierający: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, klient poczty, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do tworzenia i organizowania notatek pracujący w trybie graficznym |  |
| powinien umożliwiać obsługę makr oraz języka programowania Visual Basic |  |
| powinien posiadać system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa |  |
| komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim |  |

***V Skaner z ADF***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Minimalne wymagania** | **Opis spełniania parametru****(TAK/NIE)** |
|  | Typ skanera | szczelinowy z podajnikiem ADF |  |
|  | Format | A4 |  |
|  | Interfejs | USB, LAN |  |
|  | Rozdzielczość optyczna | 600 x 600 dpi |  |
|  | Prędkość skanowania w kolorze | 40 str./min |  |
|  | Prędkość skanowania w czerni  | 40 str./min |  |
|  | Głębia koloru (wejście)  | 30-bitowa |  |
|  | Głębia koloru (wyjście) | 24-bitowa |  |
|  | Skala szarości (wejście)  | 8 bitów |  |
|  | Obsługiwane nośniki | pocztówki,wizytówki,koperty,plastikowe karty indentyfikacyjne |  |
|  | Automatyczny podajnik dokumentów | 50 stron |  |
|  | Skanowanie z automatycznego podajnika dokumentów  | dwustronne |  |
|  | Dodatkowe informacje: | skanowanie do e-maila:skanowanie na FTPskanowanie do pamięci USB |  |
|  | Obsługiwane systemy operacyjne | windows 10windows 8.1windows 8windows 7 |  |
|  | Dołączone oprogramowanie | ABBYY FineReader Sprint |  |
|  | Gwarancja | 24 miesiące (gwarancja producenta) |  |