Załącznik nr 1

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający: Gmina Somonino, ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino

Gmina Somonino z siedzibą ul. Ceynowy 21, 83-314 Somonino realizacje projektu pn. „Wzmocnienie systemu edukacji przedszkolnej w Gminie Somonino" numer wniosku: FEPM.05.07-IZ.00-0006/26 współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (EFS+), Priorytetu 5 Fundusze europejskie dla silnego Pomorza EFS+, Działania nr 5.07. Edukacja przedszkolna w ramach programu Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027 (FEP 2021 – 2027) ramach którego zakupione i dostarczone zostanie wyposażenie do szkół na terenie Gminy Somonino.

1. **Nazwa zamówienia:**

Zakup i dostawa sprzętu elektronicznego do przedszkoli na terenie Gminy Somonino

2. **Opis przedmiotu zamówienia:**

   1) Dostawa (dowóz, wniesienie i instalacja) fabrycznie nowego wyposażenia przedszkoli znajdujących się na terenie Gminy Somonino.
   2) Okres gwarancji. Wykonawca udzieli gwarancji na okres minimum 24 miesiące lub na okres minimalny wskazany w opisie.

3. **Miejsce realizacji usługi:**

   1) Gminne Przedszkole w Goręczynie ul. Topolowa 2, 83-311 Goręczyno
   2) Szkoła Podstawowa im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Somoninie ul. Wolności 42, 83-314 Somonino
   3) Szkoła Podstawowa im. Św. Franciszka z Asyżu w Egiertowie oddział w Połęczynie ul. Szkolna 4, 83-312 Połęczyno

4. W kryterium równoważności w zakresie parametrów wymiarów, pojemności itp., Zamawiający dopuszcza tolerancję poszczególnych urządzeń, wyposażenia do +/- 10% w przypadku, gdy w opisie towaru występuje zwrot około (ok.), z zastrzeżeniem, że jeżeli wymiar lub parametr podano jako minimalny (min.) lub maksymalny (max.) wskazana tolerancja nie znajduje zastosowania. Ilekroć w poniższym zestawieniu, występują nazwy konkretnych elementów, wyrobów lub określenia (parametry techniczne) sugerujące wyroby, elementy konkretnych firm, producentów, Wykonawca winien uznać, iż podano produkty przykładowe, a Zamawiający dopuszcza zastosowanie elementów, wyrobów, materiałów równoważnych o właściwościach nie gorszych niż przyjęto w opisie przedmiotu zamówienia.

5. Jeśli przy opisie przedmiotu zamówienia wskazana została nazwa producenta, znak towarowy, patent lub pochodzenie bądź rozwiązanie wskazujące na konkretnego producenta w stosunku do określonych materiałów, urządzeń, itp. Zamawiający - wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe (nie są one obowiązujące dla Wykonawcy) i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia materiałów, urządzeń, rozwiązań itp. równoważnych o funkcjonalności parametrach nie gorszych niż wskazane.

6. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały normy krajowe i europejskie, europejskie oceny techniczne, aprobaty techniczne, specyfikacja techniczna, systemy referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych.

7. Wymagania środowiskowe:

W celu ograniczenia zużycia energii elektrycznej Zamawiający wymaga, aby dostarczone urządzenia elektroniczne, w zakresie właściwym dla danego rodzaju urządzenia, posiadały funkcje zarządzania energią, umożliwiające automatyczne przechodzenie w tryb uśpienia, czuwania lub inny tryb ograniczonego poboru energii w okresach bezczynności. Wymóg ten nie dotyczy urządzeń, które nie pobierają energii elektrycznej lub dla których producent nie przewidział takich funkcji.

Wykonawca zobowiązany jest do aktywowania dostępnych funkcji oszczędzania energii podczas instalacji i konfiguracji urządzeń, zgodnie z zaleceniami producenta.

Funkcje te nie mogą wymagać zakupu dodatkowego oprogramowania ani ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów.

8. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Zadanie 1. Utworzenie 90 nowych miejsc wychowania przedszkolnego w OWP w: Goręczynie, Somoninie, Połęczynie			
Miejsce dostawy: Gminne Przedszkole w Goręczynie, ul. Topolowa 2, 83-311 Goręczyno.			
1.2. Zakup sprzętu komputerowego do 2 sal OWP w Goręczynie.			
Lp.	**Przedmiot**	**Ilość**	**Szczegóły /parametry**
			Laptop o następujących parametrach minimalnych lub równoważnych:
1.	Laptop	2 szt.	Przekątna ekranu: 15,6". Rozdzielczość ekranu: min. 1920 × 1080 pikseli (Full HD). Typ matrycy: IPS lub równoważna. Częstotliwość odświeżania: min. 120 Hz. Jasność: min. 250 nitów. Powłoka ekranu: antyrefleksyjna. Procesor: min. 10 rdzeni i 12 wątków, z maksymalnym taktowaniem min. 4,5 GHz lub procesor o równoważnej wydajności. Pamięć RAM: min. 16 GB DDR5. Dysk: min. 512 GB SSD NVMe PCIe. Grafika: zintegrowany układ graficzny. System operacyjny: Windows 11 Pro 64-bit. Wi-Fi: min. Wi-Fi 6 (802.11ax). Bluetooth: min. 5.3. Porty: min. 1 × USB-C, min. 1 × USB-A oraz min. 1 × HDMI. Czytnik kart pamięci: SD. Kamera: wbudowana kamera internetowa min. HD. Klawiatura: pełnowymiarowa, z wydzielonym blokiem numerycznym i podświetleniem. Zabezpieczenia: TPM 2.0 lub rozwiązanie równoważne. Bateria: min. 41 Wh. Zasilacz: min. 65 W. Gwarancja: min. 36 miesięcy. Serwis: producenta lub autoryzowany serwis na terenie Polski. Wyposażenie: laptop, zasilacz oraz zasilacz sieciowy System operacyjny: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit, w aktualnej wersji dostępnej na dzień dostawy, lub system operacyjny równoważny funkcjonalnie. System operacyjny musi zapewniać co najmniej: 1. Graficzny interfejs użytkownika umożliwiający obsługę za pomocą klawiatury i myszy oraz obsługę urządzeń wyposażonych w ekran dotykowy. 2. Możliwość wyboru języka interfejsu użytkownika, w tym języka polskiego i angielskiego. 3. Możliwość tworzenia i obsługi pulpitów wirtualnych. 4. Wbudowane mechanizmy wyszukiwania plików, aplikacji i informacji systemowych z wykorzystaniem indeksowania zasobów. 5. Polskojęzyczne menu, komunikaty systemowe, menedżer plików oraz system pomocy. 6. Mechanizmy ułatwień dostępu umożliwiające dostosowanie stanowiska pracy do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. 7. Możliwość centralnego zarządzania aktualizacjami systemu operacyjnego, w tym ich instalacją i terminem wdrożenia. 8. Możliwość zarządzania kontami użytkowników, uprawnieniami oraz zasadami bezpieczeństwa systemu. 9. Możliwość dołączenia urządzenia do usługi katalogowej on-premise lub usługi katalogowej w chmurze. 10. Możliwość ograniczenia urządzenia do uruchamiania wybranej aplikacji lub zestawu aplikacji w trybie kiosku.

			11. Możliwość zdalnej pomocy i zdalnego zarządzania urządzeniem. 12. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 13. Wbudowaną zaporę sieciową z obsługą protokołów IPv4 i IPv6. 14. Wbudowane mechanizmy ochrony przed złośliwym oprogramowaniem, w tym ochronę antywirusową, z możliwością automatycznej aktualizacji. 15. Wbudowany mechanizm szyfrowania danych na dysku z wykorzystaniem modułu TPM 2.0 lub rozwiązania równoważnego. 16. Możliwość wykonywania kopii zapasowych oraz przywracania systemu i danych do wcześniejszego stanu. 17. Możliwość przywrócenia systemu operacyjnego do ustawień początkowych z opcją zachowania plików użytkownika. 18. Obsługę UEFI oraz funkcji Secure Boot. 19. Możliwość uwierzytelniania użytkowników z wykorzystaniem loginu i hasła oraz dodatkowych mechanizmów uwierzytelniania, takich jak PIN, certyfikat lub uwierzytelnianie biometryczne. 20. Obsługę bezpiecznych mechanizmów uwierzytelniania i komunikacji sieciowej, w tym Kerberos lub rozwiązania równoważnego. 21. Możliwość wykonywania skryptów administracyjnych z wykorzystaniem wbudowanego środowiska skryptowego lub rozwiązania równoważnego. 22. Możliwość zarządzania urządzeniami peryferyjnymi i ich dostępem za pomocą zasad administracyjnych systemu. Licencjonowanie systemu operacyjnego: Licencja systemu operacyjnego musi być legalna, przypisana do dostarczanego urządzenia oraz umożliwiać jego automatyczną aktywację bez konieczności ręcznego wprowadzania klucza produktu. System operacyjny musi być dostarczony jako fabrycznie zainstalowany na nowym urządzeniu. Nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished ani licencji pochodzącej z nieautoryzowanego źródła. Pakiet biurowy: Licencjonowany pakiet biurowy w polskiej wersji językowej, w wersji 2024 lub nowszej, obejmujący co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny oraz program do tworzenia prezentacji. Oprogramowanie musi zapewniać możliwość tworzenia, otwierania i edycji dokumentów w formatach DOCX, XLSX i PPTX, z zachowaniem ich formatowania i podstawowej funkcjonalności. Pakiet musi umożliwiać automatyzację pracy oraz obsługę makr lub równoważnych mechanizmów programistycznych. Do oprogramowania musi być dostępna dokumentacja w języku polskim oraz wsparcie producenta. Licencja musi być legalna i przeznaczona do zastosowań edukacyjnych. Oprogramowanie musi być możliwe do pobrania ze strony producenta lub dostarczone na nośniku danych. Dopuszcza się Microsoft Office LTSC Standard 2024 lub rozwiązanie równoważne pod względem funkcjonalnym. Ochrona antywirusowa: Licencjonowane oprogramowanie antywirusowe w polskiej wersji językowej, zapewniające co najmniej ochronę w czasie rzeczywistym przed wirusami, malware,

			ransomware oraz innymi szkodliwymi programami, a także ochronę przed szkodliwą zawartością stron internetowych. Licencja antywirusowa: na min. 1 urządzenie/stanowisko, na okres min. 24 miesięcy, w formie elektronicznej lub fizycznej. Dopuszcza się licencje indywidualne oraz licencje zbiorcze, pod warunkiem zapewnienia wymaganej liczby stanowisk objętych ochroną. Wyposażenie: laptop, zasilacz sieciowy oraz przewód zasilający.
2.	Myszka	2 szt.	Typ: mysz komputerowa bezprzewodowa. Technologia czujnika: optyczna. Interfejs/odbiornik: odbiornik USB-A lub USB-C Zasięg pracy: min. 8 m. Liczba przycisków: min. 3, w tym przycisk/kółko przewijania. Zasilanie: bateryjne, bateria/baterie w zestawie.
1.3. Zakup sprzętu komputerowego do 2 sal OWP w Goręczynie.			
1.	Monitor interaktywny	2 szt.	**Monitor interaktywny o następujących parametrach minimalnych lub równoważnych:** Przekątna matrycy: 75", Typ matrycy: VA, ekran dotykowy, szkło antyodblaskowe z powłoką antypołyskową. Rozdzielczość nominalna: 3840 x 2160, Format obrazu: 16:9, Kontrast statyczny: min. 1200:1, Jasność matrycy: 550 cd/$m^{2,}$ Typ matrycy: ekran dotykowy, powłoka antyrefleksyjna, szkło antyodblaskowe. Interfejsy i złącza: USB: Min. 2 x wejścia HDMI, min. 1 x USB typu C, min. 1 x DisplayPort, min.1 x audio Mini jack, min. 4 x port USB Wi-Fi: Dwuzakresowy moduł WiFi, Czujniki: czujnik światła otoczenia, czytnik NFC, czujnik ruchu PIR, czujnik podniesienia pióra Gwarancja: min. 36 miesięcy System operacyjny: Android 14, pozwalający na bezprzewodowe łączenie z urządzeniami Windows/iOS/Android Certyfikaty: - Google EDLA - potwierdzony na stronie producenta monitora CE/UE Mikrofon: wbudowany, matryca 8-mikrofon., zasięg zbierania głosu min. 8 m. Głośniki: min. 2 głośniki 20 W Bluetooth: Bluetooth 5.0 W zestawie: pilot z bateriami, min. 4 rysiki dotykowe, kabel zasilający, kabel HDMI, kabel USB do obsługi funkcji dotykowej oraz uchwyt ścienny do monitora oraz uchwyt do montażu kamery internetowej.
Miejsce dostawy: SP Somonino, ul. Wolności 42, 83-314 Somonino			
1.19. Zakup sprzętu komputerowego do 1 Sali dydaktycznej OWP w Somoninie			
			Laptop o następujących parametrach minimalnych lub równoważnych:
1.	Laptop z oprogramowaniem	1 zestaw	Przekątna ekranu: 15,6". Rozdzielczość ekranu: min. 1920 × 1080 pikseli (Full HD). Typ matrycy: IPS lub równoważna. Częstotliwość odświeżania: min. 120 Hz. Jasność: min. 250 nitów. Powłoka ekranu: antyrefleksyjna. Procesor: min. 10 rdzeni i 12 wątków, z maksymalnym taktowaniem min. 4,5 GHz lub procesor o równoważnej wydajności. Pamięć RAM: min. 16 GB DDR5. Dysk: min. 512 GB SSD NVMe PCIe.

			Grafika: zintegrowany układ graficzny. System operacyjny: Windows 11 Pro 64-bit. Wi-Fi: min. Wi-Fi 6 (802.11ax). Bluetooth: min. 5.3. Porty: min. 1 × USB-C, min. 1 × USB-A oraz min. 1 × HDMI. Czytnik kart pamięci: SD. Kamera: wbudowana kamera internetowa min. HD. Klawiatura: pełnowymiarowa, z wydzielonym blokiem numerycznym i podświetleniem. Zabezpieczenia: TPM 2.0 lub rozwiązanie równoważne. Bateria: min. 41 Wh. Zasilacz: min. 65 W. Gwarancja: min. 36 miesięcy. Serwis: producenta lub autoryzowany serwis na terenie Polski. Wyposażenie: laptop, zasilacz oraz zasilacz sieciowy System operacyjny: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit, w aktualnej wersji dostępnej na dzień dostawy, lub system operacyjny równoważny funkcjonalnie. System operacyjny musi zapewniać co najmniej: 1. Graficzny interfejs użytkownika umożliwiający obsługę za pomocą klawiatury i myszy oraz obsługę urządzeń wyposażonych w ekran dotykowy. 2. Możliwość wyboru języka interfejsu użytkownika, w tym języka polskiego i angielskiego. 3. Możliwość tworzenia i obsługi pulpitów wirtualnych. 4. Wbudowane mechanizmy wyszukiwania plików, aplikacji i informacji systemowych z wykorzystaniem indeksowania zasobów. 5. Polskojęzyczne menu, komunikaty systemowe, menedżer plików oraz system pomocy. 6. Mechanizmy ułatwień dostępu umożliwiające dostosowanie stanowiska pracy do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. 7. Możliwość centralnego zarządzania aktualizacjami systemu operacyjnego, w tym ich instalacją i terminem wdrożenia. 8. Możliwość zarządzania kontami użytkowników, uprawnieniami oraz zasadami bezpieczeństwa systemu. 9. Możliwość dołączenia urządzenia do usługi katalogowej on-premise lub usługi katalogowej w chmurze. 10. Możliwość ograniczenia urządzenia do uruchamiania wybranej aplikacji lub zestawu aplikacji w trybie kiosku. 11. Możliwość zdalnej pomocy i zdalnego zarządzania urządzeniem. 12. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 13. Wbudowaną zaporę sieciową z obsługą protokołów IPv4 i IPv6. 14. Wbudowane mechanizmy ochrony przed złośliwym oprogramowaniem, w tym ochronę antywirusową, z możliwością automatycznej aktualizacji. 15. Wbudowany mechanizm szyfrowania danych na dysku z wykorzystaniem modułu TPM 2.0 lub rozwiązania równoważnego. 16. Możliwość wykonywania kopii zapasowych oraz przywracania systemu i danych do wcześniejszego stanu. 17. Możliwość przywrócenia systemu operacyjnego do ustawień początkowych z opcją zachowania plików użytkownika. 18. Obsługę UEFI oraz funkcji Secure Boot. 19. Możliwość uwierzytelniania użytkowników z wykorzystaniem loginu i hasła oraz dodatkowych mechanizmów uwierzytelniania, takich jak PIN, certyfikat lub uwierzytelnianie biometryczne. 20. Obsługę bezpiecznych mechanizmów uwierzytelniania i komunikacji sieciowej, w tym Kerberos lub rozwiązania równoważnego. 21. Możliwość wykonywania skryptów administracyjnych z wykorzystaniem wbudowanego środowiska skryptowego lub rozwiązania równoważnego. 22. Możliwość zarządzania urządzeniami peryferyjnymi i ich dostępem za pomocą zasad administracyjnych systemu.

			Licencjonowanie systemu operacyjnego: Licencja systemu operacyjnego musi być legalna, przypisana do dostarczanego urządzenia oraz umożliwiać jego automatyczną aktywację bez konieczności ręcznego wprowadzania klucza produktu. System operacyjny musi być dostarczony jako fabrycznie zainstalowany na nowym urządzeniu. Nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished ani licencji pochodzącej z nieautoryzowanego źródła. Pakiet biurowy: Licencjonowany pakiet biurowy w polskiej wersji językowej, w wersji 2024 lub nowszej, obejmujący co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny oraz program do tworzenia prezentacji. Oprogramowanie musi zapewniać możliwość tworzenia, otwierania i edycji dokumentów w formatach DOCX, XLSX i PPTX, z zachowaniem ich formatowania i podstawowej funkcjonalności. Pakiet musi umożliwiać automatyzację pracy oraz obsługę makr lub równoważnych mechanizmów programistycznych. Do oprogramowania musi być dostępna dokumentacja w języku polskim oraz wsparcie producenta. Licencja musi być legalna i przeznaczona do zastosowań edukacyjnych. Oprogramowanie musi być możliwe do pobrania ze strony producenta lub dostarczone na nośniku danych. Dopuszcza się Microsoft Office LTSC Standard 2024 lub rozwiązanie równoważne pod względem funkcjonalnym. Ochrona antywirusowa: Licencjonowane oprogramowanie antywirusowe w polskiej wersji językowej, zapewniające co najmniej ochronę w czasie rzeczywistym przed wirusami, malware, ransomware oraz innymi szkodliwymi programami, a także ochronę przed szkodliwą zawartością stron internetowych. Licencja antywirusowa: na min. 1 urządzenie/stanowisko, na okres min. 24 miesięcy, w formie elektronicznej lub fizycznej. Dopuszcza się licencje indywidualne oraz licencje zbiorcze, pod warunkiem zapewnienia wymaganej liczby stanowisk objętych ochroną. Wyposażenie: laptop, zasilacz sieciowy oraz przewód zasilający.
2.	Drukarka	1 szt.	Typ: urządzenie wielofunkcyjne atramentowe, kolorowe – drukarka, skaner. Format druku: A4. Rozdzielczość druku: min. 4800 × 1200 dpi. Szybkość druku: min. 15 str./min w czerni. Skaner: płaski, rozdzielczość optyczna min. 1200 × 2400 dpi. Łączność: USB oraz Wi-Fi. Druk bezprzewodowy: obsługa drukowania z urządzeń mobilnych. System zasilania atramentem: zintegrowane pojemniki umożliwiające samodzielne uzupełnianie atramentu. Druk kolorowy: wymagany. Materiały eksploatacyjne: komplet atramentów startowych w zestawie. Faks: urządzenie musi być wyposażone w funkcję faksu, umożliwiającą wysyłanie i odbieranie dokumentów.

1.20. Zakup sprzętu multimedialnego do 1 Sali dydaktycznej OWP w Somoninie			
			Wymagania minimalne parametry techniczne:
1.	Tablica interaktywna	1 szt.	Przekątna matrycy: 75", Typ matrycy: VA, ekran dotykowy, szkło antyodblaskowe z powłoką antypołyskową. Rozdzielczość nominalna: 3840 x 2160, Format obrazu: 16:9, Kontrast statyczny: min. 1200:1, Jasność matrycy: 550 cd/$m^{2,}$ Typ matrycy: ekran dotykowy, powłoka antyrefleksyjna, szkło antyodblaskowe. Interfejsy i złącza: USB: Min. 2 x wejścia HDMI, min. 1 x USB typu C, min. 1 x DisplayPort, min.1 x audio Mini jack, min. 4 x port USB Wi-Fi: Dwuzakresowy moduł WiFi, Czujniki: czujnik światła otoczenia, czytnik NFC, czujnik ruchu PIR, czujnik podniesienia pióra Gwarancja: min. 36 miesięcy System operacyjny: Android 14, pozwalający na bezprzewodowe łączenie z urządzeniami Windows/iOS/Android Certyfikaty: - Google EDLA - potwierdzony na stronie producenta monitora CE/UE Mikrofon: wbudowany, matryca 8-mikrofon., zasięg zbierania głosu min. 8 m. Głośniki: min. 2 głośniki 20 W Bluetooth: Bluetooth 5.0 W zestawie: pilot z bateriami, min. 4 rysiki dotykowe, kabel zasilający, kabel HDMI, kabel USB do obsługi funkcji dotykowej oraz uchwyt ścienny do monitora oraz uchwyt do montażu kamery internetowej. Tablica interaktywna musi zapewniać pełną współpracę z podłogą interaktywną, w szczególności umożliwiać wyświetlanie na ekranie tablicy treści, aplikacji, gier i materiałów multimedialnych uruchomionych w systemie podłogi interaktywnej. Współpraca musi odbywać się w sposób umożliwiający korzystanie z funkcji interaktywnych obu urządzeń, bez konieczności stosowania dodatkowych, dedykowanych urządzeń pośredniczących.
Miejsce dostawy: SP Egiertowo oddział Połęczyno ul. Szkolna 4, 83-312 Połęczyno			
1.28. Zakup sprzętu komputerowego do 1 sali dydaktycznej do oddziału w Połęczynie (OWP Egiertowo)			
			Laptop o następujących parametrach minimalnych lub równoważnych:
1.	Laptop	1 szt.	Przekątna ekranu: 15,6". Rozdzielczość ekranu: min. 1920 × 1080 pikseli (Full HD). Typ matrycy: IPS lub równoważna. Częstotliwość odświeżania: min. 120 Hz. Jasność: min. 250 nitów. Powłoka ekranu: antyrefleksyjna. Procesor: min. 10 rdzeni i 12 wątków, z maksymalnym taktowaniem min. 4,5 GHz lub procesor o równoważnej wydajności. Pamięć RAM: min. 16 GB DDR5. Dysk: min. 512 GB SSD NVMe PCIe. Grafika: zintegrowany układ graficzny. System operacyjny: Windows 11 Pro 64-bit. Wi-Fi: min. Wi-Fi 6 (802.11ax). Bluetooth: min. 5.3. Porty: min. 1 × USB-C, min. 1 × USB-A oraz min. 1 × HDMI. Czytnik kart pamięci: SD. Kamera: wbudowana kamera internetowa min. HD. Klawiatura: pełnowymiarowa, z wydzielonym blokiem numerycznym i podświetleniem. Zabezpieczenia: TPM 2.0 lub rozwiązanie równoważne. Bateria: min. 41 Wh. Zasilacz: min. 65 W.

			Gwarancja: min. 36 miesięcy. Serwis: producenta lub autoryzowany serwis na terenie Polski. Wyposażenie: laptop, zasilacz oraz zasilacz sieciowy System operacyjny: Microsoft Windows 11 Pro 64-bit, w aktualnej wersji dostępnej na dzień dostawy, lub system operacyjny równoważny funkcjonalnie. System operacyjny musi zapewniać co najmniej: 1. Graficzny interfejs użytkownika umożliwiający obsługę za pomocą klawiatury i myszy oraz obsługę urządzeń wyposażonych w ekran dotykowy. 2. Możliwość wyboru języka interfejsu użytkownika, w tym języka polskiego i angielskiego. 3. Możliwość tworzenia i obsługi pulpitów wirtualnych. 4. Wbudowane mechanizmy wyszukiwania plików, aplikacji i informacji systemowych z wykorzystaniem indeksowania zasobów. 5. Polskojęzyczne menu, komunikaty systemowe, menedżer plików oraz system pomocy. 6. Mechanizmy ułatwień dostępu umożliwiające dostosowanie stanowiska pracy do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. 7. Możliwość centralnego zarządzania aktualizacjami systemu operacyjnego, w tym ich instalacją i terminem wdrożenia. 8. Możliwość zarządzania kontami użytkowników, uprawnieniami oraz zasadami bezpieczeństwa systemu. 9. Możliwość dołączenia urządzenia do usługi katalogowej on-premise lub usługi katalogowej w chmurze. 10. Możliwość ograniczenia urządzenia do uruchamiania wybranej aplikacji lub zestawu aplikacji w trybie kiosku. 11. Możliwość zdalnej pomocy i zdalnego zarządzania urządzeniem. 12. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 13. Wbudowaną zaporę sieciową z obsługą protokołów IPv4 i IPv6. 14. Wbudowane mechanizmy ochrony przed złośliwym oprogramowaniem, w tym ochronę antywirusową, z możliwością automatycznej aktualizacji. 15. Wbudowany mechanizm szyfrowania danych na dysku z wykorzystaniem modułu TPM 2.0 lub rozwiązania równoważnego. 16. Możliwość wykonywania kopii zapasowych oraz przywracania systemu i danych do wcześniejszego stanu. 17. Możliwość przywrócenia systemu operacyjnego do ustawień początkowych z opcją zachowania plików użytkownika. 18. Obsługę UEFI oraz funkcji Secure Boot. 19. Możliwość uwierzytelniania użytkowników z wykorzystaniem loginu i hasła oraz dodatkowych mechanizmów uwierzytelniania, takich jak PIN, certyfikat lub uwierzytelnianie biometryczne. 20. Obsługę bezpiecznych mechanizmów uwierzytelniania i komunikacji sieciowej, w tym Kerberos lub rozwiązania równoważnego. 21. Możliwość wykonywania skryptów administracyjnych z wykorzystaniem wbudowanego środowiska skryptowego lub rozwiązania równoważnego. 22. Możliwość zarządzania urządzeniami peryferyjnymi i ich dostępem za pomocą zasad administracyjnych systemu. Licencjonowanie systemu operacyjnego: Licencja systemu operacyjnego musi być legalna, przypisana do dostarczanego urządzenia oraz umożliwiać jego automatyczną aktywację bez konieczności ręcznego wprowadzania klucza produktu. System operacyjny musi być dostarczony jako fabrycznie zainstalowany na nowym urządzeniu. Nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished ani licencji pochodzącej z nieautoryzowanego źródła. Pakiet biurowy:

			Licencjonowany pakiet biurowy w polskiej wersji językowej, w wersji 2024 lub nowszej, obejmujący co najmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny oraz program do tworzenia prezentacji. Oprogramowanie musi zapewniać możliwość tworzenia, otwierania i edycji dokumentów w formatach DOCX, XLSX i PPTX, z zachowaniem ich formatowania i podstawowej funkcjonalności. Pakiet musi umożliwiać automatyzację pracy oraz obsługę makr lub równoważnych mechanizmów programistycznych. Do oprogramowania musi być dostępna dokumentacja w języku polskim oraz wsparcie producenta. Licencja musi być legalna i przeznaczona do zastosowań edukacyjnych. Oprogramowanie musi być możliwe do pobrania ze strony producenta lub dostarczone na nośniku danych. Dopuszcza się Microsoft Office LTSC Standard 2024 lub rozwiązanie równoważne pod względem funkcjonalnym. Ochrona antywirusowa: Licencjonowane oprogramowanie antywirusowe w polskiej wersji językowej, zapewniające co najmniej ochronę w czasie rzeczywistym przed wirusami, malware, ransomware oraz innymi szkodliwymi programami, a także ochronę przed szkodliwą zawartością stron internetowych. Licencja antywirusowa: na min. 1 urządzenie/stanowisko, na okres min. 24 miesięcy, w formie elektronicznej lub fizycznej. Dopuszcza się licencje indywidualne oraz licencje zbiorcze, pod warunkiem zapewnienia wymaganej liczby stanowisk objętych ochroną. Wyposażenie: laptop, zasilacz sieciowy oraz przewód zasilający.
2.	Drukarka	1 szt.	Typ: urządzenie wielofunkcyjne atramentowe, kolorowe – drukarka, skaner. Format druku: A4. Rozdzielczość druku: min. 4800 × 1200 dpi. Szybkość druku: min. 15 str./min w czerni. Skaner: płaski, rozdzielczość optyczna min. 1200 × 2400 dpi. Łączność: USB oraz Wi-Fi. Druk bezprzewodowy: obsługa drukowania z urządzeń mobilnych. System zasilania atramentem: zintegrowane pojemniki umożliwiające samodzielne uzupełnianie atramentu. Druk kolorowy: wymagany. Materiały eksploatacyjne: komplet atramentów startowych w zestawie.
1.29. Zakup sprzętu komputerowego do 1 Sali dydaktycznej do oddziału w Połęczynie (OWP Egiertowo)			
			Wymagania minimalne parametry techniczne:
1.	Monitor interaktywny	1 szt.	Przekątna matrycy: 75", Typ matrycy: VA, ekran dotykowy, szkło antyodblaskowe z powłoką antypołyskową. Rozdzielczość nominalna: 3840 x 2160, Format obrazu: 16:9, Kontrast statyczny: min. 1200:1, Jasność matrycy: 550 cd/$m^{2,}$ Typ matrycy: ekran dotykowy, powłoka antyrefleksyjna, szkło antyodblaskowe. Interfejsy i złącza: USB: Min. 2 x wejścia HDMI, min. 1 x USB typu C, min. 1 x DisplayPort, min.1 x audio Mini jack, min. 4 x port USB

			Wi-Fi: Dwuzakresowy moduł WiFi, Czujniki: czujnik światła otoczenia, czytnik NFC, czujnik ruchu PIR, czujnik podniesienia pióra Gwarancja: min. 36 miesięcy System operacyjny: Android 14, pozwalający na bezprzewodowe łączenie z urządzeniami Windows/iOS/Android Certyfikaty: - Google EDLA - potwierdzony na stronie producenta monitora CE/UE Mikrofon: wbudowany, matryca 8-mikrofon., zasięg zbierania głosu min. 8 m. Głośniki: min. 2 głośniki 20 W Bluetooth: Bluetooth 5.0 W zestawie: pilot z bateriami, min. 4 rysiki dotykowe, kabel zasilający, kabel HDMI, kabel USB do obsługi funkcji dotykowej oraz uchwyt ścienny do monitora oraz uchwyt do montażu kamery internetowej.