***ZKP-16/2019 Załącznik nr 5/I do SIWZ***

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Komputer – 14 szt.**

………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………

*(nazwa producenta, typ, model)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poz.** | **Nazwa podzespołu** | **Wymagane parametry** | **Oferowane parametry\*\*** |
| 1 | Procesor | Procesor wielordzeniowy, min. 4 rdzenie fizyczne  Minimum-—1800 punktów osiągniętych w SYSmark 2018 Desktop CPU Charts <https://results.bapco.com/charts/facet/SYSmark_2018/cpu/all/desktop>  Układ musi pracować z fabrycznymi ustawieniami producenta (niedozwolony tzw. „overlock”ing”) | Producent procesora: …………………………….  Model procesora: …………..….…………………  Częstotliwość procesora: …….………………….  Wynik w testach: …………………………….. |
| 2 | Płyta główna | - FLASH EPROM posiadający zawansowane procedury oszczędzania energii;  - mechanizm „Plug and Play”.  - Sprzętowy kontroler RAID 0,1,5;  - BIOS pozwalający na oddzielne założenie hasła administratora i użytkownika | TAK/NIE\* |
| 3 | Pamięć operacyjna | Min. 32 GB;  Możliwość rozbudowy do min. 64 GB | Pamięć operacyjna: …………..  Możliwość rozbudowy do: ……………….. |
| 4 | Parametry pamięci masowej | SSD lub SSD M2 min. 512 GB  HDD min. 2 TB | Parametry pamięci masowej:  - rodzaj dysku: ………..  - pojemność: ………..  Parametry pamięci masowej:  - rodzaj dysku: ………..  - pojemność: ……….. |
| 5 | Porty zewnętrzne | - min. 8 x USB w tym min. 3 USB 3.0 (1 x na przednim panelu); min.1 USB 3.1. na przednim panelu,;  - min. 1 x RJ45;  - 2 x line-in (1 x na przednim panelu)  - 2 x line-out (1 x na przednim panelu) | - liczba portów USB: ……….  w tym USB 3.0: ……...  w tym USB 3.1: ……...  - liczba portów RJ45: ………. |
| 6 | Komunikacja przewodowa | Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. Obsługująca następujące min. ustawienia trybów: 10Mbps half i full dupleks, 100Mbps half i full dupleks, 1000Mbps half i full dupleks oraz Auto (nie zajmująca portu USB); | TAK / NIE\* |
| 7 | Karta graficzna | Pamięć min. 2 GB  Możliwość podłączenia jednocześnie min 2 monitorów w rozdzielczościach 2560x1440 każdy.  Rodzaj wyjść: min 2 HDMI (w przypadku innego rodzaju złącza dopuszczalne zastosowanie przejściówki w celu uzyskania wyjścia HDMI. W przypadku zastosowania takiego rozwiązania przejściówka lub przewód muszą być dołączone do komputera) . | Pamięć: …………….  Obsługiwana rozdzielczość: ……………..  Rodzaj wyjścia: …………….  Liczba wyjść: ………………  Czy przejściówki: TAK / NIE\* |
| 8 | Wyposażenie multimedialne | - audio:  - min. 16 bit;  - min. 2 wyjścia audio (1 x na przednim panelu)  - min. 2 wejścia mikrofonowe 0 (1 x na przednim panelu) | TAK / NIE\* |
| 9 | Napęd optyczny | Wbudowana nagrywarka DVD ± RW, z możliwością zapisu płyt dwuwarstwowych lub nagrywarka Blu-ray. | Napęd optyczny: TAK / NIE\*  Rodzaj napędu (DVD± RW, Blu-ray) |
| 10 | Klawiatura | rodzaj komunikacja: przewodowa USB / PS2  układ klawiatury: US,  układ polski znaków: znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”,  nad zespołem wydzielonych klawiszy kursorów, klawisze w następującym układzie:   * klawisze Insert, Home, PageUp umieszczone w jednym rzędzie * klawisze Delete, End, PageDown umieszczone w jednym rzędzie   klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) i blokiem numerycznym  rodzaj złącze: USB  przyciski membranowe  klawisze długie jak np. backspace, shift, enter, space muszą posiadać konstrukcje zabezpieczającą przed zacięciem spowodowanym nie centralnym naciśnięciem klawisza.  Klawiatura spełnia zalecenia określone w pkt 3.2 i 3.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973), | rodzaj komunikacji: ……………….. USB / PS2\*  układ klawiatury: ………………..  układ polskich znaków zgodny z układem w MS Windows „polski programisty”: TAK / NIE  wydzielone klawisze kursorów: TAK / NIE  klawisze Insert, Home, PageUp umieszczone w jednym rzędzie: TAK / NIE  klawisze Delete, End, PageDown umieszczone w jednym rzędzie: TAK / NIE  liczba klawiszy ALT: ……………….  Blok numeryczny: TAK /NIE  rodzaj złącza: ……………….  przyciski membranowe: TAK / NIE  zabezpieczenie na długich klawiszach: TAK / NIE |
| 11 | Mysz | Przewodowa optyczna, min. dwa przyciski, jedna rolka, złącze USB, podkładka pod mysz. | TAK / NIE\* |
| 12 | Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie | System operacyjny:  Microsoft Windows 10 Pro wersji dla procesorów 64 bitowych w polskiej wersji językowej lub równoważny pozwalający na:  - podłączenie i użytkowanie nowego sprzętu w istniejącym środowisku opartym o systemy Windows (domena, serwery z drukarkami sieciowymi itp.);  - obsługę programów specjalistycznych, dedykowanych dla resortu Ministerstwa Finansów przygotowanych do pracy w środowisku Windows (np. ***DWP autor MF/IAS Gdańsk , CZM autor Studio Programistyczna Piotra Zielonki, Poltax2B MF/IAS Kraków, przeglądarkowe: Trezor, Serce, SZD***)  - umożliwiający wykorzystanie pełnej funkcjonalności wdrożonego w resorcie finansów systemu komunikacyjnego opartego o oprogramowanie ***Microsoft Server Lync*** i oprogramowanie klienckie ***Skype for Business***instalowane na komputerach PC;  - umożliwiający zainstalowanie i korzystanie w pełnym zakresie (zapewnienie ochrony antywirusowej komputera - tj. uruchomione procesy, pamięć RAM) z korporacyjnego pakietu ***Symantec Endpoint Protection***;  - umożliwiający uruchomienie przeglądarki internetowej w celu pełnej funkcjonalnie pracy na aplikacjach webowych wdrożonych w resorcie finansów zoptymalizowanych pod kątem działania w przeglądarce Internet Explorer (***Trezor, Serce, SZD***).  Zamawiający wymaga nośników (CD-ROM lub DVD-ROM ) wersji 64 bit (płyta przygotowana przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora komputera) pozwalającymi na ponowną instalację systemu **niewymagającą** wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon.  System operacyjny powinien być oprogramowaniem w wersji najnowszej dostępnej w momencie złożenia ofert.  Zamawiający wymaga, aby w każdym komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu Windows w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera lub równoważne rozwiązanie dla zaproponowanego systemu równoważnego  Oprogramowanie:  Komplet sterowników do poszczególnych podzespołów dla zaoferowanego systemu na nośnikach optycznych. Zamawiający wymaga nośników CD-ROM lub DVD-ROM.  Zamawiający nie dopuszcza wersji oprogramowania ograniczonych czasowo, demo, trial itp. | Nazwa systemu operacyjnego: .............................  Architektura 64 bit: tak / nie  Nośnik systemu 64 bit: tak / nie  Dodatkowe nośniki (np sterowniki do płyty głównej, karty graficznej): ................... |
| 13 | Wymagania dotyczące zasilania | Zasilacz modularny min. 500W. aktywny układ PFC~~,~~ | Moc zasilacza: ………….. |
| 14 | Wyposażenie: | Kabel zasilający do PC o długości min. 1,5m zakończony wtykiem standardowym (wykorzystywanym w Polsce). | Wyposażenie: ……………….. |
| 15 | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników do urządzeń i podzespołów zainstalowanych w komputerze, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. Należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) oraz dołączyć wydruk zrzutu witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. | TAK / NIE\* |

Miejscowość ……………, dnia ………….2019 r. …….........................................................

*podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy*

\* - niepotrzebne skreślić

\*\* - wpisać parametry oferowanego sprzętu, z których musi wynikać spełnienie wymagań.