



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Wymagania minimalne

Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieekspozowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 r., a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w poniższym opisie przedmiotu zamówienia.

### Komputer stacjonarny (All in One)- 13 szt.

Nazwa	Minimalne wymagania dla sprzętu
<b>Zastosowanie</b>	Komputer stacjonarny All In One będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
<b>Matryca</b>	Zintegrowany w obudowie komputera: A) minimum 23.8" FHD 1920 x 1080 LED IPS B) jasność minimum 250 cd/m2 C) kontrast minimum 1000:1 D) czas reakcji matrycy maksymalnie 14ms E) matryca wyposażona minimum w technologie redukujące efekt migotania oraz ograniczającą emisję światła niebieskiego
<b>Wydajność</b>	Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 6100 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie wymogów SWZ. (wynik od 02.03.2022 r.do dnia składania ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.
<b>Płyta główna</b>	A) Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera B) wyposażona w co najmniej dwa złącza M.2 (1xSSD + 1xWLAN) C) wyposażona w interfejs SATA 3.0 umożliwiający rozbudowę o dodatkowy dysk twardy
<b>Pamięć RAM</b>	Minimum 8GB, możliwość rozbudowy do min. 32GB, minimum 1 wolne złącze dla rozszerzeń pamięci
<b>Pamięć masowa</b>	Minimum 256 GB SSD Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: systemu operacyjnego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.
<b>Kamera</b>	Wbudowana w obudowę komputera i wyposażona w mechaniczną przesłonę w celu zapewnienia prywatności, minimum 1.0 Mpix HD
<b>Karta dźwiękowa</b>	Zintegrowana, dostępne gniazdo słuchawek i mikrofonu, wbudowane minimum głośniki stereo 2x 2W
<b>Karty sieciowe</b>	Karta sieciowa minimum 10/100/1000 Ethernet, zintegrowana z płytą główną, WiFi minimum 802.11 ax/ac/a/b/g/n, Bluetooth minimum 5.0
<b>Porty komunikacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 1 x HDMI</li> <li>- minimum 1 x LAN</li> <li>- minimum 1 x RJ45</li> <li>- minimum 4 x USB typu A (z czego minimum 3 porty USB 3.2)</li> <li>- minimum 1 x czytnik kart SD</li> </ul> <p>Czytnik kart SD oraz co najmniej jeden z portów USB powinny być łatwo dostępne, zlokalizowane z boku lub z dołu obudowy. Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów.</p>
<b>Obudowa</b>	Komputer musi być wyposażony w dedykowaną przez producenta komputera podstawkę typu monitorowego, umożliwiającą minimum pochylenie: -5 stopni do Komputer musi posiadać złącze Kensington Lock



	Zasilacz zewnętrzny o mocy max 65W
<b>Wymagania dodatkowe</b>	<p>Komputer musi posiadać dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – przedstawić na Żądanie Zamawiającego.</p> <p>Komputer musi posiadać możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.</p> <p>W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.</p> <p>Klawiatura USB kolorystycznie zgodna z całym zestawem komputerowym</p> <p>Mysz optyczna min. 800 dpi, USB z dwoma przyciskami oraz rolką</p>
<b>Bezpieczeństwo</b>	<p>Komputer musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.</p> <p>Komputer musi posiadać 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.</p> <p>Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze.</p> <p>Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 128bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa.</p> <p>TPM minimum 2.0</p>
<b>System operacyjny</b>	<p>Zainstalowany system operacyjny spełniający następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licencja bezterminowa.</li> <li>2. Polska wersja językowa.</li> <li>3. System operacyjny powinien być dostarczony w najnowszej oferowanej przez producenta wersji.</li> <li>4. Aktualizacje funkcji dla systemu operacyjnego.</li> <li>5. Obsługa procesorów wielordzeniowych.</li> <li>6. Graficzny okienkowy interfejs użytkownika.</li> <li>7. Obsługa co najmniej 8 GB RAM.</li> <li>8. Dostęp do aktualizacji w ramach zaoferowanej wersji systemu operacyjnego przez Internet bez dodatkowych opłat.</li> <li>9. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych.</li> <li>10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</li> <li>11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>12. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>lupa powiększająca zawartość ekranu,</li> <li>narrator odczytujący zawartość ekranu,</li> <li>regulacja jasności i kontrastu ekranu,</li> <li>możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle,</li> <li>poprawa widoczności elementów ekranu np. regulowanie grubości kursora myszy - małej strzałki na ekranie, wskazującej lokalizację myszy i czasu trwania powiadomień systemowych,</li> <li>funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej,</li> <li>funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza,</li> <li>korzystanie z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków,</li> <li>funkcja napisów w treściach wideo,</li> </ul> </li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość skorzystania z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków;</li> </ul> <p>16. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki.  17. System musi posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  18. Wsparcie dla min. Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4.5 – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  19. Wsparcie dla min. JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  20. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.  21. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  22. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników.  23. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  24. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych, automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  25. Możliwość przywracania plików systemowych.  Możliwość identyfikacji sieci komputerowych, do których jest podłączony komputer, zapamiętywania ustawień i przypisywania do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p>
<b>Certyfikaty</b>	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).  Deklaracja zgodności CE (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).</p>
<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Minimum 24 miesięczna gwarancja producenta door to door.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).</p>
<b>Ilość</b>	13 szt.