

**1. Komputer AiO 23,8”**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny typu All in One. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Obudowa	<p>Obudowa typu All in One – zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem Maksymalna suma wymiarów ze standem 1340 mm.</p> <p>Waga ze standem max 9,5 kg.</p> <p>Posiadająca : 2 wnęki M.2. Możliwość rozbudowy do 3 dysków.</p> <p>Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta.</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensington).</p> <p>Zasilacz wewnętrzny o mocy max: 240W.</p>
3.	Ekran	<p>Zintegrowana z obudową matrycą IPS min 23,8” o parametrach:</p> <p>rozdzielczość min. 1920x1080 Full HD (16:9)</p> <p>kontrast typowy min. 600:1, plamka max 0.275,</p> <p>typowa jasność min. 250 cd/m2, matryca antyodblaskowa, kąty pochyleń w pionie min. -5/+18 stopni,</p> <p>obrót (SWIVEL) 90 stopni,</p> <p>regulacja wysokości do min. 100 mm,</p>
4.	Procesor	<p>Procesor klasy x86, wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach, osiągający w testach wydajności (wg PassMark CPU Mark <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>) 19900 pkt.</p> <p>(załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu)</p>
5.	Pamięć operacyjna	1 x 16GB DDR4 2666 MHz z możliwością rozbudowy do min 64GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę.
6.	Pamięć masowa	Min. 512 GB M.2 PCIe x4 TLC SSD
7.	Grafika	<p>Komponent zintegrowany w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci systemowej osiągająca w testach wydajności (wg PassMark GPU Mark <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a>) 1600 pkt.</p> <p>(załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu)</p>
8.	Dźwięk	karta dźwiękowa premium stereo, zintegrowana z płytą główną; wbudowane dwa głośniki o mocy 2W na każdy kanał.

9.	Wymagane porty i wyposażenie dodatkowe	<p>1. Wbudowane porty i złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porty wideo: min. 1 szt Display Port 1.4 oraz min 1 szt HDMI 1.4</li> <li>- min. 5 x USB minimum 3.1 w tym min. trzy generacji minimum 2 (10Gbit/s) TYPU A</li> <li>- min. 1 x USB minimum 3.1 typu C</li> <li>- port sieciowy RJ-45,</li> <li>- port audio: min. 1 wyjście słuchawek minijack, min 1 wejście mikrofonu minijack, lub port typu combo</li> <li>- czytnik kart SD 4.0</li> <li>- zintegrowana kamera internetowa 2 Mpix o rozdzielczości max 1920x1080@30fps z dwoma mikrofonami</li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie portów (na zewnątrz obudowy komputera) nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana).</li> <li>- Klawiatura bezprzewodowa w układzie polski programisty</li> <li>- Mysz optyczna bezprzewodowa z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)</li> </ul>
10.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik.
11.	BIOS	<p>Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portów USB (dolne, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, wewnętrznego głośnika i mikrofonu, poszczególnych kamer, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.</p>
12.	Bezpieczeństwo	<p>BIOS musi posiadać możliwość</p> <p>skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,</p> <p>możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock)</p> <p>blokadę/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe kontroli sekwencji boot-ącej;</p> <p>startu systemu z urządzenia USB</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2/2.0);</li> <li>2. Możliwość zapięcia linki typu Kensington.</li> </ol>

13.	Certyfikaty i standardy	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p>
14.	Ergonomia	Maksymalnie 20 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia wraz z ofertą odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta
15.	Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p> <p>Wykonawca najpóźniej w dniu dostawy sprzętu dostarczy dokument wystawiony przez producenta komputera potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym serwisem producenta.</p>
16.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)</li> <li>- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji</li> </ul> <p>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>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</p>

## 2.Komputer AiO 27”

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny typu All in One. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Obudowa	Obudowa typu All in One – zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem Maksymalna suma wymiarów bez standu 1100 mm. Waga bez standu max 8.5 kg. Posiadająca : min 2 wnęki umożliwiającą zamontowanie dysków M.2 SSD. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington). Zasilacz wewnętrzny o mocy max: 240W .
3.	Ekran	Zintegrowana z obudową matrycą IPS min 27” o parametrach: - rozdzielczość min. 1920x1080 Full HD (16:9) - kontrast typowy min. 600:1, - plamka max 0.311, - typowa jasność min. 250 cd/m2, matryca antyodblaskowa, - kąty pochylenia w pionie min. -5/+18 stopni, - obrót (SWIVEL) 90 stopni, - regulacja wysokości do min. 100 mm, - PIVOT z regulacją wysokości w ustawieniu portretowym do min. 50 mm. Lub musi obsługiwać standard VESA 100.
4.	Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach, osiągający w testach wydajności (wg PassMark CPU Mark <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> ) 14000 pkt. (załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu)
5.	Pamięć operacyjna	1 x 16GB DDR4 2666 MHz z możliwością rozbudowy do min 64GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę
6.	Pamięć masowa	Min. 512 GB M.2 PCIe x4 TLC SSD
7.	Grafika	Komponent zintegrowany w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci systemowej osiągająca w testach wydajności (wg PassMark GPU Mark <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> ) 1300 pkt. (załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu)
8.	Dźwięk	karta dźwiękowa premium stereo, zintegrowana z płytą główną; wbudowane dwa głośniki o mocy 2W na każdy kanał.

9.	Wymagane porty i wyposażenie dodatkowe	<p>6. Wbudowane porty i złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porty wideo: min. 1 szt Display Port 1.4 oraz min 1 szt. HDMI 1.4</li> <li>- min. 5 x USB minimum 3.1 w tym min. trzy generacji minimum 2 (10Gbit/s) TYPU A</li> <li>- min. 1 x USB minimum 3.1 typu C</li> <li>- port sieciowy RJ-45,</li> <li>- port audio: min. 1 wyjście słuchawek minijack, min 1 wejście mikrofonu minijack, lub port typu combo obsługujący standardy minijack CTIA i OMTP</li> <li>- czytnik kart SD 4.0</li> <li>- kamera internetowa 2 Mpix o rozdzielczości max 1920x1080@30fps z dwoma mikrofonami zintegrowana i chowana w obudowie matrycy</li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie portów (na zewnątrz obudowy komputera) nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.</p> <p>7. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana).</p> <p>8. Klawiatura bezprzewodowa w układzie polski programisty</p> <p>9. Mysz optyczna bezprzewodowa z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)</p> <p>10. Wsparcie dla VESA 100</p>
10.	Zgodność systemami operacyjnymi standardami	z i Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).
11.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik.
12.	IOS	<p>Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portów USB (dolne, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA i M.2, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika i mikrofonu, poszczególnych kamer, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.</p> <p><input type="checkbox"/> BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p>

13.	Bezpieczeństwo	<p>1. BIOS musi posiadać możliwość</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,</li> <li>- możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock)</li> <li>- blokady/wyłączenia portów USB, karty sieciowej, karty audio;</li> <li>- blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe</li> <li>- kontroli sekwencji boot-ącej;</li> <li>- startu systemu z urządzenia USB</li> <li>- funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</li> <li>- funkcja przechowywania kopii partycji rozruchowej dysku (MBR/GPT) i automatycznego jej przywrócenia w przypadku jej uszkodzenia w wyniku działania szkodliwego oprogramowania (wirusa)</li> </ul> <p>2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2/2.0);</p> <p>3. Możliwość zapięcia linki typu Kensington.</p> <p>4. Zintegrowany trwale w obudowie ekranu czytnik linii papilarnych obsługiwany/zarządzany z poziomu BIOS lub jako dodatkowe akcesorium zewnętrzne</p> <p>*czytnik linii papilarnych w komputerze AiO stanowi jedno z kryteriów oceny ofert opisane w SWZ</p>
14.	Autodiagnostyka	<p>Wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> awarie procesora</li> <li><input type="checkbox"/> uszkodzenie/problemy z układem graficznym</li> <li><input type="checkbox"/> uszkodzenie pamięci RAM</li> <li><input type="checkbox"/> uszkodzenie zasilacza</li> <li><input type="checkbox"/> uszkodzenie BIOS</li> </ul> <p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:</p> <p>- informacje o systemie, min.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procesor: typ procesora, jego obecna prędkość</li> <li>2. Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta</li> <li>3. Dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku</li> <li>4. Data wydania i wersja BIOS</li> <li>5. Nr seryjny komputera</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera</li> <li>- możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB.</li> <li>- rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii</li> </ul>

15.	Certyfikaty standardy	<input type="checkbox"/> Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej) <input type="checkbox"/> Deklaracja zgodności CE (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej)
16.	Ergonomia	Maksymalnie 18 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia wraz z ofertą odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta
17.	Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p> <p>Wykonawca najpóźniej w dniu dostawy sprzętu dostarczy dokument wystawiony przez producenta komputera potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym serwisem producenta.</p>
18.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)</li> <li>- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji</li> </ul> <p>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>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</p>

### 3. Stacja robocza

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny typu Tower. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach, osiągający w testach wydajności (wg PassMark CPU Mark <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> ) 21000 pkt. (załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu)
3.	Pamięć	32GB DDR4 DIMM dwa moduły po 16GB. Dwie wolne wnęki na pamięć. Możliwość rozbudowy do 128GB
4.	Płyta główna	Producenta komputera, opatrzona trwałym jego logo z niezamazywaną informacją w BIOS zawierającą nazwę oraz nr seryjny komputera, z wbudowanym sprzętowym kontrolerem dysków obsługującym konfiguracje RAID 0, 1, Wyposażona w złącza: minimum 1 x PCI-Express x 16mechanicznie oraz 2x PCI-Express x4 mechanicznie, min. 4 x SATA, min. 1 złącza na dyski M.2 SSD
	Dysk twardy	512 GB SSD (M.2 lub NVMe) + drugi dysk SATA o pojemności 1 TB.7200rpm

6.	Obudowa	<p>Obudowa typu Tower o maksymalnej sumie wymiarów 97 cm. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi, możliwość instalacji dodatkowego dysku twardego. Możliwość montażu w szafie RACK 4U. Wbudowany głośnik</p> <p>Posiadająca :</p> <p>min 1 zewnętrzną półkę, umożliwiającą zamontowanie napędu optycznego.</p> <p>min 2 wewnętrzne wnęki na dyski 3,5"</p> <p>Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:</p> <p>awarie procesora</p> <p>uszkodzenie kontrolera Video</p> <p>uszkodzenie pamięci RAM</p> <p>uszkodzenie zasilacza</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko na kłódkę)</p>
7.	Karta graficzna	<p>Dedykowana, z min. 6GB własnej pamięci osiągająca w testach wydajności (wg PassMark GPU Mark <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a>) minimum 11750 pkt, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12 i OpenGL 4.6.</p> <p>Umożliwiająca jednoczesną pracę na 4 monitorach w rozdzielczości (5120x2880 @ 60Hz)</p> <p>(załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu)</p>
8.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio,
9.	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000, WakeOnLan.
10.	Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD
11.	Zintegrowane złącza wyprowadzone na zewnątrz obudowy	<p>Minimum 10 x USB, w tym porty minimum USB 3.0 przynajmniej 4 z przodu obudowy i min. 4 z tyłu,</p> <p>Minimum 2 x Display Port,</p> <p>1 x RJ45,</p> <p>1 x gniazdo audio combo z przodu obudowy</p> <p>1 x wejście mikrofonu oraz 1 x wyjście słuchawkowe z tyłu obudowy</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie portów (na zewnątrz obudowy komputera) nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.</p>
12.	Klawiatura	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY USB
13.	Mysz	Przewodowa dwu przyciskowa mysz laserowa z rolką, podłączana do portu USB
14.	Zasilacz	Zasilacz min 700W umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności minimum 90%
15.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik.
16.	Bezpieczeństwo	<p>1. BIOS musi posiadać możliwość</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skonfigurowania hasła „Power On”,</li> <li>- ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),</li> <li>- blokadę portów USB;</li> <li>- możliwość wyłączenia w BIOS-ie portów USB;</li> <li>- kontrola sekwencji bootującej;</li> <li>- start systemu z urządzenia USB</li> </ul> <p>2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM);</p>
17.	Certyfikaty i standardy	Potwierdzające przyznane certyfikaty: Certyfikat Autodesk, znak bezpieczeństwa „CE”, ISO 9001: 2000 producenta komputera, komputer musi być zaprojektowany i wyprodukowany w całości przez jednego producenta, elementy komputera muszą być przez niego sygnowane (opatrzone jego numerem katalogowym);



18.	Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej).</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p> <p>Wykonawca najpóźniej w dniu dostawy sprzętu dostarczy dokument wystawiony przez producenta komputera potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym serwisem producenta.</p>
19.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)</li> <li>- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji</li> </ul> <p>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>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</p>