



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest: dostawa i montaż nowego wyposażenia IT do pracowni kształcenia zawodowego w ramach projektu „Akademia dodatkowych umiejętności” nr RPLD.11.03.01-10-0044/21 realizowanego przez Zespół Szkół – Centrum Edukacji Zawodowej i Ustawicznej im. Mikołaja Kopernika w Rawie Mazowieckiej, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014 – 2020
Działanie XI.3. Kształcenie zawodowe.

Wykaz/nazwa	Ilość	Minimalne parametry/wymagania	Model, rok produkcji i producent oferowanego sprzętu umożliwiający ocenę spełnienia wymagań
Wyposażenie pracowni handlowej dla zawodu technik handlowiec			
<p>Komputer laptop –zestaw z myszką i torbą, skład zestawu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komputer laptop z systemem operacyjnym • Myszka • torba • Pakiet biurowy 	1	<p>przekątna ekranu 17,3” System operacyjny załącznik SO Specyfikacja A Architektura systemu operacyjnego: 64-bit</p> <p>Program biurowy załącznik SO Specyfikacja C</p> <p>Wyświetlacz Rozdzielczość: Min. 1920 x 1080 (Full HD) Jasność matrycy: Min. 250 nitów Powłoka matrycy: antyrefleksyjna Typ matrycy: IPS</p> <p>Procesor Procesor: uzyskujący min. 10 000 pkt. w teście PassMark - CPU Mark Liczba rdzeni: Min. 4 rdzenie Liczba wątków: Min. 8 wątków Częstotliwość turbo: Maks. 4,20GHz Częstotliwość Cache: Min. 8MB Jednostki wykonawcze: Maks. 80</p> <p>Wielkość pamięci RAM: Min. 12 GB Typ pamięci: DDR4 3200MHz Rodzaj pamięci: SO-DIMM</p> <p>Dysk twardy Całkowita pojemność dysków min 1200GB Ilość dysków min 1xSSD; 1xHDD Pojemność dysku SSD Min. 256 GB Pojemność dysku HDD min. 1000GB Nośniki HDD</p> <p>Karta graficzna Rodzaj karty graficznej: Min. zintegrowana Interfejs Złącza: Min. 1 x USB typ C; Min. 2 x USB 3.1; Min. 1x HDMI Komunikacja: Min. Bluetooth 5.0; Min. Wi-Fi 5</p> <p>Zasilanie Typ akumulatora: Min. 3-komorowy litowo-jonowy Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym-min.7h Szybkie ładowanie: TAK Czas szybkiego ładowania (50%): max 45min</p> <p>Waga i wymiary Maksymalna waga: 2,2kg Maksymalna wysokość: 20mm Maksymalna głębokość: 260mm Maksymalna szerokość: 401mm Przednia kamera: TAK Bluetooth: TAK Wbudowany mikrofon: TAK Wbudowane głośniki: TAK Port dla zestaw słuchawka/mikrofon: TAK</p> <p>Klawiatura</p>	



		<p>Urządzenie wskazujące: Panel dotykowy Klawiatura numeryczna: TAK Pełnowymiarowa klawiatura: TAK Dodatkowo: Oprogramowanie do edycji i tworzenia dokumentów zgodne z załącznikiem B</p> <p>Mysz bezprzewodowa: Wymiary Wysokość: Maks.99 mm Szerokość: Maks. 60 mm Głębokość: Maks. 39 mm Masa (z bateriami):Min. 74,2 g, Maks. 75,2g Odbiornik USB Wysokość: Min.14,4 mm Szerokość: Maks.18,7 mm Głębokość: Maks. 6,1 mm Masa: Maks. 1,8 g Dane techniczne Technologia czujnika Płynne optyczne śledzenie ruchu DPI (min./maks.): ±1000 Przyciski Liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy) Przewijanie Przewijanie pojedynczych wierszy Kółko przewijania: Tak, 2D, optyczne Zasięg łączności bezprzewodowej: 10 m Torba 17,3" Dopasowana do powyższego laptopa dwukomorowa</p>	
Drukarka do wydruku zdjęć	1	<p>Rodzaj druku: atramentowy Obsługiwane formaty: A6,A5,A4,B5, 89x89mm, 100x150mm, 130x180mm, 200x250mm Druk w kolorze: TAK Rozdzielczość druku: 4800 x 1200 dpi Prędkość druku w czerni: min 3,5str/min Prędkość druku w kolorze: min 3,5str/min Druk foto: TAK Rodzaj nośnika: papier, papier fotograficzny, papier magnetyczny, papier matowy Gramatura papieru: od 64g/m² do 105 g/m² Obsługiwane systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Android • iOS • Mac OS • Windows Server 2008 • Windows 7 • Windows Server 2012 • Windows 8.1 • Windows 10 • Windows Server 2016 • Windows Server 2019 <p>PictBridge: TAK Komunikacja bezprzewodowa: WiFi Kolor: czarny Złącza: 1x USB TypeB Szerokość urządzenia: max 445mm Głębokość : max 340mm</p>	
Wyposażenie pracowni planowania żywienia i produkcji gastronomicznej dla zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych			
Komputery przenośne laptopy, skład zestawu: • Komputer laptop z systemem operacyjnym • Myszka	16	<p>przekątna ekranu 15,6" System operacyjny załącznik SO Specyfikacja A Architektura systemu operacyjnego: 64-bit</p> <p>Program biurowy załącznik SO Specyfikacja C</p>	



<ul style="list-style-type: none"> • Pakiet biurowy 		<p>Wyświetlacz Rozdzielczość: Min. 1920 x 1080 (Full HD) Jasność matrycy: Min. 250 nitów Powłoka matrycy: antyrefleksyjna Typ matrycy: IPS</p> <p>Procesor Model procesora ilość punktów osiągniętych w teście passmark - strona: https://www.cpubenchmark.net/ min. 13600 Ilość rdzeni 10 szt. (P2+E8)</p> <p>Wielkość pamięci RAM: Min. 8 GB Typ pamięci: DDR4 3200MHz</p> <p>Dysk twardy Ilość dysków min 1 x SSD Format dysku 1 x M.2 Interfejs dysku 1 x PCIe Pojemność dysku SSD Min. 512 GB</p> <p>Karta graficzna Rodzaj karty graficznej: Min. zintegrowana Interfejs Złącza: Min. 1 x USB typ C; Min. 2 x USB 3.2; Min. 1x HDMI Komunikacja: Min. Bluetooth 5.0; Min. Wi-Fi 5</p> <p>Zasilanie Typ akumulatora: Min. 3-komorowy litowo-jonowy</p> <p>Waga i wymiary Maksymalna waga: 1,7kg Maksymalna wysokość: 18mm Maksymalna szerokość: 359mm Maksymalna głębokość: 243mm Przednia kamera: TAK Bluetooth: TAK Wbudowany mikrofon: TAK Dźwięk gniazdo audio mini-jack 3,5 mm Klawiatura Klawiatura numeryczna: TAK wielodotkowy, intuicyjny touchpad Zabezpieczenia szyfrowanie TPM</p> <p><u>Dodatkowo:</u> Oprogramowanie do edycji i tworzenia dokumentów zgodne z załącznikiem B</p> <p>Mysz bezprzewodowa: Wymiary Wysokość: Maks.99 mm Szerokość: Maks. 60 mm Głębokość: Maks. 39 mm Masa (z bateriami):Min. 74,2 g, Maks. 75,2g Dane techniczne Technologia czujnika Płynne optyczne śledzenie ruchu DPI (min./maks.): ±1000 Przyciski Liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy) Przewijanie Przewijanie pojedynczych wierszy Kółko przewijania: Tak, 2D, optyczne Zasięg łączności bezprzewodowej: 10 m</p>
Wyposażenie pracowni technologii gastronomicznej dla zawodu techników żywienia i usług gastronomicznych		
<p>Komputer laptop –zestaw z myszką i torbą, skład zestawu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komputer laptop z systemem operacyjnym • Myszka • torba • Pakiet biurowy 	1	<p>przekątna ekranu 17,3" System operacyjny załącznik SO Specyfikacja A Architektura systemu operacyjnego: 64-bit</p> <p>Program biurowy załącznik SO Specyfikacja C</p> <p>Wyświetlacz Rozdzielczość: Min. 1920 x 1080 (Full HD) Jasność matrycy: Min. 250 nitów</p>



	<p>Powłoka matrycy: antyrefleksyjna Typ matrycy: IPS</p> <p>Procesor Procesor: uzyskujący min. 10 000 pkt. w teście PassMark - CPU Mark Liczba rdzeni: Min. 4 rdzenie Liczba wątków: Min. 8 wątków Częstotliwość turbo: Maks. 4,20GHz Częstotliwość Cache: Min. 8MB Jednostki wykonawcze: Maks. 80</p> <p>Wielkość pamięci RAM: Min. 12 GB Typ pamięci: DDR4 3200MHz Rodzaj pamięci: SO-DIMM</p> <p>Dysk twardy Całkowita pojemność dysków min 1200GB Ilość dysków min 1xSSD; 1xHDD Pojemność dysku SSD Min. 256 GB Pojemność dysku HDD min. 1000GB Nośniki HDD</p> <p>Karta graficzna Rodzaj karty graficznej: Min. zintegrowana Interfejs Złącza: Min. 1 x USB typ C; Min. 2 x USB 3.1; Min. 1x HDMI Komunikacja: Min. Bluetooth 5.0; Min. Wi-Fi 5</p> <p>Zasilanie Typ akumulatora: Min. 3-komorowy litowo-jonowy Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym-min.7h Szybkie ładowanie: TAK Czas szybkiego ładowania (50%): max 45min</p> <p>Waga i wymiary Maksymalna waga: 2,2kg Maksymalna wysokość: 20mm Maksymalna głębokość: 260mm Maksymalna szerokość: 401mm Przednia kamera: TAK Bluetooth: TAK Wbudowany mikrofon: TAK Wbudowane głośniki: TAK Port dla zestaw słuchawka/mikrofon: TAK Klawiatura Urządzenie wskazujące: Panel dotykowy Klawiatura numeryczna: TAK Pełnowymiarowa klawiatura: TAK</p> <p>Dodatkowo: Oprogramowanie do edycji i tworzenia dokumentów zgodne z załącznikiem B</p> <p>Mysz bezprzewodowa: Wymiary Wysokość: Maks.99 mm Szerokość: Maks. 60 mm Głębokość: Maks. 39 mm Masa (z bateriami):Min. 74,2 g, Maks. 75,2g Odbiornik USB Wysokość: Min.14,4 mm Szerokość: Maks.18,7 mm Głębokość: Maks. 6,1 mm Masa: Maks. 1,8 g Dane techniczne Technologia czujnika Płynne optyczne śledzenie ruchu DPI (min./maks.): ±1000 Przyciski Liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy) Przewijanie Przewijanie pojedynczych wierszy Kółko przewijania: Tak, 2D, optyczne Zasięg łączności bezprzewodowej: 10 m Torba 17,3"</p>	
--	---	--



		Dopasowana do powyższego laptopa dwukomorowa	
WYPOSAŻENIE KONFERENCYJNE –wyposażenie pracowni obsługi gościa dla zawodu technik hotelarstwa			
Drukarka laserowa A3 mono ze skanerem	1	<p>Funkcje urządzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drukarka • Kopiarka • Skaner <p>Rodzaj druku: laserowy Obsługiwane formaty: A3, A4, B4, 216x340 Druk w kolorze: NIE Rozdzielczość druku: 1200 x 1200 dpi Prędkość druku w czerni: min 22 str/min DRUK DWUSTRONNY - Automatem Rodzaj nośnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papier • Papier dziurkowany • Papier z recyklingu • Papier archiwalny • Papier cienki • Papier gruby • Papier wstępnie zadrukowany • Papier typu bond • Koperty • Karton <p>Gramatura papieru: od 60g/m² do 163 g/m² Obsługiwane systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP-UX • Linux • AIX • Mac OS • Windows Server 2003 • Windows Server 2008 • Windows 7 • Windows Server 2012 • Windows 8 • Windows 10 • Citrix XenApp • Citrix XenDesktop <p>Złącza: RJ-45; 1 x USB 2.0</p> <p>Szerokość urządzenia: max 596 mm Głębokość : max 574 mm Wysokość: max 585 mm Komunikacja bezprzewodowa: TAK Ethernet: 10/100 Mb/s Materiały eksploatacyjne: Toner o wydajności min. 13 000 stron Bęben o wydajności min. 80 000 stron Akcesoria w zestawie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kartridż startowy - czarny (wydajność drukowania min. 2500 str.), • Dysk CD z oprogramowaniem i dokumentacją • Podręcznik instalacji • Przewodniki szybkiego użytkowania • Kabel zasilający 	
Komputer laptop –zestaw z myszką i torbą, skład zestawu	1	<p>przekątna ekranu 17,3" System operacyjny załącznik SO Specyfikacja A Architektura systemu operacyjnego: 64-bit</p> <p>Program biurowy załącznik SO Specyfikacja C</p> <p>Wyświetlacz Rozdzielczość: Min. 1920 x 1080 (Full HD)</p>	



	<p>Jasność matrycy: Min. 250 nitów Powłoka matrycy: antyrefleksyjna Typ matrycy: IPS</p> <p>Procesor Procesor: uzyskujący min. 10 000 pkt. w teście PassMark - CPU Mark Liczba rdzeni: Min. 4 rdzenie Liczba wątków: Min. 8 wątków Częstotliwość turbo: Maks. 4,20GHz Częstotliwość Cache: Min. 8MB Jednostki wykonawcze: Maks. 80</p> <p>Wielkość pamięci RAM: Min. 12 GB Typ pamięci: DDR4 3200MHz Rodzaj pamięci: SO-DIMM</p> <p>Dysk twardy Całkowita pojemność dysków min 1200GB Ilość dysków min 1xSSD; 1xHDD Pojemność dysku SSD Min. 256 GB Pojemność dysku HDD min. 1000GB Nośniki HDD</p> <p>Karta graficzna Rodzaj karty graficznej: Min. zintegrowana Interfejs Złącza: Min. 1 x USB typ C; Min. 2 x USB 3.1; Min. 1x HDMI Komunikacja: Min. Bluetooth 5.0; Min. Wi-Fi 5</p> <p>Zasilanie Typ akumulatora: Min. 3-komorowy litowo-jonowy Czas pracy na zasilaniu akumulatorowym-min.7h Szybkie ładowanie: TAK Czas szybkiego ładowania (50%): max 45min</p> <p>Waga i wymiary Maksymalna waga: 2,2kg Maksymalna wysokość: 20mm Maksymalna głębokość: 260mm Maksymalna szerokość: 401mm Przednia kamera: TAK Bluetooth: TAK Wbudowany mikrofon: TAK Wbudowane głośniki: TAK Port dla zestaw słuchawka/mikrofon: TAK Klawiatura Urządzenie wskazujące: Panel dotykowy Klawiatura numeryczna: TAK Pełnowymiarowa klawiatura: TAK</p> <p>Dodatkowo: Oprogramowanie do edycji i tworzenia dokumentów zgodne z załącznikiem B</p> <p>Mysz bezprzewodowa: Wymiary Wysokość: Maks.99 mm Szerokość: Maks. 60 mm Głębokość: Maks. 39 mm Masa (z bateriami):Min. 74,2 g, Maks. 75,2g Odbiornik USB Wysokość: Min.14,4 mm Szerokość: Maks.18,7 mm Głębokość: Maks. 6,1 mm Masa: Maks. 1,8 g Dane techniczne Technologia czujnika Płynne optyczne śledzenie ruchu DPI (min./maks.): ±1000 Przyciski Liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy) Przewijanie Przewijanie pojedynczych wierszy Kółko przewijania: Tak, 2D, optyczne Zasięg łączności bezprzewodowej: 10 m</p>	
--	--	--



		<p>Torba 17,3" Dopasowana do powyższego laptopa dwukomorowa</p>	
Wyposażenie pracowni urządzeń peryferyjnych i techniki komputerowej dla zawodu technik informatyk			
<p>Stacjonarne zestawy komputerowe, skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komputer z systemem operacyjnym • Monitor • Klawiatura • Myszka • Pakiet biurowy 	17	<p>Procesor Procesor klasy x86, min. sześciordzeniowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście PassMark CPUmark wyniku średniego 17000 punktów wg strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</p> <p>Płyta główna Chipset współpracujący z procesorami wielordzeniowymi wspierający pamięci DDR4, Typ podstawki: dedykowany dla procesora Min. jedno gniazdo PCI-Ex16, min. dwa gniazda PCI-E x1 12 x USB w tym minimum 4 x USB 2.0 i 2 x USB 3.2 dostępne na tylnym panelu Min 4 x SATA III Min 1 x M.2 slot (Key M) z obsługą dysków PCIe x4 i/lub SATA 6Gb/s 2242/2260/2280</p> <p>Pamięć operacyjna Pamięć RAM 16 GB DDR4 w jednym module, z możliwością rozbudowy do 64GB</p> <p>Porty w tylnej części komputera Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki i klawiatury; • co najmniej 4 gniazda USB 2.0; • co najmniej 2 gniazda USB 3.2 • 1 gniazdo portu LAN RJ-45; • gniazda HDMI, DP, DVI <p>Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej;</p> <p>Porty w przedniej części komputera Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 gniazda USB 3.2 i min 1 gniazda USB 2.0 • 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek • 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu; <p>Dysk twardy Dysk SSD 1 TB M.2 PCIe 4x4 NVMe min. 3500/2100MB/s</p> <p>Karta dźwiękowa Zintegrowana z płytą główną, wielokanałowa</p> <p>Karta graficzna Dedykowana PCI-E x16 min 4GB pamięci, złącza HDMI oraz DP osiągająca wynik minimum 7700 punktów wg strony: https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</p> <p>Karta sieciowa Zintegrowana z płytą główną, o prędkości 10/100/1000Mb/s.</p> <p>BIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: 	



		<p>wersji BIOS, nr seryjnym komputera wraz z datą kompilacji BIOS, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, pojemności zainstalowanego dysku twardego rodzajach napędów optycznych MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej kontrolerze audio</p> <ul style="list-style-type: none">- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń- Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.- Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.- Możliwość założenie szyfrowanego hasła na dysk SSD (funkcja działająca osobno i niezależnie od haseł administratora/użytkownika UEFI) oparte o standard AES256- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. <p>Możliwość selektywnego wyłączenia poddedycznych portów USB</p> <p>Klawiatura Klawiatura USB standard QWERTY producenta zestawu komputerowego</p> <p>Mysz Mysz USB optyczna z rolką producenta zestawu komputerowego</p> <p>Obudowa Typ midi tower do pracy w pozycji pionowej, wyposażona przynajmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 zewnętrzne zatoki 5.25"• 3 wewnętrzne zatoki 3,5"• Filtr przeciwkurzowy na dole obudowy	
--	--	---	--



	<ul style="list-style-type: none">• Beznarzędziowy montaż napędów <p>Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji.</p> <p>Zasilacz O mocy minimalnej 500W i sprawności 80+</p> <p>Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania</p> <ul style="list-style-type: none">• Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera. <p>Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed niepożądanym dostępem do wnętrza obudowy.</p> <p>Certyfikaty i oświadczenia Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015 na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2015 oraz PN-ISO/IEC 27001:2014 lub nowsze. Certyfikat PN-EN ISO 50001 w zakresie produkcji i sprzedaży sprzętu informatycznego Certyfikat SA 8000:2014 Oznaczenie CE Sprzęt musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji na rynek Polski. Zamawiający zastrzega możliwość żądania oświadczenia producenta w tym zakresie.</p> <p>Instrukcja Dla każdego zestawu w języku polskim</p> <p>Gwarancja Minimum 36 miesięcy świadczona w siedzibie klienta. Czas reakcji 24 godziny (fizyczny przyjazd do siedziby klienta)</p> <p>System operacyjny Załącznik SO – Specyfikacja B</p> <p>Sterowniki Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych. Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością.</p> <p>Klawiatura - Złącze USB; - Otwory spustowe – ochrona przed zalaniem - Regulowane pochylenie klawiatury - Min. 1,5m długości kabla</p> <p>Mysz - Złącze USB - Częstotliwość próbkowania: 125-500 Hz</p> <p>Monitor Wyświetlacz min. 27", IPS; kąt min. 178 pion; 178 poziom; min 1 port HDMI; min 1 port DisplayPort; odświeżanie min. 75Hz; zużycie prądu; max 21kWh</p> <p>Instalacja Instalacja fizyczna sprzętu w siedzibie klienta. Uruchomienie i całej pracowni i spięcie z istniejącą siecią OSE.</p> <p>Program biurowy</p>	
--	---	--



		Załącznik SO Specyfikacja D	
Wyposażenie pracowni urządzeń peryferyjnych i techniki komputerowej dla zawodu technik informatyk			
Drukarka 3D	1	<p>Drukarka 3D o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymiary pola roboczego: 150 mm x 150 mm x 150 mm; • technologia druku 3D - FDM; • rozdzielczość warstw: 100 – 400 mikronów; • Średnica filamentu: 1,75 mm; • Średnica dyszy: 0,4 mm; • wejście: 100-240V, 50/60Hz, 2.7-1.3A; • obsługiwany materiał: biodegradowalne, m.in. PLA, Tough PLA; • podgrzewany stół roboczy z wyjmowaną, elastyczną platformą; • zamykana komora robocza; • filtr cząstek stałych; • dotykowy ekran LCD z intuicyjnym interfejsem; • wbudowana kamera o rozdzielczości 2 Mpx; • możliwość zdalnego nadzoru wydruku; • w zestawie z drukarką: 5kg biodegradowalnego filamentu PLA kompatybilnego z drukarką, 2 stoły robocze, zestaw narzędzi (szpachelka, cążki do usuwania podpór) i akcesoria; • waga drukarki: poniżej 12 kg; • łączność: USB, Ethernet, Wi-Fi; port ethernetu; • dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne; • kompatybilny slicer; • bezpośrednia integracja z platformą projektową TinkerCAD; • oprogramowanie działające w systemach operacyjnych Windows (7, 10), Mac OS; • wspierane formaty plików: STL (.stl), SolidWorks (.sldprt, .sldasm), InventorOBJ (.ipt, .iam), IGES (.iges, .igs), STEP AP203/214 (.step, .stp), CATIA (.CATPart, .CATProduct), Wavefront Object (.obj), Unigraphics/NX (.prt), Solid Edge (.par, .asm), ProE/Creo (.prt, .prt., .asm, .asm.), VRML (.wrl); • dostęp do bazy modeli 3D z modelami dedykowanymi dla szkół, podzielonymi kategoriami według przedmiotów; • podręcznik i kurs oraz dostęp do platformy e-learningowa poświęconych drukowi 3D; • minimum 50 zróżnicowanych scenariuszy zajęć z wykorzystaniem druku 3D; • szkolenie startowe dla nauczycieli; • instrukcja obsługi w języku polskim; • wsparcie techniczne świadczone w języku polskim, telefonicznie i mailowo przez okres 5 lat; • autoryzowany serwis na terenie Polski; • SLA do 3 tygodni; • gwarancja producenta minimum 12 miesięcy. 	
Wyposażenie punktu informacji i kariery			
Drukarka laserowa mono	1	<p>Rodzaj druku: laserowy Obsługiwane formaty: A6,A5,A4 Druk w kolorze: NIE Rozdzielczość druku: 2400 x 600 dpi Prędkość druku w czerni: min 30 str/min Rodzaj nośnika: papier Gramatura papieru: od 60g/m² do 230 g/m² Obsługiwane systemy operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux • Mac OS • Windows Server 2008 • Windows 7 	



		<ul style="list-style-type: none">• Windows Server 2012 <p>PictBridge: NIE Automatyczny druk dwustronny Automatyczny podajnik dokumentów (ADF) na 50 arkuszy Komunikacja bezprzewodowa: WiFi Direct Kolor: czarny</p> <p>Złącza: 1x USB 2.0 ; RJ-45</p> <p>Szerokość urządzenia: max 410 mm Głębokość : max 400 mm Wysokość: max 320 mm</p> <p>Komunikacja bezprzewodowa: TAK Ethernet: 10/100 Mb/s Materiały eksploatacyjne: Toner o wydajności min. 1 200 stron Bęben o wydajności min. 12 000 arkuszy A4 Akcesoria w zestawie</p> <ul style="list-style-type: none">• Toner startowy - czarny (wydajność drukowania min. 700 str.),• Dysk CD z oprogramowaniem• Podręcznik szybkiej obsługi• Przewodnik bezpieczeństwa produktu• Kabel zasilający	
--	--	--	--

UWAGA: w cenie sprzętu Dostawca zapewni:

- Transport do klienta
- montaż wg projektu posiadanego przez Zamawiającego
- fizyczne uruchomienie sprzętu
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.
- Gwarancja min 24 miesiące

Sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2022 r., oraz nieeksponowany na konferencjach lub imprezach targowych.

Zamawiający wymaga, aby dostarczone komputery miały zainstalowany system operacyjny oraz najnowsze oprogramowanie biurowe.

Do zakresu przedmiotu zamówienia wchodzi ponadto przeprowadzenie szkolenia dla nauczycieli w zakresie obsługi dostarczonych drukarek.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych

Załącznik oprogramowanie

Załączniki SO

Specyfikacja A - System operacyjny 64-Bit do komputerów laptopów (Windows 10 Home lub równoważny)

1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim.
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www.
5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
13. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
14. 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.
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
16. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
17. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
18. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
19. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
20. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
21. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
22. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
23. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
24. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
25. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
26. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.



27. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
28. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
29. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu

Specyfikacja B System operacyjny 64-bit do komputerów stacjonarnych (Windows 10 Professional lub równoważny)

1B. Cechy szczególne systemu operacyjnego

1. Licencja na zaferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim,
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www. Telefoniczne wsparcie techniczne prowadzone przez producenta oprogramowania w języku polskim. Koniec wparcia podstawowego- min. lipiec 2020 roku.
5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
17. 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,
18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
21. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
29. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
32. Udostępnianie modemu,
33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
35. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



województwo
łódzkie

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



identyfikacyjnych sprzętu),

37. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,

38. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika

39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych

40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

41. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

42. Obsługa domeny



Specyfikacja C - Program biurowy – do komputerów laptopów i komputerów stacjonarnych (Microsoft Office 2021 Standard LTSC – możliwość zaproponowania wersji edukacyjnej lub równoważny)

- 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 monitowania 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 makropolecień, 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 prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
 - g) narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury,
 - h) narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
- 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.

Specyfikacja D - Program biurowy – do komputerów laptopów i komputerów stacjonarnych (Microsoft Office 2021 Professional LTSC – możliwość zaproponowania wersji edukacyjnej lub równoważny)

- 15) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
- c) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski,
 - d) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
- 16) 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.
- 17) Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi *Active Directory*.
- 18) Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
- 19) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
- e) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
 - f) 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),
 - g) umożliwia wykorzystanie schematów XML,
 - h) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES.
- 20) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
- 21) Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
- 22) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
- 23) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
- 24) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
- i) edytor tekstów,
 - j) arkusz kalkulacyjny,
 - k) możliwość tworzenia i korzystania z bazy danych
 - l) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - m) narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych,
 - n) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
 - o) narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),



- p) narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury,
q) narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
- 25) Edytor tekstów musi umożliwiać:
- q) 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,
 - r) wstawianie oraz formatowanie tabel,
 - s) wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
 - t) wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
 - u) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
 - v) automatyczne tworzenie spisów treści,
 - w) formatowanie nagłówków i stopek stron,
 - x) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,
 - y) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
 - z) określenie układu strony (pionowa/pozioma),
 - aa) wydruk dokumentów,
 - bb) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
 - cc) 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,
 - dd) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
 - ee) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,
 - ff) 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.
- 26) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- o) tworzenie raportów tabelarycznych,
 - p) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
 - q) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
 - r) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
 - s) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych, narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
 - t) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
 - u) wyszukiwanie i zamianę danych,
 - v) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
 - w) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
 - x) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
 - y) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
 - z) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
 - aa) 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,
 - bb) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- 27) Baza danych
- a) Całkowity rozmiar bazy danych (pliki: accdb i mdb), wraz ze wszystkimi obiektami bazy danych i danymi
 - b) 2 gigabajty z miejscem potrzebnym na obiekty systemowe włącznie.
 - c) Całkowita liczba obiektów w bazie danych: 32 768
 - d) Liczba modułów (takich jak formularze i raporty z właściwością HasModule ustawioną na wartość Prawda): 1000
 - e) Liczba znaków w nazwie obiektu: 64
- 28) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- m) przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
 - n) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
 - o) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
 - p) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
 - q) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
 - r) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
 - s) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
 - t) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
 - u) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
 - v) tworzenie animacji obiektów i całych slajdów,
 - w) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
 - x) pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010 i 2013 i 2016.
- 29) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- k) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
 - l) tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
 - m) edycję poszczególnych stron materiałów,
 - n) podział treści na kolumny,



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



województwo
łódzkie

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- o) umieszczanie elementów graficznych,
- p) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
- q) płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
- r) eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
- s) wydruk publikacji,
- t) przygotowywanie materiałów do wydruku w standardzie CMYK.