

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ IX

ID	Nazwa Jednostki	Adres	Oznaczenie miejsca instalacji urządzeń
1	Zespół Szkół im. I. J. Paderewskiego	Knurów ul. 1 Maja 21	Pracownia do nauki zawodu technik logistyk

KOMPUTER STACJONARNY TYP 1 – WERSJA 1 - 1 SZTUKA

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Typ	Komputer stacjonarny
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor zgodny z architekturą x86 o średniej wydajności ocenianej w teście CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) minimum 12 000 punktów. Wyniki testów zostaną przekazane na wezwanie do złożenia dokumentów.
4	Pamięć operacyjna	Co najmniej 16 GB z możliwością rozbudowy do co najmniej 64GB, min 4 sloty RAM
5	Parametry pamięci masowej	Zainstalowane dwa dyski: - Min. 480 GB SSD - Dysk 1TB SATA
6	Grafika	Dedykowana karta graficzna z pamięcią własną osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 6000 pkt umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem co najmniej DirectX 12 min. 4096 MB GDDR5 (pamięć własna)
7	Wypożenie multimedialne	Wbudowana na płycie głównej karta dźwiękowa min. 24 bitowa, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik co najmniej 2W w obudowie komputera Na przednim panelu min. 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe na tylnym panelu min. 1 port Line-out

8	Obudowa	<u>Wymagania minimalne:</u> Typu Mini Tower z obsługą kart wyłącznie o pełnej wysokości. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 2 x dysków 2.5" wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25" typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Zasilacz o mocy min. 500W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 89% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
9	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z systemem operacyjnym Windows 10 Professional
10	BIOS	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, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego pracującego w technologii SATA,. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej i karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 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. Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów zew, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów Funkcja do bezpiecznego usuwania danych na dysku. Funkcja przywrócenia BIOS-u z pamięci zewnętrznej
11	Bezpieczeństwo	dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
12	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS.
13	Warunki gwarancji	Zgodnie z wzorem umowy, min. 36 miesięcy gwarancji
14	Wsparcie techniczne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u Wykonawcy, producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej Wykonawcy lub producenta numeru seryjnego lub modelu komputera

15	Wymagania dodatkowe	<u>Wymagania minimalne:</u> 1. Pakiet oprogramowania biurowego składający się z: edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, edytora grafiki, edytora prezentacji oraz programu do tworzenia baz danych. Pakiet oprogramowania musi być przekazany na wieczyste użytkowanie i jego pełna funkcjonalność nie może być ograniczona czasowo. Pakiet ma obsługiwać (import i eksport) dokumentów zapisanych w formatach DOC, DOCX, XLS, PPT, RTF, BMP, GIF, JPG, PNG, DBF. Pakiet musi być zgodny z systemem operacyjnym zainstalowanym na komputerze. Szczegółowy opis pakietu biurowego znajduje się w sekcji "Oprogramowanie biurowe" Zainstalowany system operacyjny 64 bitowy w polskiej wersji językowej PL, zainstalowany system operacyjny klucz licencji trwale zapisany w BIOS, przy instalacji, reinstalacji nie wymaga się podania klucza + nośnik i/lub partycja recovery do systemu Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją do wykonywania aktualizacji systemu i jego zasobów umożliwiające: – określenie preferencji aktualizacji, – ustawienie priorytetu aktualizacji, – użycia opcji planowania aktualizacji bieżących wersji sterowników. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją dedykowane do ochrony danych i systemu zapewniające: – wykrywanie zagrożeń bezpieczeństwa danych, – ochronę danych poprzez egzekwowanie polityki kontroli dostępu, uwierzytelnienie i szyfrowanie poufnych danych, – automatyczną aktualizację urządzeń i śledzenie zmian dla urządzeń chronionych. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające: – tworzenie kopii zapasowych na podstawie harmonogramu – tworzenie OS media – tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura] Ważna uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania. 2. Zamawiający jednocześnie wymaga umożliwienia: - łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny
----	---------------------	---

		3. Zamawiający wymaga: • Wbudowane porty i złącza: – wlutowane na płycie głównej min. 3 porty cyfrowe video (co najmniej dwa różne spośród portów: DisplayPort, HDMI, DVI) układu graficznego zintegrowanego w procesorze lub rozwiązanie równoważne rozumiane jako: min. 2 porty cyfrowe video (DisplayPort i/lub HDMI i/lub DVI) wlutowane na płycie głównej, a trzeci port cyfrowy video (DisplayPort lub HDMI lub DVI) został zaimplementowany jako moduł przez producenta tak, by po zastosowaniu dodatkowego modułu została zachowana zasada dla min. 3 portów cyfrowych video, występowania co najmniej dwóch różnych portów cyfrowych. – min. 7 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym co najmniej: ▪ z przodu obudowy: 2 porty USB w tym min. 1x USB min. 3.0, ▪ z tyłu obudowy min. 4 porty USB w tym min. 2x USB min. 3.0, ▪ wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. ▪ na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe, ▪ na tylnym panelu min. 1 port Line-out • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, • Płyta główna wyposażona w : – min 1 złącze PCI Express x16 Gen 3 – min 1 złącze PCI Express x1 lub x4, – min. 4 złącza DIMM z obsługą do min. 64GB pamięci RAM, – min. 3 złącza SATA w tym 1 szt. SATA 3.0; – min. 1 złącze M2 • Klawiatura USB w układzie QWERTY US • Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) + podkładka • Nagrywarka DVD +/-RW • Na przednim panelu min. 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe na tylnym panelu min. 1 port Line-out . Dołączony zestaw kabli do każdej szt. komputera: – zasilający – UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 metrów i spełniający wymagania min. kategorii 5.
--	--	--

KOMPUTER STACJONARNY TYP 1 – WERSJA 2 - 24 SZTUK

WYMAGANIA MINIMALNE IDENTYCZNE JAK DLA KOMPUTERA STAJONARNEGO TYP 1 Z RÓŻNICĄ W LP 5, 15

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Typ	Komputer stacjonarny
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
3	Wydajność obliczeniowa	Procesor zgodny z architekturą x86 o średniej wydajności ocenianej w teście CPU Mark (wykazany jako „Average CPU Mark” w angielskojęzycznym wyniku testu) minimum 12 000 punktów. Wyniki testów zostaną przekazane na wezwanie do złożenia dokumentów.
4	Pamięć operacyjna	Co najmniej 16 GB z możliwością rozbudowy do co najmniej 64GB, min 4 sloty RAM
5	Parametry pamięci masowej	Zainstalowany dwa dysk min. 480 GB SSD
6	Grafika	Dedykowana karta graficzna z pamięcią własną osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 6000 pkt umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem co najmniej DirectX 12 min. 4096 MB GDDR5 (pamięć własna).
7	Wypożenie multimedialne	Wbudowana na płycie głównej karta dźwiękowa min. 24 bitowa, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik co najmniej 2W w obudowie komputera Na przednim panelu min. 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe na tylnym panelu min. 1 port Line-out
8	Obudowa	<u>Wymagania minimalne:</u> Typu Mini Tower z obsługą kart wyłącznie o pełnej wysokości. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5” lub 2 x dysków 2.5” wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25” typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Zasilacz o mocy min. 500W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
9	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z systemem operacyjnym Windows 10 Professional.

10	BIOS	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, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego pracującego w technologii SATA,. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej i karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 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. Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów zew, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów Funkcja do bezpiecznego usuwania danych na dysku. Funkcja przywrócenia BIOS-u z pamięci zewnętrznej
11	Bezpieczeństwo	dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
12	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS.
13	Warunki gwarancji	Zgodnie z wzorem umowy, min. 36 miesięcy gwarancji
14	Wsparcie techniczne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u Wykonawcy, producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej Wykonawcy lub producenta numeru seryjnego lub modelu komputera

15	Wymagania dodatkowe	<u>Wymagania minimalne:</u> 1. Pakiet oprogramowania biurowego składający się z: edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, edytora grafiki, edytora prezentacji oraz programu do tworzenia baz danych. Pakiet oprogramowania musi być przekazany na wieczyste użytkowanie i jego pełna funkcjonalność nie może być ograniczona czasowo. Pakiet ma obsługiwać (import i eksport) dokumentów zapisanych w formatach DOC, DOCX, XLS, PPT, RTF, BMP, GIF, JPG, PNG, DBF. Pakiet musi być zgodny z systemem operacyjnym zainstalowanym na komputerze. Szczegółowy opis pakietu biurowego znajduje się w sekcji "Oprogramowanie biurowe" Zainstalowany system operacyjny 64 bitowy w polskiej wersji językowej PL, zainstalowany system operacyjny klucz licencji trwale zapisany w BIOS, przy instalacji, reinstalacji nie wymaga się podania klucza + nośnik i/lub partycja recovery do systemu Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją do wykonywania aktualizacji systemu i jego zasobów umożliwiające: – określenie preferencji aktualizacji, – ustawienie priorytetu aktualizacji, – użycia opcji planowania aktualizacji bieżących wersji sterowników. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją dedykowane do ochrony danych i systemu zapewniające: – wykrywanie zagrożeń bezpieczeństwa danych, – ochronę danych poprzez egzekwowanie polityki kontroli dostępu, uwierzytelnienie i szyfrowanie poufnych danych, – automatyczną aktualizację urządzeń i śledzenie zmian dla urządzeń chronionych. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające: – tworzenie kopii zapasowych na podstawie harmonogramu – tworzenie OS media – tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura] Ważna uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania. 2. Zamawiający jednocześnie wymaga umożliwienia: - łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny
----	---------------------	---

		3. Zamawiający wymaga: • Wbudowane porty i złącza: – wlutowane na płycie głównej min. 3 porty cyfrowe video (co najmniej dwa różne spośród portów: DisplayPort, HDMI, DVI) układu graficznego zintegrowanego w procesorze lub rozwiązanie równoważne rozumiane jako: min. 2 porty cyfrowe video (DisplayPort i/lub HDMI i/lub DVI) wlutowane na płycie głównej, a trzeci port cyfrowy video (DisplayPort lub HDMI lub DVI) został zaimplementowany jako moduł przez producenta tak, by po zastosowaniu dodatkowego modułu została zachowana zasada dla min. 3 portów cyfrowych video, występowania co najmniej dwóch różnych portów cyfrowych. – min. 7 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym co najmniej: ▪ z przodu obudowy: 2 porty USB w tym min. 1x USB min. 3.0, ▪ z tyłu obudowy min. 4 porty USB w tym min. 2x USB min. 3.0, ▪ wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. ▪ na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe, ▪ na tylnym panelu min. 1 port Line-out • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1, • Płyta główna wyposażona w : – min 1 złącze PCI Express x16 Gen 3 – min 1 złącze PCI Express x1 lub x4, – min. 4 złącza DIMM z obsługą do min. 128GB pamięci RAM, – min. 3 złącza SATA w tym 1 szt. SATA 3.0; – min. 1 złącze M2 • Klawiatura USB w układzie QWERTY US • Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) + podkładka • Nagrywarka DVD +/-RW • Nagłośnienie komputera min 6 głośników, wzmacniacz (z regulacją głośności poszczególnych źródeł) możliwość podłączenia co najmniej 3 źródeł dźwięku za pomocą kabla jak i umożliwiać podłączenie źródła dźwięku przez Bluetooth (co najmniej 4.0) i USB. • • Na przednim panelu min. 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe na tylnym panelu min. 1 port Line-out . Dołączony zestaw kabli do każdej szt. komputera: – zasilający – UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 metrów i spełniający wymagania min. kategorii 5.
--	--	--

MONITOR 27''DO ZESTAWU KOMPUTER STACJONARNY – 26 SZTUK

DODATKOWO 1 SZTUKA PODSTAWY UMOŻLIWIAJĄCEJ JEDNOCZESNY MONTAŻ 2 MONITORÓW

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i rodzaj ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą o przekątnej wyświetlanego obrazu co najmniej 26" nie więcej niż 27", matowy, antyodblaskowy w technologii IPS lub WVA.
2.	Proporcje wymiarów matrycy	16:9
3.	Jasność	Minimalnie 250 cd/m ²
4.	Kontrast	Minimalnie 1000:1 kontrast typowy
5.	Kąty widzenia (pion/poziom)	Minimalnie 178/178 stopni
6.	Kąt pochylenia (w zakresie)/obrotu /regulacja wysokości	Wymagania minimalne: Obracanie ekranu (pivot) Regulacja wysokości co najmniej 130 mm
7.	Czas reakcji matrycy	Maksimum 5ms (szary do szarego)
8.	Rozdzielczość obsługiwana:	Minimum: 2560 x 1440
9.	Podświetlenie	LED
10.	OSD	Monitor musi posiadać w menu ekranowym OSD informację o producencie oraz modelu monitora lub numerze seryjnym po którym można odczytać model urządzenia
11.	Złącza	Co najmniej dwa różne cyfrowe wejścia wideo umożliwiające podłączenie monitora (DisplayPort i/lub HDMI i/lub DVI), wbudowany hub USB z co najmniej dwoma portami co najmniej w wersji 2.0.
12.	Gwarancja	Wymagania minimalne: Zgodnie z zasadami określonymi we wzorze umowy, jednak nie mniej niż 36 miesięcy.
13.	Inne	Wymagania minimalne: Monitor musi zostać dostarczony wraz z: sieciowym kablem zasilającym, przewodem USB, przewodem do złącz cyfrowych (DisplayPort i/lub HDMI i/lub DVI), ze sterownikami i dokumentacją do oferowanego modelu na płycie CD/DVD lub informacją o miejscu, gdzie można pobrać instrukcję i sterowniki, bez konieczności przekazywania płyty DVD. Monitor musi zostać dostarczony z panelem głośnikowym kompatybilnym z oferowanym urządzeniem (w przypadku, gdy głośniki nie są wbudowane fabrycznie)

	w obudowę). Monitor musi posiadać rozwiązanie umożliwiające swobodny montaż i demontaż panelu głośnikowego, kompatybilnych z oferowanym urządzeniem lub być wyposażony we wbudowane głośniki. Monitor musi posiadać możliwość zastosowania kompatybilnej z oferowanym urządzeniem podstawy umożliwiającej jednoczesny montaż 2 monitorów. UWAGA: Wymaga się aby oferent wkalkulował w swoją ofertę jedną podstawę umożliwiającą jednoczesny montaż 2 monitorów
--	---

PROJEKTOR MULTIMEDIALNY – 1 SZTUKA

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i rodzaj	Projektor multimedialny służący do wyświetlania obrazu w technologii LCD lub DLP.
2.	Proporcje wymiarów matrycy	16 : 10
3.	Kontrast	Minimalnie 15 000:1
4.	Jasność	Minimalnie 3600 ANSI lm
5.	Żywotność lampy	Minimalnie 10 000 godzin w trybie normalnym / co najmniej 15 000 w trybie oszczędnym
6.	Wbudowany głośnik	Co najmniej o mocy 10W
7.	Odległość od ekranu	Musi się zawierać co najmniej w przedziale od 1m do 10m
8.	Rozdzielczość obsługiwana:	Co najmniej: 1920 x 1200
9.	Zoom / Focus	Co najmniej 1,2 razy
10.	Gniazda / porty	Co najmniej: 3 porty wideo wejściowe w tym co najmniej 2 typu HDMI, 1 port wideo wyjściowy 1 port audio wejście / wyjście typu MiniJack 3,5 mm 1 porty wejścia audio RCA 1 port komunikacyjny RJ45 oraz min. 1x RS-232 1 port USB
11.	Wposażenie standardowe	Pilot, baterie, kabel zasilający, płyta CD z instrukcją, przewodnik (książeczka), karta gwarancyjna
12.	Gwarancja	Zgodnie z zasadami określonymi we wzorze umowy, jednak nie mniej niż 36 miesięcy na projektor i 1000 godzin na źródło światła.

EKRAN DO PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO – 1 SZTUKA

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
1	2	3
1.	Typ i rodzaj ekranu	Ekran ścienna-sufitowy, rozwijany elektrycznie o wymiarach co najmniej 3000 x 3000 mm i powierzchni projekcyjnej min. 161"
2.	Format	1:1
3.	Akcesoria	Naścienny przełącznik sterujący w zestawie, możliwość zamontowania systemu zdalnego sterowania
4.	Gwarancja	Zgodnie z zasadami określonymi we wzorze umowy, jednak nie mniej niż 24 miesiące

URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE – A3 KOLOR -1 SZTUKA

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane parametry techniczne
1	2	3
1	Rodzaj urządzenia	wielofunkcyjne A3, drukarka kolorowa, kserokopiarka kolorowa, skaner kolorowy , fax
2	Technologia druku	Laserowa lub LED, kolorowa
3	Normatywne obciążenie miesięczne	co najmniej 60 000 stron A4
4	Szybkość druku, format A3 (kolor / mono)	Minimum 10 str./min.
5	Szybkość druku, format A4 (kolor / mono)	Minimum 20 str./min.
6	Czas wydrukowania pierwszej strony	Nie więcej niż 20 sekundy
7	Rozdzielczość optyczna (druk w czerni i kolorze)	Minimum 1200 x 600 dpi
8	Wbudowana pamięć oraz dysk twardy	Minimum 1GB pamięci RAM Zainstalowany dysk twardy o pojemności co najmniej 120GB
9	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2016
10	Pojemność podajnika na papier	Kaseta na minimum: 300 arkuszy A3 (gramatura 80 g/m ²) (dopuszcza się osiągnięcie co najmniej 300 arkuszy poprzez zastosowanie dodatkowych podajników)
11	Automatyczny podajnik dokumentów ADF	Minimum: 100 arkuszy A4 (gramatura 80 g/m ²)
12	Pojemność podajnika wielofunkcyjnego	Minimum: 100 arkuszy A4 (gramatura 80 g/m ²)
13	Możliwość rozbudowy podajników	Do co najmniej łącznej pojemności 800 arkuszy A4 (granulat 80g/m ²)
14	Gramatura papieru	Co najmniej w zakresie: 60-160g/m ²
15	Obsługiwane rozmiary nośników	A3, A4 , A6 , B5, koperta 10, koperta 9, koperta DL
16	Obsługiwane rodzaje nośników	Karton, Koperty, Etykiety papierowe, Zwykły papier
17	Zarządzanie urządzeniem	Kolorowy wyświetlacz LCD minimum 7 cali, komunikaty w języku polskim
18	Interfejsy standardowe	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Base TX
19	Języki opisu strony (emulacje)	PCL6
20	Drukowanie i skanowanie dwustronne	Automatyczne
21	Zasilanie	Zasilanie z sieci 230 V
22	Materiały eksploatacyjne	Załączone materiały eksploatacyjne umożliwiające wydruk minimum 8,5 tysięcy kopii formatu A4, zgodnie z ISO/IEC 19798 lub równoważne, w każdym z kolorów w tym w kolorze czarnym.
23	Dodatkowo	Dokumentacja w języku polskim. Płyta ze sterownikami. Do każdej drukarki należy dołączyć kable: - USB (co najmniej 2 metry), - UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 metrów i spełniający wymagania min. Kategorii 5.

24	Funkcje skanowania	Skaner kolorowy sieciowy z możliwością skanowania do FTP, folderu sieciowego. Wyjściowe formaty plików skanera: TIFF lub JPEG, PDF, PDF obsługujący wyszukiwanie, PDF zabezpieczony. Powyższe funkcjonalności mogą być wbudowane w urządzenie lub osiągnięte poprzez dodatkowe oprogramowanie. Funkcja skanowania/kopiowania dwustronnego.
25	Właściwości skanera	Rozdzielczość skanowania minimum 600x600 punktów na cal. Automatyczne skanowanie dwustronne jedno lub dwuprzebiegowe z podajnika ADF. Prędkość skanowania/kopiowania minimum 30 stron na minutę formatu A4 w trybie czarno-białym i kolorowym z podajnika ADF przy rozdzielczości 300x300 punktów na cal. Pomijanie pustych stron podczas skanowania. Dołączone oprogramowanie umożliwia rozpoznanie tekstu w zeskanowanym dokumencie i zapisywanie go w formacie *.doc.
26	Gwarancja	Zgodnie ze wzorem umowy jednak nie mniej niż 24 miesiące.

OPROGRAMOWANIE BIUROWE DO WSZYSTKICH KOMPUTERÓW STACJONARNYCH – 25 SZTUK / LICENCJI

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane parametry techniczne
1	2	3
1	Konstrukcja / funkcjonalność oprogramowania	Zainstalowany na każdym urządzeniu pakiet oprogramowania biurowego posiadający następujące funkcje: - w polskiej wersji językowej zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, aplikację służącą do obsługi poczty elektronicznej i organizacji czasu, narzędzie do tworzenia i drukowanych materiałów informacyjnych, narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR (dostarczenie produktów pochodzących od różnych producentów nie będzie uznane za ofertę zintegrowanego pakietu, pakiet biurowy musi spełniać wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji), - całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów, interfejsu użytkownika i podręcznej pomocy technicznej, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych, - musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO oraz umożliwiać centralne zarządzanie i dystrybuowanie aktualizacji, - dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej - pakiet musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, 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. z 2017 r. , poz. 2247), c) pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. - pakiet musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. - do pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. - w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy), - umożliwiający pracę grupową na dokumentach stworzonych w MS Office w wersji co najmniej 2013, w pełni obsługujący wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego (utworzone przy pomocy Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2010, 2013, 2016, 2019 z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentów - wspierający formaty plików .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx) oraz w pełni kompatybilny z posiadanym oprogramowaniem Zamawiającego wykorzystującym międzysystemową wymianę danych, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, wielokolumnowe arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, itp.) bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi konwertujących, - wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku MS Office 2019 PL bez konieczności dodatkowej edycji dokumentu, - pełna wersja produktu, oprogramowanie nie może posiadać ograniczeń czasowych oraz funkcjonalnych (bezterminowa licencja na użytkowanie, dożywotnia), - oprogramowanie powinno być w wersji oficjalnej, niedopuszczalne jest dostarczenie w wersji typu alpha, beta, Community Preview (CP) lub innej, która zabrania używania oprogramowania przez urząd administracji publicznej, - licencja – bezterminowa, musi umożliwiać bezpłatną aktualizację produktu w całym okresie wsparcia technicznego i pozostawania w ofercie rynkowej, - z licencją wieczystą (przypisana do jednego urządzenia nazywanego licencjonowanym urządzeniem) pozwalającą na: a) instalację pakietu z jednakowym kluczem licencyjnym dla wszystkich licencjonowanych urządzeń, b) instalację wcześniejszych wersji oprogramowania i korzystania z nich na licencjonowanym urządzeniu, c) zmianę licencjonowanego urządzenia na inne (licencja nie jest przypisane na stałe do jednego, konkretnego urządzenia) MOŻLIWA WERSJA EDUKACYJNA.

		Oprogramowanie będzie wykorzystywane przez jednostkę edukacyjną - szkołę ponadpodstawową. Pakiet musi być dostarczony w najnowszej dostępnej na rynku wersji. Pakiet musi być zgodny z systemem operacyjnym zainstalowanym na komputerach stacjonarnych wymienionych w punktach KOMPUTER STACJONARNY TYP 1 – WERSJA 1 i KOMPUTER STACJONARNY TYP 1 – WERSJA 2.
--	--	---