**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Parametry techniczne**

|  |
| --- |
| **1 - Typ:** „All-in-one” |
| **Zastosowanie:**  Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb systemu informatycznego funkcjonującego w szpitalu, aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych |
| **Obudowa:**  Typu „All-in-one” z wyświetlaczem LCD zintegrowanym w obudowie komputera (nie zezwala się rozwiązań modułowych gdzie monitor i komputer stanowią dwa oddzielne urządzenia), wyposażona w 2 wbudowane głośniki audio min 2szt, min. 1 gniazdo słuchawek i 1 gniazdo mikrofonu, min. 2 gniazda USB szybkiego dostępu zlokalizowane w bocznej lub przedniej części obudowy, oraz statyw umożliwiający ustawienie komputera na biurku. Obudowa umożliwiająca zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) |
| **Wyświetlacz**:  Min. 21,5” LCD w technologii LED, o formacie obrazu 16:9, o minimalnej rozdzielczości w poziomie 1920 pikseli i o minimalnej rozdzielczości w pionie 1080 pikseli, matowy, kontrast 1000:1 |
| **Wydajność obliczeniowa:**  Procesor typu x86, min. 4 rdzeniowy osiągający w teście wydajności PassMark PerformanceTest wynik Average CPU Mark co najmniej 6439\* punktów Passmark CPU Mark  \*dotyczy tylko wydajności procesora bez względu na testowaną konfigurację komputera |
| **Płyta główna:**  **typ podstawki:** dedykowany dla procesora |
| **Pamięć operacyjna:**  Min. 8GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min 16GB, co najmniej 1 wolny slot pamięci |
| **Dysk:**  Min. 256 GB SATA3 SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii |
| **Karta graficzna**:  O właściwościach co najmniej grafika 2D/3D, wolne zewnętrzne złącza: HDMI lub DVI |
| **Wyposażenie multimedialne:**  Karta dźwiękowa zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu |
| **BIOS:**  Bios zgodny ze specyfikacją UEFI  Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń  Możliwość ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora.  Wprowadzenie zmian w BIOS tylko za pomocą hasła administratora.  Możliwość włączenia/wyłączenia karty sieciowej z poziomu BIOS.  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. |
| **Ergonomia:**  Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 30 dB. |
| **System operacyjny:**  Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub równoważny\*\* zainstalowany na komputerze – zgodnie z parametrami określonymi w pkt. RT.7 poniżej. |
| **Wymagania dodatkowe:**  Dołączone nośniki z systemem operacyjnym oraz sterownikami dla co najmniej dostarczonego systemu oraz systemów Windows 10 prof  **Porty zewnętrzne:**  HDMI lub DVI (co najmniej jedno wolne),  1xAudio Line out, 1xMic, min. 4 x USB w tym 2 x USB z boku lub przodu obudowy  **Komunikacja sieciowa:**  Gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45,  Wi-Fi 802.11 min b/g/n  **Kamera:**  Integrowana z obudową ekranu minimum 1MP, z możliwością mechanicznego zasłonięcia obiektywu kamery  **Klawiatura:**  Klawiatura w układzie polski programisty  **Mysz:**  Laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)  **Nagrywarka DVD +/-RW** |
| **Normy i standardy:**  Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:  - Deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE)  - Dyrektywa RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych  - Dyrektywa Low Voltage Unii 2006/95/EC Europejskiej dotycząca bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń zasilanych energią elektryczną  - Dyrektywa Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC Unii Europejskiej dotycząca emisji elektromagnetycznej przez urządzenia zasilane energią elektryczną  - Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) lub równoważne  Zamawiający wymaga dla potwierdzenia, że oferowany sprzęt odpowiada postawionym wymaganiom i był wykonany przez Wykonawcę (a jeżeli Wykonawca nie jest producentem to przez producenta) aby Producent posiadał w/w certyfikaty lub inne zaświadczenie/dokument wydane przez niezależny podmiot zajmujący się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi. |
| Zamawiający wymaga rękojmi producenta, świadczonej w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego.  Firma serwisująca, w czasie udzielonej rękojmi, musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. |
| Zamawiający wymaga dostarczenia do każdego sprzętu dedykowanego numeru oraz adresu e-maiI dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, które dawać będą możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikowanie posiadanej gwarancji oraz statusu napraw sprzętu po podaniu unikalnego numeru seryjnego. |

|  |
| --- |
| **2 - Typ:** Notebook |
| **Zastosowanie:**  Notebook będzie wykorzystywany dla potrzeb systemu informatycznego funkcjonującego w Szpitalu, aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| **Obudowa:**  Obudowa umożliwiająca zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington)  Waga notebook nie więcej niż 2 kg. |
| **Wyświetlacz**:  Szerokokątny ekran min 15,6” z rozdzielczością FHD(1920x1080). Matryca matowa |
| **Wydajność obliczeniowa:**  Procesor typu x86 osiągający w teście wydajności PassMark PerformanceTest wynik co najmniej wynik 4600 punktów Passmark CPU Mark. |
| **Płyta główna:**  **typ podstawki:** dedykowany dla procesora. |
| **Pamięć operacyjna:**  Min. 8GB 2400 MHz, co najmniej 1 wolny slot pamięci do dalszej rozbudowy, możliwość rozbudowy do min 16GB. |
| **Dysk:**  Min. 240 GB SATA3 SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| **Karta graficzna:**  O właściwościach co najmniej grafika 2D/3D, z możliwością dynamicznego przydzielenia 1GB pamięci lub posiadająca taką pamięć. |
| **Zasilacz, bateria:**  O mocy wystarczającej do poprawnego działania dostarczonego sprzętu. Bateria, czas pracy na baterii min. 4 godzin. |
| **BIOS:**  Bios zgodny ze specyfikacją UEFI. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). |
| **System operacyjny:**  Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub równoważny\*\* zainstalowany na laptopie – zgodnie z parametrami określonymi w pkt. RT.7 poniżej. |
| **Wymagania dodatkowe:**  **Porty zewnętrzne:**  HDMI lub VGA (co najmniej jedno wolne)  Min. 3 x USB, w tym co najmniej 1 x USB 3.0  **Komunikacja sieciowa:**  Gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45  WiFi 802.11 ac/a/b/g/n  Bluetooth min. 4.0  Modem WWAN, LTE, 3G  **Czytnik kart pamięci:**  Wbudowany, co najmniej 3 in 1  **Kamera:**  Zintegrowana  **Inne:**  Głośniki stereo, mikrofon  1xAudio Line out, 1xMic (lub port typu combo na słuchawki i mikrofon)  Zintegrowana klawiatura i oraz urządzenie wskazujące ClickPad lub TouchPad  Układ szyfrowania TPM  **Torba na dostarczonego notebooka.**  **Mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll).** |
| **Normy i standardy:**  Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: Deklaracja zgodności CE |
| Zamawiający wymaga rękojmi producenta, świadczonej w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego.  Firma serwisująca, w czasie udzielonej gwarancji, musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. |
| **Wsparcie techniczne producenta:**  Zamawiający wymaga dostarczenia do każdego sprzętu dedykowanego numeru oraz adresu e-maiI dla wsparcia technicznego i informacji produktowej, które dawać będą możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, a także weryfikowanie posiadanej gwarancji oraz statusu napraw sprzętu po podaniu unikalnego numeru seryjnego. |

**3. Oprogramowanie - pakiet biurowy:**

Najnowsze stabilne oprogramowanie biurowe w języku polskim zawierające następujące składowe:

- program do tworzenia dokumentów

- program do obsługi arkuszy obliczeniowych

- program do tworzenia prezentacji

- obsługa makr VB przez wymienione wyżej programy

- pełne wsparcie dla formatów plików: docx, xlsx, pptx

- typ licencji: komercyjna, bezterminowa

- wersja językowa: polska

- obsługiwana platforma systemowa: zgodna z zaoferowanych systemem operacyjnym.

W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzacje pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).

Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawiera:

- edytor tekstów,

- arkusz kalkulacyjny,

- narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,

- narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych.

Instalacja oprogramowania:

- możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego),

Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.

Inne:

- możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,

- możliwość zaszyfrowania danych w dokumentach i arkuszach kalkulacyjnych zgodnie ze standardem CryptoAPI,

- możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.

- prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: DOC, DOCX, XLS, XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016

- pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010, Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, 2010, 2013, 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.