

Komputer stacjonarny typu All-In-One -20 sztuk

Szczegółowy opis		Parametry oferowane	
Komputer stacjonarny typu All-In-One. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczny identyfikację oferowanej konfiguracji. Nie dopuszcza się zaoferowania komputera odnawianego.		Producent: Model:	
Zamawiający zastrzeżę sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ.		Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer):	
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Parametry
1.	Procesor	Procesor min. 6 rdzeniowy i 8 wątkowy z taktowaniem w trybie turbo min. 4.5GHz i min. 10MB pamięci Cache. Pobór mocy dla procesora nie większy niż 55W liczony dla maksymalnego obciążenia i taktowania w trybie turbo. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.	Producent: Model:
2.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 8GB 3200MHz non-ECC z możliwością rozbudowy do 64GB pamięci. Pamięć działająca w trybie dual-channel. Min. 2 banki pamięci w tym min. 1 wolny. Zamawiający nie dopuszcza stosowania pamięci wlotowanych.	Ilość pamięci RAM:
3.	Parametry pamięci masowej	Min. 512GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający RECOVERY umożliwiające odwołanie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	Ilość pamięci masowej:
4.	Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana w procesorze komputera.	Producent: Model:
5.	Wyposażenie	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.	Spełnia / Nie spełnia

Spunde

	multimedialne	<p>Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo. Port słuchawek i mikrofonu (dopuszcza się złącze typu COMBO) Kamera video z mechaniczną zastoną obiektywu o rozdzielczości min. 5 MPix. Dwa wbudowane w obudowę mikrofony.</p>	
6.	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zintegrowana z monitorem (AIO) 2. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta. 3. Możliwość podpięcia linki zabezpieczającej przez zintegrowane z obudową złącze np. Kensington Lock, Noble Lock 4. Podstawa komputera umożliwiająca regulację: <ol style="list-style-type: none"> a. pochylenia w zakresie min. -5stopni / +25stopni 5. Obudowa wyposażona w system VESA 	Spełnia / Nie spełnia
7.	Płyta główna	<p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej. Płyta główna musi posiadać minimum 2 złącza m.2</p>	Spełnia / Nie spełnia
8.	Zgodność z systemami operacyjnymi	<p>Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.</p>	Spełnia / Nie spełnia
9.	Bezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> 1. TPM 2.0. Dopuszcza się TPM firmwarowy (w procesorze) lub fizyczny moduł na płycie głównej. 2. 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. 3. 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. 4. Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiająca zabezpieczenie hasel danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie 	Spełnia / Nie spełnia

Opisano

		komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze. 5. 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.	
10.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).	Spełnia / Nie spełnia
11.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.	Spełnia / Nie spełnia
12.	Ekran i obudowa	Matowy, matryca IPS, 23,8” z podświetleniem w technologii LED Rozdzielczość FHD 1920x1080, Jasność min. 250nits, kontrast 1000:1	Spełnia / Nie spełnia
13.	Interfejsy / Komunikacja	1. HDMI: min. 1 2. LAN: min. 1 3. USB typ-A: min. 4 w tym min. 3 w standardzie 3.2 gen. 1 4. USB typ-C 3.2 gen. 2: min. 1 5. Port Audio/Jack: min. 1 Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	Spełnia / Nie spełnia
14.	Karta sieciowa LAN	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę WOL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - niezależnie od stanu zasilania komputera - łącznie z obsługą stanu S3 (uspienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie),	Spełnia / Nie spełnia
15.	Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie a/b/g/n/ac/ax Bluetooth min. 5.0	Spełnia / Nie spełnia
16.	Klawiatura i mysz	Klawiatura przewodowa lub bezprzewodowa w układzie US. Mysz przewodowa lub bezprzewodowa rolką (scroll) Klawiatura i mysz pochodzące od jednego producenta oraz będące spójne z kolorystyką komputera. W przypadku klawiatury i myszy bezprzewodowej muszą ona pracować na 1 adapterze USB.	Spełnia / Nie spełnia

17.	Zasilacz	Energoszczędny zasilacz o mocy nie większej niż 90W	Spełnia / Nie spełnia
18.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	<p>Deklaracja zgodności CE</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p> <p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta komputera</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta komputera</p> <p>Certyfikat ISO 50001 dla producenta komputera</p> <p>EPEAT na poziomie min. Silver</p> <p>Dopuszcza się by certyfikaty i wyniki testów były sporządzone w języku angielskim. Powyższe dokumenty należy załączyć do oferty.</p>	Spełnia / Nie spełnia
19.	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 11 Pro 64 bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 	<p>Producent:</p> <p>Wersja:</p>

Handwritten signature

	<ol style="list-style-type: none">11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych,	
--	--	--

	<p>zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p>	
--	---	--

dp mca

	<p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>	<p>Producent: Wersja:</p>
<p>20. Oprogramowanie dodatkowe</p>	<p>Oprogramowanie pozwalające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szyfowanie i deszyfowanie pojedynczych plików i folderów - Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M - Osobisty strzeżony dysk (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki. Dostęp do plików zapisanych w formacie PSD można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła. - Ustawienia BIOS: ustawienie sekwencji bootowania, ustawienie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń, WOL(Wake On LAN), PXE (Boot from LAN). <p>Oprogramowanie służące do zarządzania komputerami w sieci, pozwalające minimum na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardych, - monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym, <p>Do oferty należy dołączyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce), że oferowane oprogramowanie jest w pełni kompatybilne z oferowanym sprzętem.</p> <p>W ofercie należy podać nazwę oferowanego oprogramowania dodatkowego.</p> <p>Opis oferowanego oprogramowania (w tym instrukcja obsługi) powinien znajdować się na oficjalnej stronie internetowej producenta komputera – podać link do strony www.</p>	
<p>21. Gwarancja</p>	<p>Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi 2 lata, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) lub wysyłkowo na koszt producenta lub Wykonawcy.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń.</p> <p>W przypadku niewywiązywania się z obowiązku serwisowego przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego lub Wykonawcę producent przejmie na siebie obowiązek serwisowy.</p> <p>Komputery muszą pochodzić z polskiej dystrybucji producenta.</p> <p>Oświadczenie producenta lub jego przedstawiciela w Polsce potwierdzające spełnienie ww. warunków należy załączyć do oferty.</p>	<p>Spełnia / Nie spełnia</p>
<p>22. Inne wymagania</p>	<p>1. Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie</p>	<p>Spełnia / Nie spełnia</p>

		<p>internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera.</p> <p>2. 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>3. 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>4. Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia zdjęcia obudowy oferowanego komputera.</p>	
--	--	--	--

DYREKTOR
 Zespołu Szkół Ponadpodstawowych
 w Kamieniu Pomorskim
Edward
mgr Jacek Goluska