

**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa laptopa i 15 zestawów komputerowych klasy PC (jednostka centrala, monitor LCD + mysz i klawiatura) wraz z systemem operacyjnym i pakietem biurowym na potrzeby RDOŚ w Szczecinie.**

Parametry sprzętu i oprogramowania zostały określone w poniższym zestawieniu:

**Część I – Sprzęt.****1. Komputer Stacjonarny - w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta – 15 sztuk**

Parametr/cecha	Wymagane parametry techniczne komputerów
<b>Procesor</b>	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych najnowszej generacji producenta procesora 14rdzeniowy, w tym min 6 rdzeni wysokowydajnych, wielowątkowy, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 32 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> .
<b>Pamięć RAM</b>	Zainstalowane 16GB DDR5 pracujące trybie dual channel. Min. dwa gniazda DIMM wolne.
<b>Pamięć masowa</b>	Zainstalowany min 1 dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe. Wbudowany kontroler RAID 0/1. Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5".
<b>Wydajność grafiki</b>	Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 1800 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> .
<b>Wyposażenie multimedialne</b>	Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo.
<b>Obudowa</b>	Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25" typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
<b>Bezpieczeństwo</b>	Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania.
<b>Zdalne zarządzanie</b>	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; zdalną konfigurację ustawień BIOS, zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM z serwera zarządzającego; zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.

	<p>Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>), nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p>
<b>BIOS</b>	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo.</p>
<b>Wirtualizacja</b>	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji.</p>
<b>Wymagania dodatkowe</b>	<p>Wymagane porty; porty video wlotowe i wyprowadzone bezpośrednio z płyty głównej: 3 x DisplayPort 1.4a, 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, na panelu przednim 1 x USB 3.2 gen 2 Typu A, 1 x USB 3.2 gen 2x2 Typu C oraz 2 x USB 2.0, na panelu tylnym 4 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0,</p> <p>Dodatkowe porty wyprowadzone z płyty głównej 1 x HDMI 2.1</p> <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.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL i PXE (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x4, 4 x DIMM z obsługą do 128 GB DDR5 RAM, kontroler 3 x SATA w tym min. 2 szt SATA 3.0, z wbudowanym RAID 0/1, dwa złącza M.2 dla dysków oraz złącze M.2 dla opcjonalnej bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Klawiatura USB w układzie QWERTY polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB z 2 klawiszami i rolką (scroll)</p> <p>Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x</p>
<b>Wsparcie techniczne producenta</b>	<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).</p>
<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Wsparcia technicznego producenta wynosi 5 lat od daty dostawy</p> <p>Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8-17.</li> <li>• Dedykowany bezpłatny portal online producenta do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi.</li> <li>• Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.</li> </ul> <p>Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</p> <p>W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego. Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p>

	<p>Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym. W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Jeżeli w standardzie komputer posiada inną gwarancję wymagane jest wskazanie w ofercie odpowiedniego pakietu rozszerzającego gwarancję producenta wraz z jego kodem produktu nazwą i okresem trwania tak aby możliwa była weryfikacja spełnienia wymagań.</p>
<p><b>Dodatkowe oprogramowanie</b></p>	<p>Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwia pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM</p> <p>Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.</p> <p>Zamawiający oczekuje dostawy oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i zainstalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwiać przynajmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów</li> <li>- powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu</li> <li>- powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów</li> <li>- śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem.</li> </ul> <p>Wymagane jest dołączenie do oferowanego komputera 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 o: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji</li> <li>○ dacie wydania ostatniej aktualizacji</li> <li>○ priorytecie aktualizacji</li> <li>○ zgodności z systemami operacyjnymi</li> <li>○ jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja</li> <li>○ wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej.</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> </ul>

**2. Monitor - w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta – 15 sztuk**

Parametr / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ekran	Ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 27 cali. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ panelu	IPS lub VA, anti glare
Format obrazu	16:9
Rozdzielczość	1920 x 1080 przy 60Hz
Głębokość kolorów	16,7 miliona kolorów
Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 5 ms
Jasność	300 nitów
Kontrast statyczny	3000:1
Głośniki	Min 2 x 1W
Kąt nachylenia	Min. od -5 do 20 stopni
Katy widzenia (poziomy/pionowy)	178 stopni / 178 stopni
Regulacja wysokości	Min. 135 mm
Złącza	1 x VGA, 1 x HDMI min. 1.4, 1 x DisplayPort,
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Ergonomia	Wymagany jest wbudowany filtr światła niebieskiego oraz funkcja eliminująca migotanie obrazu
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą
Warunki gwarancji	5 lat gwarancji producenta. Możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną i stronę internetową producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. <b>W całym okresie gwarancji w przypadku pojawienia się martwego piksela wymagana jest wymiana monitora na nowy.</b> Jeżeli w standardzie urządzenie posiada inną gwarancję wymagane jest podanie w ofercie odpowiedniego pakietu rozszerzającego gwarancję producenta wraz z kodem produktu, nazwą i okresem trwania tak aby możliwa była weryfikacja spełnienia warunków.
Certyfikaty	TCO, Energy Star
Wymagania dodatkowe	Kensington Lock, zgodność ze standardem VESA. Dołączone akcesoria: kabel HDMI, kabel zasilający,

**3. Komputer przenośny - w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta – 1 sztuka**

Parametr/cecha	Wymagane parametry techniczne komputerów
<b>Matryca</b>	14" FHD (1920 x 1080), matryca IPS, powłoka przeciwodblaskowa, bez dotyku, jasność 250 cd/m2, kontrast 600:1,
<b>Procesor</b>	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 16000 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
<b>Pamięć RAM</b>	16 GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min. 64GB, nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną, min. dwa sloty na pamięć
<b>Pamięć masowa</b>	512GB PCIe NVMe SSD M.2
<b>Karta graficzna</b>	Wynik karty graficznej w teście PassMark Performance Test co najmniej 2600 punktów w kategorii Average G3D Rating. Dostępny na stronie: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
<b>Klawiatura</b>	Klawiatura w układzie US – QWERTY z wbudowanym podświetleniem, min 78 klawiszy. Odporna na zalanie. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.  Dedykowane klawisze do : wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacja głośności, regulacja podświetlenia klawiatury, regulacja jasności ekranu
<b>Multimedia</b>	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W.  Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.  Kamera internetowa FHD RGB 2 MPIX z kamerą IR, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłonę.  1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
<b>Łączność bezprzewodowa</b>	Karta Wi-Fi 6E AX z transferem do 2400 Mbps + Bluetooth 5.3
<b>Bateria i zasilanie</b>	Bateria litowo-jonowa o pojemności min. 54Wh. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny.  Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu - C
<b>BIOS</b>	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. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
<b>Certyfikaty</b>	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu  Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu

	<p>Deklaracja zgodności CE</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p>
<b>Diagnostyka</b>	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz bez konieczności pobierania i instalowania np. na ukrytej pamięci flash BIOS</p>
<b>Bezpieczeństwo</b>	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania.</p> <p>Wbudowany Czytnik linii papilarnych.</p>
<b>Zarządzanie zdalne</b>	<p>1. Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym Intel vPro Enterprise (tzw. out-of-band) działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC. Technologia ta powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/wsman">http://www.dmtf.org/standards/wsman</a>) oraz DASH1.0.0 (<a href="http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/">http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/</a>).</p> <p>2. Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym obsługująca przynajmniej następujące funkcje:</p> <p>A. Monitorowanie konfiguracji komponentów komputera – model komputera i jego nr seryjny, model procesora, ilość i rodzaj modułów pamięci RAM, rodzaj dysku HDD/SSD, wersja BIOS płyty głównej, nr seryjny płyty głównej, dla laptopów model, znamionowa pojemność, numer seryjny i data produkcji baterii;</p> <p>B. Kontrolę zasilania komputera pozwalającą na sprawdzenie aktualnego stanu zasilania komputera (stany ACPI S0/S3/S4/S5) oraz funkcja zdalnego włączenia komputera/komputerów ze stanu pełnego wyłączenia, hibernacji lub uśpienia oraz zdalne zarządzanie stanem zasilania komputera: włączenie/wyłączenie/reset bez udziału systemu operacyjnego;</p> <p>C. Zdalne wystartowanie komputera z alternatywnego obrazu systemu operacyjnego w postaci obrazu nośnika CD/DVD -pliku .iso lub nośnika USB – pliku .img montowanego zdalnie z konsoli zarządzania w tym zdalną reinstalację systemu operacyjnego z użyciem obrazu standardowego nośnika instalacyjnego zapewnianego przez producenta systemu operacyjnego, bez pomocy, interakcji ze strony użytkownika końcowego;</p> <p>D. Zdalną konfigurację ustawień BIOS Setup.</p> <p>E. Zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) na poziomie sprzętowym bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów.</p>
<b>System operacyjny</b>	<p>Zainstalowany fabrycznie system operacyjny Windows 11 Professional PL, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowana, pełna, nowa, nieużywana, nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu, nieograniczona czasowo, polskojęzyczna wersja systemu operacyjnego.</p>
<b>Oprogramowanie dodatkowe</b>	<p>Zamawiający oczekuje dostawy oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i zainstalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwiać przynajmniej:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów</li> <li>- powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu</li> <li>- powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów</li> <li>- śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem.</li> </ul> <p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie 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. o 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> </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> </ul>
<b>Porty i złącza</b>	Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 2.0, 2x USB 3.2 typ A, 2x Thunderbolt 4, 1x RJ-45 [fizyczny port], port audio combo, gniazdo linki zabezpieczającej
<b>Warunki gwarancyjne producenta, wsparcie techniczne</b>	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>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)</p> <p>5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.</p>

	<p>Producent zapewni wydłużony okres ochrony baterii - 3 lata i zapewni jej wymianę w wydłużonym okresie w przypadku awarii spowodowanej wadami materiałowymi lub wykonawczymi, które byłyby objęte ograniczoną gwarancją na sprzęt lub umową serwisową.</p> <p>Jeżeli w standardzie notebook posiada inną gwarancję w ofercie należy wskazać kod produktu, nazwę pakietu oraz okres trwania rozszerzającego standardową gwarancję – tak aby potwierdzić spełnienie wymagań</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>
--	---

## Część II – Oprogramowanie.

Parametr / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
<b>Windows 11 Pro x64 PL</b>	<p>15 kluczy licencyjnych Retail lub OEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W przypadku gdy na system operacyjny zostanie zaproponowana licencja OEM (Original Equipment Manufacturer), oprogramowanie systemowe powinno zawierać Certyfikat Autentyczności (COA) na obudowie komputera lub na opakowaniu.</li> <li>- Okres licencji – Wieczysta.</li> <li>- Dostarczone klucze są oryginalne i dają pełną możliwość korzystania z oprogramowania w celach komercyjnych.</li> <li>- Zakupione klucze umożliwią prawidłową aktywację przez Internet.</li> </ul>
<b>Pakiet Biurowy</b>	<p>16 kluczy licencyjnych Microsoft Office 2021 Home&amp;Business, ESD (elektroniczna licencja) Kod producenta: T5D-03485.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dostarczone klucze są oryginalne i dają pełną możliwość korzystania z oprogramowania w celach komercyjnych.</li> <li>- Zakupione klucze umożliwią prawidłową aktywację przez Internet.</li> <li>- Okres licencji – Wieczysta.</li> <li>- Licencja – Komercyjna.</li> </ul>