

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

## 1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na zakup sprzętu wraz z oprogramowaniem.

## 2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- 1) sprzedaż, dostarczenie, uruchomienie, konfiguracja i Sprzętu wraz z Oprogramowaniem;
- 2) udzielenie przez Wykonawcę gwarancji i zapewnienie serwisu gwarancyjnego na dostarczony Sprzęt w okresach wymaganych w SWZ tj. minimum 36 m-cy.
- 3) udzielenie licencji na Oprogramowanie;

## 3. Zakres zamówienia i termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby dostawa do Zamawiającego nastąpiła w terminach określonych w poniższej tabeli.

LP	Przedmiot dostawy	Liczba sprzętu	Termin dostawy – liczba dni od podpisania umowy
1	Komputer wariant A	9	60
2	Komputer wariant B	2	60

## 4. Szczegółowa specyfikacja sprzętu – komputery AIO wariant A.

Dostawa komputerów typu ALL IN ONE wariant A- wymagania	
PARAMETR	WYMAGANIA
Sprzęt wyprodukowany	Nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Typu All-in-One zintegrowana z monitorem.</li> <li>✓ Stopka zapewniająca regulację komputera - regulację kąta nachylenia monitora.</li> <li>✓ Zasilacz wewnętrzny lub zewnętrzny pracujący w sieci 230V 50Hz prądu przemiennego i efektywności min. 80% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</li> </ul>

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</li> <li>✓ Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym producenta, umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.</li> </ul>
Procesor	<b>Litografia max. 8nm</b> , 64 bitowy o wydajności min. 10 000 pkt zgodnie z <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> .
Bios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zgodny ze specyfikacją UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)</li> <li>✓ Musi zapewniać, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wersji BIOS,</li> <li>✓ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,</li> <li>✓ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,</li> <li>✓ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,</li> <li>✓ pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>✓ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>✓ kontrolerze audio</li> </ul> </li> </ul> <p><b>BIOS musi posiadać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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,</li> <li>✓ Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych,</li> <li>✓ 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,</li> <li>✓ Sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego</li> </ul>
RAM	✓ <b>Pamięć zainstalowana – min 16 GB,</b>
Karta Graficzna	Minimum 512 GB wbudowanej pamięci, możliwość alokacji min. 4 GB z pamięci RAM, dopuszcza się zintegrowaną, wydajność min.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

	2700 pkt zgodnie z <a href="https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
Matryca	Min. 23", matowa lub z warstwą przeciwoodblaskową, format obrazu 16:10 lub 16:9, rozdzielczość min 1920x1080, kąty widzenia - 160/160 stopni
Pamięć masowa	<b>Dysk SSD z obsługą protokołu NVMe</b> , min 240 GB,
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, wymagane min. 2 sloty pamięci,  ✓ Wbudowany wizualny system diagnostyczny służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, system musi sygnalizować minimum: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię BIOS'u, awarię procesora ✓ Wbudowany moduł TPM 2.0 lub równoważny
Komunikacja	✓ Karta sieciowa z portem RJ 45, 10/100/1000 Mb ✓ Karta sieciowa Wi-Fi w standardzie zgodna ze standardami IEEE 802.11 a/b/g/n/ac ✓ Karta Bluetooth w standardzie min. 4.2
Złącza	✓ Min 3 porty USB, w tym min . 2 porty USB 3.0
Akcesoria	Klawiatura i mysz
Oprogramowanie systemowe	Zainstalowany system operacyjny o architekturze 64-bitowej, z możliwością dołączenia do domeny Active Directory, oraz pracy w jej środowisku, obsługujący wszystkie jej elementy i funkcjonalności.  Zainstalowany system operacyjny musi umożliwiać uruchomienie dziedzinowych aplikacji wykorzystywanych przez Urząd Gminy stworzonych na platformę Windows™, w oparciu o posiadane przez zamawiającego licencje na platformę Windows™.
Oprogramowanie narzędziowe	Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:  ✓ upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji (ze strony WWW producenta), USB ✓ sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

	<p>ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,</li> <li>✓ włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika lub aplikacji,</li> </ul>
Oprogramowanie biurowe	<p>Pakiet oprogramowania biurowego zawierający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ edytor tekstu</li> <li>✓ arkusz kalkulacyjny</li> <li>✓ aplikację do tworzenia prezentacji</li> <li>✓ aplikację do obsługi poczty</li> </ul> <p>Oprogramowanie musi zgodne z formatami dokumentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - ODF, MS Office Word 2007-365</li> <li>✓ - ODT, MS Office Excel 2007-365</li> <li>✓ - ODP, MS Office Power Point 2007-365</li> </ul>
Gwarancja	<p>Min. okres 36 m-cy na miejscu lub w opcji door-to-door, z czasem reakcji następny dzień roboczy od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.</p> <p>Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni. Nie później niż następnego dnia po przekroczeniu terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego.</p>
Dostawa i odbiór sprzętu	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.</li> <li>✓ Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.</li> <li>✓ Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:</li> <li>✓ rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego.</li> <li>✓ dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji systemu operacyjnego na wskazanym przez Zamawiającego koncie.</li> </ul>

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji oprogramowania biurowego na wskazanym przez Zamawiającego koncie.</li> </ul>
Wymagania inne	<p><b><u>Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia sieciowe spełniają poniższe wymogi i standardy:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;</li> <li>✓ Posiadają deklarację zgodności CE;</li> </ul> <p><b><u>Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że w celu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego Wykonawca złoży następujące dokumenty:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego urządzenia.</li> <li>✓ Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.</li> <li>✓ Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje <b><u>u Zamawiającego</u></b>.</li> </ul>

## 5. Szczegółowa specyfikacja sprzętu – komputery wariant B.

Dostawa komputerów typu ALL IN ONE wariant B- wymagania	
PARAMETR	WYMAGANIA
Sprzęt wyprodukowany	Nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Typu All-in-One zintegrowana z monitorem.</li> <li>✓ Stopka zapewniająca regulację komputera - regulację kąta nachylenia monitora.</li> <li>✓ Zasilacz wewnętrzny lub zewnętrzny pracujący w sieci 230V 50Hz prądu przemiennego i efektywności min. 80% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.</li> <li>✓ Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</li> </ul>

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym producenta, umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.</li> </ul>
Procesor	Litografia max , 64 bitowy o wydajności min. 15 200 pkt zgodnie z <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Bios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zgodny ze specyfikacją UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)</li> <li>✓ Musi zapewniać, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wersji BIOS,</li> <li>✓ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,</li> <li>✓ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,</li> <li>✓ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,</li> <li>✓ pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>✓ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>✓ kontrolerze audio</li> </ul> </li> </ul> <p><b>BIOS musi posiadać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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,</li> <li>✓ Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych,</li> <li>✓ 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,</li> <li>✓ Sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego</li> </ul>
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pamięć zainstalowana – min 16GB,</li> </ul>
Karta Graficzna	Minimum 512 GB wbudowanej pamięci, możliwość alokacji min. 4 GB z pamięci RAM, dopuszcza się zintegrowaną, wydajność min. 2700 pkt zgodnie z <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
Matryca	Min. 26", LED, IPS , rozdzielczość min 1920x1080

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

Pamięć masowa	Dysk SSD z obsługą protokołu NVMe, min 240 GB,
Płyta główna	<p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, wymagane min. 2 sloty pamięci,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wbudowany wizualny system diagnostyczny służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, system musi sygnalizować minimum: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię BIOS'u, awarię procesora</li> <li>✓ Wbudowany moduł TPM 2.0 lub równoważny</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Karta sieciowa z portem RJ 45, 10/100/1000 Mb</li> <li>✓ Karta sieciowa Wi-Fi w standardzie zgodna ze standardami IEEE 802.11 a/b/g/n/ac</li> <li>✓ Karta Bluetooth w standardzie min. 4.2</li> </ul>
Złącza	✓ Min 4 porty USB, w tym min . 2 porty USB 3.0, 1 wyjście HDMI
Akcesoria	Klawiatura i mysz
Oprogramowanie systemowe	<p>Zainstalowany system operacyjny o architekturze 64-bitowej, z możliwością dołączenia do domeny Active Directory, oraz pracy w jej środowisku, obsługujący wszystkie jej elementy i funkcjonalności.</p> <p>Zainstalowany system operacyjny musi umożliwiać uruchomienie dziedzinowych aplikacji wykorzystywanych przez Urząd Gminy stworzonych na platformę Windows™, w oparciu o posiadane przez zamawiającego licencje na platformę Windows™.</p>
Oprogramowanie narzędziowe	<p>Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji (ze strony WWW producenta), USB</li> <li>✓ sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi,</li> <li>✓ dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,</li> </ul>

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika lub aplikacji,</li> </ul>
Oprogramowanie biurowe	<p>Pakiet oprogramowania biurowego zawierający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ edytor tekstu</li> <li>✓ arkusz kalkulacyjny</li> <li>✓ aplikację do tworzenia prezentacji</li> <li>✓ aplikację do obsługi poczty</li> </ul> <p>Oprogramowanie musi zgodne z formatami dokumentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ - ODF, MS Office Word 2007-365</li> <li>✓ - ODT, MS Office Excel 2007-365</li> <li>✓ - ODP, MS Office Power Point 2007-365</li> </ul>
Gwarancja	<p>Min. okres 36 m-cy na miejscu lub w opcji door-to-door, z czasem reakcji następny dzień roboczy od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.</p> <p>Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni. Nie później niż następnego dnia po przekroczeniu terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego.</p>
Dostawa i odbiór sprzętu	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.</li> <li>✓ Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.</li> <li>✓ Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:</li> <li>✓ rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego.</li> <li>✓ dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji systemu operacyjnego na wskazanym przez Zamawiającego koncie.</li> <li>✓ dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji oprogramowania biurowego na wskazanym przez Zamawiającego koncie.</li> </ul>
Wymagania inne	<p><b><u>Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia sieciowe spełniają poniższe wymogi i standardy:</u></b></p>



## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa komputerów z oprogramowaniem”

- ✓ Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
- ✓ Posiadają deklarację zgodności CE;

**Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że w celu dokonania odbioru końcowego przez Zamawiającego**

**Wykonawca złoży następujące dokumenty:**

- ✓ Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego urządzenia.
- ✓ Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
- ✓ Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje **u Zamawiającego**.