*Załącznik nr 2f do SWZ*

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla części 6 postępowania**

**Dostawa komputerów – 10 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
| Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Zakazuje się ingerencji/modyfikacji w fabrycznej konfiguracji wynikającej wprost z numeru katalogowego zaoferowanego komputera. |
| Obudowa | Małogabarytowa typu SFF (suma wymiarów: szerokość+głębokość+wysokość nie przekraczająca 730 mm)  Wyposażona w min:  - 1 szt. 5,25” (dopuszcza się zastosowanie jednej kieszeni 5,25” w wersji SLIM lub standardowej wysokości 1U)  - 1 szt. 3,5” + 1 szt. 2,5’’  Obudowa musi być wyposażona w oczko na kłódkę oraz slot na linkę stalową (np. Kensington)  Beznarzędziowa obsługa:  - otwieranie/zamykanie obudowy  - wymiana napędu optycznego ODD  - Wymiana dysku HDD |
| Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
| Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona nazwą producenta komputera (na etapie produkcji).  Płyta główna wyposażona w min. 3 złącza M.2 z czego min. 2 dedykowane dla dysków SSD PCIe.  Wolne złacza:  - 1 x PCI Express 4.0 x16,  - 2 x PCI Express 3.0 x1,  - 4 x SATA 6Gb/s |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86, o wydajności co najmniej 13500 pkt. na podstawie Average CPU Mark opublikowanych na <http://www.cpubenchmark.net/> oraz Single Thread Rating co najmniej 3450 pkt.  Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |
| Pamięć operacyjna | Min. 8GB, 3200MHz DDR4,  Możliwość rozbudowy i obsługi pamięci do min. 64 GB RAM. |
| Dysk twardy | Min 512GB M.2 PCIe NVMe |
| Napęd optyczny | Wbudowana Nagrywarka DVD +/-RW |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| Audio | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
| Sieć | Karta sieciowa LAN obsługująca prędkości min. 10/100/1000 Mb/s  Karta sieci bezprzewodowej WiFi 802.11 AX  Bluetooth w wersji min. 5.2 |
| Porty/złącza | Wbudowane porty (panel tylny):  - 1 x HDMI,  - 1 x VGA,  - 2 x PS2  - 4 x USB Typ-A  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio (wyjście słuchawkowe, mikrofonowy, wejście liniowe)  Wbudowane porty (panel przedni):  - 1 x port wyjście słuchawkowe  - 1 x 3.5mm combo audio jack  - 2 x USB 3.2 Gen 1 Typ-A  - 2 x USB 3.2 Gen 2 Typ-A  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |
| Klawiatura/mysz | Klawiatura w układzie QWERTY + mysz optyczna z rolką |
| Zasilacz | Energooszczędny zasilacz o mocy w przedziale 260W-300W oraz sprawności min. 92% (certyfikat 80 Plus Platinum) |
| System operacyjny | Fabrycznie nowy zainstalowany przez producenta system operacyjny Windows 11 Professional PL |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu * Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu * Energy Star * Deklaracja zgodności CE * Epeat min. Silver (dla Polski) |
| Bezpieczeństwo | * Moduł TPM 2.0 |
| Gwarancja | 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu z czasem reakcji NBD  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie zobowiązania związane z  serwisem. |
| Wsparcie techniczne producenta | - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej i oferowanej zakupionego sprzętu  - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji  - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego  - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |
| Oprogramowanie dodatkowe (w ofercie należy podać producenta i nazwę oferowanego oprogramowania) | Backup i przywracanie danych  - duplikacja danych na źródle  - Backup przyrostowy i różnicowy  - Wersjonowanie plików  - Backup danych lokalnych  – Backup poczty Outlook  - możliwość synchronizacji oraz udostępniania kalendarza oraz kontaktów  - Backup wybranych katalogów oraz wybranych plików  - Backup otwartych plików  - Filtr plików oraz folderów,  - możliwość wyboru plików ze względu na rozmiar (np. aby pliki o dużym rozmiarze nie były synchronizowane)  - Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.)  - możliwość wyboru plików ze względu na rozszerzenia jakie mają być niesynchronizowane.  - możliwość wyłączenia komputera po wykonaniu backupu  - Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,  - backup z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,  - Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika za pośrednictwem wyszukiwarki systemowej oraz przeglądarki internetowej  - Automatyczne logowanie  - Zapamiętywanie danych logowania  - Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu  - Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,  - możliwość włączenia lub wyłączenia szyfrowania  - Ustawienia przepustowości/zajętości pasma  - Szyfrowanie danych algorytmem AES 256  - Transmisja po bezpiecznym protokole HTTPS  - wbudowana ochrona dostępu do plików (zasada ustawienia silnego hasła, ochrona przed atakami typu brute-force oraz ransomeware)  - Kompresja danych  - Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika  - Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji  - Obliczanie sumy kontrolnej  - Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych serwerach, na terenie Polski.  - kompatybilność oprogramowania z systemami co najmniej takimi jak: MS Windows, MacOS, Android, iOS  - Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 100 GB.  - Licencja obowiązuje przez okres 36 miesięcy.  - Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji. |

W części dotyczącej oprogramowania Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu. System operacyjny na komputerach winien być zainstalowany przez producenta, na dostarczonych serwerach może być zainstalowany jednak nie jest to wymagane. Zamawiający zastrzega sobie możliwość instalacji i aktywacji przy pomocy połączenia internetowego w firmie Microsoft - nawet jeżeli zainstaluje go wcześniej producent/dostawca. Zamawiający wymaga dostarczania oprogramowania ze wszystkimi oryginalnymi, dostarczonymi przez firmę Microsoft i przez nią wymaganymi atrybutami legalności.

Uszkodzony atrybut legalności np. uszkodzony hologram itp. traktowany jest jako niedostarczony.

Zamawiający skorzysta z przysługującego mu prawa do weryfikacji dostarczonego przedmiotu umowy na etapie dostawy także pod kątem legalności oprogramowania systemowego dostarczonego ze sprzętem. W ramach odbioru przedmiotu umowy Zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji czy oprogramowanie i powiązane z  nim elementy identyfikacyjne takie jak: np. certyfikaty/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są kompletne, oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem. W powyższym celu Zamawiający może zwrócić się do producenta oprogramowania z prośbą o weryfikację czy oferowane oprogramowanie i  materiały do niego dołączone są oryginalne i czy będą uprawniać do użytkowania oprogramowania systemowego zgodnie z prawem. W przypadku zidentyfikowania nielicencjonowanego lub podrobionego oprogramowania lub jego elementów, w tym podrobionych, uszkodzonych lub przerobionych certyfikatów Zamawiający odmówi odbioru przedmiotu zamówienia do czasu dostarczenia oprogramowania należycie licencjonowanego i  oryginalnego.