**Załącznik Nr 2 do SIWZ**

**Formularz parametrów technicznych**

|  |
| --- |
| **Komputery przenośne 14’ ze stacją dokującą i akcesoriami”**  |
| Marka ..................................................................................................................Model....................................................................................................................Producent: ............................................................................................................ |
| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne wymagania** | **Parametry oferowane***Należy podać konkretne wartości, zakresy itp. oferowanych parametrów* |
|  | Typ i zastosowanie | Laptop typu biznesowego wykorzystywany do aplikacji resortowych Ministerstwa Finansów. |  |
|  | Wyświetlacz | Przekątna min. 14 cali o rozdzielczości min. 1920 x 1080 (Full HD), typ: matowy W standardzie 16:9Matryca IPS |  |
|  | Procesor | Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych i obsługujący architekturę x86-64, stosowany w układach jednoprocesorowych. osiągający min. 8000 pkt. w teście PassMark CPU Mark Multiple CPU Systems zamieszczony na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php najpóźniej w dniu poprzedzającym dzień w którym upływa termin składania ofert. W przypadku jeżeli oferowany procesor nie jest zamieszczony na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php na Wykonawcy spoczywa obowiązek zamieszczenia wyników testów wydajności procesora i opublikowania parametrów wydajności procesora na powyższej stronie jednak nie później niż do dnia poprzedzającego dzień w którym upływa termin składania ofert.- minimalna częstotliwość taktowania min. 1.70 GHz. - ilość rdzeni fizycznych 4. |  |
|  | Płyta główna | - chipset zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych- wyposażona w 2 sloty pamięci. |  |
|  | Bios | * BIOS FLASH EEPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;
* funkcja blokowania wejścia do BIOS (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)
* funkcja blokowania/odblokowania rozruchu systemu stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
* możliwości wyłączania portów USB.
* BIOS płyty głównej, nie starszy niż 6 miesięcy licząc od daty przedstawienia oferty
 |  |
|  | Pamięć operacyjna | min. 16 GB – w jednym module, z możliwością rozbudowy do co najmniej 32 GB;Typ pamięci DDR4;Taktowanie pamięci: co najmniej 2400 MHz. |  |
|  | Porty zewnętrzne | * min. 3 porty USB w tym co najmniej :
* 2 x USB 3.x typ A
* 1 x USB 3.1 typ C (kompatybilny z Thunderbolt 3)
* 1 x HDMI 1.4b lub 1 x DisplayPort
* czytnik kart pamięci SD ( SD, SDHC, SDXC)

Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.W przypadku braku wbudowanego interfejsu HDMI w zaoferowanym modelu, Wykonawca ma dostarczyć przejściówkę (adapter) Display Port na HDMI  |  |
|  | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45 (nie zajmująca portu USB). |  |
|  | Komunikacja bezprzewodowa | * karta WLAN wewnętrzna (nie zajmująca portu USB) zgodna ze standardem IEEE 802.11ac (2x2) z możliwością jej wyłączenia
* Bluetooth min. 4.1
* Modem LTE obsługujący również HSPA, GPRS i EDGE działający w zakresach częstotliwości obsługiwanych przez operatorów telekomunikacyjnych w Polsce
 |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | * karta dźwiękowa zintegrowana;
* min. 2 wbudowane głośniki;
* złącze słuchawkowe/mikrofonowe line-out/line-in – dopuszczalne złącze typu COMBO;
* kamera internetowa 720p HD;
* możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu na wbudowanym w urządzenie wyświetlaczu oraz zewnętrznym urządzeniu wizualnym.
 |  |
|  | Karta graficzna  | * Wbudowana karta graficzna zintegrowana z płytą główną.
* Pamięć współdzielona, przydzielana dynamicznie.
 |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Dysk SSD 512 GB |  |
|  | Obudowa | 1. Komputer wykonany z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją, tzw. „business rugged”, według normy Mil-Std-810G tj. taki, który zaliczył co najmniej 8 metod z wynikiem pozytywnym (do oferty załączyć dokument potwierdzający spełnianie warunku).
2. Zawiasy matrycy metalowe lub wykonane ze stopu metalu..
3. Wbudowane mikrofony, głośniki oraz przyciski sterujące.

**Dopuszcza się zaoferowanie przycisków sterujących za pomocą klawiszy funkcyjnych.** |  |
|  | Wymagania dotyczące zasilania | - uniwersalny zasilacz 220 - 240V; - kabel zasilający dedykowany przez producenta, z drugiej zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
|  | Waga | Do 1,8 kg (waga laptopa bez zasilacza) |  |
|  | Bateria | Czas pracy minimum 12 godzinbez funkcji oszczędzania energii |  |
|  | Wymagania dodatkowe | Wbudowana klawiatura w układzie QWERTY, z wydzielonymi klawiszami funkcyjnymi F1-F12 odporna na zalanie, podświetlana.  |  |
| Wbudowana konsola dotykowa (TouchPad)z min. dwoma klawiszami funkcyjnymi |  |
| Zewnętrzny napęd optyczny DVD z nagrywaniem (tego samego producenta co oferowany notebook) podłączany po porcie USB |  |
|  | System operacyjny, oprogramowanie | System operacyjny w wersji 64 bit. w polskiej wersji językowej (preinstalowany na dysku twardym) wraz z nośnikiem (płyta przygotowana przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera) pozwalającym na ponowną instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub równoważny:- oferujący pełną integrację z wdrożoną w resorcie finansów usługą katalogową Microsoft Active Directory;- umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego;- umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie Microsoft Server Lync oraz Skype for Business Server i oprogramowanie klienckie instalowane na komputerach PC;- umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu Trend Micro Office Scan w wersji 11.x i wyższej stanowiącej element systemu firmy Trend Micro wdrożonego w resorcie finansów;- umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej Internet Explorer w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w tej przeglądarce;Postanowienia licencyjne powinny zezwalać Zamawiającemu na zmianę wersji systemu operacyjnego na starszą;Oferowany system operacyjny, musi posiadać pełne wsparcie serwisowe i techniczne producenta danego oprogramowania m.in. aktualizację systemu operacyjnego w zakresie określonym przez producenta danego oprogramowania w warunkach licencyjnych dla danego systemu operacyjnego;W przypadku gdy klucz licencyjny nie zostanie zaszyty w BIOS, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć spis wszystkich kluczy licencyjnych w formie elektronicznej w formie listy z przypisanym kluczem licencyjnym do numeru seryjnego urządzenia;Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów, w tym dla ww. systemu operacyjnego na nośniku CD-Rom lub DVD-ROM lub innych równoważnych . |  |
|  | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze oraz dostarczonych urządzeń, realizowany poprzez podanie modelu lub numeru seryjnego na stronie internetowej producenta urządzenia – Wykonawca zobowiązany będzie do podania adresu strony oraz sposobu realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji). |  |
|  | Urządzenia zabezpieczające | * Wbudowany moduł szyfrujący w standardzie TPM w wersji min. 2.0 z obsługującym oprogramowaniem;
* Wbudowany czytnik linii papilarnych
* Wbudowane gniazdo Kensington lub Noble lock
 |  |
|  | Warunki gwarancji | Urządzenie objęte na terenie Polski min. 3 letnią **gwarancją producenta sprzętu**, ze skutecznym czasem naprawy do 3 dni roboczych, w miejscu użytkowania, od momentu zgłoszenia. Jeżeli dostarczony sprzęt wymaga rejestracji w systemie producenta obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy.Wraz z protokołem dostawy, Wykonawca przedłoży wypełnione gwarancje producenta na dostarczone urządzenia, będące zapewnieniem serwisu producenta w przypadku nie wywiązania się wykonawcy z zobowiązań gwarancyjnych. Przedłożona gwarancja musi być zgodna z okresem gwarancyjnym zadeklarowanym w ofercie Wykonawcy.Dyski twarde oraz inne nośniki danych w razie jakiejkolwiek awarii nie podlegają zwrotowi. Przy naprawie sprzętu, wymianie sprzętu na nowy, zastosowaniu sprzętu zastępczego lub wymianie niesprawnego dysku twardego, kompletny nośnik danych pozostaje w miejscu użytkowania sprzętu. Po wcześniejszym ustaleniu i wyrażeniu zgody przez Zamawiającego dopuszcza się możliwość demontażu przez Wykonawcę części elektronicznych (interfejs komunikacyjny), elementów obudowy dysku z wyłączeniem nośnika danych. W żadnym przypadku nośniki danych nie będą udostępniane lub zwracane Wykonawcy. |  |
| **Torba do komputera przenośnego**  |
|  | Torba | - rozmiar – wymiary zewnętrzne dedykowane do rozmiaru urządzenia;- rodzaj materiału – materiał trudno brudzący, nieprzemakalny (np. kodura 1680D pokryta PVC-F lub inny materiał o zbliżonych parametrach technicznych); - kolor: czarny lub grafitowy lub ciemnoszary (popielaty) lub ciemnogranatowy;- ściany i boki komory torby zabezpieczające laptop powinny być wykonane ze wzmocnionego materiału konstrukcyjnego zapewniającego amortyzację i izolację termiczną przenoszonego urządzenia;- wyposażona w system dopasowania do wielkości sprzętu - wewnątrz komory przynajmniej jeden rzep lub pasek unieruchamiający laptopa;- komora na laptopa zamykana za pomocą podwójnego zamka błyskawicznego;- osobna komora na dokumenty i akcesoria wyposażona w system wewnętrznych kieszeni i przegródek zamykana zamkiem błyskawicznym;- dodatkowa kieszeń na zewnątrz torby zamykana zamkiem błyskawicznym;- regulowany pasek z podkładką na ramię (naramiennik), sprzączki paska i karabińczyki wykonane z elementów metalowych;- wyposażona w uchwyt (rączkę) do ręki. |  |
| **Stacja dokująca do komputera przenośnego**  |
|  | Stacja dokująca  | Dedykowana do oferowanego modelu komputera przenośnego – tego samego producenta, posiadająca dedykowane złącza dokowania  |  |
|  | Porty zewnętrzne | * min. 3 portów USB typ A (w tym co najmniej 2 x USB 3.0, 1x USB 3.x)
* min. 1 x RJ45 10/100/1000;
* 2 x DisplayPort
* min. 1 x D-Sub Video
* złącze słuchawkowe/mikrofonowe line-out/line-in – dopuszczalne złącze typu COMBO
* gniazdo zabezpieczeń Kensington lub Noble lock

Wymagana liczba portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
|  | Wymagania dodatkowe  | Dołączona do stacji linka zabezpieczająca |  |
|  | Zasilanie | - zasilacz uniwersalny 220 - 240V lub- kabel zasilający dedykowany przez producenta zakończony z drugiej standardowym wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). |  |
|  | Warunki gwarancji | Urządzenie objęte na terenie Polski min. roczną gwarancją **producenta sprzętu**,  |  |
| **Mysz komputerowa do komputera przenośnego** |
|  | Typ | Optyczna, przewodowa - tego samego producenta co komputer przenośny. |  |
|  | Interfejs | USB 2.0 |  |
|  | Rozdzielczość pracy | Min. 800 dpi |  |
|  | Ergonomia | Przeznaczona dla lewo i prawo ręcznych, rolka z przyciskiem umożliwiająca przewijanie ekranu. |  |
|  | Liczba przycisków | Min. 2 |  |
|  | Liczba rolek  | Min. 1 |  |
|  | Oprogramowanie | Kompatybilność ze standardowym sterownikiem Windows 7, 8, 10 lub dedykowane sterowniki zgodne z tymi wersjami systemu Windows. |  |
|  | Długość przewodu | Min 180 cm |  |
|  | Kolor | Czarny |  |
|  | Gwarancja | Min. 1 rok |  |
| **Podkładka pod mysz**  |
|  | Typ | Podkładka żelowa pod mysz |  |
|  | Kolor | Czarny lub granatowy (ciemnoniebieski) lub ciemnoszary  |  |
|  | Kształt | Owalny lub prostokątny |  |
|  | Powierzchnia użytkowa( szer. [cm] x gł. [cm] ) | Minimalne wymiary powierzchni użytkowej podkładki o kształcie prostokątnym [cm] 23 x 19Minimalna powierzchnia użytkowa 437 cm2 |  |
|  | Grubość podkładki  | Minimum 4,5 mm. |  |
|  | Materiał wypełnienia | Żel |  |
|  | Opis | Poduszka żelowa pod nadgarstek zapewniająca komfort podczas dłuższej pracy,Spód podkładki wykonany z materiału antypoślizgowego, zapewniający utrzymanie podkładki w miejscu.Dedykowana dla myszy optycznych i laserowych. |  |
|  | Ergonomia | Przeznaczona dla osób lewo i prawo ręcznych, dopasowująca się do kształtu nadgarstka. |  |
|  | Inne parametry | Powierzchnia użytkowa pokryta apreturą ułatwiającą łatwe czyszczenie zabrudzeń lub inną równoważną powłoką typu „easy clean”.  |  |
|  | Gwarancja | Min. 1 rok |  |

1. Oferowany sprzęt musi **pochodzić od jednego producenta**, posiadać wszystkie wymagane funkcje i być fabrycznie nowy, w szczególności nieużywany, nieregenerowany, nienaprawiany.
2. Oferowany sprzęt komputerowy musi być wyprodukowany **nie wcześniej** (nie może być starszy) niż 6 miesięcy przed datą dostawy.
3. Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazuje wyłącznie jako przykładowy wzór konkretnego producenta. Zamawiający dopuszcza zastosowanie sprzętu równoważnego, poprzez który należy rozumieć sprzęt i oferowane oprogramowanie o parametrach nie gorszych od opisanych jako wymagane, umożliwiające wykorzystanie urządzeń, w takim samym zakresie i stopniu skomplikowania, co sprzęt i oprogramowanie określone w opisie przedmiotu zamówienia.

……………………………………….. ……...........................................................

 (miejscowość, data) (imię, nazwisko i podpis)

 *Podpis osoby figurującej lub osób figurujących w rejestrach*

 *uprawnionych do zaciągania zobowiązań w imieniu Wykonawcy*

 *lub we właściwym pełnomocnictwie.*