

Opis przedmiotu zamówienia

Komputer stacjonarny w obudowie AIO – 20 sztuk

L.p.	Nazwa komponentu	Opis parametrów technicznych
1.	Typ	Komputer stacjonarny w obudowie All in One. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3.	Procesor	Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 24000 punktów Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net Zaprezentowany nie wcześniej niż w 2024 roku.
4.	Pamięć operacyjna	Min. 32 GB
5.	Parametry pamięci masowej	Dysk: Min. 480 GB M.2 PCIe NVMe 3.0
6.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik/głośniki.
7.	Obudowa	Obudowa typu All In One o minimalnej przekątnej ekranu Min. 23,8" , minimalnej rozdzielczości 1920 x 1080 (technologia matrycy matowa o jasności min. 250 cd/m²) z regulacją: pochyłu ekranu i wysokości (górażdżek). Suma wymiarów bez podstawy nie przekraczająca 1300 mm.
8.	Zasilacz	Zasilacz (zintegrowany lub zewnętrzny) musi być dostarczony przez producenta komputera i dobrany przez niego w sposób zapewniający stabilną, bezpieczną i cichą pracę całej oferowanej konfiguracji, w tym przy długotrwałym obciążeniu.
9.	Certyfikaty	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikaty: • ISO 9001; • ISO 14001; • Deklaracja zgodności CE dla komputera;
10.	Porty, Złącza	Wbudowane porty i złącza: • min. 4x USB 3.X • min. 1x USB-C • min. 1x Display Port lub HDMI OUT • min. 1x RJ45 10/100/1000;

		• Bluetooth; • wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe (pojedyncze lub combo); • wbudowana kamera z wbudowanym mechanicznym systemem zasłonięcia obiektywu; umieszczona w centralnej osi ekranu (nie z boku) • karta WLAN obsługująca standard WiFi min. ax/ac/a/b/g/n;
11.	Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania min. TPM 2.0 ;
12.	BIOS/UEFI	• Komputer musi być wyposażony w autorskie oprogramowanie układowe typu UEFI BIOS opracowane, rozwijane i wspierane przez producenta sprzętu jako kompletnego wyrobu, a nie przez integratora lub podmiot trzeci. • BIOS/UEFI musi być integralną częścią komputera i dostosowany do konkretnego modelu (oznaczonego part numberem). Niedopuszczalne jest stosowanie ogólnodostępnych BIOS-ów niepowiązanych z modelem komputera, oraz modyfikacje dokonane przez integratorów. • BIOS/UEFI musi zapewniać pełne wsparcie dla funkcji zabezpieczeń klasy korporacyjnej, w tym: ○ Możliwość ustawienia: hasła administratora BIOS/UEFI, ○ Możliwość zablokowania zmiany kolejności bootowania, ○ Możliwość całkowitego zablokowania dostępu do ustawień BIOS/UEFI (np. tylko do odczytu), ○ Obsługa technologii Secure Boot, z możliwością włączenia i wyłączenia, ○ Obsługa TPM 2.0 (moduł sprzętowy lub zintegrowany z firmware), aktywowany z poziomu BIOS/UEFI, ○ Możliwość wyłączenia i zablokowania interfejsów: USB, LAN, Wi-Fi, Bluetooth, • BIOS/UEFI musi oferować funkcje zarządzania systemem: ○ Obsługa wake-on-LAN ○ Wbudowane narzędzie do aktualizacji BIOS (np. z USB, z sieci LAN lub z poziomu systemu operacyjnego), ○ posiadać publicznie dostępną historię aktualizacji oraz dokumentację zmian (release notes). Aktualizacje BIOS/UEFI i firmware muszą być wykonywane za pomocą oficjalnych narzędzi producenta, bez konieczności kontaktu z lokalnym serwisem lub integratorem.
13.	System	Komputer musi być wyposażony w system operacyjny przeznaczony do użytku w środowisku sektora publicznego, zapewniający: • możliwość logowania do domeny i współpracy z kontrolerem domeny Windows Server 2025 (Active Directory), • obsługę zasad Group Policy (GPO), • współpracę z oprogramowaniem typu AutoCAD, Adobe Photoshop, Office , Java, • System operacyjny musi być preinstalowany fabrycznie w procesie produkcyjnym producenta komputera. Niedopuszczalna jest instalacja systemu przez wykonawcę, dystrybutora lub integratora.

		• klucz zaszyty w BIOS/UEFI, niewymagający aktywacji telefonicznej, • system musi być w wersji 64-bitowej, w języku polskim, • system musi być nowy, nieużywany i nieaktywowany wcześniej, • musi mieć zapewnione wsparcie techniczne i aktualizacje bezpieczeństwa w okresie gwarancji.
14.	Mysz i klawiatura	Załączona do zestawu klawiatura USB w układzie polski programisty oraz mysz optyczna USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll).
15.	Wymagania ogólne	• Oferowany komputer musi być markowym, fabrycznie zintegrowanym produktem jednego producenta, oferowanym pod jednym oznaczeniem modelowym (part numberem), wytwarzanym seryjnie i objętym spójnym wsparciem serwisowym i technicznym. • Wszystkie kluczowe komponenty komputera (płyta główna, obudowa, zasilacz, BIOS/UEFI, system chłodzenia) muszą być zaprojektowane, dobrane i zintegrowane przez producenta komputera i stanowić integralną część jego oferty. Niedopuszczalne jest składanie zestawu z ogólnodostępnych komponentów różnych producentów (tzw. „składak”). • Producent musi oferować zintegrowaną platformę zarządzania i diagnostyki sprzętu, umożliwiającą: ○ aktualizację BIOS/UEFI, ○ aktualizację firmware, ○ diagnostykę sprzętową umożliwiającą testowanie podstawowych komponentów, w szczególności pamięci RAM, dysku/SSD (SMART) oraz procesora, dostępne z poziomu środowiska systemowego, niezależnego środowiska uruchomieniowego producenta lub z poziomu BIOS/UEFI. realizowaną z jednego dedykowanego narzędzia producenta lub za pośrednictwem oficjalnej strony internetowej producenta. • Producent musi udostępniać publicznie dostępne repozytorium oprogramowania (BIOS/UEFI, firmware, sterowniki), spełniające łącznie następujące wymagania: ○ Repozytorium musi umożliwiać przeglądanie oprogramowania dla modelu lub serii produktowej obejmującej oferowany model, bez konieczności podawania numeru seryjnego urządzenia. ○ Repozytorium musi zawierać oddzielne pakiety oprogramowania (sterowniki, BIOS/UEFI, firmware) przypisane do modelu lub serii produktowej, a nie wyłącznie ogólne pakiety producentów komponentów. ○ Każdy pakiet musi zawierać co najmniej: ▪ nazwę komponentu, ▪ wersję oprogramowania, ▪ datę publikacji, ▪ wskazanie obsługiwanego systemu operacyjnego, ▪ informację o zgodności z modelem lub seria urządzeń. ○ Producent musi udostępniać aktualizacje BIOS/UEFI wraz z opisem zmian (release notes). Zamawiający dopuszcza sytuację, w której producent

		udostępnia wyłącznie aktualną wersję BIOS/UEFI, pod warunkiem zapewnienia informacji o zmianach. ○ Zamawiający uzna za niespełniające wymagania repozytoria zawierające wyłącznie ogólne sterowniki producentów komponentów (np. Intel, AMD, Realtek), które nie są jednoznacznie przypisane do modelu lub serii urządzenia. • Producent musi dostarczać oficjalne narzędzie umożliwiające: ○ aktualizację BIOS/UEFI i sterowników, ○ diagnostykę sprzętu, ○ zarządzanie urządzeniem w środowisku systemowym. • Wsparcie techniczne dla oferowanego modelu musi być realizowane bezpośrednio przez producenta sprzętu lub jego autoryzowaną sieć serwisową. Zamawiający wymaga możliwości samodzielnego zgłoszenia serwisowego bezpośrednio u producenta. • Zamawiający uznaje za niespełniające wymagania repozytoria, których zawartość jest udostępniana wyłącznie po identyfikacji konkretnego egzemplarza sprzętu.
--	--	--

Laptop – 4 sztuki

L.p.	Nazwa komponentu	Opis parametrów technicznych
1.	Typ	Komputer przenośny / laptop. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3.	Procesor	Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17000 punktów Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net Zaprezentowany nie wcześniej niż w 2024 roku.
4.	Pamięć operacyjna	Min. 32 GB
5.	Parametry pamięci masowej	Dysk: Min. 480 GB M.2 PCIe NVMe 3.0
6.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik/głośniki.
7.	Obudowa	Obudowa o przekątnej ekranu 14" , minimalnej rozdzielczości 1920 x 1080 (technologia matrycy matowa, IPS o jasności min. 250 cd/m²)

8.	Zasilacz	Zasilacz (zewnętrzny) musi być dostarczony przez producenta komputera i przeznaczony do oferowanego modelu, zapewniający stabilną i bezpieczną pracę laptopa przy pełnym obciążeniu jego komponentów.
9.	Certyfikaty	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikaty: • ISO 9001 lub równoważny • Deklaracja zgodności CE dla komputera;
10.	Porty, Złącza	Wbudowane porty i złącza: • min. 2x USB 3.X • min. 1x USB Typu-C • min. 1x HDMI • min. 1x RJ45 10/100/1000 wbudowana • Bluetooth; • wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe (pojedyncze lub combo); • wbudowana kamera; • karta WLAN obsługująca standard WiFi min. ax/ac/a/b/g/n;
11.	Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania min. TPM 2.0;
12.	BIOS/UEFI	• Komputer musi być wyposażony w oprogramowanie układowe typu UEFI BIOS opracowane, rozwijane i wspierane przez producenta sprzętu jako kompletnego wyrobu, a nie przez integratora lub podmiot trzeci. • BIOS/UEFI musi być integralną częścią komputera i dostosowany do konkretnego modelu (oznaczonego part numberem). Niedopuszczalne jest stosowanie ogólnodostępnych BIOS-ów niepowiązanych z modelem komputera, oraz modyfikacje dokonane przez integratorów. • BIOS/UEFI musi zapewniać pełne wsparcie dla funkcji zabezpieczeń, w tym: ○ Możliwość ustawienia: hasła administratora BIOS/UEFI, ○ Możliwość zablokowania zmiany kolejności bootowania, ○ Obsługa technologii Secure Boot, z możliwością włączenia i wyłączenia, ○ Obsługa TPM 2.0 (moduł sprzętowy lub zintegrowany z firmware), aktywowany z poziomu BIOS/UEFI, • BIOS/UEFI musi oferować funkcje zarządzania systemem: ○ Wbudowane narzędzie do aktualizacji BIOS (np. z USB, z sieci LAN lub z poziomu systemu operacyjnego), • Aktualizacje BIOS/UEFI i firmware muszą być wykonywane za pomocą oficjalnych narzędzi producenta, bez konieczności kontaktu z lokalnym serwisem lub integratorem.
13.	System	Komputer musi być wyposażony w system operacyjny przeznaczony do użytku w środowisku sektora publicznego , zapewniający: • możliwość logowania do domeny i współpracy z kontrolerem domeny Windows Server 2025 (Active Directory), • obsługę zasad Group Policy (GPO),

		- współpracę z oprogramowaniem typu AutoCAD, Adobe Photoshop, Office , Java, System operacyjny musi być preinstalowany fabrycznie w procesie produkcyjnym producenta komputera. Niedopuszczalna jest instalacja systemu przez wykonawcę, dystrybutora lub integratora. klucz zaszyty w BIOS/UEFI, niewymagający aktywacji telefonicznej, - system musi być w wersji 64-bitowej, w języku polskim, - system musi być nowy, nieużywany i nieaktywowany wcześniej, - musi mieć zapewnione wsparcie techniczne i aktualizacje bezpieczeństwa w okresie gwarancji.
14.	Wymagania ogólne	- Oferowany komputer musi być markowym, fabrycznie zintegrowanym produktem jednego producenta, oferowanym pod jednym oznaczeniem modelowym (part numberem), wytwarzanym seryjnie i objętym spójnym wsparciem serwisowym i technicznym. - Wszystkie kluczowe komponenty komputera (płyta główna, obudowa, zasilacz, BIOS/UEFI, system chłodzenia) muszą być zaprojektowane, dobrane i zintegrowane przez producenta komputera i stanowić integralną część jego oferty. Niedopuszczalne jest składanie zestawu z ogólnodostępnych komponentów różnych producentów (tzw. „składałak”). Producent musi oferować zintegrowaną platformę zarządzania i diagnostyki sprzętu, umożliwiającą: - aktualizację BIOS/UEFI, - aktualizację firmware, diagnostykę sprzętową umożliwiającą testowanie podstawowych komponentów, w szczególności pamięci RAM, dysku/SSD (SMART) oraz procesora, dostępne z poziomu środowiska systemowego, niezależnego środowiska uruchomieniowego producenta lub z poziomu BIOS/UEFI. realizowaną z jednego dedykowanego narzędzia producenta lub za pośrednictwem oficjalnej strony internetowej producenta. - Producent musi udostępniać publicznie dostępne repozytorium oprogramowania (BIOS/UEFI, firmware, sterowniki), spełniające łącznie następujące wymagania: - Repozytorium musi umożliwiać przeglądanie oprogramowania dla modelu lub serii produktowej obejmującej oferowany model, bez konieczności podawania numeru seryjnego urządzenia. - Repozytorium musi zawierać oddzielne pakiety oprogramowania (sterowniki, BIOS/UEFI, firmware) przypisane do modelu lub serii produktowej, a nie wyłącznie ogólne pakiety producentów komponentów. - Każdy pakiet musi zawierać co najmniej: - nazwę komponentu, - wersję oprogramowania, - datę publikacji, - wskazanie obsługiwanego systemu operacyjnego,

		▪ informację o zgodności z modelem lub serią urządzeń. ○ Producent musi udostępniać aktualizacje BIOS/UEFI wraz z opisem zmian (release notes). Zamawiający dopuszcza sytuację, w której producent udostępnia wyłącznie aktualną wersję BIOS/UEFI, pod warunkiem zapewnienia informacji o zmianach. ○ Zamawiający uzna za niespełniające wymagania repozytoria zawierające wyłącznie ogólne sterowniki producentów komponentów (np. Intel, AMD, Realtek), które nie są jednoznacznie przypisane do modelu lub serii urządzenia. • Producent musi dostarczać oficjalne narzędzie umożliwiające: ○ aktualizację BIOS/UEFI i sterowników, ○ diagnostykę sprzętu, ○ zarządzanie urządzeniem w środowisku systemowym. • Wsparcie techniczne dla oferowanego modelu musi być realizowane bezpośrednio przez producenta sprzętu lub jego autoryzowaną sieć serwisową. Zamawiający wymaga możliwości samodzielnego zgłoszenia serwisowego bezpośrednio u producenta. • Zamawiający uznaje za niespełniające wymagania repozytoria, których zawartość jest udostępniana wyłącznie po identyfikacji konkretnego egzemplarza sprzętu.
--	--	--

Oprogramowanie biurowe – 24 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Opis parametrów technicznych
1.	Typ:	Oprogramowanie biurowe. W ofercie wymagane jest podanie nazwy oraz producenta.
2.	Rodzaj licencji:	• licencja bezterminowa (wieczysta) w najnowszej wersji bezterminowej oferowanej przez producenta; niedopuszczalne jest oferowanie wersji wcześniejszych, • przeznaczona do użytku komercyjnego, • przypisana do jednego urządzenia, • bez ograniczeń czasowych użytkowania, • bez wymogu odnawiania subskrypcji, • dostarczona w formie fizycznej, • licencja jednostanowiskowa (retail), niewchodząca w skład programów licencjonowania wolumenowego producenta • z możliwością instalacji i aktywacji zgodnie z warunkami producenta.
3.	Inne:	Oprogramowanie biurowe zawierające co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, klienta pocztowego wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta. Oprogramowanie biurowe w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2021, 2024 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i

		cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity.
--	--	--

Zasady interpretacji parametrów technicznych:

1. Opis parametrów technicznych zawarty w tabelach Opisu Przedmiotu Zamówienia określa wymagania Zamawiającego dotyczące poszczególnych komponentów oferowanego sprzętu/oprogramowania.
2. W przypadku użycia w opisie parametrów oznaczeń takich jak:
 - a. „min.” (minimalny),
 - b. „max.” (maksymalny),
 należy je rozumieć jako odpowiednio dolną lub górną granicę dopuszczalnych wartości danego parametru.
3. W przypadku gdy w opisie danego parametru nie wskazano oznaczeń „min.”, „max.” ani zakresu wartości, podana wartość stanowi wymaganie jednoznaczne i bezwzględne, które należy rozumieć jako wartość określoną dokładnie (tj. zarówno minimalną, jak i maksymalną).
4. Oferowany sprzęt musi być zgodny z wymaganiami określonymi w OPZ. Parametry wykraczające poza wskazane wartości, w przypadku parametrów określonych jednoznacznie (bez oznaczeń „min.”, „max.” lub zakresu), będą traktowane jako niezgodne z wymaganiami Zamawiającego.
5. Wykonawca zobowiązany jest do jednoznacznego wskazania oferowanego modelu oraz przedstawienia wiarygodnych dokumentów (np. kart katalogowych producenta), potwierdzających spełnienie wszystkich wymagań OPZ.