**ZP – 16/23 Załącznik nr 3A do SWZ**

**Specyfikacja techniczna - Komputer stacjonarny – 60 sztuk**

| Lp. | Nazwa komponentu | Minimalne parametry | Nazwa/ model/ producent – wypełnia wykonawca  | Cena brutto jednostkowa  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Typ komputera** | **Komputer stacjonarny** |  |  |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do zasobów lokalnej sieci komputerowej oraz usług sieci Internet, aplikacji graficznych wektorowych oraz rastrowych, a także danych multimedialnych. |  |  |
| 3. | Procesor | Procesor klasy x86, 64-bitowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy w teście Passmark 10 CPU Mark wynik co najmniej 8700. Średni wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego, tj. <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. W ofercie należy podać producenta i model oferowanego procesora. |  |  |
| 4. | Płyta główna | * chipset dostosowany do oferowanego procesora lub równoważny,
* minimum 4 sloty pamięci lub więcej,
* minimum 1 x PCI Express 3.0 x 16,
* minimum 1 x PCI Express 3.0 x 4,
* minimum 3x złącza SATA 6.0 Gb/s,
* minimum 1x M.2 dla dysku SSD o parametrach co najmniej PCIe 3.0 x4.
 |  |  |
| 5. | Pamięć operacyjna RAM | * minimum 8 GB pamięci RAM
* minimum 3 wolne sloty pamięci RAM na płycie głównej,
* minimalny rozmiar możliwego rozszerzenia obsługiwanej pamięci, zapewniony i potwierdzony przez producenta komputera: 128 GB
 |  |  |
| 6. | Wbudowane w obudowę porty w tylnej części komputera | Komputer musi posiadać:* minimum 2 x Display Port 1.4,
* minimum 6 x USB, w tym co najmniej 4x USB 3.2 Gen 1,
* minimum 1 port sieciowy RJ-45,
* minimum port audio line out
 |  |  |
| 7. | Wbudowane w obudowę porty w przedniej części komputera | Komputer musi posiadać:* minimum 4 x USB, w tym min. 1x USB 3.2 Gen 1, 1x USB 3.2 Gen 2, 1x USB-C 3.2 Gen 2;
* port audio do podłączenia słuchawek z mikrofonem
 |  |  |
| 8. | Dysk twardy | * Min. 256 GB SSD
* Możliwość zamontowania w obudowie jednego dysku 3,5 cala lub dwóch dysków 2,5 cala.
 |  |  |
| 9. | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW |  |  |
| 10. | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna ze standardem High Definition 5.1 |  |  |
| 11. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12, OpenGL 4.5, OpenCL 2.1. Możliwość fabrycznego zainstalowania dodatkowej, dedykowanej karty graficznej z pamięcią własną min. 4 GB. Grafika zintegrowana w procesorze musi umożliwiać jednoczesną obsługę co najmniej trzech monitorów. Na potrzeby obsługi większej liczby monitorów oferowany komputer musi umożliwiać jednoczesną obsługę monitorów podłączonych do grafiki zintegrowanej w procesorze oraz zainstalowanej osobnej karty graficznej (jeśli jest ona wymagana). |  |  |
| 12. | Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę technologii WoL oraz PXE. |  |  |
| 13. | BIOS | BIOS UEFI w wersji 2.7 lub wyższej. Wymagana pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy. Możliwość odczytania z BIOS informacji o:* modelu komputera,
* numerze seryjnym,
* modelu płyty głównej
* AssetTag/IDTag
* MAC Adres karty sieciowej,
* wersja Biosu wraz z datą jego produkcji,
* zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu
* ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem i obłożeniem slotów

Możliwość z poziomu BIOS:* wyłączenia selektywnego portów USB, minimum wyłączanie portów z przodu oraz wyłączanie portów z tyłu jako grup oraz wyłączenie wszystkich zewnętrznych portów;
* skonfigurowania trybu mapowania podłączonej przez USB pamięci typu flash umożliwiającego emulację co najmniej: stacji dyskietek, dysku twardego, napędu optycznego;
* włączenia/wyłączenia następujących urządzeń zintegrowanych: układu dźwiękowego, interfejsu WLAN z Bluetooth,
* włączenia/wyłączenia następujących ustawień procesora: obsługi wielowątkowości, określenie liczny aktywnych rdzeni procesora, sprzętowego wsparcia wirtualizacji, trybu SpeedStep, trybu Turbo, zarządzania zużyciem energii w procesorze (stanu C)
* wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,
* włączenia/wyłączenia automatycznego testowania wszystkich dysków w komputerze podczas jego uruchomienia;
* włączenie/wyłączenie funkcjonalności TPM oraz możliwość odczytania informacji o wersji TPM oraz wersji jego oprogramowania (firmware) i producencie;
* zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury,
* odczytania informacji o temperaturze procesora oraz dysku SSD M.2 a także prędkości pracy wentylatora chłodzącego procesor;
* ustawienia hasła: administratora, użytkownika, Power-On oraz HDD z zachowaniem następujących zależności między nimi: brak możliwości ustawienia czy zmiany któregokolwiek z pozostałych haseł bez wcześniejszego ustawienia hasła administratora. Brak możliwości zmiany hasła HDD czy Power-On bez podania hasła administratora;
* włączenia/wyłączenia monitorowania stanu czujnika otwarcia obudowy;
* włączenia/wyłącznie możliwości bootowania komputera z urządzeń zewnętrznych;
* ustawienia informacji o użytkowniku komputera lub numeru inwentaryzacyjnego o długości co najmniej 80 znaków;
* możliwość zbierania i przeglądania logów zdarzeń z informacją odnośnie do godziny, daty i kodu błędu zdarzenia; możliwość wyczyszczenia zawartości logów;
* ustawienie automatycznej aktualizacji BIOS z serwera producenta komputera - inicjowany przez administratora. Dopuszczamy także komputery bez możliwości aktualizacji BIOS-u z jego poziomu.
* włączenia/wyłączenia możliwości aktualizacji BIOS za pomocą mechanizmu Windows Update
* włączenia/wyłączenia możliwości powrotu do starszej niż aktualnie zainstalowana wersji BIOS;
* włączenia/wyłączenia funkcji Secure Boot oraz określenia trybu pracy funkcji Secure Boot;
* ustawienia stanu pracy komputera po zaniknięciu i przywróceniu zasilania. Do wyboru co najmniej trzy stany: Włączony, Wyłączony oraz Poprzedni stan (sprzed awarii zasilania);
* włączenia/wyłączenia zewnętrznego (niezintegrowanego) przycisku zasilania (np. w klawiaturze);
* włączenia/wyłączenia funkcji Wake On LAN
* uruchomienia z poziomu BIOS zintegrowanego systemu diagnostycznego pozwalającego na przetestowanie co najmniej procesora, pamięci RAM oraz dysku.
 |  |  |
| 14. | Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polskim programisty (minimum 104 klawiszy) z kablem o długości min. 1,8 m. |  |  |
| 15. | Mysz | Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) z kablem o długości min. 1,8 m. |  |  |
| 16. | Obudowa | Typu desktop (SFF) przystosowana do pracy w pionie i w poziomie, z obsługą kart PCI Express o niskim profilu;Wbudowany głośnik do odtwarzania plików multimedialnych.Suma wymiarów obudowy, nie może przekroczyć: 700 mm, najkrótszy z wymiarów nie większy niż: 95 mm;Czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowanie do monitorowania stanu otwarcia obudowy. Fakt otwarcia obudowy musi być odnotowany w logach w BIOS;Obudowa jednostki centralnej bez narzędziowa, pozwalająca na demontaż komponentów i kart rozszerzeń (PCIe) oraz napędu optycznego i dysków twardych (co najmniej 3,5 cala) bez użycia narzędzi, z obiegiem powietrza tylko przód-tył - brak perforacji na bokach obudowy;Głośność jednostki centralnej nie może przekraczać 18 dB, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego. |  |  |
| 17. | Zasilanie | Wbudowany zasilacz o sprawności co najmniej 92% przy obciążeniu 50% przy 230V. Zasilacz musi spełniać wymogi minimum 80Plus Gold. |  |  |
| 18. | Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania | 1. Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera.2. Funkcjonalność TPM 2.0.3. System diagnostyczny działający bez udziału systemu operacyjnego, czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiający:* wykonanie testu pamięci RAM,
* wykonanie podstawowego testu prawidłowej pracy CPU
* wykonanie testu dysku twardego.

System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera (Zaimplementowany w sprzętowym mikrokodzie płyty głównej) |  |  |
| 19. | Sterowniki i oprogramowanie | Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia, podać link strony www.Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (wykrywanie i instalowanie aktualizacji).programowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego oraz bez podłączania żadnych urządzeń czy nośników zewnętrznych - w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego. |  |  |
| 20. | Certyfikaty i oświadczenia | 1. Producent komputera musi posiadać ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu komputerów.2. Producent komputera musi posiadać ISO 14001, co najmniej w zakresie projektowania i produkcji.3. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE.4. Certyfikat poprawnej współpracy z zaoferowanym systemem operacyjnym.5. Producent komputera musi posiadać normę ISO 27001 - norma dotyczy bezpieczeństwa informacji - sprzęt IT produkowany z taką normą dla służby zdrowia jest wymogiem (przetwarzanie danych osobowych wrażliwych).6. Posiadanie przez zaoferowany komputer certyfikatu TCO lub równoważny:W zakresie wydajności energetycznej:Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną w zakresie zużycia energii elektrycznej (zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 617/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla komputerów i serwerów, lub norma EPEAT)W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność urządzeń komputerowych z dyrektywą RoHS – (ang. Restriction of Hazardous Substances) z 27 stycznia 2003 r. (2002/95/EC) potwierdzający, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu, PBDE, PBB oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.W zakresie ergonomicznej konstrukcji, jakości obrazu, możliwości regulacji i dostosowania środowiska pracy:certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność urządzenia z ISO 9241 lub TUV lub TUV Ergo.W zakresie produkcji z uwzględnieniem wpływu na środowisko:certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność urządzenia z ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001.W zakresie zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników:ograniczony poziom pola elektrycznego i magnetycznego zgodnie z normą IEEE C95.1 – 2019, potwierdzony certyfikatem lub innym dokumentem wydanym przez niezależną, akredytowaną jednostkę,ograniczony poziom hałasu według normy ISO 9296, mierzony według ISO 7779, potwierdzony certyfikatem wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów.Obowiązek wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy.  |  |  |
| 21. | Zainstalowane oprogramowanie systemowe | Preinstalowany system Windows 10 Professional PL 64bit w celu zapewnienia współpracy z środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w RCKIK. System niewymagający aktywacji w firmie Microsoft za pomocą telefonu lub samodzielnej aktywacji przez użytkownika. Dopuszczalna jest aktywacja automatyczna, tzw. aktywacja w tle po podłączenia komputera do Internetu. Licencja bezterminowa. System operacyjny nieużywany oraz nieaktywowany wcześniej na innym urządzeniu.Możliwość odzyskania systemu z partycji recovery dysku zainstalowanego w komputerze, lub system operacyjny równoważny powyższemu. Poprzez równoważność rozumie się funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SWZ system operacyjny w odniesieniu do możliwości uruchomienia następujących rodzajów oprogramowania funkcjonującego w środowisku Zamawiającego:* Oprogramowanie Microsoft Office Professional w wersji od 2016 do 2021 oraz wersja subskrypcyjna 365 (każdy z jego komponentów)

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją do wykonywania aktualizacji systemu i jego zasobów umożliwiające:* określenie preferencji aktualizacji,
* ustawienie priorytetu aktualizacji,
* użycia opcji planowania aktualizacji bieżących wersji sterowników.

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją dedykowane do ochrony danych i systemu zapewniające:* wykrywanie zagrożeń bezpieczeństwa danych,
* ochronę danych poprzez egzekwowanie polityki kontroli dostępu, uwierzytelnienie i szyfrowanie poufnych danych,
* automatyczną aktualizację urządzeń i śledzenie zmian dla urządzeń chronionych.

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:* tworzenie kopii zapasowych na podstawie harmonogramu
* tworzenie OS media
* tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]

**Ważna uwaga:** Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania. Zamawiający jednocześnie wymaga umożliwienia:* Łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny.
* Systemu operacyjnego z zainstalowanym interfejsem użytkownika w języku polskim.
* Obowiązek wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy. Dokumenty potwierdzające równoważność należy złożyć wraz z ofertą.
 |  |  |
| 22. | Gwarancja – zgodnie z wymaganiami i kryteriami | 1. Min. 36 miesięczna gwarancja świadczona z reakcją na miejscu u klienta na następny dzień roboczy (NBD) przez producenta komputera2. Zgłoszenia przyjmowane 7 dni w tygodniu 24h na dobę. Potwierdzenie otrzymania zgłoszenia do 2h.3. Zgłoszenia w języku polskim, telefonicznie, mailowo oraz poprzez formularz online . Każda z form zgłoszeń ma być dostępna dla klienta przez cały okres obowiązywania gwarancji (w formularzu ofertowym należy podać nr tel. i adresy zgłoszeń oraz link www formularza online) |  |  |
| 23 | Oprogramowanie – Pakiet biurowy | Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć (nie zainstalowane) do każdego komputera stacjonarnego bezterminowe licencje oprogramowania pakietu biurowego klasy Microsoft Office 2021 umożliwiający pracę z edytorem tekstów i arkuszem kalkulacyjnym oraz posiadający narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji wraz z narzędziem do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) lub równoważny.  |  |  |
|  | Cena jednostkowa brutto x ilość sztuk = cena razem: |  |

**Specyfikacja techniczna – Monitor komputerowy – 60 sztuk**

| Lp. | Nazwa komponentu | Minimalne parametry | Nazwa/ model/ producent – wypełnia wykonawca  | Cena brutto jednostkowa  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Typ i rodzaj ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą matowy, antyodblaskowy o przekątnej wyświetlanego obrazu minimum 21,5” do maksymalnie 24”, podświetlanie LED. |  |  |
| 2. | Proporcje wymiarów matrycy | 16:9 |  |  |
| 3. | Jasność | 250 cd/m² |  |  |
| 4. | Kontrast | minimalnie 1000:1 kontrast typowy |  |  |
| 5. | Kąty widzenia (pion/poziom) | minimalnie 178/178 stopni |  |  |
| 6. | Kąt pochylenia ekranu | w zakresie -3 do 15 stopni |  |  |
| 7. | Czas reakcji matrycy | maksymalnie 5 ms |  |  |
| 8. | Rozdzielczość obsługiwana | 1920 x 1080 |  |  |
| 9. | Ilość koloru [mln]  | 16,7 mln |  |  |
| 10. | Certyfikaty i oświadczenia | 1. Producent monitora musi posiadać ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu monitorów.2. Producent monitora musi posiadać ISO 14001, co najmniej w zakresie projektowania i produkcji.3. Oferowane monitory muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE. |  |  |
| 11. | Złącza | * minimalnie 1 x HDMI
* minimalnie 1 x Display Port
 |  |  |
| 12. | Bezpieczeństwo | Dołączony filtr prywatyzujący , którego rozmiar i sposób montażu są dostosowany do zaoferowanego monitora. |  |  |
| 13. | Gwarancja | Min. 24 miesięczna gwarancja świadczona przez producenta |  |  |

**Specyfikacja techniczna – Zasilacz bezprzerwowy – 60 sztuk**

| Lp. | Nazwa komponentu | Minimalne parametry | Nazwa/ model/ producent – wypełnia wykonawca  | Cena brutto jednostkowa  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Moc pozorna | minimalnie 650 VA  |  |  |
| 2. | Moc czynna | minimalnie 350 W  |  |  |
| 3. | Architektura UPS-a | line-interactive lub online |  |  |
| 4. | napięcie wejściowe / wyjściowe | 230V-240V  |  |  |
| 5. | Pojemność akumulatora | min. 6 Ah  |  |  |
| 6. | Czas przełączenia  | maksymalnie 6 ms  |  |  |
| 7. | Typ obudowy | Tower  |  |  |
| 8. | Zabezpieczenia | min.: przeciw przeciążeniowe, przeciwzwarciowe  |  |  |
| 9. | Oprogramowanie | Kompatybilne z oferowanymi komputerami stacjonarnymi, pozwalające na bezpieczne automatyczne wyłączenie komputera w wyniku zaniku napięcia. |  |  |
| 10. | Gniazda we/wy | * 1 x USB (Type B)
* minimum 2 gniazda pozwalające na podłączenie zasilania monitora i komputera
 |  |  |
| 11. | Gwarancja | Min. 36 miesięczna gwarancja świadczona przez producenta |  |  |
|  | Cena jednostkowa brutto x ilość sztuk = cena razem: |  |

Przedstawione powyżej wymagania należy traktować jako minimalne, chyba że są określone wyraźne ramy, w których parametry techniczne mają się zawierać.

**ZP – 16/23 Załącznik nr 3B do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

 **(CZĘŚĆ II - laptopy (notebook) – 67 sztuk)**

**Specyfikacja techniczna – Notebook – 67 sztuk**

| Lp. | Nazwa komponentu | Minimalne parametry | Nazwa/ model/ producent – wypełnia wykonawca  | Cena brutto jednostkowa  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Typ | Komputer przenośny. |  |  |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, uczestnictwa w wideokonferencji, elektronicznego podpisywania dokumentów, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. Komputer będzie wykorzystywany do pracy stacjonarnej oraz mobilnej, podczas podróży oraz w sesjach wyjazdowych, również podczas niesprzyjających warunków pogodowych.  |  |  |
| 3. | Wyświetlacz | Min 15,1” jednak nie większy niż 15,9˝, rozdzielczość obsługiwana co najmniej 1920x1080 z matrycą antyrefleksyjną lub matową, jasność typowa wyświetlacza minimum 220 nitów (cd/m2). Nie dopuszcza się matrycy lustrzanej. |  |  |
| 4. | Procesor | Procesor klasy x86, 64-bitowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy w teście Passmark 10 CPU Mark wynik co najmniej 6200. Średni wynik z testu komputera w zaoferowanej konfiguracji, musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta oprogramowania testującego, tj. <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. W ofercie należy podać producenta i model oferowanego procesora. |  |  |
| 5. | Masa netto | Nie większa niż 2,2 kg liczona dla urządzenia wzorcowego łącznie z baterią. |  |  |
| 6. | Obudowa | Dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią lub obudowa spełniająca wymogi normy MIL-STD 810 (G lub H). |  |  |
| 7. | Pamięć operacyjna | Co najmniej 16 GB z możliwością rozbudowy do min 32 GB oraz co najmniej 1 slot wolny. *Zamawiający uzna za rozwiązanie równoważne laptop dostarczony z wbudowaną pamięcią min 32 GB bez możliwości rozbudowy.* |  |  |
| 8. | Parametry pamięci masowej | Min. 256 GB SSD PCIe NVMe |  |  |
| 9. | Wbudowana kamera | Wbudowana w obudowę ekranu komputera kamera internetowa o rozdzielczości min 720p z diodą LED sygnalizującą działanie kamery |  |  |
| 10. | Klawiatura | Odporna na zalanie lub zachlapanie wodą, z wydzieloną klawiaturą numeryczną (układ US-QWERTY), podświetlane wszystkie klawisze klawiatury. |  |  |
| 11. | Urządzenie wskazujące | Panel dotykowy, gładzik wyposażony w min. 2 klawisze funkcyjne (odpowiednik lewego oraz prawego przycisku myszy) ze wsparciem dla technologii multitouch, posiadający wsparcie dla gestów dla minimum 3 niezależnych punktów (tzw. Touchpad). |  |  |
| 12. | Grafika | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12, OpenGL 4.5, OpenCL 2.1. |  |  |
| 13. | Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy co najmniej 2x1W. Wbudowany mikrofon. |  |  |
| 14. | Bateria | Czas pracy na baterii dla zaoferowanej konfiguracji wg. Dokumentacji producenta min. 480 minut. Zasilacz o mocy min. 65W.Funkcja szybkiego ładowania baterii zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia. |  |  |
| 15. | Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: * 1x cyfrowe złącze graficzne (HDMI lub Display Port),
* 1x Ethernet RJ-45 (10/100/1000) zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),
* Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu karta sieci WLAN obsługująca łącznie standard Wi-Fi 6 (IEEE 802.11 a/b/g/n/a/ax),
* 3 x USB, w tym 2 x USB o prędkości min. 5 Gb/s. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.,
* Wbudowany moduł Bluetooth w wersji min. 5.0,
* Czytnik kart multimedialny wspierający karty SD lub Micro SD,
* Współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo lub wydzielone gniazda mikrofonu i słuchawek,
* Port zasilania.
 |  |  |
| 16. | Bezpieczeństwo | Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ szyfrujący zgodny ze standardem Trusted Platform Module w wersji 2.0 lub nowszej.Złącze typu Kensington Lock lub rozwiązanie równoważne. Poprzez równoważność Zamawiający rozumie możliwość zabezpieczenia urządzenia linką z wykorzystaniem dedykowanego otworu dla zaoferowanego rozwiązania, w który wyposażony jest laptop na etapie jego produkcji. |  |  |
| 17. | Funkcje 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,
* nr seryjnego komputera,
* modelu komputera
* ilości zainstalowanej pamięciami RAM,
* modelu procesora,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej

Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
* Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN.
* Możliwość włączenia/wyłączenia ustawienia hasła na poziomie systemu BIOS chroniącego przed nieautoryzowaną zmianą ustawień BIOS
* Możliwość włączenia/wyłączenia hasła do dysku twardego.

Wykonawca załączy do oferty instrukcję z opisem krok po kroku włączenia, wyłączenia. skonfigurowania oraz odczytania wymaganych przez Zamawiającego funkcjonalności BIOS. Wydruk musi być podpisany przez Wykonawcę.Zaimplementowany system diagnostyczny z graficznym lub tekstowym interfejsem użytkownika w języku polskim lub angielskim umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System diagnostyczny uruchomiany z poziomu menu szybkiego bootowania. System opatrzony min. o funkcjonalność:* test procesora,
* test pamięci,
* test portów USB,
* test dysku twardego.

Aktualizacja BIOS za pomocą strony internetowej producenta w oparciu o najnowsze, aktualne wersje BIOS. |  |  |
| 18. | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowany model notebooka musi poprawnie współpracować z systemem operacyjnym Windows 10 Professional 64bit. |  |  |
| 19. | System operacyjny | Preinstalowany system Windows 10 Professional PL 64bit w celu zapewnienia współpracy z środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w RCKIK. System niewymagający aktywacji w firmie Microsoft za pomocą telefonu lub samodzielnej aktywacji przez użytkownika. Dopuszczalna jest aktywacja automatyczna, tzw. aktywacja w tle po podłączenia komputera do Internetu. Licencja bezterminowa. System operacyjny nieużywany oraz nieaktywowany wcześniej na innym urządzeniu.Możliwość odzyskania systemu z partycji recovery dysku zainstalowanego w komputerze.Lub system operacyjny równoważny powyższemu. Poprzez równoważność rozumie się funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SWZ system operacyjny w odniesieniu do możliwości uruchomienia następujących rodzajów oprogramowania funkcjonującego w środowisku Zamawiającego:* Oprogramowanie Microsoft Office Professional w wersji od 2016 do 2021 oraz wersja subskrypcyjna 365 (każdy z jego komponentów)
* Oprogramowanie Bank Krwi firmy Asseco S.A.

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją do wykonywania aktualizacji systemu i jego zasobów umożliwiające:* określenie preferencji aktualizacji,
* ustawienie priorytetu aktualizacji,
* użycia opcji planowania aktualizacji bieżących wersji sterowników.

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją dedykowane do ochrony danych i systemu zapewniające:* wykrywanie zagrożeń bezpieczeństwa danych,
* ochronę danych poprzez egzekwowanie polityki kontroli dostępu, uwierzytelnienie i szyfrowanie poufnych danych,
* automatyczną aktualizację urządzeń i śledzenie zmian dla urządzeń chronionych.

Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:* tworzenie kopii zapasowych na podstawie harmonogramu
* tworzenie OS media
* tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]

**Ważna uwaga:** Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania. Zamawiający jednocześnie wymaga umożliwienia:* Łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny.
* Systemu operacyjnego z zainstalowanym interfejsem użytkownika w języku polskim.

Obowiązek wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy. Dokumenty potwierdzające równoważność należy złożyć wraz z ofertą. |  |  |
| 20. | Wyposażenie dodatkowe | 1. Dedykowany zasilacz sieciowy 230V,2. Modem USB do komórkowej transmisji danych, obsługujący minimalne następujące standardy: UMTS i LTE,(sterowniki dostępne na dedykowanej stronie internetowej (Wykonawca poda adres strony internetowej) lub dołączony fizyczny nośnik (CD/DVlub pendrive) ze sterownikami)3. Filtr prywatyzujący którego rozmiar i sposób montażu są dostosowany do zaoferowanego notebooka.4. Dedykowane ETUI (torba) dla oferowanego sprzętu, posiadające:- Zderzaki narożne (zabezpieczające laptopa przed upadkiem)- Wodoodporny materiał zewnętrzny- Poduszki pod suwakami (chroniące przed zarysowaniami)- Kieszeń na akcesoria z zamkiem błyskawicznym |  |  |
| 21. | Warunki gwarancji | 1. Min. 36 miesięczna gwarancja świadczona z reakcją na miejscu u klienta na następny dzień roboczy (NBD) przez producenta komputera2. Zgłoszenia przyjmowane 7 dni w tygodniu 24h na dobę. Potwierdzenie otrzymania zgłoszenia do 2h.3. Zgłoszenia w języku polskim , telefonicznie, mailowo oraz poprzez formularz online . Każda z form zgłoszeń ma być dostępna dla klienta przez cały okres obowiązywania gwarancji (w formularzu ofertowym należy podać nr tel. i adresy zgłoszeń oraz link www formularza online) |  |  |
| 22. | Certyfikaty i standardy | 1. Producent notebooka musi posiadać ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu komputerów.2. Producent notebooka musi posiadać ISO 14001, co najmniej w zakresie projektowania i produkcji.3. Oferowane notebooka stacjonarne muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE.4. Certyfikat poprawnej współpracy z zaoferowanym systemem operacyjnym.5. Producent notebooka musi posiadać normę ISO 27001 - norma dotyczy bezpieczeństwa informacji - sprzęt IT produkowany z taką normą dla służby zdrowia jest wymogiem (przetwarzanie danych osobowych wrażliwych.6. Posiadanie przez zaoferowany notebooka certyfikatu TCO lub równoważny.W zakresie wydajności energetycznej:Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną w zakresie zużycia energii elektrycznej (zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 617/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla komputerów i serwerów, lub norma EPEAT)W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność urządzeń komputerowych z dyrektywą RoHS – (ang. Restriction of Hazardous Substances) z 27 stycznia 2003 r. (2002/95/EC) potwierdzający, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu, PBDE, PBB oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.W zakresie ergonomicznej konstrukcji, jakości obrazu, możliwości regulacji i dostosowania środowiska pracy:certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność urządzenia z ISO 9241 lub TUV lub TUV Ergo.W zakresie produkcji z uwzględnieniem wpływu na środowisko:certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność urządzenia z ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001.W zakresie zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników:ograniczony poziom pola elektrycznego i magnetycznego zgodnie z normą IEEE C95.1 – 2019, potwierdzony certyfikatem lub innym dokumentem wydanym przez niezależną, akredytowaną jednostkę,ograniczony poziom hałasu według normy ISO 9296, mierzony według ISO 7779, potwierdzony certyfikatem wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę na podstawie wykonanych testów.Obowiązek wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy.  |  |  |
|  | Cena jednostkowa brutto x ilość sztuk = cena razem: |  |