



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Załącznik nr 1

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

styczeń 2023

Spis treści

Spis treści	2
1 Wymagania ogólne dla urządzeń i oprogramowania sieciowego.	3
2 Wymagania gwarancyjne.....	3
3 Zestawienie zakresu dostaw.....	3
3.1 Stacje robocze – 1szt – wymagania minimalne	4
3.2 Laptopy – 6szt – wymagania minimalne.....	8
4 Równoważności	12
4.1 System operacyjny MS Windows Professional 64bit PL lub równoważne, spełniający poniższe warunki	12
4.2 Oprogramowanie Microsoft Office lub równoważne, spełniające minimum poniższe warunki	14

1 Wymagania ogólne dla urządzeń i oprogramowania sieciowego.

- Sprzęt i oprogramowanie musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów;
- Sprzęt musi być nowy nie używany wcześniej (wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą);

2 Wymagania gwarancyjne.

Sprzęt

- Na dostarczony sprzęt wymagana jest min. roczna gwarancja (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej)
- Na dostarczony sprzęt wymagana jest gwarancji producenta
- Serwis gwarancyjny świadczony ma być w miejscu instalacji sprzętu; czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć jednego dnia roboczego (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej);
- Gwarantowany czas naprawy nie może być dłuższy niż 10 dni roboczych. W przypadku sprzętu, dla którego jest wymagany dłuższy czas na naprawę sprzętu, Zamawiający wymaga podstawienia na czas naprawy Sprzętu o nie gorszych parametrach funkcjonalnych. Naprawa w takim przypadku nie może przekroczyć 31 dni roboczych od momentu zgłoszenia usterki;
- Zamawiający otrzyma dostęp do pomocy technicznej (telefon, e-mail lub WWW) w zakresie rozwiązywania problemów związanych z bieżącą eksploatacją dostarczonych rozwiązań;

UWAGA. Powyższe zapisy gwarancyjne znajdują zastosowanie w każdym przypadku i podlegają modyfikacji o uregulowania szczególne znajdujące w dalszej części SOPZ.

3 Zestawienie zakresu dostaw.

Lp.	Nazwa	Długość gwarancji, wsparcie producenta , długość licencji (minimum) [m-ce]	Ilość	Uwagi
1	Stacje robocze	<ul style="list-style-type: none"> - Gwarancja 24 (kryterium oceny) - Licencja na system operacyjny dożywotnia 	1szt	Komputery stacjonarne do pracy biurowej, z zainstalowanym systemem operacyjnym, oraz oprogramowaniem biurowym.
2	Laptopy	<ul style="list-style-type: none"> - Gwarancja 24 (kryterium oceny) - Licencja na system operacyjny dożywotnia 	6szt	Komputery przenośne do pracy biurowej, z zainstalowanym system operacyjny, oraz oprogramowaniem biurowym

3.1 Stacje robocze – 1szt – wymagania minimalne

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Zastosowanie	Komputer przeznaczone do pracy biurowej, tworzenia i przeglądania dokumentów, pracy z arkuszami kalkulacyjnymi, tworzenia prezentacji multimedialnych, korzystania z internetu, korzystania z poczty elektronicznej, oraz aplikacji wykorzystywanych w codziennej pracy. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz nazwy producenta jak również dostarczenie karty katalogowej umożliwiającej sprawdzenie parametrów technicznych dostarczanego urządzenia
2.	Obudowa	Typu SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu: - 1 x PCI Express x16, - 1 x PCI Express x1, Wyposażona w min: - 1 szt. 5,25" (dopuszcza się zastosowanie jednej kieszeni 5,25" w wersji SLIM dla napędu optycznego) - 1 szt. 3,5" + 1 szt. 2,5" lub 2 szt. 2,5" Obudowa musi być wyposażona w czujnik otwarcia. Wbudowany głośnik o mocy 1W
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
4.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona nazwą producenta komputera (na etapie produkcji). Płyta główna wyposażona w min. 2 złącza M.2 z czego 1 dedykowane dla dysku SSD PCIe.
5.	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86, o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej procesorowi AMD Ryzen 5 Pro 4650G na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Avarage CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu
6.	Pamięć operacyjna	Min. 8GB GB, 3200MHz DDR4, 4 sloty na pamięć, z czego min. 3 wolne. Możliwość pracy pamięci w trybie dual channel. Możliwość rozbudowy pamięci do minimum 128GB RAM.
7.	Dysk twardy	Min 256GB M.2 PCIe, wspierający sprzętowe szyfrowanie dysku, zawierający RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
8.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna z procesorem
10.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
11.	Sieć	Karta sieciowa LAN obsługująca prędkości 10/100/1000 wspierająca WoL
12.	Porty/złącza	Wbudowane porty: - 1 x HDMI, - 2 x DP, - 8 x USB-A w tym min.: 4x USB 3.2 z przodu obudowy - 1 x USB-C z przodu obudowy - port sieciowy RJ-45, - port szeregowy RS-232 - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy - czytnik kart pamięci

		Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp
13.	Klawiatura/mysz	Klawiatura w układzie US + mysz optyczna z rolką
14.	Zasilacz	Energooszczędny zasilacz
15.	System operacyjny	Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional X64 PL lub system operacyjny Microsoft Windows w wersji Professional x64 PL wydanie umożliwiające darmowy upgrade do najnowszego wydania systemu operacyjnego Microsoft Windows Professional x64 PL dostępnego na rynku lub równoważny system operacyjny. Opis równoważności znajduje się w pkt.4.1 (SOPZ).
16.	Zintegrowany system diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie testu pamięci RAM • test dysku twardego • test monitora • test magistrali PCI-e • test portów USB • test płyty głównej <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku uszkodzenia bądź błędów któregoś z powyższych podzespołów komputera.</p> <p>Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC: Producent, model • BIOS: Wersja oraz data wydania Bios • Procesor: Nazwa, taktowanie • Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci • Dysk twarde: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy • Monitor: producent, model, rozdzielczość <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Energy Star min. 8.0 - Certyfikat TCO - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
18.	Waga/rozmiary urządzenia	Dwa wymiary nie większe niż 10 cm i 30 cm
19.	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - Złącze typu Kensington Lock - Oczko na kłódkę - Moduł TPM 2.0 z certyfikacją TCG
20.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
21.	Oprogramowanie	Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą

		sterowników i oprogramowania użytkowego producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane na danej maszynie. Oprogramowanie musi zapewniać również ustawienie automatycznego uaktualnienia wszystkich sterowników we wskazanym dniu miesiąca.
22.	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
23.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej i oferowanej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
24.	Oprogramowanie biurowe	Licencja wieczysta na oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2021 Home&Business PL 32/64 lub oprogramowanie Microsoft Office, wersja minimum z aplikacjami Word, Excel, PowerPoint, Outlook, wydanie umożliwiające bezpłatny upgrade do najnowszego wydania Microsoft Office dostępnego na rynku w wersji do zastosowania w biznesie lub równoważne. Opis równoważności znajduje się w pkt.4.2 (SOPZ).
25.	Monitor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przekątna ekranu 23,3" 2. Matryca typu IPS/PLS/MVA/WVA o wykończeniu matowym (nie dopuszcza się naklejek matowujących matrycę) 3. Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080), Piksel nie większy niż – 0.28 mm 4. Kąty widzenia min. 170 stopni w pionie i min. 170 stopni w poziomie 5. Nie mniejszy niż 72% (CIE 1931 lub równoważny) 6. Kontrast nie mniejszy niż: 1000:1, Jasność nie mniejsza niż 250 cd/m2 7. Minimalna ilość dostępnych złącz monitora: <ul style="list-style-type: none"> • 1x DP • 1x HDMI • 1x VGA 8. Do monitora producent dołącza minimum kable: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • Kabel zasilający 9. Stopa podstawa monitora musi umożliwiać <ul style="list-style-type: none"> • obrót w poziomie min. 90 stopni (-360 / 360) • przechylenie w pionie min. 27 stopni (-5 / 22) • regulacja wysokości o wartości min. 155 mm • Obrót (Pivot) 90 stopni 10. Obudowa musi: <ul style="list-style-type: none"> • Umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) • Umożliwiać zainstalowanie monitora na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA (100x100) • Posiadać wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora • Wbudowane w obudowie głośniki stereo min 2 x 1,5W



	<ul style="list-style-type: none">• Wbudowany zasilacz w obudowie <p>11. Certyfikaty i standardy</p> <ul style="list-style-type: none">• Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej Silver.• TCO 8.0 lub wyższy• TCO Edge 2.0 lub wyższy• Energy Star• TÜV Eye Comfort <p>12. Gwarancja minimum 3 lata</p> <p>13. Wsparcie techniczne producenta</p> <ul style="list-style-type: none">• Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.• możliwość weryfikacji na stronie producenta modelu monitora• możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji• możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego
--	---

3.2 Laptopy – 6szt – wymagania minimalne

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Zastosowanie	Laptop przeznaczone do pracy biurowej, tworzenia i przeglądania dokumentów, pracy z arkuszami kalkulacyjnymi, tworzenia prezentacji multimedialnych, korzystania z internetu, korzystania z poczty elektronicznej, oraz aplikacji wykorzystywanych do codziennej. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz nazwy producenta jak również dostarczenie karty katalogowej umożliwiającej sprawdzenie parametrów technicznych dostarczanego urządzenia
2.	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej procesorowi Intel Core i5-1235U na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ .
3.	Pamięć RAM	Min. 8 GB 3200 MHz non-ECC. Jeden slot wolny na dalszą rozbudowę. Możliwość rozbudowy pamięci do min. 40GB
4.	Pamięć masowa	Min 256GB M.2 PCIe NVMe, zawierający RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii
5.	Zintegrowana karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
6.	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki Dolby Audio stereo (2x2W), port słuchawek i mikrofonu typu COMBO, kamera video 1080p z mechaniczną zastoną obiektywu, dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute).
7.	Obudowa	Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych. Obudowa o podwyższonej odporności spełniająca normy MIL-STD-810H.
8.	Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej.
9.	Bezpieczeństwo	TPM 2.0 Slot umożliwiający fizyczne zabezpieczenie komputera np. Kensington
10.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
11.	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: <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości zainstalowanej pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w

		<p>BIOS</p> <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła Administratora - Możliwość ustawienia hasła Użytkownika - Możliwość ustawienia hasła dysku twardego - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS - Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. <p>Możliwość Wyłączenia/Włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, karty WiFi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, bluetooth</p>
12.	Ekran	<p>Matowy, matryca TFT 15" z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, 300nits, kontrast 800:1 w technologii IPS/PLS/WVA</p> <p>Kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni.</p>
13.	Interfejsy komunikacyjne	<p>4xUSB 3.2 z czego minimum 2 złącza Typu-C umożliwiające podłączenie stacji dokującej lub zasilania notebooka i dodatkowego ekranu (niezależnie od wybranego portu USB-C). Złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI 2.0, RJ-45. Komputer musi obsługiwać komunikację Thunderbolt 4 za pomocą min. 1 złącza USB-C. Czytnik kart pamięci.</p>
14.	Karta sieciowa WLAN	<p>Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX 2x2</p> <p>Bluetooth 5.1</p>
15.	Klawiatura	<p>Klawiatura odporna na zalanie cieczą, z wydzieloną klawiaturą numeryczną, układ US, klawiatura wyposażona w podświetlenie przycisków.</p>
16.	Czytnik linii papilarnych	<p>Wbudowany czytnik linii papilarnych</p>
17.	Akumulator	<p>Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia do min. 6 godzin – załączyć test Mobile Mark 2018 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. Ponadto komputer ma być wyposażony w system szybkiego ładowania akumulatora, który umożliwi szybkie naładowanie akumulatora notebooka w nie dłuższym czasie niż 30 minut od 0% do 50%.</p>
18.	Zasilacz	<p>Zasilacz zewnętrzny</p>
19.	Certyfikaty oświadczenia i standardy	<p>Komputer spełniający:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENERGY STAR 8.0 - EPEAT na poziomie Gold - Mil-STD-810H - Ochronę oczu TÜV Low Blue Light - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
20.	Wymiary i waga	<p>Waga urządzenia z akumulatorem nie większa niż 1,7 kg</p> <p>Grubość notebooka nie większa niż: 19 mm</p>
21.	System operacyjny	<p>Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional X64 PL lub system operacyjny Microsoft Windows w wersji Professional x64 PL wydanie umożliwiające darmowy upgrade do najnowszego wydania systemu operacyjnego Microsoft Windows Professional x64 PL dostępnego na rynku lub równoważny system operacyjny. Opis równoważności systemu znajduje się w pkt.4.1 (SOPZ).</p>

		Klucz instalacyjny systemu operacyjnego powinien być fabrycznie zapisany w BIOS komputera i wykorzystywany do instalacji tego systemu oraz jego aktywowania. System operacyjny ma być fabrycznie zainstalowany przez producenta.
22.	Oprogramowanie do aktualizacji sterowników	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.
23.	Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.
24.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> - Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera - Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. - Aktualna lista Autoryzowanych Partnerów Serwisowych dostępna na stronie Producenta komputera - Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie w godzinach minimum od 9:00- do 18:00 <p>Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.</p>
25.	Oprogramowanie biurowe	Licencja wieczysta na oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2021 Home&Business PL 32/64 lub oprogramowanie Microsoft Office, wersja minimum z aplikacjami Word, Excel, PowerPoint, Outlook, wydanie umożliwiające bezpłatny upgrade do najnowszego wydania Microsoft Office dostępnego na rynku w wersji do zastosowania w biznesie lub równoważne. Opis równoważności znajduje się w pkt.4.2 (SOPZ).

	Agent (Klient)	<ol style="list-style-type: none">1. Pełne wsparcie dla systemu Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10 oraz Windows Server 2008/2012/2016/2019.2. Pełne wsparcie dla systemów macOS 10.12 i nowszych.3. Wsparcie dla systemów Linux.4. Wsparcie dla 32 i 64-bitowej wersji systemu Windows.5. Agent musi współpracować z produktem antywirusowym tego samego producenta.6. W ramach wprowadzonych reguł administracyjnych dotyczących blokowania/usuwania plików, użytkownik musi otrzymać stosowne powiadomienie, dotyczące czynności wykonanej przez agenta.7. Połączenie agenta do serwera zarządzającego musi być szyfrowane.8. Administrator musi posiadać możliwość utworzenia polityki z konsoli administracyjnej zawierającej wykluczenia dla procesów, które nie będą analizowane.
3.	Licencja	<ol style="list-style-type: none">1. Licencja powinna umożliwić instalację, monitoring i ochronę minimum 79 stacji roboczych (komputery stacjonarne i laptopy), 14 serwerów

4 Równoważności

4.1 System operacyjny MS Windows Professional 64bit PL lub równoważne, spełniający poniższe warunki

- System operacyjny dla komputerów stacjonarnych i przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
- System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego w szczególności: MS Office 2013, 2021, Oprogramowanie dziedziczne firmy Softres, Oprogramowanie firmy Clanet, Oprogramowanie SJOBESTIA, Oprogramowanie firmy CLANET
- Interfejsy użytkownika dostępne minimum w języku Polskim.
- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
- Wbudowany system pomocy w języku polskim,
- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
- 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,
- Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
- Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
- Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
- Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
- Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- 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,
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
- Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
- Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - Login i hasło,
 - Karty z certyfikatami (smartcard),
 - Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
- Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
- Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;



- Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
- Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
- 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, Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
- Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
- Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
- Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
- 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.),
- Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
- Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
- Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
- 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.
- Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
- Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.



4.2 Oprogramowanie Microsoft Office lub równoważne, spełniające minimum poniższe warunki

- Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty:
 - edytor tekstu,
 - arkusz kalkulacyjny,
 - program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);
- Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;
- Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej;
- Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls,xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);
- Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016 oraz MS Office 2021 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;
- Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF;
- Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory;
- Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów;
- Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego;
- Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi:
 - MS Windows 10 (32 i 64-bit),
 - MS Windows 11 (32 i 64-bit).