

L.p.	Nazwa przedmiotu	Opis minimalnych wymagań technicznych
1	Switch zarządzalny – 1 sztuka	Zasilanie: 100-240 V Typ: zarządzalny Liczba portów LAN 10/100/1000: min.16 szt. Porty PoE: min.16 szt. Sloty SFP 1000 Mb/s: min.2 szt Obsługiwane protokoły: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at Rozmiar tablicy adresów MAC: 8000 Prędkość magistrali wew.: min.36 Gb/s Szybkość przekierowań pakietów: min.26.7mpps Bufor pamięci: min. 525 KB FUNKCJE OPROGRAMOWANIA Funkcja ograniczania prędkości transmisji Mirroring portów Diagnostyka stanu kabli Zapobieganie pętłom PoE Auto Recovery Interfejs webowy GUI Narzędzie Easy Smart Configuration Utility Możliwość instalacji w szafach 19': tak Akcesoria: kabel zasilający mocowania do szafy Rack zabezpieczenie przeciwprzepięciowe portu Ethernet: 4 KV
2	Punkt dostępowy – 4 sztuki	Punkt dostępowy o parametrach nie gorszych niż: • Zintegrowana dwupolaryzacyjna antena dookólna • Dwa niezależne moduły radiowe pracujące w podanych poniżej pasmach oraz obsługujące następujące standardy: • 2.4 GHz 802.11 b/g/n/ax • 5 GHz 802.11 a/n/ac/ac Wave2/ax • Zgodność z normami IEEE 802.11 a/ac/ax/b/d/e/g/h/i/k/n/r/u/v • Moc transmisyjna: minimum 29dBm dla 2.4 GHz oraz minimum 31dBm dla 5GHz • Zysk anteny: minimum 5dBi dla 2.4 GHz oraz minimum 6dBi dla 5 GHz • Maksymalny pobór mocy nie większy niż 21W • Zasilanie: 802.3af PoE

		• Wbudowany port USB 2.0
3	Zestaw komputerowy stacjonarny (nauczyciela) – 1 sztuka	I. Komputer dla nauczyciela o parametrach nie gorszych niż: • Procesor o wydajności minimum 31000 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na https://www.cpubenchmark.net) • Płyta główna kompatybilna z zaoferowanym procesorem umożliwiającą instalację do minimum 64GB pamięci RAM o prędkościach do minimum 3200MHz; płyta główna musi posiadać minimum 1 sztukę slotu PCIe x16 oraz minimum 1 sztukę slotu PCIe x1; Płyta główna musi posiadać minimum 1 sztukę slotu PCIe M.2 x4 oraz minimum 4 gniazdka SATA 6Gb/s; Płyta główna musi posiadać wyjścia wideo minimum: VGA, DVI-D, kabel DP-DP do połączenia jednostki PC z monitorem, HDMI w standardzie minimum 2.1 oraz DisplayPort w standardzie minimum 1.2; • Zintegrowana z procesorem karta graficzna o wydajności minimum 2500 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na https://www.videocardbenchmark.net) • Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa • Zintegrowana z płytą główną karta sieci LAN o prędkości minimum 1Gb • Minimum 6 portów USB, z czego minimum 2 porty USB 3.2 • Pamięć RAM minimum 16GB typu DDR4 o prędkości minimum 3200MHz • Dysk twardy o pojemności minimum 512GB typu SSD NVMe o prędkości odczytu minimum 2000MB/s oraz zapisu minimum 1600MB/s • Obudowa komputera o wymiarach maksymalnych 290mm (głębokość) x 150mm (szerokość) x 350mm (wysokość), wykonana z blachy minimum 0,8mm w kolorze czarnym. • Na froncie komputera minimum 4 porty USB, z czego minimum 2 porty USB 3.1 • Na froncie komputera wbudowany czytnik kart SD / MMC / MC (Zamawiający nie dopuszcza czytnika umieszczonego w zatoce 3,5"/5,25") • Na froncie komputera port USB typu C minimum 1 sztuka • Na froncie komputera minimum 2 porty audio mini jak 3,5mm (słuchawki oraz mikrofon) • Możliwość instalacji napędu optycznego typu ultra slim 9,5mm • Komputer wyposażony w zasilacz zgodny ze standardem ATX 12V 2.3 o mocy minimum 300W, o sprawności minimum certyfikat 80PlusBronze; zasilacz musi posiadać mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo pracy minimum OPP, OVP, SCP, SIP, UVP

		• Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Pro PL (wymagany dokładny produkt z uwagi na konieczność zapewnienia kompatybilności z pozostałymi aplikacjami niezbędnymi w procesie nauczania); dopuszczalna wersja edukacyjna, jeśli licencja na to pozwala. • Możliwość otwarcia obudowy bez utraty gwarancji. II Monitor komputerowy o parametrach nie gorszych niż: • Wielkość ekranu: minimum 23.5" • Rozdzielczość natywna matrycy: minimum 1920x1080 • Proporcje obrazu: 16:9 • Jasność w nitach: minimum 250 • Częstotliwość odświeżania: minimum 60Hz • Współczynnik kontrastu statycznego: minimum 3000:1 • Współczynnik kontrastu dynamicznego: minimum 20M:1 • Kąt oglądania (CR10): minimum 178/178 • Funkcja Flicker-free • Obudowa bezramkowa z 3 stron • Pochylenie minimum w zakresie -5/23 stopnie • Złącza minimum HDMI w wersji 1.4 oraz VGA, Display Port III. Klawiatura o parametrach nie gorszych niż: • Pełnowymiarowa klawiatura komputerowa • Minimum 104 klawisze • Złącze USB IV. Mysz o parametrach nie gorszych niż: • Złącze USB • Optyczny sensor o rozdzielczości minimum 1600 DPI • Minimum 3 przyciski i rolka
4	Zestawy komputerowe stacjonarne (ucznia) – 20 sztuk	Komputer dla ucznia o parametrach nie gorszych niż: • Procesor o wydajności minimum 19000 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na https://www.cpubenchmark.net) • Płyta główna kompatybilna z zaoferowanym procesorem umożliwiającą instalację do minimum 64GB pamięci RAM o prędkościach do minimum 3200MHz; płyta główna musi posiadać minimum 1 sztukę slotu PCIe x16 oraz minimum 1 sztukę slotu PCIe x1; Płyta główna musi posiadać minimum 1 sztukę slotu PCIe M.2 x4

		oraz minimum 4 gniazda SATA 6Gb/s; Płyta główna musi posiadać wyjścia video minimum: VGA, DVI-D, kabel DP-DP do połączenia jednostki PC z monitorem, HDMI w standardzie minimum 2.1 oraz DisplayPort w standardzie minimum 1.2; • Zintegrowana z procesorem karta graficzna o wydajności minimum 1500 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na https://www.videocardbenchmark.net) • Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa • Zintegrowana z płytą główną karta sieci LAN o prędkości minimum 1Gb • Minimum 6 portów USB, z czego minimum 2 porty USB 3.2 • Pamięć RAM minimum 16GB typu DDR4 o prędkości minimum 3200MHz • Dysk twardy o pojemności minimum 512GB typu SSD NVMe o prędkości odczytu minimum 2000MB/s oraz zapisu minimum 1600MB/s • Obudowa komputera o wymiarach maksymalnych 290mm (głębokość) x 150mm (szerokość) x 350mm (wysokość), w kolorze czarnym. • Na froncie komputera minimum 4 porty USB, z czego minimum 2 porty USB 3.1 • Na froncie komputera wbudowany czytnik kart SD / MMC / MC (Zamawiający nie dopuszcza czytnika umieszczonego w zatoce 3,5"/5,25") • Na froncie komputera port USB typu C minimum 1 sztuka • Na froncie komputera minimum 2 porty audio mini jak 3,5mm (słuchawki oraz mikrofon) • Możliwość instalacji napędu optycznego typu ultra slim 9,5mm • Komputer wyposażony w zasilacz zgodny ze standardem ATX 12V 2.3 o mocy minimum 300W, o sprawności minimum 80PlusBronze; zasilacz musi posiadać mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo pracy minimum OPP, OVP, SCP, SIP, UVP • Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Pro PL (wymagany dokładny produkt z uwagi na konieczność zapewnienia kompatybilności z pozostałymi aplikacjami niezbędnymi w procesie nauczania); dopuszczalna wersja edukacyjna, jeśli licencja na to pozwala. • Możliwość otwarcia obudowy bez utraty gwarancji. II. Monitor komputerowy o parametrach nie gorszych niż: • Wielkość ekranu: minimum 23.5" • Rozdzielczość natywna matrycy: minimum 1920x1080 • Proporcje obrazu: 16:9
--	--	---

		• Jasność w nitach: minimum 250 • Częstotliwość odświeżania: minimum 60Hz • Współczynnik kontrastu statycznego: minimum 3000:1 • Współczynnik kontrastu dynamicznego: minimum 20M:1 • Kąt oglądania (CR10): minimum 178/178 • Funkcja Flicker-free • Obudowa bezramkowa z 3 stron • Pochylenie minimum w zakresie -5/23 stopnie • Złącza minimum HDMI w wersji 1.4 oraz VGA, Display Port III. Klawiatura o parametrach nie gorszych niż: • Pełnowymiarowa klawiatura komputerowa • Minimum 104 klawisze IV. Mysz o parametrach nie gorszych niż: • Złącze USB • Optyczny sensor o rozdzielczości minimum 1600 DPI • Minimum 3 przyciski i rolka
5	Laptop dla ucznia – 8 sztuk	Laptop o parametrach nie gorszych niż: • Procesor o wydajności minimum 10000 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na https://www.cpubenchmark.net) • Pamięć RAM minimum 16GB typu DDR4 o prędkości minimum 2666MHz • Dysk twardy o pojemności minimum 512GB typu SSD NVMe • Matryca matowa o przekątnej minimum 15,6" i rozdzielczości natywnej minimum 1920x1080 pikseli • Komunikacja minimum: LAN 10/100/1000, WiFi 802.11 ax, Bluetooth • Wbudowane minimum 3 porty USB, z czego minimum 2 porty USB 3.1 • Wyjście video minimum HDMI • Wbudowana kamera internetowa min. 0,9MPx • Wbudowana karta sieci LAN minimum gigabitowa • Wbudowany czytnik kart pamięci • Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Pro PL (wymagany dokładny produkt z uwagi na konieczność zapewnienia kompatybilności z pozostałymi aplikacjami niezbędnymi w procesie nauczania); dopuszczalna wersja edukacyjna,

		jeśli licencja na to pozwala.
6	Szafa do ładowania baterii laptopów – 1 sztuka	Szafa do ładowania baterii laptopów o parametrach nie gorszych niż: • mobilna szafka do ładowania laptopów • możliwość przechowywania, transportu i ładowania laptopów • wbudowany organizer okablowania • wysuwane szuflady na urządzenia • schowek na klucze • uchwyty i kółka z blokadą do łatwego poruszania • system chłodzenia • lampki kontrolne pokazujące status ładowania • ładowanie sekwencyjne z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi • możliwość przechowywania do minimum 20 urządzeń do 15,6" przekątnej oraz 20 ładowarek
7	Monitor interaktywny – 5 sztuk	Monitor interaktywny o parametrach nie gorszych niż: • Przekątna monitora minimum 86" • Rozdzielczość natywna minimum 3840 x 2160 pikseli (UHD) • Jasność typowa minimum 400 cd/m² • Kontrast typowy minimum 1200:1 • Żywotność panelu minimum 50 000 h • Liczba obsługiwanych jednocześnie punktów dotyku minimum 20 • Czas reakcji dotyku max. 8ms • Kąt widzenia min. 178° • Wbudowane głośniki minimum 2x16W • Matryca matowa zabezpieczona szkłem hartowanym o twardości minimum 7H w skali Mohsa oraz grubości minimum 3mm • Wbudowane porty HDMI 2.0 minimum 2 x wejściowe oraz 1 x wyjściowy (2.0) • Wbudowany port DisplayPort 1.2a • Wbudowany port VGA • Audio -In x1 out x1 • min. 1 x minijack 3.5 mm • Wbudowane minimum 4 porty USB 3.0 • Wbudowany port USB-C • Wbudowane minimum 2 porty USB dedykowane do dotyku

		• Wbudowany w monitor interaktywny moduł z systemem Android w wersji minimum 9.0 posiadający przynajmniej 8GB pamięci RAM oraz 64GB wbudowanej pamięci flash • Monitor wyposażony w minimum 2 gniazda RJ45 oraz kartę sieci bezprzewodowej pracującej w standardzie 802.11AC • Wbudowany moduł bluetooth pracujący w standardzie minimum 5.0 • Monitor musi posiadać port OPS do instalacji komputera typu OPS • Wbudowana aplikacja do notatek, wbudowana przeglądarka internetowa, funkcja multi-color (min do 3 osób jednocześnie), udostępnianie ekranu ScreenShare (obustronna interakcja) • Monitor przystosowany do pracy w trybie minimum 18h x 7dni • Dołączone akcesoria : Uchwyt montażowy typu VESA 400 x 300, pilot zdalnego sterowania, magnetyczne pisaki (2x), magnetyczny uchwyt na pilota, kabel audio 3,5 mm (1,5 m), kabel USB Touch typu B (1,5 m), kabel HDMI (10 m), kabel VGA (1,8 m), kabel zasilający (10 m) Wykonawca zobowiązany jest do instalacji monitora interaktywnego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego wraz z dostarczeniem wszystkich niezbędnych akcesoriów tj. okablowanie oraz uchwyty montażowe.
8	Statyw jezdny do monitora – 1 sztuka	Statyw jezdny dedykowany do monitora interaktywnego z pozycji nr 10 o parametrach nie gorszych niż: • Udźwig umożliwiający bezpieczny montaż monitora interaktywnego z pozycji nr 10 • Minimum 1 półka zintegrowana ze statywem • Kółka jezdne z blokadą, umożliwiające sprawny przejazd monitorem na statywie.
9	Komputer typu OPS do monitora interaktywnego – 1 sztuka	Komputer OPS dedykowany do monitora interaktywnego z pozycji nr 10 o parametrach nie gorszych niż: • Procesor minimum 2 rdzeniowy, 4 wątkowy o wydajności minimum 6000pkt w teście Passmark • Pamięć RAM minimum 8GB • Dysk twardy SSD o pojemności minimum 256GB typu NVMe • Minimum 4 porty USB, z czego minimum 2 porty USB 3.1 • Minimum 1 port USB typu C • Minimum 1 wyjście wideo cyfrowe (HDMI lub DisplayPort)

		• Zintegrowana karta sieciowa gigabitowa • Zintegrowana karta sieci bezprzewodowej • Zintegrowany moduł Bluetooth • System operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. System operacyjny powinien mieć zintegrowany system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność bezpłatnej telefonicznej pomocy technicznej dotyczącej systemu operacyjnego świadczonej w języku polskim u producenta sprzętu komputerowego (związane z problemami współdziałania sprzętu i systemu operacyjnego). Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta systemu operacyjnego świadczonej w języku polskim. System operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.
10	Pakiet biurowy – 29 licencji	Pakiet biurowy o parametrach nie gorszych niż: 1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski, b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 2) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się. 3) Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi Active Directory.

		4) Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych. 5) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki: a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526), c) umożliwia wykorzystanie schematów XML, d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES. 6) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. 7) Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. 8) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 9) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 10) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: a) edytor tekstów, b) arkusz kalkulacyjny, c) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, d) narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych, e) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych, f) narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), g) narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury, 11) Edytor tekstów musi umożliwiać: 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, b) wstawianie oraz formatowanie tabel,
--	--	--

		c) wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, d) wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), e) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, f) automatyczne tworzenie spisów treści, g) formatowanie nagłówków i stopek stron, h) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie, i) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, j) określenie układu strony (pionowa/pozioma), k) wydruk dokumentów, l) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, m) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 i 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji, o) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem, p) 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. 12) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: a) tworzenie raportów tabelarycznych, b) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, 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, d) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), e) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych, narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, f) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, g) wyszukiwanie i zamianę 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 edycję 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 plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010 i 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń, n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 13) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, b) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, c) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, d) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, e) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, f) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, g) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel,
--	--	---

		nagrań dźwiękowych i wideo, h) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, i) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, j) tworzenie animacji obiektów i całych slajdów, k) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, l) pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010 i 2013 i 2016. 14) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać: a) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych, b) tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów, c) edycję poszczególnych stron materiałów, d) podział treści na kolumny, e) umieszczanie elementów graficznych, f) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej, g) płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji, h) eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF, i) wydruk publikacji, j) przygotowywanie materiałów do wydruku w standardzie CMYK. 15) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego MS Exchange 2010/2013, b) przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, c) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, d) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
--	--	--

		e) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, f) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, g) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, h) korzystanie z mechanizmu ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, i) zarządzanie kalendarzem, j) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, k) przeglądanie kalendarza innych użytkowników, l) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, m) zarządzanie listą zadań, n) zlecanie zadań innym użytkownikom, o) zarządzanie listą kontaktów p) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, q) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, r) przesyłanie kontaktów innym użytkownikom. Oprogramowanie zastosowane przez Wykonawcę nie może w momencie składania przez niego oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta. Wykonawca zainstaluje oprogramowanie na komputerach wskazanych przez Zamawiającego.
--	--	--