



Fundusze Europejskie  
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**DOLNY  
ŚLĄSK**

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach programu  
Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027*

## SWZ Dział II

### SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

*Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz w Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie w ramach projektu „Lepsze jutro dla szkolnictwa zawodowego w Powiecie Jaworskim” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027*

#### **I. Opis przedmiotu zamówienia:**

1. Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie. Przedmiot zamówienia będzie przekazany i wykorzystywany do celów dydaktycznych w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz w Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie.

Zamówienie należy zrealizować w następujący sposób:

- 1) do Zespołu Szkół i Placówek w Bolkowie ul. Niepodległości 17, 59-420 Bolków, zostaną dostarczone następujące pomoce dydaktyczne: laptopy uczniowskie – 15 szt.; laptop nauczycielski – 1 szt.; kamera cyfrowa – 1 szt.; ruter bezprzewodowy – 1 szt.; „gimbal” stabilizator do kamery – 1 szt.; drukarka 3D -1 szt.; dron – 1 szt.; aparat typu lustrzanka – 6 szt.; zestaw oświetleniowy – studio fleszowe – 1 szt.; nadajnik i wyzwalacz radiowy do studia zdjęciowego – 3 szt.; obiektyw do aparatu – 6 szt.; sprzęt wspomagający do wykonywania zdjęć (statyw, stabilizator) – 1 zest.; drukarka kolorowa – 1 szt.; terminal POS, drukarka paragonów – 1 szt.
  - 2) do Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze, ul. Wrocławska 30a, 59-400 Jawor, zostaną dostarczone następujące pomoce dydaktyczne: komputery stacjonarne uczniowskie – 16 szt.; komputer stacjonarny nauczycielski – 1 szt.
2. **Zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług oraz w nawiązaniu do załącznika nr 8 do przedmiotowej ustawy, stawkę podatku w wysokości „0%” stosuje się do dostaw sprzętu komputerowego dla placówek oświatowych, stawka netto równa się stawce brutto przy obliczaniu ceny.**

Wykaz towarów, których dostawa jest opodatkowana stawką 0%:

- jednostki centralne komputerów, serwery, monitory, zestawy komputerów stacjonarnych,
- drukarki,
- skanery,
- urządzenia komputerowe do pism Braille`a (dla osób niewidomych i niedowidzących),
- urządzenia do transmisji danych cyfrowych (w tym koncentratory i switche sieciowe, routery i modemy).

3. Wszelkie zapisy, zawierające parametry techniczne, należy odczytywać jako parametry minimalne. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów o parametrach przedstawionych w OPZ lub równoważnych.

## **II. Wymagania Zamawiającego:**

- 1) Pomoce dydaktyczne, stanowiący przedmiot niniejszego zamówienia, powinny być fabrycznie nowe, nieużywane, nieuszkodzone, nieobciążone prawami osób trzecich oraz nieeksponowane na wystawach lub imprezach targowych, sprawne technicznie, bezpieczne, kompletne i gotowe do pracy, a także spełniające normy bezpieczeństwa i wymagania techniczno-funkcjonalne zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w opisie przedmiotu zamówienia.
- 2) Zamawiający wymaga, aby pomoce dydaktyczne były objęte gwarancją zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.
- 3) Do pomocy dydaktycznych muszą być dołączone dokumenty potwierdzające wymagania Zamawiającego, a w odniesieniu do oprogramowania dokumenty potwierdzające jego autentyczność.
- 4) W przypadku sprzętu komputerowego powinien on prawidłowo funkcjonować w warunkach technicznych (sprzęt komputerowy, oprogramowanie, sieć), jakimi dysponuje szkoła, dla której sprzęt jest zamawiany.
- 5) Parametry techniczne sprzętu, ewentualne nazwy własne produktów, są sugerowane (przykładowe) z uwagi na fakt, iż Zamawiający zamierza zakupić pomoce dydaktyczne o określonej jakości.

### **1. LAPTOP UCZNIOWSKI TYP I Z SYSTEMEM OPERACYJNYM I PAKIETEM BIUROWYM – 15 szt**

<b>L.P</b>	<b>Parametr</b>	<b>Charakterystyka (wymagania minimalne)</b>
1.	Ekran	Min. 15.6" LED IPS FHD o rozdzielczości 1920x1080, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare". Matryca komputera otwierana do 180 stopni.
2.	Wydajność komputera	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : <b>SYSMARK 25 – wynik min. 1200 – test oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.</b> Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego
3.	Chipset	Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.

4.	Obudowa	Dopuszczalne kolory – czarny/srebrny.
5.	Pamięć RAM	32GB DDR4 (nie dopuszcza się wlutowanych pamięci w płytę główną).
6.	Dysk twardy	Min. 512GB SSD Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: - systemu operacyjnego - oprogramowania antywirusowego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania. Możliwość instalacji wewnątrz obudowy drugiego dysku 2.5.
7.	Karta graficzna	Karta graficzna powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.5, osiągająca w teście PC Mark 10 Digital Content Creation wynik min. 5000 pkt - <b>test oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.</b>
8.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo oraz dwa cyfrowe mikrofony
9.	Wbudowane połączenia i karty sieciowe	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN WLAN 6E 802.11ax wraz z Bluetooth 5.2
10.	Porty/złącza (wbudowane)	1x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 1x Czytnik Kart pamięci SD 1x USB-C 3.2 (z możliwością ładowania Baterii laptopa) 3x USB 3.2 1x VGA 1x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) 1x HDMI ze wsparciem HDCP 1x zasilanie DC-in
11.	Klawiatura	Pełnowymiarowa klawiatura podświetlana z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura podświetlana musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).
12.	Urządzenie wskazujące	Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka. Czytnik linii papilarnych
13.	Kamera	Wbudowana, o parametrach: HD 1280x720, 720p HD audio/video nagrywanie. Wbudowane dwa kierunkowe mikrofony, mechaniczna przesłona kamery.
14.	Bateria	Litowo-jonowa – czas pracy min. 12h wyników testów BAPCO MobileMark 25 – test załączyć do oferty.
15.	Zasilacz	Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 90W.
16.	Obudowa waga i wymiary	Waga nie większa niż 1,8kg, grubość nie przekraczająca 20mm. Obudowa wzmocniona, szkielet wykonany ze wzmocnionego aluminium. Obudowa musi spełniać standard MIL-STD 810G (potwierdzony w oficjalnych dokumentach producenta lub załączonym wynikiem z przeprowadzonych testów)
17.	Bezpieczeństwo	- Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Złącze typu Kensington Lock. - Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0.
18.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny Partycja Recovery umożliwiająca w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń Windows 11 Professional lub równoważny:

		<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li> <li>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>8. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>10. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące</li> <li>11. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</li> <li>12. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</li> <li>13. Możliwość pracy w domenie Active Directory</li> </ol>
19.	Oprogramowanie biurowe	<p>Zainstalowane oprogramowanie biurowe MS Office 365 wersja dla edukacji lub równoważne spełniające poniższe kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (wersja w przeglądarce):</li> </ul> <p><b>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;</li> <li>b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;</li> <li>c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej i po podłączeniu do internetu, musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;</li> </ol> <p><b>2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</li> <li>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML</li> <li>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</li> </ol> <p><b>3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;</b></p> <p><b>4. Zamawiający wymaga licencji przeznaczonych wyłącznie dla jednostek edukacyjnych;</b></p> <p><b>5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację</b></p>

	<p><b>pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;</b></p> <p><b>6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;</b></p> <p><b>7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Edytor tekstów</li> <li>b) Arkusz kalkulacyjny</li> <li>c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</li> <li>d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</li> </ul> <p><b>8. Edytor tekstu musi umożliwiać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty</li> <li>b) Wstawianie oraz formatowanie tabel</li> <li>c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</li> <li>d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</li> <li>e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</li> <li>f) Automatyczne tworzenie spisów treści</li> <li>g) Formatowanie nagłówek i stopek stron</li> <li>h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim</li> <li>i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</li> <li>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> <li>k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</li> <li>l) Wydruk dokumentów</li> <li>m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</li> <li>n) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</li> <li>o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> <li>p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.</li> <li>q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.</li> <li>r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</li> </ul> <p><b>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych</li> <li>c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</li> <li>d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</li> <li>e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</li> </ul>
--	---

- f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
- g) Wyszukiwanie i zmianę danych
- h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
- i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
- j) Nagrywanie, tworzenie i edycja makr automatyzujących wykonywanie czynności
- k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
- l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
- m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..
- n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

**10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:**

- a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
- b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
- c) Zapisanie w postaci tylko do odczytu.
- d) Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji
- e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
- f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
- g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
- h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
- i) Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów
- j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
- k) Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.

**11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:**

- a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
- b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
- c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
- d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
- e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
- f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
- g) Zarządzanie kalendarzem
- h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
- i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
- j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
- k) Zarządzanie listą zadań
- l) Zlecanie zadań innym użytkownikom
- m) Zarządzanie listą kontaktów
- n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
- o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
- p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom;

		<b>12.Licencja dostępna po podłączeniu z siecią online oraz indywidualnym kontem producenta pakietu biurowego dostępnego w chmurze</b>
20.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certyfikat ISO 9001, 14001, 50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).</li> <li>• Deklaracja zgodności CE i ROHS (załączyć do oferty).</li> <li>• Standard MIL-STD-810G (potwierdzony w oficjalnych dokumentach producenta lub załączonym wynikiem z przeprowadzonych testów)</li> </ul>
21.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty: OPSWAT Platinum, AV-Test 'Top Product', AV Comperative Advance +, ISO 27001 .</p> <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.</li> <li>•Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.</li> </ul> <p>Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączanie do stacji końcowej.</p> <p>Istnieje możliwość blokady zapisywanie plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesem systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną any ransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające prze niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware</p> <p>Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechowywanie danych w bazie typu SQL, z której korzysta funkcjonalność raportowania konsoli</li> <li>• Zdalną instalację lub deinstalację oprogramowania ochronnego na stacjach klienckich, na pojedynczych punktach, zakresie adresów IP lub grupie z ActiveDirectory</li> <li>• Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux</li> <li>• Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.</li> <li>• Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich</li> <li>• Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji</li> </ul> <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach</li> <li>2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury</li> </ol>

		<p>3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur</p> <p>4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy</p> <p>5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach</p> <p>6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urzędzeń</p> <p>7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej</p> <p>Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.</p> <p>Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.</p> <p>1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer</p> <p>2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.</p> <p>System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• różne ustawienia dostępu dla urzędzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie</li> <li>• funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD</li> <li>• funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth</li> <li>• funkcje kontrolowania i regulowania użycia urzędzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe</li> <li>• funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi</li> <li>• funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu</li> <li>• możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora</li> <li>• zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu</li> <li>• możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka</li> <li>• możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora</li> <li>• możliwość zarządzania urządzeniami podłączanymi do końcówki, takimi jak iPhone, iPad, iPod, Webcam, card reader, BlackBerry</li> <li>• możliwość używania tylko zaufanych urzędzeń sieciowych, w tym urzędzeń wskazanych na końcówkach klienckich</li> <li>• funkcję wirtualnej klawiatury</li> <li>• możliwość blokowania każdej aplikacji</li> <li>• możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie</li> <li>• możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych</li> <li>• zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsolę administracyjną na serwerze</li> <li>• dodawanie innych aplikacji</li> <li>• dodawanie aplikacji w formie portable</li> <li>• możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji</li> <li>• dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB</li> <li>• kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool</li> <li>• możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.</li> <li>• możliwość zablokowania funkcji Printscreen</li> <li>• funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx</li> <li>• funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji</li> <li>• możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików</li> <li>• możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj</li> <li>• możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe</li> <li>• ochronę przed wyciekiem informacji na drukarki lokalne i sieciowe</li> </ul>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrona zawartości schowka systemu</li> <li>• ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL</li> <li>• możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych</li> <li>• ochrona plików zamkniętych w archiwach</li> <li>• Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami</li> <li>• możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki</li> <li>• wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania</li> <li>• ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p</li> </ul> <p>Monitorowanie zmian w plikach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.</li> <li>• Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.</li> <li>• Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.</li> <li>• Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.</li> <li>• możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach</li> <li>• możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach</li> <li>• możliwość definiowania własnych typów plików</li> </ul> <p>Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku</li> <li>• optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem</li> <li>• możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich</li> <li>• instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego</li> <li>• dokumentacja techniczna w języku polskim</li> </ul> <p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows XP/7/8/10/ Professional (32-bit/64-bit)</li> <li>2. Microsoft Windows Server Web / Standard / Enterprise/ Datacenter (32-bit/64-bit)</li> <li>3. Mac OS X, Mac OS 10</li> <li>4. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat</li> </ol> <p><b>Platforma do zarządzania dla Android i iOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi zapewnić kompleksowy system ochrony i zarządzania urządzeniami mobilnymi z systemami Android oraz iOS a także ich ochronę</li> <li>• Funkcjonalność musi być realizowana za pomocą platformy w chmurze bez infrastruktury wewnątrz sieci firmowej.</li> </ul> <p>Zarządzanie użytkownikiem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać zarządzanie użytkownikami przypisanymi do numerów telefonów oraz adresów email</li> <li>• Musi umożliwiać przypisanie atrybutów do użytkowników, co najmniej: Imię, Nazwisko, adres email, Departament, numer telefonu stacjonarnego, numer telefonu komórkowego, typ użytkownika</li> <li>• Musi posiadać możliwość sprawdzenia listy urzędzeń przypisanych użytkownikowi</li> <li>• Musi posiadać możliwość eksportu danych użytkownika</li> </ul> <p>Zarządzanie urządzeniem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać wdrożenie przez Email, SMS, kod QR oraz ADO</li> <li>• Musi umożliwiać import listy urzędzeń z pliku CSV</li> <li>• Musi umożliwiać dodanie urzędzeń prywatnych oraz firmowych</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji konfiguracji: Data wdrożenia, typ wdrożenia, status wdrożenia, status urzędzenia, numer telefonu, właściciel, typ właściciela, grupa, reguły, konfiguracja geolokacji, wersja agenta</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji sprzętowych: model, producent, system, IMEI, ID SIM, dostawca SIM, adres MAC, bluetooth, Sieć, wolna przestrzeń na dysku, całkowita przeszłość na dysku, bateria, zużycie procesora, sygnał</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd lokacji w zakresach czasu: dzisiaj, wczoraj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> <li>• Musi zawierać podgląd aktualnie zainstalowanych aplikacji</li> <li>• Musi zawierać informacje o zużyciu łącza danych, a w tym: Ogólne zużycie danych, zużycie danych według aplikacji, wykres zużycia danych,</li> <li>• Musi zawierać moduł raportowania aktywności, skanowania oraz naruszenia reguł</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduł raportowania musi umożliwiać podgląd w zakresie: dzisiaj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> </ul> <p>Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:</p> <p>Wymagania dotyczące technologii:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową</li> <li>2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.</li> <li>3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Internet Explorer</li> <li>- Microsoft Edge</li> <li>- Mozilla Firefox</li> <li>- Google Chrome</li> <li>- Safari</li> </ul> </li> <li>4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących</li> <li>5 Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie</li> <li>6. Nod skanujący w postaci aplikacji instalowanej lokalnie dostępny jest na poniższe systemy operacyjne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows 2008 R2</li> <li>- Windows 2012</li> <li>- Windows 2012 R2</li> <li>- Windows 2016</li> </ul> </li> <li>7. Portal zarządzający musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów</li> <li>b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów</li> <li>c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.</li> <li>d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności</li> <li>e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV</li> </ol> </li> </ol> <p>Backup i przywracanie danych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deduplikacja danych,</li> <li>- Backup przyrostowy i różnicowy,</li> <li>- Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,</li> <li>- Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,</li> <li>- Backup otwartych plików (VSS),</li> <li>- Filtr plików oraz folderów,</li> <li>- Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),</li> <li>- Wyłączanie komputera po wykonaniu backupu,</li> <li>- Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,</li> <li>- Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,</li> <li>- Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika,</li> </ul> <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczne logowanie,</li> <li>- Zapamiętywanie danych logowania,</li> <li>- Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu,</li> <li>- Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,</li> <li>- Zmiana klucza szyfrującego,</li> <li>- Ustawienia przepustowości/zajętości pasma,</li> <li>- Konfiguracja wydajności procesu backupu,</li> </ul> <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastępowanie nazwy pliku GUID-em,</li> <li>- Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika,</li> <li>- Kompresja danych,</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmisja po bezpiecznym protokole TLS,</li> <li>- Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika,</li> <li>- Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji,</li> <li>- Obliczanie sumy kontrolnej,</li> <li>- Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski.</li> </ul> <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>
22.	Wsparcie techniczne producenta	<p>a) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p> <p>b) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.</p> <p>c) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.</p>
23.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwi aktualizację sterowników, 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.</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 oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i instalowanego 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 producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <p>upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</p> <p>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:</p> <p>poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji</p> <p>dacie wydania ostatniej aktualizacji</p>
24.	Gwarancja	<p>Gwarancja producenta komputera min. 36 miesięcy</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta</p>

	<p>(oświadczenie należy dołączyć do oferty).</p> <p>Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001</p> <p>Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min. wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 20:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne (dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych).</p>
--	--

## 2. LAPTOP NAUCZYCIELSKI TYP II Z SYSTEMEM OPERACYJNYM I PAKIETEM BIUROWYM – 1 SZT

L.P	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
2.	Przekątna Ekrenu	Min. 16.0 16:10 1920x1200 (WUXGA), jasność 400 nits, IPS.
3.	Wydajność komputera	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności : SYSMARK 25 – wynik min. 1700 – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS ( tzn. wyłączenie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).
4.	Pamięć RAM	32GB DDR5
5.	Pamięć masowa	1TB NVMe SSD PCIe
6.	Karta graficzna	karta graficzna posiadająca wsparcie do DirectX 12, osiągająca w teście SYsmark25 Creativity wynik min. 1500 pkt. – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.
7.	Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie (układ US), z wydzieloną po prawej stronie klawiaturą numeryczną. Klawiatura podświetlana. klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
8.	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo 2x2W. Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa na podczerwień, 1080p z diodą informującą o aktywności, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
9.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 6 2x2 be + Bluetooth 5
10.	Bateria i zasilanie	Bateria o pojemności min. 80Whr. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii min. 8 godzin, potwierdzony przeprowadzonym testem MobileMark25 Battery Life [do oferty załączyć wydruk przeprowadzonego testu lub link publikacji na stronie BAPCO, w oferowanej konfiguracji] Zasilacz o mocy min. 100W
11.	Waga i wymiary	Waga max 2.6 kg z baterią Wysokość laptopa nie większa niż 28mm.
12.	Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.
13.	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certyfikat ISO9001, ISO 14001, ISO 50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)</li> <li>• Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą</li> </ul>

		RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
14.	Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia : dostępu do sieci i internetu.
15.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.
16.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny Parycja Recovery umożliwiająca w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń Windows 11 Professional lub równoważny: System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li> <li>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>8. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>10. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące</li> <li>11. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</li> <li>12. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</li> <li>13. Możliwość pracy w domenie Active Directory</li> </ol>
17.	Dodatkowe oprogramowanie	System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty: OPSWAT Platinum, AV-Test ‘Top Product’, AV Comperative Advance +, ISO 27001 . Szyfrowanie danych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.</li> <li>• Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego.</li> </ul> Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.  Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej. Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączanie do stacji końcowej. Istnieje możliwość blokady zapisywanie plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna

	<p>umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach. Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną any ransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające prze niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware</p> <p>Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechowywanie danych w bazie typu SQL, z której korzysta funkcjonalność raportowania konsoli</li> <li>• Zdalną instalację lub deinstalację oprogramowania ochronnego na stacjach klienckich, na pojedynczych punktach, zakresie adresów IP lub grupie z ActiveDirectory</li> <li>• Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux</li> <li>• Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.</li> <li>• Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich</li> <li>• Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji</li> </ul> <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urzędzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach</li> <li>2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury</li> <li>3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur</li> <li>4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy</li> <li>5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach</li> <li>6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urzędzeń</li> <li>7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej</li> </ol> <p>Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.</p> <p>Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer</li> <li>2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.</li> </ol> <p>System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• różne ustawienia dostępu dla urzędzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie</li> <li>• funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD</li> <li>• funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth</li> <li>• funkcje kontrolowania i regulowania użycia urzędzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe</li> <li>• funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi</li> <li>• funkcje blokowania dostępu dowolnemu urzędzeniu</li> </ul>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora</li> <li>• zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu</li> <li>• możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka</li> <li>• możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora</li> <li>• możliwość zarządzania urządzeniami podłączanymi do końcówki, takimi jak iPhone, iPad, iPod, Webcam, card reader, BlackBerry</li> <li>• możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich</li> <li>• funkcję wirtualnej klawiatury</li> <li>• możliwość blokowania każdej aplikacji</li> <li>• możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie</li> <li>• możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych</li> <li>• zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsole administracyjną na serwerze</li> <li>• dodawanie innych aplikacji</li> <li>• dodawanie aplikacji w formie portable</li> <li>• możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji</li> <li>• dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB</li> <li>• kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool</li> <li>• możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.</li> <li>• możliwość zablokowania funkcji Printscreen</li> <li>• funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx</li> <li>• funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji</li> <li>• możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików</li> <li>• możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj</li> <li>• możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe</li> <li>• ochronę przed wyciekami informacji na drukarki lokalne i sieciowe</li> <li>• ochrona zawartości schowka systemu</li> <li>• ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL</li> <li>• możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych</li> <li>• ochrona plików zamkniętych w archiwach</li> <li>• Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami</li> <li>• możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki</li> <li>• wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania</li> <li>• ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p</li> </ul> <p>Monitorowanie zmian w plikach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.</li> <li>• Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.</li> <li>• Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.</li> <li>• Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.</li> <li>• możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach</li> <li>• możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach</li> <li>• możliwość definiowania własnych typów plików</li> </ul> <p>Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku</li> <li>• optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem</li> <li>• możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich</li> <li>• instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego</li> <li>• dokumentacja techniczna w języku polskim</li> </ul>
--	--	--

		<p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows 10/11 Professional (32-bit/64-bit)</li> <li>2. Microsoft Windows Server Web / Standard / Enterprise/ Datacenter (32-bit/64-bit)</li> <li>3. Mac OS X, Mac OS 10</li> <li>4. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat</li> </ol> <p>Platforma do zarządzania dla Android i iOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi zapewnić kompleksowy system ochrony i zarządzania urządzeniami mobilnymi z systemami Android oraz iOS a także ich ochronę</li> <li>• Funkcjonalność musi być realizowana za pomocą platformy w chmurze bez infrastruktury wewnątrz sieci firmowej.</li> </ul> <p>Zarządzanie użytkownikiem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać zarządzanie użytkownikami przypisanymi do numerów telefonów oraz adresów email</li> <li>• Musi umożliwiać przypisanie atrybutów do użytkowników, co najmniej: Imię, Nazwisko, adres email, Departament, numer telefonu stacjonarnego, numer telefonu komórkowego, typ użytkownika</li> <li>• Musi posiadać możliwość sprawdzenia listy urządzeń przypisanych użytkownikowi</li> <li>• Musi posiadać możliwość eksportu danych użytkownika</li> </ul> <p>Zarządzanie urządzeniem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać wdrożenie przez Email, SMS, kod QR oraz ADO</li> <li>• Musi umożliwiać import listy urządzeń z pliku CSV</li> <li>• Musi umożliwiać dodanie urządzeń prywatnych oraz firmowych</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji konfiguracji: Data wdrożenia, typ wdrożenia, status wdrożenia, status urządzenia, numer telefonu, właściciel, typ właściciela, grupa, reguły, konfiguracja geolokacji, wersja agenta</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji sprzętowych: model, producent, system, IMEI, ID SIM, dostawca SIM, adres MAC, bluetooth, Sieć, wolna przestrzeń na dysku, całkowita przeszłość na dysku, bateria, zużycie procesora, sygnał</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd lokacji w zakresach czasu: dzisiaj, wczoraj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> <li>• Musi zawierać podgląd aktualnie zainstalowanych aplikacji</li> <li>• Musi zawierać informacje o zużyciu łącza danych, a w tym: Ogólne zużycie danych, zużycie danych według aplikacji, wykres zużycia danych,</li> <li>• Musi zawierać moduł raportowania aktywności, skanowania oraz naruszenia reguł</li> <li>• Moduł raportowania musi umożliwiać podgląd w zakresie: dzisiaj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> </ul> <p>Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:</p> <p>Wymagania dotyczące technologii:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową</li> <li>2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.</li> <li>3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Internet Explorer</li> <li>- Microsoft Edge</li> <li>- Mozilla Firefox</li> <li>- Google Chrome</li> <li>- Safari</li> </ul> </li> <li>4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących</li> <li>5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie</li> <li>6. Nod skanujący w postaci aplikacji instalowanej lokalnie dostępny jest na poniższe systemy operacyjne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows 2022</li> </ul> </li> <li>7. Portal zarządzający musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów</li> <li>b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów</li> <li>c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.</li> </ol> </li> </ol>
--	--	--



		<p>d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności</p> <p>e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV</p> <p><b>Backup i przywracanie danych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deduplikacja danych,</li> <li>- Backup przyrostowy i różnicowy,</li> <li>- Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,</li> <li>- Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,</li> <li>- Backup otwartych plików (VSS),</li> <li>- Filtr plików oraz folderów,</li> <li>- Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),</li> <li>- Wyłączanie komputera po wykonaniu backupu,</li> <li>- Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,</li> <li>- Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,</li> <li>- Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika,</li> </ul> <p><b>Ustawienia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczne logowanie,</li> <li>- Zapamiętywanie danych logowania,</li> <li>- Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu,</li> <li>- Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,</li> <li>- Zmiana klucza szyfrującego,</li> <li>- Ustawienia przepustowości/zajętości pasma,</li> <li>- Konfiguracja wydajności procesu backupu,</li> </ul> <p><b>Bezpieczeństwo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastępowanie nazwy pliku GUID-em,</li> <li>- Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika,</li> <li>- Kompresja danych,</li> <li>- Transmisja po bezpiecznym protokole TLS,</li> <li>- Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika,</li> <li>- Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji,</li> <li>- Obliczanie sumy kontrolnej,</li> <li>- Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski.</li> </ul> <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>
18.	Oprogramowanie biurowe	<p>Zainstalowane oprogramowanie biurowe MS Office 365 wersja dla edukacji lub równoważne spełniające poniższe kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (wersja w przeglądarce):</li> </ul> <p><b>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;</li> <li>b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;</li> <li>c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej i po podłączeniu do internetu, musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;</li> </ol> <p><b>2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych</b></p>

		<p><b>w formacie, który spełnia następujące warunki:</b></p> <p>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</p> <p>b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</p> <p>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML</p> <p>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</p> <p><b>3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;</b></p> <p><b>4. Zamawiający wymaga licencji przeznaczonych wyłącznie dla jednostek edukacyjnych;</b></p> <p><b>5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;</b></p> <p><b>6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;</b></p> <p><b>7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</b></p> <p>a) Edytor tekstów</p> <p>b) Arkusz kalkulacyjny</p> <p>c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</p> <p>d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</p> <p><b>8. Edytor tekstu musi umożliwiać:</b></p> <p>a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty</p> <p>b) Wstawianie oraz formatowanie tabel</p> <p>c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</p> <p>d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</p> <p>e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</p> <p>f) Automatyczne tworzenie spisów treści</p> <p>g) Formatowanie nagłówek i stopek stron</p> <p>h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim</p> <p>i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</p> <p>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</p> <p>l) Wydruk dokumentów</p> <p>m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</p> <p>n) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</p> <p>o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.</p> <p>q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.</p> <p>r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi</p>
--	--	--

		<p>umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</p> <p><b>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych</li> <li>c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</li> <li>d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</li> <li>e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</li> <li>f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</li> <li>g) Wyszukiwanie i zamianę danych</li> <li>h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</li> <li>i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</li> <li>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> <li>k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</li> <li>l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</li> <li>m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..</li> <li>n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> </ul> <p><b>10.Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</li> <li>b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</li> <li>c) Zapisanie w postaci tylko do odczytu.</li> <li>d) Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji</li> <li>e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</li> <li>f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</li> <li>g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>i) Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów</li> <li>j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</li> <li>k) Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016;.</li> </ul> <p><b>11.Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</li> <li>b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</li> <li>c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</li> <li>d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</li> <li>e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do</li> </ul>
--	--	--

		<p>określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</p> <p>f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</p> <p>g) Zarządzanie kalendarzem</p> <p>h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</p> <p>i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników</p> <p>j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</p> <p>k) Zarządzanie listą zadań</p> <p>l) Zlecanie zadań innym użytkownikom</p> <p>m) Zarządzanie listą kontaktów</p> <p>n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</p> <p>o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników</p> <p>p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom;</p> <p><b>12.Licencja dostępna po podłączeniu z siecią online oraz indywidualnym kontem producenta pakietu biurowego dostępnego w chmurze</b></p>
19.	Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza:</p> <p>USB 3.2 - 3 szt.</p> <p>USB 3.2 Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt.</p> <p>USB 4 Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 1 szt.</p> <p>HDMI 2.1 - 1 szt.</p> <p>RJ-45 (LAN) - 1 szt.</p> <p>Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.</p>
20.	Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne	<p>3-letnia gwarancja, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mieć opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji</li> <li>- dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze)</li> </ul> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.</p>

### 3.KOMPUTERY STACJONARNE (UCZNIOWSKI) TYP I Z PAKIETEM BIUROWYM I MONITOREM – 16 SZT

L.P	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Wydajność obliczeniowa	<p>Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych.</p> <p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajności :</p> <p>SYSMARK 25 Overall Rating – wynik min. 1500 pkt – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS ( tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).</p>
2.	Pamięć RAM	32GB DDR4 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min. 128GB. Cztery sloty w tym jeden slot DIMM wolny.

3.	Pamięć masowa	Dysk 512GB PCIe NVMe Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5".
4.	Wydajność grafiki	Karta graficzna osiągająca w teście PC Mark 10 Digital Content Creation co najmniej 4200 punktów – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.
5.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. czterokanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. port audio line out.
6.	Obudowa	<p>Typu Small Form Factor z obsługą kart o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 90 cm.</p> <p>Na panelu przednim zamontowany filtr powietrza chroniący wnętrze przed kurzem, pyłem itp. Filtr demontowany bez użycia narzędzi.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 89% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna 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). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
7.	Bezpieczeństwo	<p>W laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. 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. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.</p> <p>Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>
8.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiem na</p>

		<p>wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.</p> <p>Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzna lub zewnętrzna), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.</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. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo.</p> <p>Możliwość dokonywania backup'u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.</p> <p>Funkcja włączająca przypomnienie o konieczności oczyszczenia lub zastąpienia filtra powietrza w jednej z opcji dostępnych : co 15 dni, co 30 dni, co 60 dni, co 90 dni, co 120 dni, co 150 dni i co 180dni</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardej, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.</p>
9.	Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
10.	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny</p> <p>Partycja Recovery umożliwiająca w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń</p> <p>Windows 11 Professional lub równoważny:</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li> <li>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>8. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>10. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące</li> </ol>

		<p>11. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>12. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>13. Możliwość pracy w domenie Active Directory</p>
11.	Oprogramowanie biurowe	<p>Zainstalowane oprogramowanie biurowe MS Office 365 wersja dla edukacji lub równoważne spełniające poniższe kryteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (wersja w przeglądarce):</li> </ul> <p><b>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;</li> <li>b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;</li> <li>c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej i po podłączeniu do internetu, musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;</li> </ul> <p><b>2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</li> <li>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML</li> <li>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</li> </ul> <p><b>3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;</b></p> <p><b>4. Zamawiający wymaga licencji przeznaczonych wyłącznie dla jednostek edukacyjnych;</b></p> <p><b>5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;</b></p> <p><b>6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;.</b></p> <p><b>7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Edytor tekstów</li> <li>b) Arkusz kalkulacyjny</li> <li>c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</li> <li>d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</li> </ul> <p><b>8. Edytor tekstu musi umożliwiać:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty</li> <li>b) Wstawianie oraz formatowanie tabel</li> <li>c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</li> <li>d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</li> <li>e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</li> <li>f) Automatyczne tworzenie spisów treści</li> <li>g) Formatowanie nagłówków i stopek stron</li> <li>h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim</li> <li>i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</li> <li>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> <li>k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</li> </ul>

		<p>l) Wydruk dokumentów</p> <p>m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</p> <p>n) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</p> <p>o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.</p> <p>q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.</p> <p>r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</p> <p><b>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</b></p> <p>a) Tworzenie raportów tabelarycznych</p> <p>b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych</p> <p>c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</p> <p>d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</p> <p>e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</p> <p>f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</p> <p>g) Wyszukiwanie i zamianę danych</p> <p>h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</p> <p>i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</p> <p>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</p> <p>l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</p> <p>m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..</p> <p>n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p><b>10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:</b></p> <p>a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</p> <p>b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</p> <p>c) Zapisanie w postaci tylko do odczytu.</p> <p>d) Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji</p> <p>e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</p> <p>f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</p>
--	--	--



		<p>g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  i) Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów  j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  k) Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016;.</p> <p><b>11.Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</b></p> <p>a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego  b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców  c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną  d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule  e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy  f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia  g) Zarządzanie kalendarzem  h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom  i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników  j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach  k) Zarządzanie listą zadań  l) Zlecanie zadań innym użytkownikom  m) Zarządzanie listą kontaktów  n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom  o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników  p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom;</p> <p><b>12.Licencja dostępna po podłączeniu z siecią online oraz indywidualnym kontem producenta pakietu biurowego dostępnego w chmurze</b></p>
12.	Oprogramowanie zabezpieczające	<p>System chroniący przed zagrożeniami. Silnik musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykrywanie i blokowanie plików ze szkodliwą zawartością, w tym osadzonych/skompresowanych plików, które używają czasie rzeczywistym algorytmów kompresji,</li> <li>• wykrywanie i usuwanie plików typu rootkit oraz złośliwego oprogramowania, również przy użyciu technik behawioralnych,</li> <li>• stosowanie kwarantanny,</li> <li>• wykrywanie i usuwanie fałszywego oprogramowania bezpieczeństwa (roguewear)</li> <li>• skanowanie urządzeń USB natychmiast po podłączeniu,</li> <li>• automatyczne odłączanie zainfekowanej końcówki od sieci,</li> <li>• skanowanie plików w czasie rzeczywistym, na żądanie, w interwałach czasowych lub poprzez harmonogram, w sposób w pełni konfigurowalny w stosunku do podejmowanych akcji w przypadku wykrycia zagrożenia, z możliwością wykluczenia typu pliku lub lokalizacji.</li> <li>• Zarządzanie „aktywami” stacji klienckiej, zbierające informacje co najmniej o nazwie komputera, producencie i modelu komputera, przynależności do grupy roboczej/domeny, szczegółach systemu operacyjnego, lokalnych kontaktach użytkowników, dacie i godzinie uruchomienia i ostatniego restartu komputera, parametrach sprzętowych (proc.,RAM, SN, storage), BIOS, interfejsach sieciowych, dołączonych peryferiach.</li> <li>• Musi posiadać moduł ochrony IDS/IPS</li> <li>• Musi posiadać mechanizm wykrywania skanowania portów</li> <li>• Musi pozwalać na wykluczenie adresów IP oraz PORTów TCP/IP z modułu wykrywania skanowania portów</li> <li>• Moduł wykrywania ataków DDoS musi posiadać kilka poziomów wrażliwości</li> </ul>

		<p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.</li> <li>• Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanym użytkownikom.</li> </ul> <p>Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączania do stacji końcowej.</p> <p>Istnieje możliwość blokady zapisywania plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadamia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną any ransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające przez niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware</p> <p>Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechowywanie danych w bazie typu SQL, z której korzysta funkcjonalność raportowania konsoli</li> <li>• Zdalną instalację lub deinstalację oprogramowania ochronnego na stacjach klienckich, na pojedynczych punktach, zakresie adresów IP lub grupie z ActiveDirectory</li> <li>• Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux</li> <li>• Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.</li> <li>• Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich</li> <li>• Definiowanie struktury zarządzanie opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji</li> </ul> <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach</li> <li>2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury</li> <li>3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur</li> <li>4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy</li> <li>5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach</li> <li>6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń</li> <li>7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej</li> </ol> <p>Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych</p>
--	--	---

		<p>przypadkach.</p> <p>Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.</p> <p>1.Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer</p> <p>2.Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.</p> <p>System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie</li> <li>• funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD</li> <li>• funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth</li> <li>• funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe</li> <li>• funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi</li> <li>• funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu</li> <li>• możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora</li> <li>• zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu</li> <li>• możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka</li> <li>• możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora</li> <li>• możliwość zarządzania urządzeniami podłączanymi do końcówki, takimi jak iPhone, iPad, iPod, Webcam, card reader, BlackBerry</li> <li>• możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich</li> <li>• funkcję wirtualnej klawiatury</li> <li>• możliwość blokowania każdej aplikacji</li> <li>• możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie</li> <li>• możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych</li> <li>• zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsole administracyjną na serwerze</li> <li>• dodawanie innych aplikacji</li> <li>• dodawanie aplikacji w formie portable</li> <li>• możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji</li> <li>• dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB</li> <li>• kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool</li> <li>• możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.</li> <li>• możliwość zablokowania funkcji Printscreen</li> <li>• funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx</li> <li>• funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji</li> <li>• możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukiwania w różnych typów plików</li> <li>• możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj</li> <li>• możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe</li> <li>• ochronę przed wyciekami informacji na drukarki lokalne i sieciowe</li> <li>• ochrona zawartości schowka systemu</li> <li>• ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL</li> <li>• możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych</li> <li>• ochrona plików zamkniętych w archiwach</li> <li>• Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami</li> <li>• możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki</li> <li>• wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania</li> <li>• ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p</li> </ul> <p>Monitorowanie zmian w plikach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.</li> <li>• Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.</li> <li>• Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.</li> <li>• Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach</li> <li>• możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach</li> <li>• możliwość definiowania własnych typów plików</li> </ul> <p>Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku</li> <li>• optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem</li> <li>• możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich</li> <li>• instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego</li> <li>• dokumentacja techniczna w języku polskim</li> </ul> <p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows 10/11 Professional (32-bit/64-bit)</li> <li>2. Microsoft Windows Server Web / Standard / Enterprise/ Datacenter (32-bit/64-bit)</li> <li>3. Mac OS X, Mac OS 10</li> <li>4. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat</li> </ol> <p>Platforma do zarządzania z poziomu systemów Android i iOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi zapewnić kompleksowy system ochrony i zarządzania urządzeniami mobilnymi z systemami Android oraz iOS a także ich ochronę</li> <li>• Funkcjonalność musi być realizowana za pomocą platformy w chmurze bez infrastruktury wewnątrz sieci firmowej.</li> </ul> <p>Zarządzanie użytkownikiem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać zarządzanie użytkownikami przypisanymi do numerów telefonów oraz adresów email</li> <li>• Musi umożliwiać przypisanie atrybutów do użytkowników, co najmniej: Imię, Nazwisko, adres email, Departament, numer telefonu stacjonarnego, numer telefonu komórkowego, typ użytkownika</li> <li>• Musi posiadać możliwość sprawdzenia listy urządzeń przypisanych użytkownikowi</li> <li>• Musi posiadać możliwość eksportu danych użytkownika</li> </ul> <p>Zarządzanie urządzeniem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać wdrożenie przez Email, SMS, kod QR oraz ADO</li> <li>• Musi umożliwiać import listy urządzeń z pliku CSV</li> <li>• Musi umożliwiać dodanie urządzeń prywatnych oraz firmowych</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji konfiguracji: Data wdrożenia, typ wdrożenia, status wdrożenia, status urządzenia, numer telefonu, właściciel, typ właściciela, grupa, reguły, konfiguracja geolokacji, wersja agenta</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji sprzętowych: model, producent, system, IMEI, ID SIM, dostawca SIM, adres MAC, bluetooth, Sieć, wolna przestrzeń na dysku, całkowita przeszłość na dysku, bateria, zużycie procesora, sygnał</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd lokacji w zakresach czasu: dzisiaj, wczoraj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> <li>• Musi zawierać podgląd aktualnie zainstalowanych aplikacji</li> <li>• Musi zawierać informacje o zużyciu łącza danych, a w tym: Ogólne zużycie danych, zużycie danych według aplikacji, wykres zużycia danych,</li> <li>• Musi zawierać moduł raportowania aktywności, skanowania oraz naruszenia reguł</li> <li>• Moduł raportowania musi umożliwiać podgląd w zakresie: dzisiaj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> </ul> <p>Oprogramowanie pozwalające na wykrywaniu oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:</p> <p>Wymagania dotyczące technologii:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową</li> <li>2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.</li> <li>3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Internet Explorer</li> <li>- Microsoft Edge</li> <li>- Mozilla Firefox</li> <li>- Google Chrome</li> <li>- Safari</li> </ul> </li> </ol>
--	--	--

		<p>4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących</p> <p>5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie</p> <p>6. Nod skanujący w postaci aplikacji instalowanej lokalnie dostępny jest na poniższe systemy operacyjne: - Windows 2022</p> <p>7. Portal zarządzający musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów</li> <li>b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów</li> <li>c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.</li> <li>d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności</li> <li>e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV</li> </ul> <p>Backup i przywracanie danych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deduplikacja danych,</li> <li>- Backup przyrostowy i różnicowy,</li> <li>- Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,</li> <li>- Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,</li> <li>- Backup otwartych plików (VSS),</li> <li>- Filtr plików oraz folderów,</li> <li>- Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),</li> <li>- Wyłączanie komputera po wykonaniu backupu,</li> <li>- Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,</li> <li>- Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,</li> <li>- Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika,</li> </ul> <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczne logowanie,</li> <li>- Zapamiętywanie danych logowania,</li> <li>- Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu,</li> <li>- Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,</li> <li>- Zmiana klucza szyfrującego,</li> <li>- Ustawienia przepustowości/zajętości pasma,</li> <li>- Konfiguracja wydajności procesu backupu,</li> </ul> <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastępowanie nazwy pliku GUID-em,</li> <li>- Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika,</li> <li>- Kompresja danych,</li> <li>- Transmisja po bezpiecznym protokole TLS,</li> <li>- Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika,</li> <li>- Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji,</li> <li>- Obliczanie sumy kontrolnej,</li> <li>- Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski.</li> </ul> <p>Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p> <p>Dla zapewnienia wysokiego poziomu usług podmiot udzielający wsparcia technicznego dla oprogramowania musi posiadać certyfikat ISO 9001 oraz 27001 w zakresie świadczenia usług serwisowych oraz usług związanych z cyberbezpieczeństwem. Zgłoszenia serwisowe będą przyjmowane w języku polskim w trybie 24x7 przez dedykowany serwisowy moduł internetowy oraz infolinię w języku polskim 24x7. (dokumenty załączyć do oferty).</p>
13.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>• Urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą ISO 50001 oraz ISO 9001.</li> <li>• Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą</li> </ul>

		<p>RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.</p>
14.	Wymagania dodatkowe	<p>Porty: 1x HDMI 1.4, 1x VGA, 1x DisplayPort, port audio combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu, 1xRJ-45, Wbudowany czytnik kart pamięci SD.</p> <p>9 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel przedni: min. 4x USB 3.2</li> <li>- Panel tylny: min. 4x USB Typu A, w tym min. 1x USB-C</li> </ul> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna przeznaczona dla danego urządzenia, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2x PCIe x16 Gen.3,</li> <li>1x PCIe x1,</li> <li>1x PCI</li> <li>4x DIMM z obsługą do 128 GB DDR4 RAM, 2x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.</li> </ul> <p>Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)</p> <p>Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW</p>
15.	Wsparcie techniczne producenta jednostki centralnej	<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>
16.	Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <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, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p>
17.	Monitor	<p>Typ ekranu- Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą LED, IPS lub VA 23,8”</p> <p>Jasność 250 cd/m2</p> <p>Kontrast statyczny: 3000:1</p> <p>Kąty widzenia (pion/poziom): 178/178 stopni</p> <p>Czas reakcji matrycy: max 5 ms</p> <p>Rozdzielczość maksymalna 1920 x 1080 przy 60Hz</p> <p>Wyświetlane kolory 16.7 milionów</p> <p>Zakres pochYLENIE monitora +20°~-5°</p> <p>Powłoka powierzchni ekranu Antyodblaskowa</p> <p>Podświetlenie System podświetlenia LED</p> <p>Zużycie energii Typowo 25W, czuwanie mniej niż 0,5W</p>

		<p>Bezpieczeństwo Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot</p> <p>Waga Maksymalnie 5 kg</p> <p>Złącze DisplayPort - 1 szt.</p> <p>HDMI - 1 szt.</p> <p>Inne:</p> <p>Odlączana stopa, VESA 100mm</p> <p>Redukcja migotania (Flicker free)</p> <p>Filtr światła niebieskiego</p> <p>głośniki min. 2x2W</p> <p>Regulacja wysokości monitora w zakresie min. 10cm.</p> <p>Gwarancja:</p> <p>3 lata gwarancji z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>
--	--	--

#### 4.KOMPUTERY STACJONARNY (NAUCZYCIELSKI) TYP II Z PAKIETEM BIUROWYM I MONITOREM – 1 SZT

L.P	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Typ	Komputer stacjonarny.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
3.	Wydajność obliczeniowa	<p>Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych.</p> <p>Oferowany komputer musi osiągać w teście wydajności : SYSMARK 25 Overall Rating – wynik min. 1600 pkt – test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS ( tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).</p>
4.	Pamięć operacyjna	<p>Min. 32GB DDR4 3200MHz, możliwość rozbudowy do min. 128GB.</p> <p>Obsługa pamięci DDR4 3866MHz. Min. 4 złącza pamięci RAM DDR4.</p>
5.	Parametry pamięci masowej	<p>Min. 1TB SSD PCIe.</p> <p>Wsparcie dla dysków M.2 NVMe oraz 2.5 SATA.</p>
6.	Grafika	Karta graficzna ze wsparciem dla DirectX 12, min. 3 złącza cyfrowe video, umożliwiające pracę na minimum 3 monitorach jednocześnie – karta osiągająca wynik w teście PC Mark 10 Digital Content Creation min. 5500 pkt - test w oferowanej konfiguracji załączyć do oferty.
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, min. 2 kanałowa;
8.	Obudowa	Obudowa z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęcie zewnętrznej 5.25". Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 100 cm.

		<p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi. Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczeko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. Możliwość montażu dysku 2,5" oraz 3,5" wewnątrz obudowy.</p> <p>Wyposażona w co najmniej 10 portów USB w tym min. 4x USB 3.2 z przodu obudowy oraz złącza mikrofonu i słuchawek.</p> <p>wbudowana karta sieciowa 10/100/1000</p> <p>Zasilacz o mocy minimum 300W 80+ Bronze.</p>
9.	Certyfikaty standardy	<p>Deklaracja zgodności CE</p> <p>Poprawna prac z oprogramowaniem systemowym Microsoft – dołączyć Windows hardware certification report</p> <p>Produkcja sprzętu zgodnie z ISO 9001, ISO 27 001, ISO 28 000 – załączyć do oferty.</p>
10.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość obsługi klawiaturą oraz myszą</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wersji BIOS,</li> <li>nr seryjnym komputera,</li> <li>ilości pamięci RAM,</li> <li>typie procesora,</li> <li>pojemności zainstalowanego dysku twardego,</li> <li>rodzajach napędów optycznych,</li> <li>kontrolerze audio.</li> </ul> <p>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</p> <p>BIOS ma być obsługiwany przez interfejs myszy i klawiatury oraz w pełni wykorzystywać dyski twarde większe niż 2TB</p>
11.	System operacyjny – w formularzu oferty należy podać wersje oferowanego oprogramowania	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub równoważny</p> <p>Parycja Recovery umożliwiająca w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń</p> <p>Windows 11 Professional lub równoważny:</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>5. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li> <li>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>8. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>10. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego,</li> </ol>



		<p>możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące</p> <p>11. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>12. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>13. Możliwość pracy w domenie Active Directory</p>
12.	Oprogramowanie biurowe	<p>Zainstalowane oprogramowanie biurowe MS Office 365 wersja dla edukacji lub równoważne spełniające poniższe kryteria:</p> <p>- kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (wersja w przeglądarce):</p> <p><b>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</b></p> <p>a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;</p> <p>b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;</p> <p>c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej i po podłączeniu do internetu, musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;</p> <p><b>2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:</b></p> <p>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</p> <p>b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</p> <p>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML</p> <p>d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</p> <p><b>3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;</b></p> <p><b>4. Zamawiający wymaga licencji przeznaczonych wyłącznie dla jednostek edukacyjnych;</b></p> <p><b>5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;</b></p> <p><b>6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;</b></p> <p><b>7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</b></p> <p>a) Edytor tekstów</p> <p>b) Arkusz kalkulacyjny</p> <p>c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</p> <p>d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</p> <p><b>8. Edytor tekstu musi umożliwiać:</b></p> <p>a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty</p> <p>b) Wstawianie oraz formatowanie tabel</p> <p>c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</p> <p>d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</p> <p>e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</p> <p>f) Automatyczne tworzenie spisów treści</p> <p>g) Formatowanie nagłówek i stopek stron</p> <p>h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim</p> <p>i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</p> <p>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</p>

		<p>k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</p> <p>l) Wydruk dokumentów</p> <p>m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</p> <p>n) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</p> <p>o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.</p> <p>q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.</p> <p>r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</p> <p><b>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</b></p> <p>a) Tworzenie raportów tabelarycznych</p> <p>b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych</p> <p>c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.</p> <p>d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</p> <p>e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</p> <p>f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</p> <p>g) Wyszukiwanie i zamianę danych</p> <p>h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</p> <p>i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</p> <p>j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</p> <p>l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</p> <p>m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń..</p> <p>n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p><b>10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:</b></p> <p>a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</p> <p>b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</p> <p>c) Zapisanie w postaci tylko do odczytu.</p> <p>d) Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji</p> <p>e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</p>
--	--	---

		<p>f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</p> <p>g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</p> <p>h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</p> <p>i) Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów</p> <p>j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</p> <p>k) Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.</p> <p><b>11.Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</b></p> <p>a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</p> <p>b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</p> <p>c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</p> <p>d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</p> <p>e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</p> <p>f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</p> <p>g) Zarządzanie kalendarzem</p> <p>h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</p> <p>i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników</p> <p>j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</p> <p>k) Zarządzanie listą zadań</p> <p>l) Zlecenie zadań innym użytkownikom</p> <p>m) Zarządzanie listą kontaktów</p> <p>n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</p> <p>o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników</p> <p>p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</p> <p><b>12.Licencja dostępna po podłączeniu z siecią online oraz indywidualnym kontem producenta pakietu biurowego dostępnego w chmurze</b></p>
13.	Gwarancja i wsparcie techniczne producenta	<p>3-letnia gwarancja producenta, Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 oraz 27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)</li> </ul> <p>Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera</p>
14.	Dodatkowe oprogramowanie	<p>System chroniący przed zagrożeniami, posiadający certyfikaty: OPSWAT Platinum, AV-Test 'Top Product', AV Comperative Advance +, ISO 27001 .</p> <p>Szyfrowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie do szyfrowania, chroniące dane rezydujące na punktach końcowych</li> </ul>

		<p>za pomocą silnych algorytmów szyfrowania takich jak AES, RC6, SERPENT i DWAFISH. Pełne szyfrowanie dysków działających m.in. na komputerach z systemem Windows.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobiegające utracie danych z powodu utraty / kradzieży punktu końcowego. Oprogramowanie szyfruje całą zawartość na urządzeniach przenośnych, takich jak Pen Drive'y, dyski USB i udostępnia je tylko autoryzowanemu użytkownikowi.</li> </ul> <p>Oprogramowanie umożliwia blokowanie wybranych przez administratora urządzeń zewnętrznych podłączanych do stacji końcowej.</p> <p>Oprogramowanie umożliwia zdefiniowanie listy zaufanych urządzeń, które nie będą blokowane podczas podłączania do stacji końcowej.</p> <p>Istnieje możliwość blokady zapisywania plików na zewnętrznych dyskach USB oraz blokada możliwości uruchamiania oprogramowania z takich dysków. Blokada ta powinna umożliwiać korzystanie z pozostałych danych zapisanych na takich dyskach.</p> <p>Interfejs zarządzania wyświetla monity o zbliżającym się zakończeniu licencji, a także powiadomienia o zakończeniu licencji.</p> <p>Dodatkowy moduł chroniący dane użytkownika przed działaniem oprogramowania ransomware. Działanie modułu polega na ograniczeniu możliwości modyfikowania chronionych plików, tylko procesom systemowym oraz zaufanym aplikacjom.</p> <p>Możliwość dowolnego zdefiniowania dodatkowo chronionych folderów zawierających wrażliwe dane użytkownika.</p> <p>Możliwość zdefiniowania zaufanych folderów. Aplikacje uruchamiane z zaufanych folderów mają możliwość modyfikowania plików objętych dodatkową ochroną any ransomware.</p> <p>Zaawansowane monitorowanie krytycznych danych użytkownika zapewniające zapobiegające przed niezamierzonymi manipulacjami – ataki ransomware</p> <p>Centralna konsola zarządzająca zainstalowana na serwerze musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechowywanie danych w bazie typu SQL, z której korzysta funkcjonalność raportowania konsoli</li> <li>• Zdalną instalację lub deinstalację oprogramowania ochronnego na stacjach klienckich, na pojedynczych punktach, zakresie adresów IP lub grupie z ActiveDirectory</li> <li>• Tworzenie paczek instalacyjnych oprogramowania klienckiego, z rozróżnieniem docelowej platformy systemowej (w tym 32 lub 64bit dla systemów Windows i Linux), w formie plików .exe lub .msi dla Windows oraz formatach dla systemów Linux</li> <li>• Centralną dystrybucję na zarządzanych klientach uaktualnień definicji ochronnych, których źródłem będzie plik lub pliki wgrane na serwer konsoli przez administratora, bez dostępu do sieci Internet.</li> <li>• Raportowanie dostępne przez dedykowany panel w konsoli, z prezentacją tabelaryczną i graficzną, z możliwością automatycznego czyszczenia starych raportów, z możliwością eksportu do formatów CSV i PDF, prezentujące dane zarówno z logowania zdarzeń serwera konsoli, jak i dane/raporty zbierane ze stacji klienckich, w tym raporty o oprogramowaniu zainstalowanym na stacjach klienckich</li> <li>• Definiowanie struktury zarządzania opartej o role i polityki, w których każda z funkcjonalności musi mieć możliwość konfiguracji</li> </ul> <p>Zarządzanie przez Chmurę:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Musi być zdolny do wyświetlania statusu bezpieczeństwa konsolidacyjnego urządzeń końcowych zainstalowanych w różnych biurach</li> <li>2. Musi posiadać zdolność do tworzenia kopii zapasowych i przywracania plików konfiguracyjnych z serwera chmury</li> <li>3. Musi posiadać zdolność do promowania skutecznej polityki lokalnej do globalnej i zastosować ją globalnie do wszystkich biur</li> <li>4. Musi mieć możliwość tworzenia wielu poziomów dostępu do hierarchii aby umożliwić dostęp do Chmury zgodnie z przypisaniem do grupy</li> <li>5. Musi posiadać dostęp do konsoli lokalnie z dowolnego miejsca w nagłych przypadkach</li> <li>6. Musi posiadać możliwość przeglądania raportów podsumowujących dla wszystkich urządzeń</li> <li>7. Musi posiadać zdolność do uzyskania raportów i powiadomień za pomocą poczty elektronicznej</li> </ol> <p>Centralna konsola do zarządzania i monitorowania użycia zaszyfrowanych woluminów dyskowych, dystrybucji szyfrowania, polityk i centralnie zarządzanie informacjami odzyskiwania, niezbędnymi do uzyskania dostępu do zaszyfrowanych danych w nagłych przypadkach.</p> <p>Aktualizacja oprogramowania w trybie offline, za pomocą paczek aktualizacyjnych ściągniętych z dedykowanej witryny producenta oprogramowania.</p>
--	--	--

		<p>1. Serwer: centralna konsola zarządzająca oraz oprogramowanie chroniące serwer</p> <p>2. Oprogramowanie klienckie, zarządzane z poziomu serwera.</p> <p>System musi umożliwiać, w sposób centralnie zarządzany z konsoli na serwerze, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• różne ustawienia dostępu dla urządzeń: pełny dostęp, tylko do odczytu i blokowanie</li> <li>• funkcje przyznania praw dostępu dla nośników pamięci tj. USB, CD</li> <li>• funkcje regulowania połączeń WiFi i Bluetooth</li> <li>• funkcje kontrolowania i regulowania użycia urządzeń peryferyjnych typu: drukarki, skanery i kamery internetowe</li> <li>• funkcję blokady lub zezwolenia na połączenie się z urządzeniami mobilnymi</li> <li>• funkcje blokowania dostępu dowolnemu urządzeniu</li> <li>• możliwość tymczasowego dodania dostępu do urządzenia przez administratora</li> <li>• zdolność do szyfrowania zawartości USB i udostępniania go na punktach końcowych z zainstalowanym oprogramowaniem klienckim systemu</li> <li>• możliwość zablokowania funkcjonalności portów USB, blokując dostęp urządzeniom innym niż klawiatura i myszka</li> <li>• możliwość zezwalania na dostęp tylko urządzeniom wcześniej dodanym przez administratora</li> <li>• możliwość zarządzania urządzeniami podłączanymi do końcówki, takimi jak iPhone, iPad, iPod, Webcam, card reader, BlackBerry</li> <li>• możliwość używania tylko zaufanych urządzeń sieciowych, w tym urządzeń wskazanych na końcówkach klienckich</li> <li>• funkcję wirtualnej klawiatury</li> <li>• możliwość blokowania każdej aplikacji</li> <li>• możliwość zablokowania aplikacji w oparciu o kategorie</li> <li>• możliwość dodania własnych aplikacji do listy zablokowanych</li> <li>• zdolność do tworzenia kompletnej listy aplikacji zainstalowanych na komputerach klientach poprzez konsole administracyjną na serwerze</li> <li>• dodawanie innych aplikacji</li> <li>• dodawanie aplikacji w formie portable</li> <li>• możliwość wyboru pojedynczej aplikacji w konkretnej wersji</li> <li>• dodawanie aplikacji, których rozmiar pliku wykonywalnego ma wielkość do 200MB</li> <li>• kategorie aplikacji typu: tuning software, toolbars, proxy, network tools, file sharing application, backup software, encrypting tool</li> <li>• możliwość generowania i wysyłania raportów o aktywności na różnych kanałach transmisji danych, takich jak wymienne urządzenia, udziały sieciowe czy schowki.</li> <li>• możliwość zablokowania funkcji Printscreen</li> <li>• funkcje monitorowania przesyłu danych między aplikacjami zarówno na systemie operacyjnym Windows jak i OSx</li> <li>• funkcje monitorowania i kontroli przepływu poufnych informacji</li> <li>• możliwość dodawania własnych zdefiniowanych słów/fraz do wyszukania w różnych typów plików</li> <li>• możliwość blokowania plików w oparciu o ich rozszerzenie lub rodzaj</li> <li>• możliwość monitorowania i zarządzania danymi udostępnianymi poprzez zasoby sieciowe</li> <li>• ochronę przed wyciekami informacji na drukarki lokalne i sieciowe</li> <li>• ochrona zawartości schowka systemu</li> <li>• ochrona przed wyciekami informacji w poczcie e-mail w komunikacji SSL</li> <li>• możliwość dodawania wyjątków dla domen, aplikacji i lokalizacji sieciowych</li> <li>• ochrona plików zamkniętych w archiwach</li> <li>• Zmiana rozszerzenia pliku nie może mieć znaczenia w ochronie plików przed wyciekami</li> <li>• możliwość tworzenia profilu DLP dla każdej polityki</li> <li>• wyświetlanie alertu dla użytkownika w chwili próby wykonania niepożądanego działania</li> <li>• ochrona przed wyciekami plików poprzez programy typu p2p</li> </ul> <p>Monitorowanie zmian w plikach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość monitorowania działań związanych z obsługą plików, takich jak kopiowanie, usuwanie, przenoszenie na dyskach lokalnych, dyskach wymiennych i sieciowych.</li> <li>• Funkcje monitorowania określonych rodzajów plików.</li> <li>• Możliwość wykluczenia określonych plików/folderów dla procedury monitorowania.</li> <li>• Generator raportów do funkcjonalności monitora zmian w plikach.</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość śledzenia zmian we wszystkich plikach</li> <li>• możliwość śledzenia zmian w oprogramowaniu zainstalowanym na końcówkach</li> <li>• możliwość definiowania własnych typów plików</li> </ul> <p>Optymalizacja systemu operacyjnego stacji klienckich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie tymczasowych plików, czyszczenie niepotrzebnych wpisów do rejestru oraz defragmentacji dysku</li> <li>• optymalizacja w chwili startu systemu operacyjnego, przed jego całkowitym uruchomieniem</li> <li>• możliwość zaplanowania optymalizacji na wskazanych stacjach klienckich</li> <li>• instruktaż stanowiskowy pracowników Zamawiającego</li> <li>• dokumentacja techniczna w języku polskim</li> </ul> <p>Wspierane platformy i systemy operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows 10/11 Professional (32-bit/64-bit)</li> <li>2. Microsoft Windows Server Web / Standard / Enterprise/ Datacenter (32-bit/64-bit)</li> <li>3. Mac OS X, Mac OS 10</li> <li>4. Linux 64-bit, Ubuntu, openSUSE, Fedora 14-25, RedHat</li> </ol> <p>Platforma do zarządzania dla Android i iOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi zapewnić kompleksowy system ochrony i zarządzania urządzeniami mobilnymi z systemami Android oraz iOS a także ich ochronę</li> <li>• Funkcjonalność musi być realizowana za pomocą platformy w chmurze bez infrastruktury wewnątrz sieci firmowej.</li> </ul> <p>Zarządzanie użytkownikiem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać zarządzanie użytkownikami przypisanymi do numerów telefonów oraz adresów email</li> <li>• Musi umożliwiać przypisanie atrybutów do użytkowników, co najmniej: Imię, Nazwisko, adres email, Departament, numer telefonu stacjonarnego, numer telefonu komórkowego, typ użytkownika</li> <li>• Musi posiadać możliwość sprawdzenia listy urządzeń przypisanych użytkownikowi</li> <li>• Musi posiadać możliwość eksportu danych użytkownika</li> </ul> <p>Zarządzanie urządzeniem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi umożliwiać wdrożenie przez Email, SMS, kod QR oraz ADO</li> <li>• Musi umożliwiać import listy urządzeń z pliku CSV</li> <li>• Musi umożliwiać dodanie urządzeń prywatnych oraz firmowych</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji konfiguracji: Data wdrożenia, typ wdrożenia, status wdrożenia, status urządzenia, numer telefonu, właściciel, typ właściciela, grupa, reguły, konfiguracja geolokacji, wersja agenta</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd co najmniej następujących informacji sprzętowych: model, producent, system, IMEI, ID SIM, dostawca SIM, adres MAC, bluetooth, Sieć, wolna przestrzeń na dysku, całkowita przeszłość na dysku, bateria, zużycie procesora, sygnał</li> <li>• Musi umożliwiać podgląd lokacji w zakresie czasu: dzisiaj, wczoraj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> <li>• Musi zawierać podgląd aktualnie zainstalowanych aplikacji</li> <li>• Musi zawierać informacje o zużyciu łącza danych, a w tym: Ogólne zużycie danych, zużycie danych według aplikacji, wykres zużycia danych,</li> <li>• Musi zawierać moduł raportowania aktywności, skanowania oraz naruszenia reguł</li> <li>• Moduł raportowania musi umożliwiać podgląd w zakresie: dzisiaj, ostatnie 7 dni, ostatnie 15 dni, ostatnie 30 dni, własny zakres</li> </ul> <p>Oprogramowanie pozwalające na wykrywanie oraz zarządzaniu podatnościami bezpieczeństwa:</p> <p>Wymagania dotyczące technologii:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostęp do rozwiązania realizowany jest za pomocą dedykowanego portalu zarządzającego dostępnego przez przeglądarkę internetową</li> <li>2. Portal zarządzający musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta.</li> <li>3. Dostęp do portalu zarządzającego odbywa się za pomocą wspieranych przeglądarek internetowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Internet Explorer</li> <li>- Microsoft Edge</li> <li>- Mozilla Firefox</li> <li>- Google Chrome</li> <li>- Safari</li> </ul> </li> </ol>
--	--	--

		<p>4. Rozwiązanie realizuje skany podatności za pomocą dedykowanych nodów skanujących</p> <p>5. Nod skanujący musi być dostępny w postaci usługi hostowanej na serwerach producenta oraz w postaci aplikacji instalowanej lokalnie</p> <p>6. Nod skanujący w postaci aplikacji instalowanej lokalnie dostępny jest na poniższe systemy operacyjne: - Windows 2022</p> <p>7. Portal zarządzający musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przegląd wybranych danych na podstawie konfigurowalnych widgetów</li> <li>b) zablokowania możliwości zmiany konfiguracji widgetów</li> <li>c) zarządzanie skanami podatności (start, stop), przeglądanie listy podatności oraz tworzenie raportów.</li> <li>d) tworzenie grup skanów z odpowiednią konfiguracją poszczególnych skanów podatności</li> <li>e) eksport wszystkich skanów podatności do pliku CSV</li> </ul> <p>Backup i przywracanie danych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deduplikacja danych,</li> <li>- Backup przyrostowy i różnicowy,</li> <li>- Wersjonowanie plików – możliwość zdefiniowania dowolnej ilości wersji,</li> <li>- Backup danych lokalnych – plikowy oraz poczty Outlook,</li> <li>- Backup otwartych plików (VSS),</li> <li>- Filtr plików oraz folderów,</li> <li>- Domyślne wykluczenia zbędnych plików (pliki tymczasowe etc.),</li> <li>- Wyłączanie komputera po wykonaniu backupu,</li> <li>- Przywracanie danych do wskazanej lokalizacji,</li> <li>- Możliwość backup-u z wykorzystaniem dowolnej ilości rdzeni procesora,</li> <li>- Wyszukiwanie plików w repozytorium użytkownika,</li> </ul> <p>Ustawienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatyczne logowanie,</li> <li>- Zapamiętywanie danych logowania,</li> <li>- Automatyczne uruchamianie programu przy starcie systemu,</li> <li>- Ustawianie priorytetu dla procesu backupu,</li> <li>- Zmiana klucza szyfrującego,</li> <li>- Ustawienia przepustowości/zajętości pasma,</li> <li>- Konfiguracja wydajności procesu backupu,</li> </ul> <p>Bezpieczeństwo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zastępowanie nazwy pliku GUID-em,</li> <li>- Szyfrowanie danych algorytmem AES 256 CBC, zawsze po stronie komputera użytkownika,</li> <li>- Kompresja danych,</li> <li>- Transmisja po bezpiecznym protokole TLS,</li> <li>- Deklaracja klucza szyfrującego dane użytkownika,</li> <li>- Szczegółowy dziennik zdarzeń dostępny z poziomu aplikacji,</li> <li>- Obliczanie sumy kontrolnej,</li> <li>- Kopie zapasowe są przechowywane w profesjonalnych, certyfikowanych data center, na terenie Polski.</li> </ul> <p>WSPIERANE SYSTEMY OPERACYJNE Microsoft Windows 7 i nowsze, Mac OS, Licencje przypisywane do jednego urządzenia z limitem pojemności przestrzeni w chmurze – minimum 50 GB. Wsparcie techniczne, świadczone jest bezpośrednio od producenta, w języku polskim, zawarte jest w cenie licencji.</p>
15.	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty:</p> <p>Złącza video: HDMI lub DisplayPort- 3 szt. (3 złącza cyfrowe video, umożliwiające pracę na minimum 3 monitorach jednocześnie)</p> <p>min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min.: min. 6 portów USB z tyłu obudowy, w tym min. 4 porty USB 3.2 - wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart PCIe itp.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.</li> <li>• Możliwość instalacji wewnętrznej karty sieci bezprzewodowej WiFi ax</li> <li>• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1.</li> </ul> <p>Płyta główna posiadająca chipset rekomendowany przez producenta procesora. Zbudowana w oparciu o kondensatory polimerowe o podwyższonej trwałości., przeznaczona dla danego urządzenia; wyposażona w :</p> <p>Audio jack - 3 szt.  SATA III (6 Gb/s) - 4 szt.  M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 - 1 szt.  PCIe 3.0 x16 - 1 szt.  PCIe 2.0 x1 - 2 szt.  Złącze RGB 4 pin - 1 szt.  Front Panel Audio  Złącze wentylatora CPU 4 pin - 1 szt.  Złącze wentylatora SYS/CHA - 2 szt.  Złącze zasilania 8 pin - 1 szt.  Złącze zasilania 24 pin - 1 szt.  4 złącza DIMM z obsługą do 128GB DDR4 pamięci RAM, z obsługą DDR4-3200 MHz  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll)  Dołączony nośnik ze sterownikami  Wsparcie dla konfiguracji RAID 0, 1, 10  Wbudowany w płytę główną układ przetwarzania energii, zapewniający możliwość całościowego zarządzania poziomem zużywanej energii poprzez wykrywanie aktualnego poziomu wykorzystania zasobów PC (CPU, GPU, HDD, zasilacza) oraz inteligentne przydzielanie mocy w czasie rzeczywistym. Układ działający automatycznie od momentu uruchomienia komputera.  Ochrona przed nadmiernym napięciem zasilania:  System zasilania chroniący obwód specjalnie zaprojektowany przez producenta płyty głównej z wbudowanymi regulatorami napięcia do ochrony chipsetu, gniazd połączeniowych i kodeków audio przed uszkodzeniem spowodowanym nieoczekiwanymi napięciami wysokiej wartości z niestabilnych albo złych zasilaczy.</p>																																						
16.	Monitor – w formularzu oferty należy podać pełną nazwę oferowanego modelu	<table border="0"> <tr> <td>Typ ekranu</td> <td>Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą LED, IPS lub VA 27"</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>250 cd/m2</td> </tr> <tr> <td>Kontrast statyczny:</td> <td>3000:1</td> </tr> <tr> <td>Kąty widzenia (pion/poziom):</td> <td>178/178 stopni</td> </tr> <tr> <td>Czas reakcji matrycy:</td> <td>max 5 ms</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość maksymalna</td> <td>1920 x 1080 przy 60Hz</td> </tr> <tr> <td>Wyświetlane kolory</td> <td>16.7 milionów</td> </tr> <tr> <td>Zakres pochylenie monitora</td> <td>+20°~-5°</td> </tr> <tr> <td>Powłoka powierzchni ekranu</td> <td>Antyodblaskowa</td> </tr> <tr> <td>Podświetlenie</td> <td>System podświetlenia LED</td> </tr> <tr> <td>Zużycie energii</td> <td>Typowo 25W, czuwanie mniej niż 0,5W</td> </tr> <tr> <td>Bezpieczeństwo</td> <td>Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot</td> </tr> <tr> <td>Złącze HDMI</td> <td>DisplayPort - 1 szt. 1 szt.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Inne:</td> </tr> <tr> <td>Podstawa</td> <td>Odłączana stopa, VESA 100mm</td> </tr> <tr> <td>Redukcja migotania (Flicker free)</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Filtr światła niebieskiego</td> <td></td> </tr> <tr> <td>głośniki</td> <td>min. 2x2W</td> </tr> <tr> <td>Regulacja wysokości</td> <td>min. 10cm.</td> </tr> </table>	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą LED, IPS lub VA 27"	Jasność	250 cd/m2	Kontrast statyczny:	3000:1	Kąty widzenia (pion/poziom):	178/178 stopni	Czas reakcji matrycy:	max 5 ms	Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz	Wyświetlane kolory	16.7 milionów	Zakres pochylenie monitora	+20°~-5°	Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa	Podświetlenie	System podświetlenia LED	Zużycie energii	Typowo 25W, czuwanie mniej niż 0,5W	Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot	Złącze HDMI	DisplayPort - 1 szt. 1 szt.		Inne:	Podstawa	Odłączana stopa, VESA 100mm	Redukcja migotania (Flicker free)	Tak	Filtr światła niebieskiego		głośniki	min. 2x2W	Regulacja wysokości	min. 10cm.
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą LED, IPS lub VA 27"																																							
Jasność	250 cd/m2																																							
Kontrast statyczny:	3000:1																																							
Kąty widzenia (pion/poziom):	178/178 stopni																																							
Czas reakcji matrycy:	max 5 ms																																							
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz																																							
Wyświetlane kolory	16.7 milionów																																							
Zakres pochylenie monitora	+20°~-5°																																							
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa																																							
Podświetlenie	System podświetlenia LED																																							
Zużycie energii	Typowo 25W, czuwanie mniej niż 0,5W																																							
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot																																							
Złącze HDMI	DisplayPort - 1 szt. 1 szt.																																							
	Inne:																																							
Podstawa	Odłączana stopa, VESA 100mm																																							
Redukcja migotania (Flicker free)	Tak																																							
Filtr światła niebieskiego																																								
głośniki	min. 2x2W																																							
Regulacja wysokości	min. 10cm.																																							



		<p>monitora w zakresie</p> <p>Gwarancja: 3 lata gwarancji z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Certyfikaty Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty</p>
--	--	--

## 5. POZOSTAŁY SPRZĘT MULTIMEDIALNY WG ZESTAWIENIA :

Przedmiot – nazwa	Liczba	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Kamera cyfrowa</b>	1	<p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• waga (kg): 600 g</li> <li>• czas ładowania: 210 min</li> <li>• hdmi: tak</li> <li>• nfc: tak</li> <li>• wi-fi: tak</li> <li>• kolor: czarny</li> <li>• liczba listków przysłony: 6</li> <li>• rozdzielczość filmu wideo: 4k</li> <li>• typ czujnika: cmos exmor r®</li> <li>• odległość ogniskowa: f = 4,4–88 mm</li> <li>• efektywna liczba pikseli (video): 8,29 mpx</li> <li>• rodzaj obiektywu: zeiss® vario-sonnar®</li> <li>• zoom optyczny: 20x</li> <li>• typ ekranu: lcd™ 7,5cm</li> <li>• zoom cyfrowy: 250x</li> <li>• przysłona: f2,0 – 3,8</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<b>Router bezprzewodowy</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dane techniczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funkcje urządzenia: router DSL</li> <li>○ Standard: WiFi 7 (802.11be)</li> <li>○ Tryb pracy: access point</li> <li>○ Ilość rdzeni: 4 szt.</li> <li>○ Pamięć Flash: 256 MB</li> <li>○ Pamięć RAM: 1024 MB</li> <li>○ Funkcje Smart Home: tak</li> <li>○ Współpraca z systemami: ASUS AiMesh</li> <li>○ Zarządzanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aplikacja (Android)</li> <li>▪ aplikacja (iOS)</li> <li>▪ WWW</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Praca bezprzewodowa <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Częstotliwość: 2.4 GHz, 5 GHz</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Szybkość dla 2.4 GHz: 688 Mbps</li><li>○ Szybkość dla 5 GHz: 2882 Mbps</li><li>○ Szyfrowanie:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ filtrowanie adresów MAC</li><li>▪ obsługa WPS</li><li>▪ WPA</li><li>▪ WPA2</li><li>▪ WPA3</li></ul></li><li>○ Modulacja: 4096-QAM, OFDMA</li><li>○ Wbudowany punkt dostępowy Wi-Fi: tak</li><li>● Praca przewodowa<ul style="list-style-type: none"><li>○ Liczba portów WAN: 2 szt.</li><li>○ Interfejsy WAN:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 x 2500/2000/1000/100 Mb/s</li><li>▪ 1 x USB 3.2 Gen 1</li></ul></li><li>○ Interfejsy LAN: RJ45</li><li>○ Liczba portów LAN 10/100/1000: 4 szt.</li></ul></li><li>● Pozostałe cechy<ul style="list-style-type: none"><li>○ Obsługa modemów USB: tak</li><li>○ Obsługa VPN: tak</li><li>○ Rodzaj anteny: zewnętrzna</li><li>○ Zasilanie: zasilacz AC</li><li>○ Wymiary: 274 x 168 x 205 mm</li><li>○ Waga: 561 g</li><li>○ Kolor: czarny</li></ul></li></ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 3 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni.</p>
--	--	--

<b>Gimbal stabilizator do kamery</b>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterystyka <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Przeznaczenie: Aparat, Kamery sportowe, Smartfony</li> <li>○ Rodzaj akcesorium: Gimbal ręczny</li> <li>○ Typ stabilizatora: Trzyosiowy</li> </ul> </li> <li>• Parametry <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kolor: Czarno-biały</li> <li>○ Waga [g]: 549</li> <li>○ Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna</li> <li>○ Zawartość zestawu: Filtry, Kabel micro USB - USB-C, Kabel USB - USB-C, Kabel USB-C, Plecak, Płytkę szybkiego montażu, Statyw, Uchwyt na telefon</li> </ul> </li> <li>• Złącza <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dedykowany model: Uniwersalny</li> </ul> </li> <li>• Port akcesoriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Otwór montażowy 1/4"-20</li> <li>○ Port sterowania kamerą RSS (USB-C)</li> <li>○ Port rozszerzeń NATO</li> </ul> </li> <li>• Akumulator: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Model: HB7-2450mAh-7.2V</li> <li>○ Typ akumulatora: Akumulator litowo-jonowy 18650 2S</li> <li>○ Pojemność akumulatora: 2450 mAh</li> <li>○ Moc: 17.64 Wh</li> <li>○ Czas pracy: 10 godzin</li> <li>○ Specyfikacja ładowania: 5V/2A</li> <li>○ Czas ładowania: około 2,5 godziny</li> <li>○ Sugerowana temperatura ładowania: 5° do 40°C</li> </ul> </li> <li>• Połączenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bluetooth 5.1</li> <li>○ Port ładowania USB-C</li> </ul> </li> <li>• Wymagania aplikacji Ronin: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ iOS 11.0 lub nowszy</li> <li>○ Android 7.0 lub nowszy</li> </ul> </li> <li>• Języki obsługiwane przez ekran dotykowy: angielski, chiński uproszczony, chiński tradycyjny, niemiecki, francuski, koreański, japoński, hiszpański, portugalski (Brazylia), rosyjski, tajski</li> <li>• Testowane obciążenie użytkowe: 0.4-2 kg</li> <li>• Maksymalna regulowana prędkość obrotowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pan: 360°/s</li> <li>○ Tilt: 360°/s</li> <li>○ Roll: 360°/s</li> </ul> </li> <li>• Zakres mechaniczny: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oś Pan: ciągły obrót o 360°</li> <li>○ Oś Roll: -95° do +240°</li> <li>○ Oś Tilt: -10° do +210°</li> </ul> </li> <li>• Częstotliwość radiowa: 2.4000-2.4835 GHz</li> <li>• Maksymalna moc częstotliwości radiowej: &lt;4 dBm</li> <li>• Temperatura pracy: -10° to 45°C</li> <li>• Masa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gimbal: 795g w trybie portretowym i 850g w trybie zdjęć poziomych (oba z płytką szybkiego montażu i bez przedłużanego uchwytu/statywu)</li> <li>○ Przedłużany uchwyt/statyw: Około 128g</li> </ul> </li> <li>• Wymiary: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Po złożeniu: 323×195×98 mm, wysokość nie uwzględnia przedłużanego uchwytu/statywu</li> <li>○ Po rozłożeniu: 180×159×296 mm, nie uwzględniając kamery z przedłużanym uchwytem/statywem</li> </ul> </li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni.</p>
--------------------------------------	----------	--

<p><b>Drukarka 3D</b></p>	<p>1</p>	<p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metoda druku: FDM</li> <li>• Rozmiar druku: 256 x 256 x 256 mm</li> <li>• Temperatura dyszy: do 300°C</li> <li>• Temperatura stołu: do 100°C</li> <li>• Średnica dyszy: standardowa: 0,4 mm, alternatywnie: 0,2 mm, 0,6 mm, 0,8 mm</li> <li>• Prędkość druku: do 500 mm/s</li> <li>• Obsługiwany filament: PLA, PETG, TPU, PVA, PA, PC, ABS, ASA</li> <li>• Średnica filamentu: 1,75 mm</li> <li>• Maksymalny przepływ filamentu: 32 mm<sup>3</sup>/s</li> <li>• Wyświetlacz: LCD, 2,7"</li> <li>• Oprogramowanie: Bambu Studio, Superslicer, Prusaslicer, Cura</li> <li>• Tryb pracy: WiFi, Bluetooth, przewód Bambu Bus, karta microSD</li> <li>• Moc: 1000 W @ 220 V, 350 W @ 110 V</li> <li>• Wymiary drukarki: 386 x 389 x 458 mm</li> <li>• Masa: 12,95 kg</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<p><b>Dron</b></p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dane podstawowe <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Typ: Profesjonalny</li> <li>○ Kamera: Tak</li> <li>○ Rozdzielczość filmów: 4K (3840 x 2160)</li> <li>○ GPS: Tak</li> <li>○ Stabilizator: 3-osiowy</li> <li>○ Czujniki: Czujnik wykrywania przeszkód, Podczerwień, Wizyjne</li> <li>○ Przewidywany czas lotu do [min]: 34</li> <li>○ Zasięg [m]: 18000</li> <li>○ Czytnik kart pamięci: Tak</li> <li>○ Waga [g]: 249</li> </ul> </li> <li>• Aparatura <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Częstotliwość [GHz]: 2.400 - 2.4835, 5.170 - 5.250, 5.725 - 5.850</li> <li>○ Uchwyt urządzenia mobilnego: Tak</li> <li>○ Zasięg [m]: 18000</li> </ul> </li> <li>• Fizyczne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konstrukcja: Tworzywo sztuczne</li> <li>○ Stabilizator: 3-osiowy</li> <li>○ Waga [g]: 249</li> <li>○ Wymiary [mm]: 148 x 94 x 64 (złożony), 298 x 373 x 101 (rozłożony)</li> <li>○ FPV: Nie</li> </ul> </li> <li>• Kamera <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Format zapisu filmów: H.264, H.265, MP4</li> <li>○ Format zapisu zdjęć: DNG, JPEG</li> <li>○ Kamera: Tak</li> <li>○ Obiektyw: F/1.7, Pole widzenia (FOV): 82.1 stopni</li> <li>○ Rodzaj przetwornika: 1/1.3" CMOS</li> <li>○ Rozdzielczość filmów: 4K (3840 x 2160)</li> <li>○ Rozdzielczość zdjęć: 8064 x 6048</li> </ul> </li> <li>• Techniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Czujniki: Czujnik wykrywania przeszkód, Podczerwień, Wizyjne</li> <li>○ Czytnik kart pamięci: Tak</li> <li>○ Typ karty pamięci: microSD</li> <li>○ Maksymalna pojemność karty pamięci [GB]: 512</li> <li>○ Funkcje dodatkowe: Auto-Lądowanie, Auto-Start</li> <li>○ GPS: Tak</li> <li>○ Inne: Maksymalna prędkość na poziomie morza, w warunkach bezwietrznych: 16 m/s (tryb S), Maksymalna prędkość opadania: 5 m/s, Maksymalna prędkość wznoszenia: 5 m/s, Maksymalna wysokość lotu: 4000m</li> <li>○ Maksymalna prędkość: 16 m/s</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pojemność baterii [mAh]: 2590</li> <li>○ Przewidywany czas lotu do [min]: 34</li> <li>○ Sterowanie: Kontroler</li> <li>○ USB: Tak</li> <li>○ Wi-Fi: Tak</li> <li>● Parametry <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kolor: Szary</li> <li>○ Wyposażenie: Aparatura sterująca DJI RC-N2, Blokada śmigieł, Inteligentny akumulator DJI Mini 4 Pro, Kabel do aparatury (Lightning), Kabel do aparatury (USB-C), Kabel PD (USB-C - USB-C), Osłona gimbala, Śrubokręt, Zapasowe śmigła, Zapasowe śrubki do śmigieł</li> <li>○ Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi</li> <li>○ Gwarancja: 24 miesiące</li> <li>○ Rodzaj: Dron</li> <li>○ Typ: Profesjonalny</li> <li>○ Wersja: Mini 4 Pro (RC-N2)</li> <li>○ Klasa drona: C0</li> </ul> </li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<p><b>Aparat typu lustrzanka</b></p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dane podstawowe <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rozdzielczość efektywna [Mpx]: 24.1</li> <li>○ Przetwornik: CMOS</li> <li>○ Rozdzielczość przetwornika [Mpx]: 24.7</li> <li>○ Obiektyw w zestawie: Tak</li> <li>○ Ogniskowa obiektywu [mm]: 18 - 55</li> <li>○ Jasność obiektywu: f/3.5 - 5.6</li> <li>○ Rodzaj stabilizacji obrazu: W zależności od obiektywu</li> <li>○ Wielkość ekranu LCD [cal]: 3</li> </ul> </li> <li>● Przetwornik obrazu <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procesor obrazu: DIGIC IV+</li> <li>○ Przetwornik: CMOS</li> <li>○ Rozdzielczość efektywna [Mpx]: 24.1</li> <li>○ Rozdzielczość przetwornika [Mpx]: 24.7</li> <li>○ Aparat pełnoklatkowy: Nie</li> <li>○ Aparat z matrycą APS-C: Tak</li> <li>○ Rozmiar matrycy: APS-C (22.3 x 14.9 mm)</li> </ul> </li> <li>● Obiektyw <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jasność obiektywu: f/3.5 - 5.6</li> <li>○ Obiektyw w zestawie: Tak</li> <li>○ Ogniskowa obiektywu [mm]: 18 - 55</li> <li>○ Średnica filtra [mm]: 58</li> <li>○ Mocowanie obiektywu: Canon EF, Canon EF-S</li> </ul> </li> <li>● Techniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rodzaj wizjera: Optyczny</li> <li>○ Rozdzielczość ekranu [tys. punktów]: 920</li> <li>○ Wielkość ekranu LCD [cal]: 3</li> <li>○ Wizjer: Tak</li> <li>○ Lampa: Wbudowana</li> <li>○ Zakres czułości ISO: 100 - 6400</li> <li>○ Złącze HDMI: Mini (typ C)</li> <li>○ Złącze USB 2.0: Tak</li> <li>○ Złącze USB 3.0: Nie</li> <li>○ Seria: EOS 2000D</li> <li>○ Łączność bezprzewodowa: NFC, Wi-Fi</li> <li>○ Rodzaj ekranu: Standardowy</li> <li>○ Aparat do filmowania/vlogowania: Tak</li> <li>○ Wersja: EOS 2000D + 18 - 55 mm DC III</li> </ul> </li> <li>● Funkcje <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zoom optyczny: Tak</li> <li>○ Automatyka programowa: Tak</li> <li>○ Funkcje dodatkowe: Podgląd na żywo z autofokusem</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Preselekcja czasu TV: Tak</li> <li>○ Preselekcja przystony AV: Tak</li> <li>○ Ręczne ustawienia ekspozycji: Tak</li> <li>○ Rodzaj stabilizacji obrazu: W zależności od obiektywu</li> <li>○ Zdjęcia seryjne [kl/s]: 3</li> <li>● Zapis danych <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maksymalna rozdzielczość zapisywanego zdjęcia: 6000 x 4000</li> <li>○ Nagrywanie filmów: Tak</li> <li>○ Obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC</li> <li>○ Rozdzielczość nagrywania filmów: 1280 x 720, 1920 x 1080, 640 x 480</li> <li>○ Format zdjęć: JPEG, RAW</li> </ul> </li> <li>● Parametry <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kolor obudowy: Czarny</li> <li>○ Wyposażenie: Akumulator, Kabel zasilający, ładowarka, Muszla oczna, Obiektyw, Pasek, Pokrywa na obiektyw, Zaślepka bagnetu</li> <li>○ Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna</li> <li>○ Rodzaj zestawu: Body z obiektywem</li> </ul> </li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<b>Zestaw oświetleniowy - studio fleszowe</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Model: GlareOne Vega 200</li> <li>● Typ: Studyjna lampa błyskowa</li> <li>● Maksymalna moc (Ws/J): 200</li> <li>● Liczba przewodnia: 46</li> <li>● Tryby błysku: M</li> <li>● Zakres regulacji mocy: 1/32 ~ 1/1 (6 stopni przysłony) 6,3 ~ 200Ws(J)</li> <li>● Stopnie skali mocy: 1 lub 0.1 stopnia przysłony</li> <li>● Czas trwania błysku t0.5: 1/800 ~ 1/2200 s</li> <li>● Czas trwania błysku t0.1: 1/240-1/760 s</li> <li>● Temperatura barwowa: 5500±200 K</li> <li>● Maksymalny czas ładowania: 0.9 s</li> <li>● ŚWIATŁO PILOTUJĄCE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Typ: LED</li> <li>○ Maksymalna moc: 15W</li> <li>○ Ekwiwalent lampy halogenowej (W): 150</li> <li>○ Tryby pracy: Proporcjonalne/Włączone/Wyłączone</li> <li>○ Temperatura barwowa: 4800±200 K</li> </ul> </li> <li>● STEROWANIE BEZPRZEWODOWE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Odbiornik: Wbudowany</li> <li>○ Częstotliwość radiowa: 2.4GHz</li> <li>○ Kompatybilne sterowniki: GlareOne Flash RC</li> <li>○ Kanały: 32</li> <li>○ Grupy: 16</li> <li>○ Zasięg: 100m</li> </ul> </li> <li>● INNE PARAMETRY <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mocowanie modyfikatorów: Bowens</li> <li>○ Uchwyt do parasoli: Wbudowany</li> <li>○ Fotocela: Wbudowany</li> <li>○ Gniazdo synchronizacyjne: Wbudowane (3.5 mm Jack)</li> <li>○ Wskaźnik gotowości: Dźwiękowy, optyczny</li> <li>○ Chłodzenie: Aktywne (wbudowany wentylator)</li> <li>○ Temperatura pracy: 0 ~ 40°C</li> <li>○ Mocowanie statywowe: 5/8"</li> <li>○ Bezpiecznik: 15 A</li> <li>○ Zasilanie: AC 220-250V/50-60 Hz</li> </ul> </li> <li>● WYMIARY <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Szerokość: 132 mm</li> <li>○ Długość: 265 mm</li> <li>○ Wysokość: 215 mm</li> <li>○ Waga: 1,15 kg</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba przewodnia (GN): 58</li> <li>• Zoom: 24 - 105 mm</li> <li>• Czas trwania błysku: 1/200 s - 1/20 000 s</li> <li>• Czas ładowania: do 3s</li> <li>• Regulacja: 1/128 - 1/1</li> <li>• Temperatura barwowa: 5600K</li> <li>• Tryby pracy: Manualny, S1, S2 (S2 z pominięciem przedbłysków pomiarowych), Slave (RX), MULTI (stroboskopowy)</li> <li>• Synchronizacja na drugą kurtynę.</li> <li>• Zdalne wyzwalanie za pośrednictwem wyzwalaczy RF602/603 oraz 560-TX</li> <li>• Częstotliwość transmisji: 2.4GHz</li> <li>• 16 kanałów, 3 grupy</li> <li>• Współpracuje z aparatami pełno i niepełnoklatkowymi</li> <li>• Obrót głowicy: Pionowo: -7° do 90°; Poziomo: 0° do 270°</li> <li>• Wbudowany odbłyśnik i dyfuzor</li> <li>• Gniazdo micro USB</li> <li>• Gniazdo PC i battery pack</li> <li>• Automatyczne uśpienie w trybie manualnym: 3 min.</li> <li>• Automatyczne wyłączenie: w trybie manualnym 30 min, w trybie fotoceli 60 min</li> <li>• Sygnalizator dźwiękowy</li> <li>• Zasilanie: 4 x bateria alkaliczna lub akumulatory R6/AA Ni-MH (plus zasilanie z battery packa)</li> <li>• Liczba błysków: 100-1500, z nowymi bateriami alkalicznymi AA</li> <li>• Zasięg pracy zdalnej: do 100m (radiowo); 10-15m (optycznie)</li> <li>• Wymiary: 60 x 190 x 78 mm</li> <li>• Waga: 350 g (bez zasilania)</li> <li>• Metalowa stopka</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<p><b>Nadajnik i wyzwalacz radiowy do studia zdjęciowego</b></p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zestaw zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 x nadajnik Blink500 ProX TXQ</li> <li>○ 1 x odbiornik Blink500 ProX RX</li> <li>○ 2 x osłona przeciwwiatrowa typu "deadcat" (na mikrofon wbudowany w nadajnik)</li> <li>○ 1 x kabel 3</li> <li>○ 5 mm TRS / TRS (łączność m.in. z kamerami i aparatami)</li> <li>○ 1 x kabel 3</li> <li>○ 5 mm TRS / TRRS (łączność m.in. ze smartfonami)</li> <li>○ 3 x kabel USB-A / USB-C</li> <li>○ 1 x etui</li> </ul> </li> <li>• Częstotliwość: 2.4 GHz</li> <li>• Waga: 30,5</li> <li>• Stosunek sygnału do szumu: &gt; 84 dB</li> <li>• Typ mikrofonu: bezprzewodowy</li> <li>• Wymiary: 56 x 38 x 15,5 mm</li> <li>• Pasmo przenoszenia: 20-20 KHz</li> <li>• Rodzaj komunikacji: Cyfrowa</li> <li>• Zawartość zestawu: Odbiornik + 2 nadajniki (mikrofony)</li> <li>• Zasięg: do 100 m</li> <li>• Czas działania baterii: nadajnik: do 6 godzin, odbiornik: do 10 godzin2</li> <li>• Rodzaj złącza: USB C</li> <li>• Zasilanie: dedykowane</li> <li>• Rodzaj mikrofonu w zestawie: Wbudowany</li> <li>• Komunikacja: Radiowa</li> <li>• Częstotliwość: 2.4GHz</li> <li>• Zasięg pracy: do 100m</li> <li>• Obsługa kanałów: Tak - 32</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsługa grup błysków: Tak - 6</li> <li>• Tryb pracy: M / TTL</li> <li>• Synchronizacja błysku: do 1/8000s (HSS)</li> <li>• Synchronizacja na drugą kurtynę: Tak</li> <li>• Kompatybilność: Pilot III-1200 Pro, MSN III, MSN TTL, MSN Pro, DPX, DM II, DM, HD-610 Pro, HD-610, HD-400 Pro, HD-400, HD-200 Pro, HD-2 Pro, Mars-3</li> <li>• Bluetooth: Tak - wersja 4.2</li> <li>• Gniazdo synchro: 2.5mm</li> <li>• Gniazdo USB: Tak - USB-C</li> <li>• Wymiary: 10,6x6,5x2,3cm</li> <li>• Waga: 120g</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<b>Obiektyw do aparatu</b>	6	<p>Dane techniczne: <b>Obiektyw musi pasować do aparatu z punktu f.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gwarancja: 2 rok w serwisie zewnętrznym</li> <li>• Rodzaj: zmiennoogniskowy</li> <li>• Typ: teleobiektyw</li> <li>• Mocowanie: EF</li> <li>• Ogniskowa: 75 - 300 mm</li> <li>• Maksymalna wartość przysłony: 45</li> <li>• Minimalna wartość przysłony: 4</li> <li>• Konstrukcja: 13 elementów w 9 grupach</li> <li>• Silnik AF: tak</li> <li>• Liczba listków przysłony: 7</li> <li>• Pole widzenia: 32 - 8.25 stopnie</li> <li>• Minimalna odległość ustawiania ostrości: 1.5 m</li> <li>• Wymiary: 71 x 122 mm</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<b>Sprzęt wspomagający do wykonywania zdjęć (statyw, stabilizator)</b>	1 zestaw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duży stół bezcieniowy 60x130cm: 1 szt.</li> <li>• Softbox 80x120cm z oprawą na 5 żarówek E27: 2 szt.</li> <li>• Softbox 60x90cm z oprawą na 5 żarówek E27: 1 szt.</li> <li>• Statywy oświetleniowe 3 szt.</li> <li>• Ramię boom: 1 szt.</li> <li>• Wielofunkcyjne uchwyty typu imadło - gwint 16mm z 1/4": 2 szt.</li> <li>• Oprawa oświetleniowa do żarówek fotograficznych: 2 szt.</li> <li>• Żarówki studyjne światła stałego 85W: 19 szt.</li> <li>• Minimalna powierzchnia na rozstawienie: 4 m2</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<b>Drukarka kolorowa</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dane techniczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Druk w kolorze: Tak</li> <li>○ Szybkość druku [str/min]: 33 w czerni , 20 w kolorze</li> <li>○ Maksymalny format druku: A4</li> <li>○ Automatyczny druk dwustronny: Tak</li> <li>○ Wbudowany faks: Nie</li> <li>○ Typ skanera: CIS</li> <li>○ Rozdzielczość optyczna skanera [dpi]: 1200 x 2400</li> <li>○ Wi-Fi: Tak</li> <li>○ Bluetooth: Nie</li> </ul> </li> <li>• Drukarka <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Druk w kolorze: Tak</li> <li>○ Automatyczny druk dwustronny: Tak</li> <li>○ Rozdzielczość druku w czerni [dpi]: 4800 x 1200</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rozdzielczość druku w kolorze [dpi]: 4800 x 1200</li> <li>○ Szybkość druku w czerni [str/min]: 33</li> <li>○ Szybkość druku w kolorze [str/min]: 20</li> <li>○ Druk na płytach CD/DVD: Nie</li> <li>● Skaner <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Typ skanera: CIS</li> <li>○ Rozdzielczość optyczna [dpi]: 1200 x 2400</li> <li>○ Maksymalny format skanowania: 216 x 297 mm</li> <li>○ Głębokość koloru [bit]: 24</li> <li>○ Głębokość szarości [bit]: 8</li> <li>○ Inne: Nie</li> </ul> </li> <li>● Kopiarka <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rozdzielczość kopiowania [dpi]: 600 x 600</li> <li>○ Zmniejszanie / powiększanie: 25 - 400</li> <li>○ Prędkość kopiowania - czerni [str/min]: 11</li> <li>○ Prędkość kopiowania - kolor [str/min]: 5.5</li> <li>○ Funkcje kopiowania: Kopiowanie dokumentów tożsamości</li> </ul> </li> <li>● Faks <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wbudowany faks: Nie</li> <li>○ Automatyczna sekretarka: Nie</li> </ul> </li> <li>● Techniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maksymalny format druku: A4</li> <li>○ Podajnik papieru: 250 arkuszy</li> <li>○ Taca odbiorcza: 30 arkuszy</li> <li>○ Wyświetlacz: Tak</li> <li>○ Wi-Fi: Tak</li> <li>○ Bluetooth: Nie</li> <li>○ NFC: Nie</li> <li>○ Obsługiwane formaty nośników: 10 x 15 cm, 9 x 13 cm, A4, A5, A6, B5, C6, DL, Koperty, Legal, Letter</li> <li>○ Materiały eksploatacyjne: C13T03V14A, C13T03V24A, C13T03V34A, C13T03V44A</li> <li>○ Poziom hałasu [dB]: 56</li> <li>○ Pobór mocy drukowanie [W]: 12</li> <li>○ Pobór mocy wyczekiwanie [W]: 5.3</li> </ul> </li> <li>● Złącza <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Złącze Ethernet (LAN): Tak</li> <li>○ Złącze USB: Tak</li> <li>○ Złącze LPT: Nie</li> </ul> </li> <li>● Fizyczne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wysokość [mm]: 231</li> <li>○ Szerokość [mm]: 375</li> <li>○ Głębokość [mm]: 347</li> <li>○ Waga [kg]: 6.7</li> <li>○ Waga z opakowaniem [kg]: 9.00</li> </ul> </li> <li>● Parametry <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rodzaj drukarki (Technologia druku): Atramentowa</li> <li>○ Obsługiwane systemy: Mac OS X, Windows 10, Windows 11, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Vista, Windows XP</li> <li>○ Kolor obudowy: Czarny</li> <li>○ Wyposażenie: 1 zestaw atramentów, Płyta CD z oprogramowaniem, Przewód zasilający</li> <li>○ Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna</li> </ul> </li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
<b>Terminal POS, drukarka paragonów</b>	1	<p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SYSTEM OPERACYJNY: Android 11 (AOSP)</li> <li>● PROCESOR: Cortex-A53 Octa-Core (4x2.0GHz+4x1.5GHz)</li> <li>● PAMIĘĆ: 3 GB RAM / 32 GB FLASH (możliwość rozbudowy pamięci o</li> </ul>

	<p>kartę MicroSD)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EKTRAN: 6,22" - dotykowy (HD) 1520 x 720 px</li> <li>• TYP CZYTNIKA KODÓW: 1D i 2D, imager (Standard Range - standardowy zasięg skanowania)</li> <li>• KOMUNIKACJA PRZEWODOWA: USB-C</li> <li>• WPAN (BLUETOOTH): Bluetooth 2.1/3.0/4.2</li> <li>• WLAN (WI-FI): 2.4G/5G IEEE 802.11 a/b/g/n/ac</li> <li>• WWAN (GSM): tak (4G)</li> <li>• NFC: tak</li> <li>• GPS: tak</li> <li>• RFID: nie</li> <li>• KAMERA: 13 Mpx - tylna, 2 Mpx - przednia</li> <li>• ODLEGŁOŚĆ ODCZYTU: brak danych</li> <li>• RODZAJ KLAWIATURY: ekranowa</li> <li>• RODZAJ BATERII: 3500 mAh</li> <li>• UCHWYT PISTOLETOWY: nie</li> <li>• OPROGRAMOWANIE: aplikacje zawarte w systemie Android 11</li> <li>• ODPORNOŚĆ NA UPADKI: do 1 m</li> <li>• NORMA SZCZELNOŚCI: brak danych</li> <li>• TEMPERATURA OTOCZENIA PRACY: od 0 st. C do 45 st. C</li> <li>• INNE CECHY: terminal posiada wbudowaną drukarkę termiczną (zadruk papieru paragonowego, etykiet termicznych) o szerokości 80 mm</li> <li>• W KOMPLECIE: terminal, bateria</li> <li>• WYMIARY: 237,2 mm x 100,91 mm x 63 mm</li> <li>• WAGA: 535 g</li> </ul> <p>Gwarancja: Serwis autoryzowany na terenie Polski, min. 2 lata gwarancji, SLA do 3 tygodni</p>
--	---