



## CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIA

### ZAKUP I DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO, ELEKTRONICZNEGO ORAZ OPROGRAMOWANIA DO PRACOWNI SZKOLNYCH W ZSP JASIENIEC

#### TECHNIK ŻYWIENIA I USŁUG GASTRONOMICZNYCH

l. p	Nazwa komponentu	Parametry wymagane	Liczba sztuk
1.	<p><b>Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym</b></p> <p>Obudowa</p> <p>Stawy (podstawa)</p> <p>Wyświetlacz</p> <p>Processor</p> <p>Płyta główna</p>	<p>Typu „All-in-one” z wyświetlaczem LCD zintegrowanym w obudowie komputera (nie zezwala się rozwiązań modułowych gdzie monitor i komputer stanowią dwa oddzielne urządzenia) wyposażona w 2 wbudowane głośniki audio min 2x2W, min. 1 gniazdo słuchawek i min. 1 gniazdo mikrofonu, w min. 2 gniazda USB szybkiego dostępu zlokalizowane w bocznej części obudowy. Obudowa umożliwiająca zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej</p> <p>Podstawa obudowy umożliwiająca :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obrót o ponad 270 stopni,</li> <li>- obrót zamontowanego ekranu (pivot) o 90 stopni,</li> <li>- regulację wysokości ekranu o min 110 mm od położenia maksymalnego górnego do położenia maksymalnego dolnego,</li> <li>- regulację kąta pochylecia ekranu 20 stopni w tył, 5 stopni w przód</li> </ul> <p>Min. 21,5” LCD w technologii LED, o formacie obrazu 16:9, o minimalnej rozdzielczości w poziomie 1920 pikseli i o minimalnej rozdzielczości w pionie 1080 pikseli, matowy, kontrast 1000:1</p> <p>Processor klasy x86, min. czterordzeniowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście <b>SYSmark® 2014</b> wyniku całkowitego <b>Rating – 1730 punktów</b>. Wymagane dołączenie do oferty wyniku testu przeprowadzonego na oferowanej konfiguracji, w rozdzielczości Full HD i potwierdzającego osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy wymaganego wyniku (wynik w postaci wydruku z programu Sysmark 2014</p> <p>Chipset min H310 współpracujący z procesorami czterordzeniowymi wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora. Typ podstawki: dedykowany dla procesora. 6 x USB w tym minimum 2 x USB 3.0 dostępne z zewnątrz komputera. Minimum 2 x USB wprowadzone na bok obudowy. Min 2 x SATA III</p>	2

*Handwritten signature*



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**WAZOWSZE.**

serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</li> <li>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wersji BIOS wraz z datą kompilacji BIOS;</li> <li>▪ producenta komputera, modelu komputera, nr seryjnym komputera;</li> <li>▪ modelu zainstalowanych modułów RAM wraz z pojemnością poszczególnych modułów, taktowaniem oraz informacją o obsadzeniu slotów RAM;</li> <li>▪ modelu procesora wraz z taktowaniem, liczbą rdzeni oraz obsługiwanyymi instrukcjami;</li> <li>▪ modelu dysków wraz z pojemnością oraz informacją o numerze portu, do którego jest podłączony;</li> <li>▪ podłączonym napędzie optycznym</li> </ul> </li> <li>• Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego;</li> <li>• Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń;</li> <li>• Możliwość ustawienia hasła administratora na poziomie systemu, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Wszystkie opcje dostępne bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych;</li> <li>• Podtrzymanie hasel Administratora i użytkownika po odłączeniu wszystkich źródeł zasilania.</li> <li>• Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych;</li> <li>• 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;</li> <li>• Możliwość wyłączenia portów USB w tym każdego z osobna;</li> <li>• Możliwość wyłączenia slotów PCI w tym każdego z osobna;</li> <li>• Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy;</li> <li>• Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny (nie dopuszczalny jest system uruchamiany z ukrytej partycji dysku, zewnętrznego urządzenia itp) z graficznym interfejsem użytkownika (GUI) obsługiwany swobodnie za pomocą klawiatury i myszy umożliwiający wykonanie min. następujących testów:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test CPU;</li> <li>▪ Test Płyty Głównej;</li> <li>▪ Test Pamięci Operacyjnej;</li> <li>▪ Test Pamięci Masowej;</li> <li>▪ Test Video/Karty Graficznej;</li> <li>▪ Test Kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul> <p>system ma umożliwiać zapisanie do pliku logów/wyników z przeprowadzonych testów na zewnętrznym urządzeniu USB w celu późniejszej analizy</p>
Audio	karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, mikrofon wbudowany w obudowę komputera
Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 2400MHz z możliwością rozszerzenia do 32GB, min 1 wolny slot pamięci
Dysk twarde	Dysk SSD o pojemności min 240 GB
Napęd optyczny	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem
Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, wolne zewnętrzne złącza: 1 x HDMI
Porty zewnętrzne	min. 1xHDMI, 1xAudio Line out, 1xMfc, min. 6 x USB z tyłu obudowy (w tym min 2 x USB 3.0), 2 x USB 2.0 z boku obudowy
Komunikacja przewodowa	gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45, z obsługą WOL WiFi 802.11 b/g/n
Czytnik kart pamięci	Wbudowany, 3 in 1, zlokalizowany na boku obudowy
Kamera	zintegrowana z obudową ekranu minimum 1MP
Zasilacz	min. 200W, wewnętrzny
Klawiatura	w układzie polski programisty, przewodowa
Mysz	Optyczna z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), przewodowa
System operacyjny	Licencja MS Windows 10 Professional PL 64 bit OEM, dopuszczalna wersja elektroniczna PDK, lub równoważny tj.: - obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system, - posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu,

As



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**WAZOWSZE.**

serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



		<ul style="list-style-type: none"><li>- obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system.</li><li>- współpracujący z usługą MS Active Directory</li><li>- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001 (ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcji, sprzedaży i serwis. PN-EN ISO 14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze</li><li>- deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE)</li></ul>	
Certyfikaty			
Gwarancja		<b>Min. 3 lata gwarancji</b>	
Oprogramowanie		<p>Licencje bezterminowe na pakiet biurowy w polskiej wersji językowej dla szkół w wersji edukacyjnej uprawniające do użytkowania najnowszej dostępnej w dniu składania oferty pakietu biurowego danego producenta pochodząca z oficjalnego kanału sprzedaży producenta oprogramowania.</p> <p>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. Prosta i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.</p> <p>2. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</p> <p>3. Oprogramowanie umożliwia tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li><li>▪ ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML, zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2016.113 t.j.),</li><li>▪ umożliwia wykorzystanie schematów XML,</li><li>▪ wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2016.113 t.j).</li></ul> <p>4. Oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępnić narzędzia umożliwiające dyskretną obsługę odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</p> <p>5. W skład oprogramowania wchodzi narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).</p> <p>6. Do aplikacji jest dostępna pełna dokumentacja w języku polskim</p> <p>7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ edytor tekstów,</li><li>▪ arkusz kalkulacyjny,</li><li>▪ narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</li><li>▪ narzędzie do zarządzania informacją (początek elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).</li></ul> <p>8. Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 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>▪ wstawianie oraz formatowanie tabel,</li><li>▪ wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,</li><li>▪ wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),</li><li>▪ automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,</li><li>▪ automatyczne tworzenie spisów treści,</li><li>▪ formatowanie nagłówek i stopek stron,</li><li>▪ sprawdzanie pisowni w języku polskim,</li><li>▪ śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,</li><li>▪ nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</li><li>▪ określenie układu strony (pionowa/pozioma),</li><li>▪ wydruk dokumentów,</li><li>▪ wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.</li></ul>	

APD



- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzeniem modyfikacji.
- 9. 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.
- 10. Dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie elektronicznym plikiem z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
- 11. Dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapis plik wyników w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
- 12. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
  - tworzenie raportów tabelarycznych,
  - tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
  - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
  - tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne bazy danych zgodnie z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
  - obsługę kosłok OLAP oraz tworzenie i edycję kwereń baz danych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
  - tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
  - wyszukiwanie i zamianę danych,
  - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
  - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
  - nagerwanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
  - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
  - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropolecen,
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- 13. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
  - przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
  - prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
  - drukowanie w formacie umożliwiający robienie notatek,
  - zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
  - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
  - opatrwanie slajdów notatkami dla prezentera,
  - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagran dźwiękowych i wideo,
  - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
  - odsłwiezenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
  - możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
  - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
  - pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016.
- 14. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
  - filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy załobokowanych i bezpiecznych nadawców,
  - tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
  - automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
  - tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
  - offlagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,
  - zarządzanie kalendarzem,
  - udostępnianie kalendarza innym użytkownikom,



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**MAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ przeglądanie kalendarza innych użytkowników,</li> <li>▪ zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,</li> <li>▪ zarządzanie listą zadań,</li> <li>▪ zlecanie zadań innym użytkownikom,</li> <li>▪ zarządzanie listą kontaktów,</li> <li>▪ udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,</li> <li>▪ przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,</li> <li>▪ możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</li> </ul> <p>Licencja wliczona, bez wymogu dodatkowych opłat. Zamawiający dopuszcza licencję w wersji elektronicznej.</p> <p>Oprogramowanie biurowe musi być zainstalowane na dostarczonym komputerze wraz z wprowadzoną licencją na to oprogramowanie. Musi być kompatybilne z zainstalowanym systemem operacyjnym.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza programów pochodzących od różnych producentów – całość musi być zintegrowanym systemem aplikacji biurowych.</p> <p>Drukarka, skaner, kopiaarka</p>	<b>2</b>
<p><b>2.</b></p> <p><b>Drukarka laserowa ze skanerem i kopiaarką A4</b></p>	<p>Podstawowe funkcje urządzenia</p> <p>Technologia druku</p> <p>Pamięć drukarki</p> <p>Częstotliwość procesora</p> <p>Szybkość drukowania</p> <p>Rozdzielczość drukowania</p> <p>Wbudowany moduł druku dwustronnego</p> <p>Czas pierwszego wydruku</p> <p>Rozdzielczość skanowania</p> <p>Typ skanera</p> <p>Obsługa papieru</p> <p>Pojemność</p> <p>Rozdzielczość kopiowania</p> <p>Szybkość kopiowania</p> <p>Specyfikacja nośników druku</p> <p>Technologia wyświetlania</p> <p>Rozdzielczość jasności</p> <p>Kontrast</p> <p>Współczynnik powiększenia</p> <p>Złącza wejściowe/wyjściowe</p>	<p>Laserowa</p> <p>Min. 64MB</p> <p>Min. 600Mhz</p> <p>Min. 28 stron/minutę</p> <p>2400 x 600 dpi</p> <p>Tak</p> <p>Poniziej 9,0s</p> <p>1200 x 1200 dpi</p> <p>CIS</p> <p>Podajnik standardowy - 250 arkuszy</p> <p>Sieć bezprzewodowa – IEEE 802.11b/g/n; Hi-Speed USB 2.0</p> <p>600 x 600 dpi</p> <p>Min. 28 stron / minutę</p> <p>Podajnik standardowy - A4, Letter, A5, A5 (Długa krawędź), A6, Executive, Podajnik wielofunkcyjny - szerokość 76,2 do 215,9 mm, długość 127 do 355,6 mm (automatyczny druk dwustronny tylko dla formatu A4)</p> <p>DLP</p> <p>XGA 1024 x 768</p> <p>Tryb jasny – 3200ANSI Lumenów</p> <p>Min.22.000:1</p> <p>Ręczny 1.3x</p> <p>HDMI (1.4a 3D support), VGA (YPbPr/RGB), Composite, Audio in 3.5mm, VGA out, Audio out 3.5mm, RS232, USB-A Power (1A)</p>	<b>2</b>
<p><b>3.</b></p> <p><b>Projektor multimedialny</b></p>			<b>2</b>

AP



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**WAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



<b>4. Kasa fiskalna</b>	Ilość i moc głośników	2 głośniki o mocy 2W	<b>2</b>
	Korekcja trapezu	± 40° w pionie	
	Typowe życie lampy dla trybu EDU/CJA	Min. 10000 godzin	
	Proporcje obrazu	4:3 natywne, 16:9 kompatybilny	
	Odległość wyświetlania	1.2 - 9.1m	
	Obiektyw protekcyjny	F/2.5-2.78; f=16.91-21.6mm	
	Poziom hałasu	30dB	
	Kompatybilność video	PAL (B, D, G, H, I, M, N, 4.43MHz), NTSC (M, J, 3.58MHz, 4.43MHz), SECAM (B, D, G, K, L, 4.25.MHz, 4.4MHz, 480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz), 1080p(24/50/60Hz)	
	Typ	Kasa fiskalna jednostanowiskowa prosta	
	Liczba towarów	Maximum 250 000	
Liczba towarowych grup	Minimum 40	<b>2</b>	
Liczba kasjerów	Minimum 7		
Rabaty / narzuty	kwotowe, procentowe, na pozycje, na paragon		
Długość nazwy towaru	Minimum 40 znaków		
Nośnik kopie elektronicznej	Karta SD, mikro SD		
Mechanizm drukujący	Termiczny		
Klawiatura	Alfanumeryczna, liczba klawiszy – 19		
Wyświetlacz dla klienta	LCD graficzny 132x64 piksele, minimum 4 linii po 24 znaki		
Wyświetlacz dla kasjera	LCD graficzny 132x32 piksele, minimum 4 linii po 24 znaki		
Złącza	złącza - 2 x RS232, 1 x USB (dwukanałowe)		
Współpraca	Komputer, skaner, terminal EFT, modem		
Zasilanie	230V, awaryjnie akumulator 6V 3Ah		
<b>5. Waga</b>	Maksymalne obciążenie	Min. 15kg	<b>2</b>
	Odczyt	2g	
	Rożmiar platformy	Max 250 mm x 180 mm	
	Konstrukcja platformy	Stal nierdzewna	
	Jednostki miary	Gram, kilogram, uncja, funt	
	Wyświetlacz	LCD z podświetleniem	
	Czas pracy na akumulatorze	Minimum 60 godzin	
<b>TECHNIK INFORMATYK</b>			
<b>6. Komputer stacjonarny z</b>	Obudowa	Typu „All-in-one” z wyświetlaczem LCD zintegrowanym w obudowie komputera (nie zezwala się rozwiązań modułowych gdzie monitor i komputer stanowią dwa oddzielne urządzenia) wyposażona w 2 wbudowane głośniki audio min 2x2W, min. 1 gniazdo słuchawek i min. 1 gniazdo mikrofonu, w min. 2 gniazda USB szybkiego dostępu zlokalizowane w bocznej części obudowy. Obudowa umożliwiająca zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej	<b>30</b>
	Stawy (podstawa)	Podstawa obudowy umożliwiająca: - obrót o ponad 270 stopni, - obrót zamontowanego ekranu (pivot) o 90 stopni.	

30



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**MAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



<b>oprogramowania biurowym</b>		<p>- regulacje wysokości ekranu o min 110 mm od położenia maksymalnego górnego do położenia maksymalnego dolnego. - regulacje kąta pochylecia ekranu 20 stopni w tył, 5 stopni w przód Min. 21,5" LCD w technologii LED, o formacie obrazu 16:9, o minimalnej rozdzielczości w poziomie 1920 pikseli i o minimalnej rozdzielczości w pionie 1080 pikseli, matowy, kontrast 1000:1</p>												
Wyświetlacz	Processor	<p>Processor klasy x86, min. czterordzeniowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście <b>SY Smart@ 2014</b> wyniku całkowitego <b>Rating – 1730 punktów</b>. Wymagane dołączenie do oferty wyniku testu przeprowadzonego na oferowanej konfiguracji, w rozdzielczości Full HD i potwierdzającego osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy wymaganego wyniku (wynik w postaci wydruku z programu Sysmark 2014</p>												
Płyta główna	BIOS	<p>Chipset min H310 współpracujący z procesorami czterordzeniowymi wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora. Typ podstawki: dedykowany dla procesora. 6 x USB w tym minimum 2 x USB 3.0 dostępne z zewnątrz komputera. Minimum 2 x USB wyprowadzone na bok obudowy. Min 2 x SATA III</p>												
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="199 336 351 560">Audio</td> <td data-bbox="199 560 351 2098">karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, mikrofon wbudowany w obudowę komputera</td> </tr> <tr> <td data-bbox="303 336 351 560">Pamięć RAM</td> <td data-bbox="303 560 351 2098">Min. 8GB DDR4 2400MHz z możliwością rozszerzenia do 32GB, min 1 wolny slot pamięci</td> </tr> <tr> <td data-bbox="271 336 303 560">Dysk twarde</td> <td data-bbox="271 560 303 2098">Dysk SSD o pojemności min 240 GB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="239 336 271 560">Napęd optyczny</td> <td data-bbox="239 560 271 2098">Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW, wraz z oprogramowaniem</td> </tr> <tr> <td data-bbox="207 336 239 560">Karta grafiki</td> <td data-bbox="207 560 239 2098">Zintegrowana z płytą główną, wolne zewnętrzne złącza: 1 x HDMI</td> </tr> <tr> <td data-bbox="199 336 207 560">Porty zewnętrzne</td> <td data-bbox="199 560 207 2098">min. 1xHDMI, 1xAudio Line out, 1xMic, min. 6 x USB z tyłu obudowy (w tym min 2 x USB 3.0), 2 x USB 2.0 z boku obudowy</td> </tr> </table>	Audio	karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, mikrofon wbudowany w obudowę komputera	Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 2400MHz z możliwością rozszerzenia do 32GB, min 1 wolny slot pamięci	Dysk twarde	Dysk SSD o pojemności min 240 GB	Napęd optyczny	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW, wraz z oprogramowaniem	Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, wolne zewnętrzne złącza: 1 x HDMI	Porty zewnętrzne	min. 1xHDMI, 1xAudio Line out, 1xMic, min. 6 x USB z tyłu obudowy (w tym min 2 x USB 3.0), 2 x USB 2.0 z boku obudowy		<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</li> <li>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wersji BIOS wraz z datą kompilacji BIOS;</li> <li>▪ producenta komputera, modelu komputera, nr seryjnym komputera;</li> <li>▪ modelu zainstalowanych modułów RAM wraz z pojemnością poszczególnych modułów; taktowaniem oraz informacją o obsadzeniu slotów RAM;</li> <li>▪ modelu procesora wraz z taktowaniem, liczbą rdzeni oraz obsługiwanymi instrukcjami;</li> <li>▪ modelu dysków wraz z pojemnością oraz informacją o numerze portu, do którego jest podłączony;</li> <li>▪ podłączonym napędzie optycznym</li> </ul> </li> <li>• Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego;</li> <li>• Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń;</li> <li>• Możliwość ustawienia hasła administratora na poziomie systemu, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Wszystkie opcje dostępne bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych;</li> <li>• Podtrzymanie hasel Administratora i użytkownika po odłączeniu wszystkich źródeł zasilania;</li> <li>• Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych;</li> <li>• 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;</li> <li>• Możliwość wyłączenia portów USB w tym każdego z osobna;</li> <li>• Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy;</li> <li>• Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny (nie dopuszczalny jest system uruchamiany z ukrytej partycji dysku, zewnętrznego urządzenia itp) z graficznym interfejsem użytkownika (GUI) obsługiwany swobodnie za pomocą klawiatury i myszy umożliwiający wykonanie min. następujących testów:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test CPU;</li> <li>▪ Test Płyty Głównej;</li> <li>▪ Test Pamięci Operacyjnej;</li> <li>▪ Test Pamięci Masowej;</li> <li>▪ Test Video/Karty Graficznej;</li> <li>▪ Test Kontrolera USB</li> </ul> </li> </ul> <p>system ma umożliwiać zapisanie do pliku logów/wyników z przeprowadzonych testów na zewnętrznym urządzeniu USB w celu późniejszej analizy</p>
Audio	karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, mikrofon wbudowany w obudowę komputera													
Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 2400MHz z możliwością rozszerzenia do 32GB, min 1 wolny slot pamięci													
Dysk twarde	Dysk SSD o pojemności min 240 GB													
Napęd optyczny	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW, wraz z oprogramowaniem													
Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, wolne zewnętrzne złącza: 1 x HDMI													
Porty zewnętrzne	min. 1xHDMI, 1xAudio Line out, 1xMic, min. 6 x USB z tyłu obudowy (w tym min 2 x USB 3.0), 2 x USB 2.0 z boku obudowy													

100



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**MAZOWSZE.**

serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Komunikacja przewodowa	gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45, z obsługą WOL W/Fi: 802.11 b/g/n
Czynnik kart pamięci	Wbudowany, 3 in 1, zlokalizowany na boku obudowy
Kamera	zintegrowana z obudową ekranu minimum 1MP
Zasilacz	min. 200W, wewnętrzny
Klawiatura	w układzie polski programisty, przewodowa
Mysz	Opłuczona z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), przewodowa
System operacyjny	Opłuczona MS Windows 10 Professional PL 64 bit OEM, dopuszczalna wersja elektroniczna PDK, lub równoważny tj.: - obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system, - posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu, - obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system, - współpracujący z usługą MS Active Directory
Certyfikaty	- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001 (ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO 14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze - deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE)
<b>Gwarancja</b>	<b>Min. 3 lata gwarancji</b>
<b>Oprogramowanie</b>	<p>Licencje bezterminowe na pakiet biurowy w polskiej wersji językowej dla szkół w wersji edukacyjnej uprawniające do użytkowania najnowszej dostępnej w dniu składania oferty pakietu biurowego danego producenta pochodząca w oficjalnego kanału sprzedaży producenta oprogramowania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wymagana odnośnie interfejsu użytkownika: pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. Prosta i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.</li> <li>Możliwość zintegrowania wertykalizacji użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego montowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> <li>Oprogramowanie umożliwia tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> <li>posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>na zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2016.113 t.j),</li> <li>umożliwia wykorzystanie schematów XML,</li> <li>wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2016.113 t.j).</li> </ul> </li> <li>Oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybuując odpowiednie szablony do właściwych odbiorców.</li> <li>W skład oprogramowania wchodzi narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecen, język skryptowy).</li> <li>Do aplikacji jest dostępna pełna dokumentacja w języku polskim</li> <li>Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ul style="list-style-type: none"> <li>edytor tekstów,</li> <li>arkusz kalkulacyjny,</li> <li>narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</li> <li>narzędzie do zarządzania informacją (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).</li> </ul> </li> <li>Edytor tekstów musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>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>wstawianie oraz formatowanie tabel,</li> <li>wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,</li> <li>wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).</li> </ul> </li> </ol>

170





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**WAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



- automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
  - automatyczne tworzenie spisów treści,
  - formatowanie nagłówków i stopki stron,
  - sprawdzanie pisowni w języku polskim,
  - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
  - nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - określenie układu strony (pionowa/pozycyjna),
  - wydruk dokumentów,
  - wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
  - pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
9. Dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie elektronicznym pliku z zapisanym schematami XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
10. Dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
11. Dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapis plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
12. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- tworzenie raportów tabelarycznych,
  - tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
  - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
  - tworzenie raportów z zewnętrznymi źródłami danych (inne arkusze kalkulacyjne bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
  - obsługę kosztów OLAP oraz tworzenie i edycję kwerehend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
  - tworzenie raportów tabeli przedstawianych dynamiczną zmian wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przedstawianych,
  - wyszukwanie i zamianę danych,
  - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
  - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
  - nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
  - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
  - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropolecen,
  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
13. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
  - prezentowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
  - zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
  - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
  - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
  - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
  - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
  - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
  - możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
  - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

AN



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**MAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016.</li> <li>14. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,</li> <li>▪ filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zahlokokowanych i bezpiecznych nadawców,</li> <li>▪ tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,</li> <li>▪ automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,</li> <li>▪ tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,</li> <li>▪ oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,</li> <li>▪ zarządzanie kalendarzem,</li> <li>▪ udostępnianie kalendarza innym użytkownikom,</li> <li>▪ przeglądanie kalendarza innych użytkowników,</li> <li>▪ zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,</li> <li>▪ zarządzanie listą zadań,</li> <li>▪ zliczanie zadań innym użytkownikom,</li> <li>▪ zarządzanie listą kontaktów,</li> <li>▪ udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,</li> <li>▪ przeglądanie listy kontaktów innym użytkownikom,</li> <li>▪ możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.</li> </ul> </li> <li>▪ Licencja wieczysta, bez wymogu dodatkowych opłat. Zamawiający dopuszcza licencję w wersji elektronicznej.</li> </ul> <p>Oprogramowanie biurowe musi być zainstalowane na dostarczonym komputerze wraz z wprowadzoną licencją na to oprogramowanie. Musi być kompatybilne z zainstalowanym systemem operacyjnym.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza programów pochodzących od różnych producentów – całość musi być zintegrowanym systemem aplikacji biurowych.</p>	<b>2</b>
<p><b>7.</b> <b>Projektor</b> <b>multimediałny</b></p>	<p>Technologia wyświetlania</p> <p>Rozdzielczość</p> <p>Jasność</p> <p>Kontrast</p> <p>Współczynnik powiększenia</p> <p>Złącza wejściowe/wyjściowe</p> <p>Ilość i moc głośników</p> <p>Korekcja trapezu</p> <p>Typowe życie lampy dla typu EDUCIA</p> <p>Proporcje obrazu</p> <p>Odległość wyświetlania</p> <p>Obiektyw projekcyjny</p> <p>Poziom hałasu</p> <p>Kompatybilność video</p>	<p>DLP</p> <p>XGA 1024 x 768</p> <p>Tryb jasny – 3200/ANSI Lumenów</p> <p>Minimum 22,000:1</p> <p>Ręczny 1.3x</p> <p>HDMI (1.4a 3D support), VGA (YPbPr/RGB), Composite, Audio in 3,5mm, VGA out, Audio out 3,5mm, RS232, USB-A Power (1A)</p> <p>2 głośniki o mocy 2W</p> <p>± 40° w pionie</p> <p>Minimum 10000 godzin</p> <p>4:3 natywny, 16:9 kompatybilny</p> <p>1.2 - 9.1m</p> <p>F/2.5-2.78; F=16.91-21.6mm</p> <p>30dB</p> <p>PAL (B, D, G, H, I, M, N, 4.43MHz), NTSC (M, J, 3.58MHz, 4.443MHz), SECAM (B, D, G, K, K1, L, 4.25 MHz, 4.4MHz, 480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz) 1080p(24/50/60Hz)</p>	<b>2</b>

AS