

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego „Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania dla Urzędu Gminy Zawonia”**

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego sprzętu oraz oprogramowania, według poniższego zestawienia:

### 1. Zestaw komputerowy Typ I – 5 szt.

Nazwa komponentu	Minimalne wymagania
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta</li> </ul>
Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zestaw komputerowy będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji księgowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej</li> </ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych.</li> <li>– W teście Benchmark CPU PassMark (<a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) wynik min. 6700 punktów (stan na dzień ogłoszenia zapytania).</li> </ul>
Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 8 GB</li> <li>– Możliwość rozbudowy do min. 32 GB,</li> <li>– Typ pamięci: DDR4, 2400 MHz</li> <li>– Min. jeden slot wolny</li> </ul>
Parametry pamięci masowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dysk twardy typu SSD</li> <li>– Pojemność min. 256 GB</li> </ul>
Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wbudowana nagrywarka Multi DVD+/-RW/RAM</li> </ul>
Grafika	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta graficzna zintegrowana z płytą główną (kompatybilna z oferowanym monitorem)</li> </ul>
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 x USB 3.0 dostępne z przodu obudowy</li> <li>– 4 x USB 2.0</li> <li>– 1 x HDMI</li> <li>– 1 x VGA</li> <li>– 1 x połączone gniazdo słuchawkowe/ mikrofonowe</li> <li>– Czytnik kart pamięci SD, dostępny na przednim panelu obudowy</li> </ul>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną</li> </ul>

Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Małogabarytowa typu small form factor, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie</li> <li>– Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2,5”</li> <li>– Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość) nie może przekraczać 70 cm,</li> <li>– Waga max 5 kg</li> <li>– Zasilacz o mocy min. 200 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego</li> <li>– Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</li> <li>– Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</li> </ul>
Płyta główna	<p>Dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę “Wake on LAN” (włączanie komputera poprzez sieć lokalną),</li> <li>– min. 2 złącza z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM,</li> <li>– min. 1 złącze PCI-Express x1</li> <li>– min. 1 złącze PCI-Express x16</li> <li>– wbudowany Moduł Trusted Platform Module (TPM) 2.0</li> </ul>
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty,</li> <li>– Mysz optyczna przewodowa USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll),</li> <li>– Podkładka pod myszkę</li> <li>– Dołączony nośnik ze sterownikami</li> <li>– Kabel sieciowy 2 m,</li> <li>– Kabel zasilający kompatybilny z oferowanym zasilaczem awaryjnym</li> </ul>
System operacyjny	<p>System operacyjny zainstalowany na twardym dysku, na partycji obejmującej obszar całego dysku.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>– Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>– Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat);</li> <li>– Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><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>– Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</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>– Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</li><li>– Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li><li>– Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>– Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li><li>– Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li><li>– Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>– Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>– Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li><li>– Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);</li><li>– Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</li><li>– Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących</li></ul>
--	---

	<p>ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</li><li>– Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;</li><li>– System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li><li>– Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 4.5 – 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 za logowanego 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>– Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</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>– Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</li><li>– Możliwość przywracania plików systemowych;</li><li>– System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, 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>– Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami</li><li>– Wbudowany mechanizm szyfrowania dysków;</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dodanie do istniejącej struktury domenowej opartej o Windows Server 2012/2016;</li> </ul>
Oprogramowanie biurowe	<p>Aplikacja biurowa Microsoft Office Home &amp; Business 2019 PL lub równoważny pakiet biurowy posiadający funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zawartość pakietu: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, klient poczty e-mail.</li> <li>– Zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz innych systemach opartych o technologie Microsoft bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> <li>– Bezpieczeństwo i poufność danych</li> <li>– Obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766). Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników.</li> <li>– Mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.</li> <li>– Możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.</li> <li>– W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.</li> <li>– W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa, uaktualnień, łatek do pakietu na stacje robocze użytkowników</li> </ul>
Monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Typ ekranu: ciekłokrystaliczny, matowy</li> <li>– Technologia wyświetlacza: IPS</li> <li>– Przekątna ekranu: min. 23,8”</li> <li>– Format obrazu 16:9</li> <li>– Jasność: 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>– Kontrast statyczny: 1000:1</li> <li>– Kąty widzenia (pion/poziom): 178/178 stopni</li> <li>– Czas reakcji matrycy: 4 ms</li> <li>– Rozmiar plamki: max 0,275 mm</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozdzielczość fizyczna (natywna): 1920 x 1080 (Full HD)</li> <li>– Złącze Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą</li> <li>– Złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Display port x1,</li> <li>– HDMI x1,</li> <li>– VGA x1</li> </ul> </li> <li>– Wbudowane głośniki min. 2 x 2W</li> <li>– <b>Regulacja wysokości: w zakresie 130 mm</b></li> <li>– Kabel zasilający kompatybilny z oferowanym zasilaczem awaryjnym</li> <li>– Przewód sygnałowy HDMI</li> <li>– Przewód audio</li> <li>– Certyfikaty: CE, TÜV-Bauart, EAC, VCCI-B, PSE, Energy Star , WEEE, EPEAT</li> <li>– Klasa efektywności energetycznej: A+</li> <li>– Dołączone sterowniki kompatybilne z dostarczonym systemem operacyjnym</li> <li>– Wyjście słuchawkowe - 1 szt.</li> </ul>
Zasilacz awaryjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Moc pozorna min. 700 VA</li> <li>– Moc rzeczywista min. 390 Wat</li> <li>– Liczba gniazdek z podtrzymaniem zasilania: min. 4</li> <li>– Czas ładowania: 6h</li> <li>– Typ obudowy: Tower</li> <li>– Czas podtrzymania dla 100% obciążenia (390 W) : min 1 min</li> <li>– Czas podtrzymania dla 50% obciążenia (195 W) :min. 8 min</li> <li>– Sygnalizacja: akustycznie – optyczna</li> <li>– Automatyczny restart po powrocie zasilania</li> <li>– Złącze komunikacyjne USB (kabel USB w zestawie)</li> <li>– Dołączone (lub dostępne do pobrania) oprogramowanie monitorująco-zarządzające kompatybilne z dostarczonym systemem operacyjnym</li> </ul>

**2. Zestaw komputerowy Typ II – 1 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagania
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta</li> </ul>
Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zestaw komputerowy będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji księgowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej</li> </ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych.</li> <li>– W teście Benchmark CPU PassMark (<a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) wynik min. 9600 punktów. (stan na dzień ogłoszenia zapytania).</li> </ul>
Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 16 GB</li> <li>– Możliwość rozbudowy do min. 64 GB,</li> <li>– Typ pamięci: DDR4, 2666 MHz</li> <li>– Min. Dwa sloty wolne</li> </ul>
Parametry pamięci masowej	<p>Dysk twardy 1: SSD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pojemność min. 256 GB</li> <li>– Typ: SSD M2.</li> </ul> <p>Dysk twardy 2: HDD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pojemność min. 1000 GB</li> <li>– Typ: SATA.</li> <li>– Prędkość 7200</li> </ul>
Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wbudowana nagrywarka Multi DVD+/-RW/RAM</li> </ul>
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Typ karty graficznej: z własną pamięcią</li> <li>– Wielkość pamięci: 2GB</li> <li>– Rodzaj pamięci: GDDR5</li> <li>– W teście Videocard Benchmarks (<a href="http://www.videocardbenchmark.net">www.videocardbenchmark.net</a>) wynik G3D Mark min. 1600 punktów (stan na dzień ogłoszenia zapytania).</li> <li>– Karta zapewnia wsparcie dla monitorów 4K</li> <li>– Kompatybilna z oferowanym monitorem</li> </ul>
Interfejsy	<p>Złącza na przednim panelu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Czytnik kart</li> <li>– Słuchawkowe</li> <li>– USB 2.0 x2</li> <li>– USB 3.0 x1</li> <li>– USB Type-C x1</li> </ul> <p>Złącza na tylnym panelu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1x RJ-45</li> <li>– 1x Wyjście liniowe/słuchawkowe</li> <li>– 1x Wyjście-wejście liniowe słuchawkowe/mikrofonowe</li> <li>– 1x Zasilania (AC)</li> <li>– 2x PS/2</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 2x USB 2.0</li> <li>– 4x USB 3.0</li> <li>– DisplayPort 2x</li> <li>– Mini DisplayPort 3x</li> </ul>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną</li> </ul>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Małogabarytowa typu small form factor, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie</li> <li>– Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 3,5” lub 2,5”</li> <li>– Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość) nie może przekraczać 70 cm,</li> <li>– Waga max 5,2 kg</li> <li>– Zasilacz o mocy min. 250 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego</li> <li>– Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).</li> <li>– Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</li> </ul>
Płyta główna	<p>Dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę ‘Wake on LAN’ (włączanie komputera poprzez sieć lokalną),</li> <li>– min. 4 złącza z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM,</li> </ul>
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty,</li> <li>– Mysz optyczna przewodowa USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll),</li> <li>– Podkładka pod myszkę -żelowa</li> <li>– Dołączony nośnik ze sterownikami</li> <li>– Kabel sieciowy 2 m,</li> <li>– Kabel zasilający</li> </ul>
System operacyjny	<p>System operacyjny zainstalowany na twardym dysku, na partycji obejmującej obszar całego dysku.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>– Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>– Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być</li> </ul>



	<p>dostarczane bez dodatkowych opłat);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</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>– Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</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>– Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</li><li>– Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li><li>– Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>– Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li><li>– Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li><li>– Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>– Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>– Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li><li>– Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);</li><li>– Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Wdrażanie 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>– Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;</li><li>– System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li><li>– Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 4.5 – 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 za logowanego 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 umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</li><li>– Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</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>– Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</li><li>– Możliwość przywracania plików systemowych;</li><li>– System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, 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>– Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze</li></ul>
--	--

	<p>sterownikami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wbudowany mechanizm szyfrowania dysków;</li> <li>– Dodanie do istniejącej struktury domenowej opartej o Windows Server 2012/2016;</li> </ul>
Oprogramowanie biurowe	<p>Aplikacja biurowa Microsoft Office Home &amp; Business 2019 PL lub równoważny pakiet biurowy posiadający funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zawartość pakietu: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, klient poczty e-mail.</li> <li>– Zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz innych systemach opartych o technologie Microsoft bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> <li>– Bezpieczeństwo i poufność danych</li> <li>– Obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766). Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników.</li> <li>– Mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.</li> <li>– Możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.</li> <li>– W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.</li> <li>– W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa, uaktualnień, łatek do pakietu na stacje robocze użytkowników</li> </ul>
Monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Typ ekranu: ciekłokrystaliczny, matowy</li> <li>– Technologia wyświetlacza: IPS</li> <li>– Przekątna ekranu: min. 27”</li> <li>– Format obrazu 16:9</li> <li>– Jasność: 300 cd/m<sup>2</sup></li> <li>– Kontrast statyczny: 1000:1</li> <li>– Kąty widzenia (pion/poziom): 178/178 stopni</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Czas reakcji matrycy: 4 ms</li><li>- Rozmiar plamki: 0,16 mm</li><li>- <b>Rozdzielczość fizyczna (natywna): 3840 X 2160 (4K)</b></li><li>- Złącze Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą</li><li>- Złącza:<ul style="list-style-type: none"><li>- Display port x1,</li><li>- HDMI x1,</li><li>- VGA x1</li></ul></li><li>- Wbudowane głośniki min. 2 x 2W</li><li>- <b>Regulacja wysokości: w zakresie 130 mm</b></li><li>- Kabel zasilający</li><li>- Przewód sygnałowy Displayport, kompatybilny z kartą graficzną</li><li>- Przewód sygnałowy USB 3.0</li><li>- Przewód audio</li><li>- Certyfikaty: TCO, CE, TÜV-GS, EAC, PSE, Energy Star , VCCI</li><li>- Dołączone sterowniki kompatybilne z dostarczonym systemem operacyjnym</li><li>- Wyjście słuchawkowe - 1 szt.</li><li>- Wbudowany Hub USB 2xUSB 3.0</li></ul>
--	--

**3. Komputer przenośny - Typ I – 4 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagania
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.</li> </ul>
Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sprzęt przeznaczony dla biznesu.</li> <li>– Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.</li> </ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych.</li> <li>– W teście Benchmark CPU PassMark (<a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) wynik min. 6500 punktów (stan na dzień ogłoszenia zapytania).</li> </ul>
Matryca	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przekątna, min 15,6”.</li> <li>– Rozdzielczość natywna min. 1920 x 1080.</li> <li>– Powłoka matowa.</li> <li>– Technologia ekranu: TFT LED</li> </ul>
Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 8 GB.</li> <li>– Typ pamięci: DDR4</li> <li>– Taktowanie pamięci 2666 MHz</li> <li>– Min. jeden slot wolny.</li> </ul>
Parametry pamięci masowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dysk twardy typu SSD M.2 PCIe</li> <li>– Pojemności min. 256 GB.</li> </ul>
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Typ karty graficznej: niezależna</li> <li>– Wielkość pamięci: 2GB</li> <li>– Rodzaj pamięci: GDDR5</li> </ul>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.</li> <li>– Wbudowane głośniki</li> <li>– Wbudowana kamera.</li> <li>– Wbudowany mikrofon.</li> </ul>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wbudowany czytnik kart pamięci.</li> <li>– Wbudowany Moduł Trusted Platform Module TPM 2.0</li> <li>– Klawiatura Numeryczna</li> <li>– Czytnik linii papilarnych</li> </ul>
Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– DVD-RW</li> </ul>
Złącza	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– min. 1 x HDMI,</li> <li>– min. 3 porty USB, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ min. 2 port USB 3.1,</li> <li>○ min. 1 port USB 2.0,</li> </ul> </li> <li>– porty słuchawek i mikrofonu</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</li> <li>– Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac</li> <li>– Bluetooth 4.1.</li> </ul>

Akumulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Technologia: Litowo-polimerowa.</li> <li>– 3 komorowa.</li> </ul>
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klawiatura w układzie polski programisty.</li> <li>– Panel numeryczny.</li> <li>– Touchpad.</li> <li>– Czytnik linii papilarnych.</li> <li>– Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll).</li> <li>– Podkładka pod myszkę.</li> <li>– Dołączony nośnik ze sterownikami.</li> <li>– Kabel sieciowy 2 m.</li> <li>– Torba do laptopa</li> </ul>
System operacyjny	<p>System operacyjny zainstalowany na twardym dysku, na partycji obejmującej obszar całego dysku.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>– Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>– Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat);</li> <li>– Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>– Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>– Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</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>– Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</li> <li>– Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania</li> </ul>

	<p>systemu;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>– Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li><li>– Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li><li>– Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>– Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>– Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li><li>– Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);</li><li>– Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</li><li>– Wdrażanie 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>– Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;</li><li>– System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li><li>– Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 4.5 – 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 za logowanego 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</li></ul>
--	---

	<p>systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</li><li>- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</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>- Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</li><li>- Możliwość przywracania plików systemowych;</li><li>- System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, 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>- Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami</li><li>- Wbudowany mechanizm szyfrowania dysków;</li><li>- Dodanie do istniejącej struktury domenowej opartej o Windows Server 2012/2016;</li></ul>
--	--



Oprogramowanie biurowe	<p>Aplikacja biurowa Microsoft Office Home &amp; Business 2019 PL lub równoważny pakiet biurowy posiadający funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zawartość pakietu: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, klient poczty e-mail.</li><li>- Zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz innych systemach opartych o technologie Microsoft bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li><li>- Bezpieczeństwo i poufność danych</li><li>- Obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766). Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników.</li><li>- Mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.</li><li>- Możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.</li><li>- W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.</li><li>- W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa , uaktualnień, łałek do pakietu na stacje robocze użytkowników</li></ul>
------------------------	--

**4. Komputer przenośny - Typ II – 1 szt.**

Nazwa komponentu	Minimalne wymagania
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.</li> </ul>
Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sprzęt przeznaczony dla biznesu.</li> <li>– Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej</li> </ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych.</li> <li>– W teście Benchmark CPU PassMark (<a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>) wynik min. 6500 punktów.</li> <li>– (stan na dzień ogłoszenia zapytania).</li> </ul>
Matryca	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Przekątna, min 17”.</b></li> <li>– Rozdzielczość natywna min. 1920 x 1080.</li> <li>– Powłoka antyrefleksyjna.</li> <li>– Technologia ekranu: TFT IPS</li> </ul>
Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 8 GB.</li> <li>– Typ pamięci: DDR4</li> <li>– Taktowanie pamięci 2400 MHz</li> </ul>
Parametry pamięci masowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dysk twardy typu SSD M.2 PCIe</li> <li>– Pojemności min. 512 GB.</li> </ul>
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Typ karty graficznej: z własną pamięcią</li> <li>– Wielkość pamięci: 2GB</li> <li>– W teście Videocard Benchmarks (<a href="http://www.videocardbenchmark.net">www.videocardbenchmark.net</a>) wynik G3D Mark min. 1900 punktów (stan na dzień ogłoszenia zapytania).</li> <li>– Kompatybilna z OpenCL 1.2</li> </ul>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.</li> <li>– Wbudowane głośniki</li> <li>– Wbudowana kamera.</li> <li>– Wbudowany mikrofon.</li> </ul>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klawiatura Numeryczna</li> </ul>
Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– DVD-RW</li> </ul>
Złącza	<p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– min. 1 x HDMI,</li> <li>– min. 3 porty USB, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ min. 2 port USB 3.0</li> <li>○ min. 1 port USB 3.1 (typu C),</li> </ul> </li> <li>– porty słuchawek i mikrofonu</li> </ul>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</li> <li>– Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac</li> <li>– Bluetooth.</li> </ul>

Akumulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Technologia: Litowo-polimerowa.</li> <li>– 3 komorowa.</li> </ul>
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klawiatura w układzie polski programisty.</li> <li>– Panel numeryczny.</li> <li>– Touchpad.</li> <li>– Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll).</li> <li>– Podkładka pod myszkę.</li> <li>– Dołączony nośnik ze sterownikami.</li> <li>– Kabel sieciowy 2 m.</li> <li>– Torba do laptopa</li> </ul>
System operacyjny	<p>System operacyjny zainstalowany na twardym dysku, na partycji obejmującej obszar całego dysku.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>– Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>– Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat);</li> <li>– Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</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>– Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</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>– Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</li> <li>– Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>– Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li><li>– Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li><li>– Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>– Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>– Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li><li>– Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);</li><li>– Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</li><li>– Wdrażanie 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>– Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;</li><li>– System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li><li>– Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 4.5 – 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 za logowanego 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</li></ul>
--	--

	<p>w całości poprzez sieć komputerową;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</li><li>– Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</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>– Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</li><li>– Możliwość przywracania plików systemowych;</li><li>– System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, 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>– Do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami</li><li>– Wbudowany mechanizm szyfrowania dysków;</li><li>– Dodanie do istniejącej struktury domenowej opartej o Windows Server 2012/2016;</li></ul>
--	---

Oprogramowanie biurowe	<p>Aplikacja biurowa Microsoft Office Home &amp; Business 2019 PL lub równoważny pakiet biurowy posiadający funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zawartość pakietu: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, klient poczty e-mail.</li><li>- Zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz innych systemach opartych o technologie Microsoft bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li><li>- Bezpieczeństwo i poufność danych</li><li>- Obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766). Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników.</li><li>- Mechanizmy zarządzania prawami do "konsumpcji" treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym w/w mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu.</li><li>- Możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu.</li><li>- W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych.</li><li>- W pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa , uaktualnień, łatek do pakietu na stacje robocze użytkowników</li></ul>
------------------------	--

Oprogramowanie graficzne	<p>Pakiet graficzny CorelDRAW Graphics Suite 2020 (wersja bez ograniczeń czasowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CorelDRAW® 2020 — grafika wektorowa i układy stron</li> <li>• Corel PHOTO-PAINT™ 2020 — program do edycji zdjęć i projektowania z dokładnością do pikseli</li> <li>• Corel Font Manager™ 2020 — narzędzie do przeglądania czcionek i zarządzania nimi</li> <li>• PowerTRACE™ — przekształcanie map bitowych do postaci wektorowej z wykorzystaniem metod AI (w programie CorelDRAW)</li> <li>• CorelDRAW.app™ — projektowanie ilustracji i grafiki wektorowej online w przeglądarce internetowej</li> <li>• CAPTURE™ — narzędzie do przechwytywania zawartości ekranu (dostępne tylko w wersji dla Windows)</li> <li>• AfterShot™ 3 HDR — edytor zdjęć w formacie RAW</li> </ul> <p>Zasoby dostępne wraz z pakietem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7000 obrazków clipart, obrazów cyfrowych oraz szablonów grafik na pojazdy</li> <li>• 1000 zdjęć o wysokiej rozdzielczości</li> <li>• Ponad 1000 czcionek TrueType i OpenType</li> <li>• 150 profesjonalnie zaprojektowanych szablonów</li> <li>• Ponad 600 rodzajów wypełnień mapą bitową, wektorowych i tonalnych</li> </ul>
--------------------------	---

#### 5. Przenośny dysk zewnętrzny – 1 szt.

Nazwa komponentu	Minimalne wymagania
Typ	Przenośny dysk zewnętrzny w obudowie
Pojemność dysku	Min 3 TB
Typ połączenia	USB 3.0
Format (cale)	2,5
Typ Dysku	HDD
Wyposażenie	Kabel USB

#### 6. Klientckie licencje dostępowe do serwera – na urządzenie – 10 szt.

<b>Nazwa komponentu</b>	<b>Minimalne wymagania</b>
Licencja	Kliencka licencja dostępowa do serwera
Typ	Na urządzenie
Obsługiwany serwer	Microsoft Windows Server 2016 Standard PL