

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na realizację zadania pn.

„Dostawa sprzętu do pracowni graficznej w ramach projektu Okno na zawód przyszłości”

1. Wymagania ogólne

- 1) Całość przedmiotu zamówienia musi być dostarczona zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- 2) Zamawiający wymaga, aby dostarczane urządzenia były fabrycznie nowe, niemodyfikowane i sprawne technicznie.
- 3) Przedmiot Zamówienia musi odpowiadać parametrom ilościowym i jakościowym określonym przez Zamawiającego oraz posiadać znak bezpieczeństwa „CE”.
- 4) Urządzenia muszą być dostarczone w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z kompletem standardowej dokumentacji dla użytkownika oraz nośnikami zawierającymi oprogramowanie zainstalowane w urządzeniu (jeśli dotyczy).
- 5) Każde urządzenie musi być oznakowane przez producenta w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację, tj. posiadać nazwę producenta, modelu oraz serię i numer seryjny.
- 6) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie systemowe pochodziło z oficjalnego kanału dystrybucji. Ponadto oprogramowanie systemowe musi być: fabrycznie preinstalowane, fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane na innym urządzeniu.
- 7) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie biurowe i graficzne pochodziło z oficjalnego kanału dystrybucji. Ponadto oprogramowanie biurowe i graficzne musi być: fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane na innym urządzeniu.
- 8) Zamawiający nie wymaga zainstalowania oprogramowania biurowego i graficznego na dostarczonym sprzęcie.
- 9) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności.
- 10) Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonego oprogramowania.

UWAGA:

DOTYCZY WYŁĄCZNIE OPROGRAMOWANIA

Wskazane w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów przedmiotu dostawy z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w tej części w sposób jednoznaczny i wyczerpujący; w związku z powyższym Wykonawcy mogą składać oferty równoważne do przedmiotu zamówienia przedstawionego niżej.

2. Zestaw Komputerowy z oprogramowaniem (parametry minimalne) – 17 zestawów

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne – parametry techniczne
I. Komputer stacjonarny + system operacyjny		
1.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
2.	Płyta główna	Dostosowana do zaoferowanego komputera
3.	Procesor	Procesor o wydajności osiągającej w teście Desktop CPU Performance co najmniej wynik 12 000 punktów . Zrzuty wyników testów stanowią załącznik Nr 2A do SIWZ.
4.	Pamięć operacyjna	Zainstalowana min. 16 GB.
5.	Dysk twardy	Dwa dyski: 1 - Pojemność min. 400GB SSD, 2 – Pojemność min. 1TB magnetyczny
6.	Dodatkowa niezintegrowana karta graficzna	Dodatkowa niezintegrowana karta graficzna Rodzaj złącza: PCI-E x16 3.0 Pamięć: 4 GB Rodzaj pamięci: GDDR6 Szyba pamięci 128-bit Taktowanie pamięci: 12000 MHz Taktowanie rdzenia: 1500 MHz Rdzenie CUDA: 1280 Typ chłodzenia: Aktywne Rodzaje wyjść: HDMI, DisplayPort Obsługiwane biblioteki: DirectX 12, OpenGL 4.5
7.	Audio/Video	Wbudowana karta dźwiękowa
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
9.	Porty/złącza	USB – 6 szt. Wejście/wyjścia audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI (karta graficzna) - 1 szt. Display Port (karta graficzna) - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
10.	Czytnik kart	TAK
11.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD/RW
12.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001:2000 lub późniejszy dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE

13.	System operacyjny	<p>Zainstalowany Windows 10 64 bit Professional - lub równoważny: zakres równoważności opisany został poniżej.</p> <p>Warunki równoważności:</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> • Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, • Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. 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, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość pracy w domenie Active Directory.
-----	-------------------	--

II. Monitor		
1.	Monitor	Przekątna ekranu: 23" Rodzaj matrycy: LED, IPS Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD) Format ekranu: 16:9 Czas reakcji: 5 ms Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln Rodzaje wejść DisplayPort lub HDMI Kabel DisplayPort lub HDMI Kabel zasilający
III. Mysz		
1.	Mysz	Łączność Przewodowa Sensor Optyczny Rozdzielczość 5000 dpi Liczba przycisków 6 Rolka przewijania 1 Interfejs USB
IV. Klawiatura		
1.	Klawiatura	Rodzaj przełączników Membranowe Typ Klasyczna Łączność Przewodowa Interfejs USB Klawisze numeryczne Tak Klawisze multimedialne/funkcyjne Tak

3. Oprogramowanie biurowe (parametry minimalne) – 17 sztuk (licencji)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne – parametry techniczne
1.	Oprogramowanie biurowe	Microsoft Office 2019 w wersji przeznaczonej do pracy w szkole, zawierający minimum: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi poczty elektronicznej – lub równoważny: zakres równoważności opisany został poniżej. Licencja bezterminowa, wystawiona na docelową placówkę. Warunki równoważności: Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania:

		<ol style="list-style-type: none">1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:<ol style="list-style-type: none">a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych,c) możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - 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.2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:<ol style="list-style-type: none">a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML,c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny.3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:<ol style="list-style-type: none">a) Edytor tekstów,b) Arkusz kalkulacyjny,c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,d) Program do obsługi poczty elektronicznej.7. Edytor tekstów musi umożliwiać:<ol style="list-style-type: none">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),
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,f) Automatyczne tworzenie spisów treści,g) Formatowanie nagłówek i stopek stron,h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim,i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma),l) Wydruk dokumentów,m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010, Microsoft Word 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem,q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa,r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. <p>8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tworzenie raportów tabelarycznych,b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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
--	--	--

		<p>wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,</p> <ul style="list-style-type: none">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 Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,c) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,d) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,i) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,k) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i MS PowerPoint 2010, MS PowerPoint 2013.
--	--	---

4. Oprogramowanie graficzne (parametry minimalne) – 17 sztuk (licencji)

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne – parametry techniczne
1.	Oprogramowanie graficzne CorelDRAW Graphics Suite 2020PL	<p>Pakiet obejmujący narzędzia do tworzenia projektów graficznych.</p> <p>Pakiet w wersji edukacyjnej w języku polskim, przeznaczonej do nauki projektowania graficznego w szkole lub równoważny. Zakres równoważności opisany został poniżej. Licencja bezterminowa.</p> <p>Warunki równoważności: Zestaw składa się: z oprogramowania do:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektowania grafiki wektorowej i przygotowywania układu stron. 2. Edycji zdjęć, ich retuszowania, usuwania niedoskonałości oraz modyfikowania. 3. Do porządkowania, wyszukiwania i zarządzania czcionkami TrueType i OpenType, wyświetlania ich podglądów i stosowania bez konieczności ich instalacji. 4. Przekształcania map bitowych w edytowalne grafiki wektorowe. 5. Wyszukiwania zasobów cyfrowych. 6. Przechwytywania obrazów z ekranu komputera jednym kliknięciem. 7. Tworzenia projektu graficznego za pośrednictwem przeglądarki internetowej, twórcy mogą wykonywać swoją pracę w dowolnym miejscu i czasie. Wystarczy zalogować się aby zaprezentować projekt klientowi na urządzeniu mobilnym lub pracować zdalnie z dala od komputera. 8. Szybkiego udoskonalania zdjęć w formacie RAW lub JPEG (w tym automatycznych jednoczesnych poprawek w tysiącach zdjęć) oraz tworzenia zdjęć HDR. 9. Eksportowania i powiększania obrazów cyfrowych. <p>Inne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obsługa plików PDF/X-4 i ich łatwy eksport do formatu PDF/X. 2. Nieograniczony dostęp do bogatej biblioteki całkowicie odświeżonych, nowoczesnych szablonów, gotowych do użycia lub dostosowania do potrzeb każdego twórcy. 3. Kreator kodów paskowych - generuje kody kreskowe w różnych formatach branżowych. 4. Kreator druku dwustronnego - przyspiesza i ułatwia dwustronne drukowanie dokumentów.

5. Pozostały sprzęt (parametry minimalne)

Lp.	Nazwa komponentu – ilość (sztuk)	Wymagania minimalne – parametry techniczne
1.	Projektor 1 szt.	Technologia: DLP Ansi Lumen: 3500 Ansi Lumen Rozdzielczość: 1920 x 1080 Full HD Format: 16:9 Kontrast: 15000 : 1 Żywotność lampy: 5000 h Wejścia: 2 x HDMI, 1 x ilość wejść VGA, 1 x 3,5 mm Mini Jack Wbudowany głośnik
2.	Głośnik z pilotem 1 szt.	Zestaw głośnikowy 2.1 Zasilanie: 100 - 240V~ 50/60Hz Moc głośników w RMS: 40 Subwoofer 2 Satelity Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania
3.	Dysk zewnętrzny 17 szt.	Rodzaj dysku: HDD zewnętrzny Pojemność: 2000 GB Format: 2.5" Interfejs: USB 3.1 - 1 szt. Dołączone akcesoria Kabel USB
4.	Skaner A3 z przystawką do slajdów, negatywów 1 szt.	Typ skanera: Płaski, Interfejs: USB Rozdzielczość optyczna: 1600 x 1600 dpi Prędkość skanowania w kolorze: 7 str./min Głębina koloru (wejście): 48-bitowa Głębina koloru (wyjście): 24-bitowa Skala szarości (wejście): 16 bitów Skala szarości (wyjście): 8 bitów Obsługiwane nośniki: A3 Skanowanie do e-maila Przystawka do slajdów, negatywów

5.	Słuchawki z mikrofonem 17 szt.	Łączność Przewodowe Budowa słuchawek Nauszne Średnica membrany 40 mm Charakterystyka mikrofonu Wielokierunkowy Impedancja mikrofonu Złącze Minijack 3,5 mm - 2 szt. Długość kabla 2,0 m Regulacja głośności Ruchomy mikrofon na pałku
----	-----------------------------------	---