

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego:

**1. Komputer stacjonarny - 22 szt.**

Specyfikacja komputera	
Atrybut	Opis/wymagane parametry techniczne
Typ urządzenia	Komputer stacjonarny
Zastosowanie	Komputery będzie wykorzystywany do realizacji zadań związanych z obsługą Systemu Informacji Przestrzennej (m.in. obsługa map wektorowych relacyjnie powiązanych z bazą danych), aplikacji biurowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej.
Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, powinien osiągać w teście wydajności PassMark w kategorii Single CPU Systems - CPU Mark wynik co najmniej 32500 punktów, załącznik nr. 1: wykaz testu wydajności procesorów na dzień 31.07.2023r. wydrukowany ze strony internetowej: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Pamięć operacyjna RAM	Pojemność: min. 16 GB, możliwość rozbudowy do min 64GB, jeden slot wolny
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta oferowanego komputera lub na jego zlecenie, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego modelu urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej.
Karta graficzna	Dedykowana osiągająca w teście VideoCardBenchmark w kategorii PassMark - G3D Mark wynik co najmniej 6500 punktów, załącznik nr 2: wykaz testu wydajności na dzień 31.07.2023r. wydrukowany ze strony: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/">https://www.videocardbenchmark.net/</a>
Pamięć masowa	Dysk półprzewodnikowy o pojemności min.: 512 GB (SSD) instalowany w złączu M.2, PCIe 3.0 NVMe
Obudowa	Typu Mini Tower z obsługą kart wyłącznie o pełnej wysokości. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 780 mm. Zasilacz o mocy max. 180W.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości zainstalowanej pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych

	<p>czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość ustawienia hasła Administratora</li> <li>- Możliwość ustawienia hasła Użytkownika</li> <li>- Możliwość ustawienia hasła dysku twardego</li> <li>- Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS</li> <li>- Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej.</li> <li>- Możliwość Wyłączania/Włączania: karty sieciowej</li> </ul>
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Certyfikaty i standardy	<p>System zarządzania jakością - certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu</p> <p>System zarządzania środowiskowego - certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu</p> <p>System zarządzania energią - certyfikat ISO50001 dla producenta sprzętu</p> <p>Deklaracja zgodności CE</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie dostarczenia wyżej wymienionych dokumentów/lub wybranych, poświadczających spełnienie wymogu, na wezwanie.</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 20dB.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie dostarczenia wyżej wymienionych dokumentów/lub wybranych, poświadczających spełnienie wymogu, na wezwanie.</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x DisplayPort 1.4a</li> <li>• 1 x HDMI 1.4b</li> <li>• 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel przedni: 2 x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Typu A oraz 2 x USB 2.0 (480 Mbps)</li> <li>- Panel tylny: 2x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Typu A oraz 2 x USB 2.0 z smart power ON</li> <li>- 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu</li> <li>- 1 x RJ – 45 10/100/1000</li> </ul> </li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp, porty wyprowadzone bezpośrednio z płyty głównej. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB zawierającą wbudowaną rolkę przewijania w ilości 1.</p>
Wsparcie techniczne w producenta	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca,

	Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).
Warunki gwarancji	<b>Min. 3 lata gwarancji</b> w miejscu instalacji Podjęcie naprawy – następny dzień roboczy od zgłoszenia , w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.
Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
Wyposażenie w zestawie	Kabel zasilający – 3m

## 2. Monitor - 20 szt.

Specyfikacja monitora	
Atrybut	Opis/wymagane parametry techniczne
Typ ekranu	LCD z podświetleniem LED
Typ panela	VA
Wielkość przekątnej	34"
Zaokrąglony ekran	Tak
Współczynnik kształtu	21:9
Rozdzielczość natywna	3440 x 1440 przy 100 Hz
Jasność	300 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	3000:1
Czas reakcji	4 ms (szary-do-szarego, wartość ekstremalna)
Głośniki	Stereo, 5W
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x HDMI (HDCP 2.2)</li> <li>• 1 x DisplayPort (tryb DisplayPort 1.2)</li> <li>• 2 x USB 3.0</li> <li>• 1 x USB 3.0 do podłączenia urządzenia podrzędnego z ładowaniem akumulatora 1.2</li> <li>• 1 x Wyjście audio</li> </ul>
Kąt pochylenia	wysokość: -5, odchylenie: +21
Regulacja wysokości	100 mm
Paleta kolorów	99% sRGB, 90% DCI-P3
Gwarancja	<b>Min. 3 lata</b> - czas reakcji: następny dzień roboczy

Certyfikaty	EnergyStar
Wposażenie w zestawie	Kabel zasilający – 3m Kabel DisplayPort — 1,8 m Kabel USB Type-C – 1,0 m

### 3. Monitor - 2 szt.

Specyfikacja monitora	
Atrybut	Opis/wymagane parametry techniczne
Typ ekranu	LCD z podświetleniem LED
Typ panela	VA
Wielkość przekątnej	23.6"
Zaokrąglony ekran	Tak
Współczynnik kształtu	16:9
Rozdzielczość natywna	Full HD (1080p) 1920 x 1080
Jasność	350 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	3000:1
Czas reakcji	4 ms (szary-do-szarego), 1 ms (MPRT)
Głośniki	Nie
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x HDMI</li> <li>• DisplayPort (tryb DisplayPort 1.2)</li> <li>• Wyjście audio</li> </ul>
Kąt pochylenia	wysokość: -5, odchylenie: +21
Regulacja wysokości	100 mm
Paleta kolorów	99% sRGB
Gwarancja	<b>Min. 3 lata</b> - czas reakcji: następny dzień roboczy
Certyfikaty	EnergyStar
Wposażenie w zestawie	Kabel zasilający – 3m Kabel DisplayPort — 1,8 m

### 4. Pakiet biurowy (Office 2021 Home & Business 64bit PL lub równoważny) – 22 szt.

Specyfikacja pakietu biurowego	
Atrybut	Opis/wymagane parametry techniczne
Wersja	Zaoferowane oprogramowanie biurowe musi być dostępne w polskiej wersji językowej oraz w najnowszej dostępnej na rynku
Licencja	Licencja musi być nieograniczona czasowo, zezwalać na użytkowanie komercyjne i pozwalać na instalację na danym sprzęcie nieograniczoną ilość razy.
Obsługiwane formaty	Oprogramowanie musi umożliwiać odczyt/zapis plików w formatach powszechnie występujących na rynku, m.in. DOCX, ODT, XLSX, ODS, PPTX,

	PDF, HTML.
Informacje dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nie dopuszcza się oferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.</li> <li>- Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat.</li> <li>- Wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja muszą pochodzić od tego samego producenta.</li> <li>- W pakiecie oprogramowania biurowego muszą być zawarte co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami, zadaniami).</li> <li>- Wymagania pakietu biurowego odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pełna polska wersja językowa graficznego interfejsu użytkownika</li> <li>• prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych</li> </ul> </li> <li>- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu</li> <li>• jest zgodny z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 526) w zakresie: posiadania zdefiniowanego układu informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 oraz wsparcia w swojej specyfikacji dla podpisu elektronicznego zgodnie z Tabelą A.1.1.</li> </ul> </li> <li>- Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</li> <li>- W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</li> <li>- Edytor tekstów musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>• edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty</li> <li>• wstawianie oraz formatowanie tabel</li> <li>• wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</li> <li>• wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</li> <li>• automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</li> <li>• automatyczne tworzenie spisów treści</li> <li>• formatowanie nagłówków i stopek stron</li> <li>• śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</li> <li>• opatrywanie komentarzem fragmentów tekstu</li> <li>• formatowanie strony (pionowa/pozioma), szerokość marginesów</li> <li>• wydruk dokumentów z możliwością podglądu przed fizycznym</li> </ul> </li> </ul>

	<p>wydrukiem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</li> <li>zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> <li>wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego polskiego prawa.</li> </ul> <p>- Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych</li> <li>Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</li> <li>Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</li> <li>Obsługę oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</li> <li>Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</li> <li>Wyszukiwanie i zamianę danych</li> <li>Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</li> <li>Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</li> <li>Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</li> <li>Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku</li> <li>Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</li> </ul> <p>- Program do tworzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowywanie prezentacji multimedialnych</li> <li>Prezentacje przy użyciu projektora multimedialnego</li> <li>Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</li> <li>Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu</li> <li>Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</li> <li>Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</li> <li>Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</li> <li>Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</li> <li>Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.</li> </ul> <p>- Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną,</p>
--	--

	<p>kalendarem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</li> <li>• Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</li> <li>• Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</li> <li>• Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</li> <li>• Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</li> <li>• Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</li> <li>• Zarządzanie kalendarzem</li> <li>• Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</li> <li>• Przeglądanie kalendarza innych użytkowników</li> <li>• Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</li> <li>• Zarządzanie listą zadań</li> <li>• Zlecanie zadań innym użytkownikom</li> <li>• Zarządzanie listą kontaktów</li> <li>• Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</li> <li>• Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników</li> <li>• Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</li> </ul>
--	---

## 5. Zasilacz awaryjny - 22 szt.

Specyfikacja zasilacza awaryjnego	
Atrybut	Opis/wymagane parametry techniczne
Moc czynna (W) / Moc pozorna (VA)	390 W / 650 VA
Gniazda wyjściowe	Gniazdo sieciowe, 6 gniazd awaryjnego zasilania bateryjnego (IEC 320 C13)
Typowy czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu	2 minuty
Sygnalizacja	Akustyczno - optyczna
Wymienny akumulator	Tak
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	Tak, dostarczone wraz z urządzeniem
Gwarancja	<b>Min. 3 lata</b> - czas reakcji: następny dzień roboczy
Wypożyczenie w zestawie	3 kable zasilające (1szt. - wejściowe tj. do sieci elektroenergetycznej, 2szt. – wyjściowe do stacji roboczej, monitora)

## OPIS WYMAGANEJ RÓWNOWAŻNOŚCI OPROGRAMOWANIA

Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania równoważnego oprogramowania stacji roboczych: systemu operacyjnego oraz pakietu biurowego. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty stosowne oświadczenie oraz dokumenty potwierdzające równoważność proponowanego systemu operacyjnego oraz pakietu biurowego. Opis równoważności – patrz tabela poz. 6 Laptop lp. 17.

## 6. Laptop - 1 szt.

L.p.	Nazwa parametru	Wymagania minimalne
1.	Przeznaczenie	<b>Laptop przeznaczony do streamingu obrad sesji Rady Powiatu</b>
2.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przekątna 15,6",</li> <li>• matowy, LED,</li> <li>• rozdzielczość podstawowa min. 1920 x 1080 (FullHD),</li> <li>• jasność 300 nitów,</li> <li>• kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni.</li> </ul>
3.	Procesor	<p>Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark w teście New Laptop CPU Performance kategorii CPU Mark wynik co najmniej 27000 punktów, załącznik nr 1: wykaz testu wydajności procesorów na dzień 06.10.2023 dostępny ze strony internetowej:  <a href="https://www.cpubenchmark.net/laptop.html">https://www.cpubenchmark.net/laptop.html</a>).</p> <p>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta.</p>
4.	Pamięć operacyjna	<p>Minimalnie 16 GB.</p> <p>Możliwość rozbudowania pamięci RAM do minimalnie 32GB. 1 slot pamięci wolny.</p>
5.	Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta oferowanego komputera lub na jego zlecenie, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego modelu urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej.
6.	Dysk twardy	Minimum 512 GB SSD NVMe PCIe Gen4.
7.	Karta graficzna	<p>Ze względu na specyfikę pracy oraz zastosowane oprogramowanie do streamingu wymagane jest zastosowanie karty graficznej pochodzącej z rodziny kart NVidia.</p> <p>Wewnętrzna dedykowana osiągającą w teście GPU Compute Benchmark Chart w kategorii PassMark – G3D Mark wynik co najmniej 5600 punktów, załącznik nr 2: wykaz testu wydajności na dzień 06.10.2023r. wydrukowany ze strony: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/directCompute.html">https://www.videocardbenchmark.net/directCompute.html</a></p>
8.	Multimedia	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo min. 2 x 2W.</p> <p>Cyfrowe dwa mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.</p> <p>Kamera HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, z wbudowaną fabrycznie mechaniczną zasłoną obiektywu.</p>
9.	Karta sieciowa	<p>Karta sieciowa 1000 Mbit/s RJ-45:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana z płytą główną,</li> </ul>
10.	Łączność	<p>Moduł bluetooth 5.1.</p> <p>Wi-Fi 6E.</p>
11.	Certyfikaty	<p>Producent sprzętu musi posiadać certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 9001,</li> <li>• ISO 14001,</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 50001,</li> </ul> <p>Komputer musi spełniać następujące normy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• deklaracja zgodności CE</li> <li>• spełnienia kryteria środowiskowe, w tym zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych</li> </ul> <p>Zamawiający zastrzega sobie dostarczenia wyżej wymienionych dokumentów/lub wybranych, poświadczających spełnienie wymogu, na wezwanie.</p>
12.	Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia: dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu: pamięć flash, USBpen itp.
13.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.
14.	Bateria i zasilanie	Bateria min. 80Whr umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny. Zasilacz o mocy min. 200W.
15.	Porty	<p>Minimalna ilość gniazd wejścia/wyjścia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x USB 3.2 Gen1,</li> <li>• 1 x port typu combo (słuchawki i mikrofon),</li> <li>• 1 x USB 3.2 Type-C Gen 2 z obsługą DisplayPort 1.4 i Power Delivery;</li> <li>• 1 x USB 3.2 Type-C;</li> <li>• 1 x HDMI 2.1</li> <li>• 1 x RJ-45,</li> <li>• czytnik kart SD.</li> </ul> <p>W/w zewnętrzne gniazda nie mogą zostać osiągnięte poprzez przejściówki czy adaptery.</p>
16.	Obudowa	Wbudowany touchpad, Klawiatura podświetlana, układ US, z wydzieloną klawiaturą numeryczną,
17.	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 11 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>◦Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ul> </li> <li>• Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>• Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>• Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>• Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>• Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.</li> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>• Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> <li>• Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>• Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li> <li>• Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>• Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li> <li>• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Obsługa standardu NFC (near field communication).</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>• Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</li> <li>• Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li> <li>• Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Login i hasło,</li> <li>○ Karty z certyfikatami (smartcard),</li> <li>○ Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).</li> </ul> </li> <li>• Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</li> <li>• Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</li> <li>• Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</li> <li>• Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</li> <li>• Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</li> <li>• Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</li> <li>• Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li> <li>• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</li> <li>• 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.</li> <li>• Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</li> <li>• Udostępnianie modemu.</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne</li> </ul>
--	--	--

		<p>wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li> <li>• 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.).</li> <li>• Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</li> <li>• Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</li> <li>• Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</li> <li>• Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</li> <li>• Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</li> <li>• Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</li> </ul> <p>Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
18.	BIOS	<p>BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła dla użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń, możliwość konfiguracji zależności między tymi hasłami, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.</p>

19.	Oprogramowanie dodatkowe	<p>Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo 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,</li> <li>• możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji</li> <li>b. dacie wydania ostatniej aktualizacji</li> <li>c. priorytecie aktualizacji</li> <li>d. zgodność z systemami operacyjnymi</li> <li>e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja</li> <li>f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.</li> </ul> </li> <li>• wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne</li> <li>• możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.</li> <li>• rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr )</li> <li>• sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i wersją ( rewizja wydania )</li> <li>• dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</li> <li>• raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.</li> </ul>
20.	Wsparcie techniczne	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>

	Link do strony producenta	..... (Wykonawca podaje w ofercie - oświadczeniu zgodności)
21.	Gwarancja	<p>Gwarancja producenta <b>min. 36 miesięcy</b> świadczona pod adresem Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu ul. Poznańska 33, 64-300 Nowy Tomyśl, w godzinach urzędowania, przyjmowanie zgłoszeń serwisowych przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta, czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Sprzęt musi pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta i być przeznaczony do sprzedaży na terenie Polski.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub firmę posiadającą ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz autoryzację producenta komputera.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych, dysk pozostaje u Zamawiającego.</p>
22.	Inne	<p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mysz bezprzewodowa z trzema przyciskami, rolka, optyczna, rozdzielczość minimum 1000 dpi,</li> <li>• Dedykowana torba</li> </ul>