

Opis przedmiotu zamówienia				Załącznik nr 1 do SWZ
Projekt: „Wsparcie kształcenia ogólnego w Gminie Choszczno” FEPZ.06.09-IP.01-0014/23 realizowany ze środków EFS Plus w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021-2027				
POMOCE dla Uczniów o Specjalnych Potrzebach Edukacyjnych				
Szkoła	lp	Nazwa asortymentu	ilość	Opis
SP 1	1	Gra wielkoformatowa	2 szt	Mata podłogowa do zabawy i nauki, z różnymi nadrukami, zadania do wykonania w postaci powtórzeń po pierwszym uczestniku gry; wykonane z poliestru, antypoślizgowy spód, proponowane wymiary minimum 100 x 200 cm
	2	Gra wielkoformatowa	2 szt	Mata podłogowa do zabawy i nauki, z nadrukiem, proponowane wymiary: minimum: 300 x 200cm, gra przeznaczona dla dzieci w wieku minimalnego (w latach): 3+, zalecanego wieku od (w latach): 5+, tematyka gry: Logiczna z pionkami i kostkami, możliwa liczna graczy 4- osoby, proponowany materiał wykonania np.: baner powlekany oczkowany (antypoślizgowy) lub ekoskóra , rodzaje nadruku np.: lateksowy lub bezpośredni UV
	3	Gra wielkoformatowa	2 szt	Gra logiczna, wielkoformatowa o proponowanych wymiarach minimum 300 cm x 300cm, , gra przeznaczona dla dzieci w wieku minimalnego (w latach): 3+, zalecanego wieku od (w latach): 5+, tematyka gry: Logiczna z 32 pionkami, proponowany materiał wykonania np.: baner powlekany oczkowany (antypoślizgowy) lub ekoskóra , rodzaje nadruku np.: lateksowy lub bezpośredni UV
	4	materac	20 szt	Materace z pianki pokryte bawełną i trwałą tkaniną PVC, łatwą do utrzymania w czystości. Proponowane wymiary: szerokość minimum: 60 cm, głębokość minimum: 160 cm, wysokość minimum: 5 cm
	5	scrabble	1 szt	Gra wielkoformatowa, wykonana z lekkiego drewna, możliwa do przenoszenia w terenie, cel gry- układanka literowa, proponowane wymiary minimum 300cm x 300cm
	6	szachy	1 szt	Gra wielkoformatowa, wykonana z lekkiego drewna, możliwa do przenoszenia w terenie, pionki zgodne z grą szachową, proponowane wymiary minimum 300cm x 300cm



Fundusze Europejskie
dla Pomorza Zachodniego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



	7	domino	1 szt	Gra wielkoformatowa, wykonana z lekkiego drewna, możliwa do przenoszenia w terenie, 28 pionków o proponowanych wymiarach 50cm x 25 x 7xm, proponowane wymiary minimum: 300cm x 300cm
SP 3/ SP KORYTOWO/ SP SŁAWĘCIN/ SP SULISZEWO/ SP ZAMECIN	8	Zestaw pomocy dla uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych	5 zestawów (po 1 zestawie dla każdej ze szkół)	Zestaw pomocy dla ucznia o specjalnych potrzebach edukacyjnych opierający się na programach multimedialnych dla uczniów z pierwszego etapu wspomaganie oraz początku drugiego etapu na zajęcia korekcyjno- kompensacyjnych oraz dydaktyczno-wyrównawczych. Zestaw powinien zawierać zagadnienia multimedialne matematyczne w zakresie: dyskalkulii, magnetycznego drzewa matematycznego, kości matematyczne, odkrywanie liczb i ich właściwości, matematycznych gier liczbowych, ćwiczeń multimedialnych, karty matematyczne, kolorowe figury, tarcze do kart aktywności

DOPOSAŻENIE SZKÓŁ W ZAKRESIE ICT

szkoła	LP	Nazwa asortymentu	ilość	Opis
SP 1	1	drukarka	8 szt	<p>Wymagania minimalne:</p> <p>Technologia druku: Atramentowa z Napelniazkami (kolorowa)</p> <p>Typ urządzenia: Drukarka kolorowa</p> <p>Funkcje urządzenia: drukarka, format – A4</p> <p>Szybkość drukowania (czerń) – do minimum 10 stron A4/min</p> <p>Szybkość drukowania (kolor) – do minimum 5 stron A4/min</p> <p>Pojemność podajnika głównego – do minimum 100 arkuszy</p> <p>Złącza- USB typ B</p> <p>Kompatybilne systemy: Mac OS X 10.6.8, Windows 11, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1</p> <p>Nie ma obowiązku instalowania drukarek na wskazanych komputerach</p>



	2 monitor interaktywny	15 szt	<p>Zastosowanie: Do użytku w pracowni szkolnej. Do wyświetlania treści multimedialnych z różnych źródeł. Ekran reagujący na dotyk. Interaktywność zastosowanych rozwiązań pozwoli na projekcję materiału i tworzenie notatek na ekranie, tak jak na tradycyjnej tablicy kredowej.</p> <p>Minimalne parametry: Ekran dotykowy parametry nie gorsze niż:</p> <ul style="list-style-type: none">- Twardość: min. 7H- Czas reakcji: 10 ms- Transfer danych: przez USB <p>Panel LCD:</p> <ul style="list-style-type: none">- przekątna 65"- technologia matrycy: IPS <p>Rozdzielczość:</p> <ul style="list-style-type: none">- 4K UHD <p>Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none">-LAN- RJ45 x 2 <p>Moduł WIFI- tak</p> <p>Wejścia- Display Port/ VGA X 1' Audio (minijack)3,5mm x 1; HDMI x 3; RS232 x 1; OPS x 1</p> <p>Wyjścia- HDMI x 1; Audio 3,5mm x 1; S/PDIF x 1</p> <p>USB- typ B x 2; typ A x 5; typ C x 1</p> <p>Oprogramowanie:</p> <ul style="list-style-type: none">- notatnik, dysk w chmurze, przeglądarka internetowa, aplikacja do współdzielenia, pakiet biurowy- pamięć ROM- 64GB- pamięć RAM- 8GB <p>Audio:</p> <ul style="list-style-type: none">-wbudowane głośniki- 2 x 16 W <p>Informacje ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none">- przekątna- 65 cali- napięcie- 110-240 V- gwarancja- 2 lata- mocowanie ścienne- 600 x 400- do opakowania powinno być dołączone: kabel HDMI 3m x1; przewód zasilający 3m x1; kabel USB 3m x1; pisaki x2; uchwyt montażowy; instrukcja obsługi- usługa montażu uchwytów jak i monitora
--	------------------------------	--------	--



			<ul style="list-style-type: none">-monitory należy uruchomić, skonfigurować z internetem i przeprowadzić aktualizację do najnowszej wersji- odległość biurka nauczyciela od monitorów jest większa niż 3m-koryta ścienne przygotowuje Zamawiający zgodnie z instrukcją Wykonawcy-nie ma konieczności przeszkolenia nauczycieli w zakresie obsługi monitorów interaktywnych
3	tonery	13 szt	Do drukarek Z POZ. 1 sprzętu ICT Wkłady- Atramentowe Rodzaj -Tusze Kolor- Czarny, Żółty, Purpurowy, Błękitny
4	urządzenie wielofunkcyjne	3 szt	Wymagania minimalne: -podstawowe funkcje urządzenia: drukarka, kopiarka, skaner, fax. -druk w kolorze -format A4 -rodzaj drukarki- atramentowa -wyposażenie- płyta CD z oprogramowaniem, przewód zasilający, startowe wkłady atramentowe, instrukcja obsługi w j. polskim - gwarancja 24 m-ce - szybkość druku: 33 w czerni, 15 w kolorze - rozdzielczość optyczna skanera: 1200 x 2400 - WiFi- tak - kopiarka: zmniejszanie/powiększanie- 25-400 -kopiowanie autonomiczne - kolor obudowy- czarny -nie ma obowiązku instalowania urządzeń na wskazanych komputerach
5	tablet	20 szt	- zastosowanie- zajęcia edukacyjne dla uczniów Wymagania minimalne: - przekątna ekranu 10.1'' - rozdzielczość ekranu- 1920 x 1200 pikseli - jasność ekranu- 320 nitów - typ matrycy- IPS - pamięć RAM- 4GB - pojemność dysku- 64 GB



			<ul style="list-style-type: none">- system operacyjny- android- komunikacja: karta bezprzewodowa wifi 802.11a/b/g/n/ac; bluetooth 5.0; modem 4G/LTE, funkcje telefonu- tak;- dodatkowe informacje: głośnik- tak, mikrofon- tak, moduł GPS-tak; aparat przedni- 5Mpix, aparat tylni- 8Mpix, nagrywanie filmów; złącze słuchawkowe- tak; złącze USB- USB typ C x 1- wyposażenie- instrukcja obsługi, ładowarka sieciowa, kabel USB-gwarancja- 24mce
6	ładowarka do akumulatorów	1 szt	<ul style="list-style-type: none">- zastosowanie- na użytek zajęć lekcyjnych dla uczniówładowarka do akumulatorówCechy:- przeznaczeniem NiMH- na min. 4 akumulatorki- gwarancja -24 mce
7	akumulatorki	6 opakowa ń	<ul style="list-style-type: none">- zastosowanie- na użytek zajęć lekcyjnych dla uczniów- rodzaj baterii- AA- napięcie- 1,2 V- pojemność – 2600 mAh-liczba sztuk w opakowaniu- 4
8	Aparat fotograficzny	2 szt	<p>**Zastosowanie: Zajęcia z przedmiotów przyrodniczych w terenie. Zajęcia informatyczne, zajęcia cyfrowe, rozwijanie kompetencji cyfrowych uczniów.</p> <p>** Aparat cyfrowy spełnia minimalne warunki takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none">- rodzaj: kompaktowy,- nośnik danych: karta SD, karta SDHC,- zoom cyfrowy: x 6-zoom optyczny: x 4- Interfejs: USB;-wielkość ekranu- 2,7''- stabilizator obrazu- cyfrowy- funkcje dodatkowe- technologia rozpoznawania twarzy- wbudowana lampa- tak- wyjście HDMI- tak- pamięć wbudowana- 8MB



SP 3	9	Laptop wraz z oprogramowaniem i pakietem antywirusowym	1 szt	<p>Zastosowanie: Komputer będzie wyposażeniem szkolnej pracowni szkolnej jako narzędzie do kształcenia umiejętności korzystania z aplikacji komputerowych oraz zasobów i komunikacji w sieci. Do nauki posługiwania się programami biurowymi, graficznymi, sieciami komputerowymi, usługami sieci Internet i danymi multimedialnymi wg podstawy programowej klas 4-6, 7-8. Minimalne wymagania dotyczące sprzętu:</p> <p>Przekątna ekranu minimum 17.3" Rozdzielczość minimum (px) 1920 x 1080 Powłoka matrycy matowa Typ matrycy IPS Liczba rdzeni procesora minimum 6 Taktowanie bazowe procesora 2.1 GHz Taktowanie procesora max. 4 GHz Pamięć podręczna procesora1 minimum 1 MB Pamięć RAM Wielkość pamięci RAM minimum 20 GB Typ pamięci RAMDDR4 Częstotliwość taktowania pamięci (MHz) 3200 Liczba slotów minimum RAM1 Pojemność dysku minimum 512 GB Typ dysku twardego SSD Rodzaj karty graficznej Grafika zintegrowana Pamięć karty graficznej współdzielona Technologia akumulatora litowo-polimerowy Liczba komórek akumulatora minimum 2 Pojemność akumulatora minimum (Wh) 38 Wh Cechy dodatkowe Szyfrowanie TPM Złącza HDMI, USB 2.0, USB 3.1 Komunikacja Wi-Fi, Bluetooth Multimedia czytnik kart pamięci, głośniki, kamera, mikrofon Sterowanie klawiatura, klawiatura numeryczna, touchpad Materiał tworzywo sztuczne</p>
------	---	--	-------	---



			<p>System operacyjny :</p> <p>Zainstalowany najnowszy dostępny profesjonalny system operacyjny w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny 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:<ol style="list-style-type: none">a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
--	--	--	--



				<ol style="list-style-type: none">12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.20. 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.21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.22. Obsługa standardu NFC (near field communication).23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:<ol style="list-style-type: none">a. Login i hasło,b. Karty z certyfikatami (smartcard),c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
--	--	--	--	--



				<ol style="list-style-type: none">29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,36. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.37. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.40. Udostępnianie modemu.41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
--	--	--	--	--



			<p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p>**Oprogramowanie:</p> <p>*Pakiet biurowy- 1. Pakiet biurowy musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none">– edytor tekstu– arkusz kalkulacyjny– program do tworzenia prezentacji– program do obsługi poczty elektronicznej oraz kalendarza charakteryzujący się następującymi cechami: <p>Poza tym musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none">– Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).– Możliwość zdalnej instalacji komponentów.– Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze).– Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie
--	--	--	--



				<ul style="list-style-type: none">– Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.– Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu. <ol style="list-style-type: none">2. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej4. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów) Dokumenty muszą być tworzone zgodnie z zdefiniowanym układem informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247), umożliwia wykorzystanie schematów XML.5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów8. Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi:<ul style="list-style-type: none">• MS Windows 10• MS Windows 119. Licencja bezterminowa10. Każda licencja zawiera indywidualny klucz licencji.11. Oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nie przypisane wcześniej do innego konta / użytkownika12. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest
--	--	--	--	--



				<p>zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla użytkowników oferowanego rozwiązania</p> <p>*Pakiet antywirusowy:</p> <ul style="list-style-type: none">- ochrona przed phishingiem- ochrona przed ransomware- blokada programów typu exploit- skanowanie podczas zbierania plików- automatyczne aktualizacje
1 0	drukarka laserowa czarna	1 szt		<ul style="list-style-type: none">- zastosowanie- na potrzeby zajęć edukacyjnych dla uczniów-rodzaj- drukarka laserowa- druk w kolorze- nie- max format druku- A4- szybkość druku 42 str/min- automatyczny druk dwustronny- tak- wyświetlacz- tak- złącze WLAN- tak- złącze USB- 2- obsługiwane systemy, android, windows- wyposażenie: kabel zasilający, toner, instrukcja obsługi- gwarancja- 24 mce- nie ma konieczności instalowania urządzenia
1 1	tablet	28 szt		<ul style="list-style-type: none">- zastosowanie- zajęcia edukacyjne dla uczniów <p>Wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none">- przekątna ekranu 10.1''- rozdzielczość ekranu- 1920 x 1200 pikseli- jasność ekranu- 320 nitów- typ matrycy- IPS- pamięć RAM- 4GB- pojemność dysku- 64 GB- system operacyjny- android



				<ul style="list-style-type: none"> - komunikacja: karta bezprzewodowa wifi 802.11a/b/g/n/ac; bluetooth 5.0; modem 4G/LTE, funkcje telefonu- tak; - dodatkowe informacje: głośnik- tak, mikrofon- tak, moduł GPS-tak; aparat przedni- 5Mpix, aparat tylni- 8Mpix, nagrywanie filmów; złącze słuchawkowe- tak; złącze USB- USB typ C x 1 - wyposażenie- instrukcja obsługi, ładowarka sieciowa, kabel USB -gwarancja- 24mce
	1 2	licencja oprogramowania do zarządzania pracownią	28 szt	<ul style="list-style-type: none"> - Licencja oprogramowania do zarządzania pracownią na 28 stanowisk -pełna wersja, licencja wieczysta Licencja powinna zapewnić: -zaawansowane zarządzanie komputerami w pracowni -prezentacje i adnotacje na ekranie w czasie rzeczywistym z modułem egzaminacyjnym - nadzorowanie użytkownika internetu i aplikacji - zautomatyzowanie konspektami lekcji - zarządzanie wydrukami - nadzorowanie komunikatorów - monitorowanie zawartości i ochronę komputera -roczny pakiet serwisowy
SP KORYTOW O	1 3	Monitor interaktywny 65"	2 szt	<p>**Zastosowanie: Do użytku w pracowni szkolnej. Do wyświetlania treści multimedialnych z różnych źródeł. Ekran reagujący na dotyk. Interaktywność zastosowanych rozwiązań pozwoli na projekcję materiału i tworzenie notatek na ekranie, tak jak na tradycyjnej tablicy kredowej.</p> <p>**Ekran dotykowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Technologia: IR Touch 40p -Twardość: min. 7H -Czas reakcji: 10 ms Transfer danych: przez USB <p>**Panel LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rozmiar Przekątna min. 65" -Technologia matrycy: IPS -Plamka 0,372 mm- 430 mm -Jasność 400 cd/m2



				<ul style="list-style-type: none">-Kontrast: 1200:1-Czas reakcji 8 ms**Rozdzielczość:- min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD)** Wejścia sygnału AV:-VGA/ Display Port (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu-USB-C 3.2 Gen 1, (3840x2160 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka** Wyjścia sygnału AV:-HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka** Złącza USB do odtwarzania multimediiów, podłączania urządzeń peryferyjnych:-USB 3,2 Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt)-USB-C 3,2 Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W\**wyjścia audio:-S/PDIF 1 sztuka-Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka (gniazdo słuchawkowe)-Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W**Inne gniazda:-Port szeregowy RS-232 1 sztuka-Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście-IR 1 sztuka-Slot na moduł PC**Komunikacja bezprzewodowa:- Wi-Fi: IEEE 802.11 a/b/g/n/Ac-Bluetooth: min. 5.0**Procesor i pamięć:-Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie minimum 32GB**Oprogramowanie:-Notatnik-Dysk w chmurze
--	--	--	--	---



				<ul style="list-style-type: none">-Menager plików-Przeglądarka internetowa-Aplikacja do współdzielenia-Pakiet biurowy**Certyfikaty:-CE**Gwarancja:-min.24 miesiące** W zestawie:- Kable zasilający, USB, HDMI, Rysik x4, Instrukcje, wspornik montażowy do NUC, wspornik montażowy do kamery internetowej, pilot`**System zamocowania na ścianie:- Zgodność ze standardem zamocowania VESA- usługa montażu uchwytów jak i monitora-monitory należy uruchomić, skonfigurować z internetem i przeprowadzić aktualizację do najnowszej wersji- odległość biurka nauczyciela od monitorów jest większa niż 3m-koryta ściennie przygotowuje Zamawiający zgodnie z instrukcją Wykonawcy-nie ma konieczności przeszkolenia nauczycieli w zakresie obsługi monitorów interaktywnych
	1 4	Monitor interaktywny 75"	1 szt	<p>**Zastosowanie:</p> <p>Do użytku w pracowni szkolnej. Do wyświetlania treści multimedialnych z różnych źródeł. Ekran reagujący na dotyk. Interaktywność zastosowanych rozwiązań pozwoli na projekcję materiału i tworzenie notatek na ekranie, tak jak na tradycyjnej tablicy kredowej.</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <p>**Ekran dotykowy:</p> <ul style="list-style-type: none">-Technologia: Pure Touch IR+-Twardość: min. 7H-Czas reakcji: 10 ms <p>Transfer danych: przez USB</p> <p>**Panel LCD:</p> <ul style="list-style-type: none">-Rozmiar Przekątna min. 75"-Technologia matrycy: IPS



				<ul style="list-style-type: none">-Plamka 0,372 mm-430 mm-Jasność 400 cd/m2-Kontrast: 1200:1-Czas reakcji 8 ms**Rozdzielczość:- min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD)** Wejścia sygnału AV:-VGA /DisplayPort (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu-USB-C 3.2 Gen 1, (3840x2160 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka** Wyjścia sygnału AV:-HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka** Złącza USB do odtwarzania multimediiów, podłączania urządzeń peryferyjnych:-USB 3,2 Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt)-USB-C 3,2 Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W\**wyjścia audio:-S/PDIF 1 sztuka-Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka (gniazdo słuchawkowe)-Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W**Inne gniazda:-Port szeregowy RS-232 1 sztuka-Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście-IR 1 sztuka-Slot na moduł PC**Komunikacja bezprzewodowa:- Wi-Fi: IEEE 802.11 a/b/g/n/AC-Bluetooth: min. 5.0**Procesor i pamięć:-Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie minimum 32GB**Oprogramowanie:
--	--	--	--	---



				<ul style="list-style-type: none"> -Notatnik -Dysk w chmurze -Menager plików -Przeglądarka internetowa -Aplikacja do współdzielenia -Pakiet biurowy **Certyfikaty: -CE **Gwarancja: -min.24 miesiące ** W zestawie: - Kable zasilające, USB, HDMI, Rysik x4, Instrukcje, wspornik montażowy do NUC, wspornik montażowy do kamery internetowej, pilot` **System zamocowania na ścianie: - Zgodność ze standardem zamocowania VESA - usługa montażu uchwytów jak i monitora -monitory należy uruchomić, skonfigurować z internetem i przeprowadzić aktualizację do najnowszej wersji - odległość biurka nauczyciela od monitorów jest większa niż 3m -koryta ściennie przygotowuje Zamawiający zgodnie z instrukcją Wykonawcy -nie ma konieczności przeszkolenia nauczycieli w zakresie obsługi monitorów interaktywnych
SP SŁAWĘCIN	1 5	Monitor interaktywny	3 szt	<p>**Zastosowanie:</p> <p>Do użytku w pracowni szkolnej. Do wyświetlania treści multimedialnych z różnych źródeł. Ekran reagujący na dotyk. Interaktywność zastosowanych rozwiązań pozwoli na projekcję materiału i tworzenie notatek na ekranie, tak jak na tradycyjnej tablicy kredowej.</p> <p>Wymagania minimalne:</p> <p>**Ekran dotykowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Technologia: Pure Touch IR+ -Twardość: min. 7H -Czas reakcji: 10 ms <p>Transfer danych: przez USB</p> <p>**Panel LCD:</p>



				<ul style="list-style-type: none">-Rozmiar Przekątna min. 75"-Technologia matrycy: IPS-Plamka 0,372 mm-430 mm-Jasność 400 cd/m²-Kontrast: 1200:1-Czas reakcji 8 ms**Rozdzielczość:- min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD)** Wejścia sygnału AV:-VGA/Display Port (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu-USB-C 3.2 Gen 1, (3840x2160 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka** Wyjścia sygnału AV:-HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka** Złącza USB do odtwarzania multimediiów, podłączania urządzeń peryferyjnych:-USB 3,2 Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt)-USB-C 3,2 Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W\**wyjścia audio:-S/PDIF 1 sztuka-Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka (gniazdo słuchawkowe)-Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W**Inne gniazda:-Port szeregowy RS-232 1 sztuka-Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście-IR 1 sztuka-Slot na moduł PC**Komunikacja bezprzewodowa:- Wi-Fi: IEEE 802.11 a/b/g/n/Ac-Bluetooth: min. 5.0**Procesor i pamięć:
--	--	--	--	---



				<p>-Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie minimum 32GB</p> <p>**Oprogramowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Notatnik -Dysk w chmurze -Menager plików -Przeglądarka internetowa -Aplikacja do współdzielenia -Pakiet biurowy <p>**Certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CE <p>**Gwarancja:</p> <ul style="list-style-type: none"> -min.24 miesiące <p>** W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kable zasilający, USB, HDMI, Rysik x4, Instrukcje, wspornik montażowy do NUC, wspornik montażowy do kamery internetowej, pilot` <p>**System zamocowania na ścianie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zgodność ze standardem zamocowania VESA - usługa montażu uchwytów jak i monitora -monitory należy uruchomić, skonfigurować z internetem i przeprowadzić aktualizację do najnowszej wersji - odległość biurka nauczyciela od monitorów jest większa niż 3m -koryta ściennie przygotowuje Zamawiający zgodnie z instrukcją Wykonawcy -nie ma konieczności przeszkolenia nauczycieli w zakresie obsługi monitorów interaktywnych 			
SP SULISZEWO	16	Multimedialna pracownia językowa na 16 stanowisk	1 zestaw	Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość (szt.)	Opis przedmiotu zamówienia
				1	Jednostka centralna pracowni językowej	1	<p>Metalowa obudowa umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; wymiary max. 36 cm x 9 cm x 25 cm, lub obudowa rack 48,3 x 9 x 25 (szerokość podyktowana standardem rack), jednostka nie posiada klawiatury – obsługa tylko za pośrednictwem komputera.</p> <p>a) Obsługa z dowolnego komputera z zainstalowanym systemem Windows (może być stacjonarny, dowolny</p>



						<p>laptop itp.) za pośrednictwem modułu USB jednostki centralnej pracowni językowej. Licencja oprogramowania do obsługi pracowni językowej zapewniająca możliwość korzystania z oprogramowania przez dowolny komputer szkoły (również prywatne komputery nauczycieli – możliwość przygotowywania konspektów zajęć),</p> <p>b) Zasilanie jednostki centralnej pracowni napięciem 230V, stanowisk uczniowskich napięciem bezpiecznym (8 – 15 V),</p> <p>c) Zasilacz wbudowany w jednostkę centralną,</p> <p>d) Możliwość kontroli czasu zajęć za pomocą minutnika (timer),</p> <p>e) Stanowiska uczniowskie są podłączane do jednostki centralnej niezależnie (w przypadku awarii jednego z nich – pracownia funkcjonuje bez zakłóceń),</p> <p>f) 4 stereofoniczne wejścia audio, 1 wyjście audio do nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon), opcjonalnie: 8 stereofonicznych wejść audio, 2 wyjścia audio do nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon),</p> <p>g) Cyfrowa regulacja głośności z pamięcią,</p> <p>h) Uruchamianie pracowni językowej z użyciem loginu i hasła (RODO),</p> <p>i) Wbudowany wzmacniacz stereofoniczny 2x40W, opcjonalnie: drugi wzmacniacz stereofoniczny 2x40W.</p> <p>j) Możliwość pracy dwóch lektorów jednocześnie (jako drugi – np. stażysta lub native speaker)</p> <p>k) Możliwość rozbudowy do 40 stanowisk</p> <p>Tryby pracy pracowni językowej</p> <p>a) Jedna grupa – wszystkie stanowiska w jednej grupie,</p> <p>b) Wiele grup – kilka grup o dowolnej liczbie studentów,</p> <p>c) Pary – tworzenie par z dowolnych stanowisk,</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<ul style="list-style-type: none">d) Praca indywidualna – uczeń słyszy sam siebie,e) Tryb konsultacji, <p>Funkcje sterowania</p> <ul style="list-style-type: none">a) Możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi przez port RS-232 (np. projektorem)b) Możliwość sterowania ekranem/zastonamic) Możliwość nagrywania dowolnych uczniów na 4 oddzielnych ścieżkach,d) Możliwość odtwarzania dla dowolnych uczniów nagrań z czterech oddzielnych ścieżek,e) Podłączenie do komputera za pomocą kabla USBf) Dodatkowy moduł tłumaczeń symultanicznych
			2	Oprogramowanie sterujące pracowni	1	<ul style="list-style-type: none">a) Oprogramowanie umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami jednostki centralnej pracowni,b) Zabezpieczenie loginem i hasłem,c) Dostęp dla określonych użytkowników,d) Sterowanie metodą „przeciągnij i upuść”,e) Sterowanie za pomocą myszy, pióra, palca, tablicy interaktywnej, itp.f) Nowoczesny, przejrzysty oraz intuicyjny interfejsg) Możliwość dostosowania wyglądu do własnych wymagań (personalizacja),h) Szybki dostęp do najważniejszych funkcji programu,i) Możliwość przypisania nazwisk do konkretnych stanowisk (wyświetlanie nazwisk uczniów na poszczególnych stanowiskach),j) Zarządzanie klasami i listami uczniów (dodawanie, edycja, usuwanie, import, eksport),k) Zmiana kolejności na liście (podczas przesadzania uczniów),l) Import do list nazwisk z plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST,



						<ul style="list-style-type: none">m) Eksport listy nazwisk do plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST,n) Losowy podział na grupy,o) Losowy podział na pary,p) Wyświetlanie aktualnej godziny (zegar),q) Odmierzanie czasu do końca lekcji lub zadania (timer),r) Wbudowany system podpowiedzi,
			3	Oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania	1	<ul style="list-style-type: none">a) Rejestracja przebiegu lekcji, wypowiedzi, dialogów, słówek,b) Nagrywanie w formacie WAV na dysku komputera lektora,c) Odtwarzanie wcześniej utworzonych nagrań (dialogi, wypowiedzi, itp.),d) Odtwarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania (funkcja 'pętla'),e) Odtwarzanie nagrania od dowolnego miejsca,f) Nieograniczona liczba znaczników,g) Szybki i łatwy wybór nagrań,h) Odtwarzacz audio:<ul style="list-style-type: none">a. regulacja głośności,b. regulacja prędkości odtwarzania,c. odtwarzanie zaznaczonego fragmentud. odtwarzanie od dowolnego znacznika,i) Odtwarzacz plików wideo:<ul style="list-style-type: none">a. regulacja głośności,b. regulacja prędkości odtwarzaniac. odtwarzanie zaznaczonego fragmentud. odtwarzanie od dowolnego znacznika
			4	Słuchawki z mikrofonem oraz wieszak do słuchawek	17	<ul style="list-style-type: none">a) Słuchawki wyposażone w mikrofon kierunkowy, eliminujący szum otoczenia,b) Mikrofon dynamiczny (impedancja 2x4 00 Ω),c) Zakres częstotliwości 40 – 14 400 Hz,d) Przewód odporny na uszkodzenia mechaniczne,e) Złącze DIN 5 pin



					f) wieszak do słuchawek
5	Laptop do obsługi pracowni	1	a) Win11Pro/Pro EDU i5-1335U b) /16GB/512GB SSD Gen4/15.6 c) FHD/Integrated/FgrPr/FHD/IR Cam/Mic/WLAN + BT/Backlit Kb/3 Cell/3YPS		
6	Głośniki	2 (1 para)	a) Głośniki montowane w przedniej blendzie biurka nauczyciela – 2 szt. (1 para), b) Dostosowane do wzmacniacza stereofonicznego wbudowanego w jednostkę centralną pracowni, c) Wyposażone w trwałe osłony zewnętrzne, zabezpieczające przed przypadkowym uszkodzeniem d) Maksymalna moc wyjściowa: 300 W e) Moc znamionowa : 40 W f) Rodzaj: głośnik dwudrożny, współosiowy g) Kształt: okrągły h) Typ: montażowe i) Otwór montażowy: 144 mm j) Głębokość montażu: 49.7 mm k) Rozmiar: 6,5" (16,5 cm) l) Średnica głośnika: 17 cm m) Materiał wykorzystany do wykonania głośnika niskotonowego: Stożek kompozytowy IMPP n) Rozmiar głośnika wysokotonowego: 30 mm o) Typ cewki: miedziana p) Typ szpulki cewki: KAPTON q) Magnesy: Y35 r) Pasma przenoszenia: 36 Hz - 18 kHz s) Skuteczność (1W/1m): 90 dB t) Impedancja: 4 ohm u)		
7	Podwójne stanowisko uczniowskie	8	a) Pojedyncze stanowiska przyłączeniowe (montowane na blacie biurka)		



						<ul style="list-style-type: none">b) głośność regulowana płynnie za pomocą przycisków + i – (regulacji dokonuje uczeń), nie dopuszcza się potencjometru mechanicznego (pokrętła),c) głośność regulowana płynnie z poziomu aplikacji (regulacji dokonuje nauczyciel),d) wejście audio (gniazdo jack 3,5 mm) – możliwość podłączenia przez ucznia własnego sprzętu audio (rejestrator, telefon, tablet, magnetofon, komputer itp.),e) wyjście audio (gniazdo jack 3,5 mm) – możliwość podłączenia przez ucznia własnego sprzętu audio (rejestrator, telefon, tablet, magnetofon, komputer itp.) i nagrywania rozmów prowadzonych z lektorem oraz wypowiedzi innych uczniów,f) przycisk zgłoszenia do odpowiedzi i sprawdzenia obecności,g) optyczna informacja o wywołaniu ucznia przez nauczyciela (dioda),h) informacja o wywołaniu ucznia (dioda),i) informacja o podstuchu przez nauczyciela (dioda),j) informacja o włączonym mikrofonie (dioda)k) wielokolorowa dioda (512 kolorów)l) wbudowany mikroprocesor do sterowania diodą LED oraz przyciskami,	
				8	Przyłączeniowe stanowisko nauczyciela	1	<ul style="list-style-type: none">a) Podwójne stanowisko przyłączeniowe umożliwiające podłączenie słuchawek drugiego lektorab) W stanowisku przyłączeniowym brak regulacji głośności słuchawek, ustawienie głośności jest realizowane z poziomu oprogramowania
				9	Biurka uczniowskie	8	<ul style="list-style-type: none">a) Blat o grubości 18 mm,b) Certyfikat dopuszczający meble do użytku w szkole – zgodnie z wymogami MEN,



SP ZAMĘCIN	1 7	Laptop (bez oprogramowania)	8 szt	<p>Zastosowanie: Komputer będzie wyposażeniem szkolnej pracowni szkolnej jako narzędzie do kształcenia umiejętności korzystania z aplikacji komputerowych oraz zasobów i komunikacji w sieci. Do nauki posługiwania się programami biurowymi, graficznymi, sieciami komputerowymi, usługami sieci Internet i danymi multimedialnymi wg podstawy programowej klas 4-6, 7-8. Minimalne wymagania dotyczące sprzętu:</p> <p>Przekątna ekranu minimum 17.3" Rozdzielczość minimum (px) 1920 x 1080 Powłoka matrycy matowa Typ matrycy IPS Liczba rdzeni procesora minimum 6 Taktowanie bazowe procesora 2.1 GHz Taktowanie procesora max. 4 GHz Pamięć podręczna procesora1 minimum 1 MB Pamięć RAM Wielkość pamięci RAM minimum 20 GB Typ pamięci RAMDDR4 Częstotliwość taktowania pamięci (MHz) 3200 Liczba slotów minimum RAM1 Pojemność dysku minimum 512 GB Typ dysku twardego SSD Rodzaj karty graficznej Grafika zintegrowana Pamięć karty graficznej współdzielona Technologia akumulatora litowo-polimerowy Liczba komórek akumulatora minimum 2 Pojemność akumulatora minimum (Wh) 38 Wh Cechy dodatkowe Szyfrowanie TPM Złącza HDMI, USB 2.0, USB 3.1 Komunikacja Wi-Fi, Bluetooth Multimedia czytnik kart pamięci, głośniki, kamera, mikrofon Sterowanie klawiatura, klawiatura numeryczna, touchpad</p>
---------------	--------	-----------------------------	-------	--



			<p>System operacyjny :</p> <p>Zainstalowany najnowszy dostępny profesjonalny system operacyjny w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none">51. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:<ol style="list-style-type: none">a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.52. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.53. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.54. Wbudowany system pomocy w języku polskim.55. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.56. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.57. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.58. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.59. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.60. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.61. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
--	--	--	---



				<ol style="list-style-type: none">62. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.63. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).64. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.65. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.66. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.67. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.68. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.69. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.70. 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.71. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.72. Obsługa standardu NFC (near field communication).73. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).74. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.75. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.76. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:<ol style="list-style-type: none">a. Login i hasło,b. Karty z certyfikatami (smartcard),c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).77. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.78. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
--	--	--	--	--



				<ol style="list-style-type: none">79. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.80. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).81. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.82. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.83. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.84. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.85. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,86. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.87. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.88. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.89. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.90. Udostępnianie modemu.91. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.92. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.93. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).94. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).95. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
--	--	--	--	--



				<p>96. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>97. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</p> <p>98. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>99. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>100. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
1 8	Monitor interaktywny	1 szt		<p>**Zastosowanie: Do użytku w pracowni szkolnej. Do wyświetlania treści multimedialnych z różnych źródeł. Ekran reagujący na dotyk. Interaktywność zastosowanych rozwiązań pozwoli na projekcję materiału i tworzenie notatek na ekranie, tak jak na tradycyjnej tablicy kredowej.</p> <p>Wymagania minimalne: **Ekran dotykowy: -Technologia: Pure Touch IR+ -Twardość: min. 7H -Czas reakcji: 10 ms Transfer danych: przez USB **Panel LCD: -Rozmiar Przekątna min. 75" -Technologia matrycy: IPS -Plamka 0,372 mm-430 mm -Jasność 400 cd/m2 -Kontrast: 1200:1 -Czas reakcji 8 ms **Rozdzielczość: - min.3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD) ** Wejścia sygnału AV:</p>



			<ul style="list-style-type: none">-VGA /DisplayPort (obsługujące rozdzielczość 1920x1080 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-HDMI 2.0, (obsługujące rozdzielczość 3840x2160 , 60Hz,) co najmniej 3 sztuki, w tym jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu-USB-C 3.2 Gen 1, (3840x2160 , 60Hz) co najmniej 1 sztuka-Audio gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka** Wyjścia sygnału AV:-HDMI (3840X2160, 60Hz) co najmniej 1 sztuka** Złącza USB do odtwarzania multimediiów, podłączania urządzeń peryferyjnych:-USB 3,2 Gen 1 co najmniej 4 sztuki (umieszczone z przodu 2 szt i z boku monitora 2 szt)-USB-C 3,2 Gen1 co najmniej 1 sztuka obsługująca tryb Display Port Alt Mode (DP Alt Mode) i zasilanie lub ładowanie do min. 65W\**wyjścia audio:-S/PDIF 1 sztuka-Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka (gniazdo słuchawkowe)-Wbudowane głośniki stereo co najmniej 15 W**Inne gniazda:-Port szeregowy RS-232 1 sztuka-Port sieciowy LAN RJ45 1 sztuka wejście-IR 1 sztuka-Slot na moduł PC**Komunikacja bezprzewodowa:- Wi-Fi: IEEE 802.11 a/b/g/n/Ac-Bluetooth: min. 5.0**Procesor i pamięć:-Minimum 4 rdzeniowy z 4GB RAM, wewnętrzna pamięć na oprogramowanie minimum 32GB**Oprogramowanie:-Notatnik-Dysk w chmurze-Menager plików-Przeglądarka internetowa-Aplikacja do współdzielenia-Pakiet biurowy**Certyfikaty:
--	--	--	--



				<p>-CE</p> <p>**Gwarancja:</p> <p>-min.24 miesiące</p> <p>** W zestawie:</p> <p>- Kable zasilający, USB, HDMI, Rysik x4, Instrukcje, wspornik montażowy do NUC, wspornik montażowy do kamery internetowej, pilot`</p> <p>**System zamocowania na ścianie:</p> <p>- Zgodność ze standardem zamocowania VESA</p> <p>- usługa montażu</p>

DOPOSAŻENIE SZKÓŁ W ZAKRESIE: MEBLE

SZKOŁA	LP	Nazwa asortymentu	ilość	opis
SP 1	1	krzesło dla nauczyciela z podnóżnikiem	5 szt	<p>Przeznaczenie- krzesło do biurka nauczycielskiego Podstawa:</p> <p>Podstawa poliamidowa wzmocniana włóknem szklanym o średnicy minimum 60 cm,</p> <p>Stopki antypoślizgowe,</p> <p>Chromowany podnóżek bez możliwości regulacji o średnicy minimum 45 cm,</p> <p>Siedzisko i oparcie:</p> <p>Zakres regulacji siedziska minimum 56 – 69 cm (+/- 1 cm),</p> <p>Regulacja wysokości za pomocą podnośnika pneumatycznego o skoku minimum 13 cm,</p> <p>Siedzisko – minimum 46 cm x 42 cm (szer. x gł.),</p> <p>Oparcie – minimum 41 cm x 31 cm (szer. x wys.),</p> <p>Siedzisko i oparcie pokryte pianką poliuretanową integralną,</p> <p>Mechanizm CPT – regulacja położenia oparcia względem siedziska,</p>
	2	Ławka szkolna 3osobowa	10 szt	<p>Ławka szkolna wykonana z profili zamkniętych minimum 25x25 mm, malowana proszkowo, kolor- szary</p>



				Błat o wymiarach minimum : 1800 x 500 mm, wykonany z płyty laminowanej o gr. minimum 18 mm wykończony obrzeżem PCV minimum 2 mm.; Zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem
3	Krzeseła szkolne malowane proszkowo z rury-szare			Krzesełko szkolne wykonane z rury owalnej o wymiarach minimalnych 38x20 mm, malowane proszkowo w kolorze szarym; Siedzisko i oparcie z lakierowanej sklejki o grubości minimalnej 8 mm. Możliwość regulacji krzeseła. Zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem
4	Stanowisko do mycia	1 szt		Stół do mycia z jednym zlewem minimalne wym. 1200x700x900mm. Błat laminat HPL z obrzeżem PCV minimum 2mm. Miska zlewowa ceramika techniczna, baterie laboratoryjne c/z woda. Ociekacz typu jeź; oczomyjka montowana na wlewce Elementy wchodzące w skład stanowiska do mycia: <ul style="list-style-type: none">• konstrukcja metalowa - stelaż A lub C-kształtny malowany proszkowo farbą epoksydową• szafka zlewozmywakowa z płyt dwustronnie laminowanych• armatura laboratoryjna renomowanych firm• blat roboczy: konglomerat kwarcowo-granitowy Aglodrom, lita ceramika techniczna, żywica fenolowa HPL z obrzeżem PCV, żywica epoksydowa Durcon, polipropylen• miska zlewowa: ceramika techniczna, żywica epoksydowa Durcon, polipropylen, stal nierdzewna• ociekacz, oczomyjka (opcjonalnie)
5	Szafa laboratoryjna	2 szt		Szafa laboratoryjna laminowana dwudrzwiowa, w kolorze szarym Minimalne wym. 900x600x1800mm Drzwi pełne dzielone oraz drzwi dzielone od góry przeszklone. Wym. 900x600x1800mm
6	Szafa laminowana na odczynniki	1 szt		Szafa laminowana na odczynniki dwudrzwiowa dzielona na stopkach poziomujących. Wymiary minimalne 800x600x1800mm (szer. x gł. x wys.).



				Dodatkowo zamontowany wentylator.
	7	Stół demonstracyjny nauczycielski	1 szt	Wymiary minimalne : 1800x800x900mm (dł. x gł. x wys.) - blat płytki ceramiczne, lita ceramika techniczna lub laminat HPL, -pod blatem dwie szafki z szufladą i prowadnicą
SP 3	8	Stół demonstracyjny do pracowni chemicznej	1 szt	Stół demonstracyjny do pracowni chemicznej Wymiary minimalne : 1820 x760x900mm z dwoma szafkami
	9	Szafa na odczynniki chemiczne	1 szt	Szafa na odczynniki chemiczne Wymiary minimalne : 900x420x2240, (z wentylacją) Przeznaczenie: Szafa przeznaczona jest do pracowni fizyczno-chemicznej, przechowywania odczynników chemicznych. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Wykonanie: Szafa wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej ekologicznymi farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) w kolorze popiel. Drzwi posiadają wzmocnioną konstrukcję, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami. Szafa wyposażona w 5 półek z regulowaną wysokością nośności 50 kg każda. Wysokość półek jest regulowana. W wyposażeniu wentylator elektryczny z płytą montażową stanowiący wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. Instalacja wyciągowa wykonana z polistyrenu
	10	Szafa/wózek na laptopy	1 szt	Szafa/wózek na 32 laptopy do ładowania i przechowywania
SP KORYTOWO	11	Regał z półkami	3 szt	Wymiary: wysokość minimum: 185 cm, szerokość minimum: 80 cm, Głębokość minimum: 38 cm, Grubość płyty minimum: 18 mm. Materiał: wysokogatunkowa płyta meblowa pokryta cienkimi filmami melaminowymi bardzo odporna na uszkodzenia mechaniczne i zarysowania, obrzeża ABS. Styl: klasyczne Wykończenie: laminowane Typ: tradycyjne



				Wnętrze: z półkami
	12	Szafa zamykana	2 szt	Typ drzwi: skrzydłowe Wysokość (mm) minimum: 1781 Szerokość (mm) minimum: 800 Głębokość (mm) minimum: 600 Liczba półek minimum: 4 Stabilne półki o grubości minimum 18 mm. Nośność półki minimum 15 kg przy równomiernym obciążeniu Szafa z drzwiami zamykana na zamek, w komplecie klucze.
SP SŁAWĘCIN	13	Sofa 2-osobowa	2 szt	Sofa tapicerowana dwuosobowa. Pokryta np.: skajem. Przeznaczenie- tylko do siedzenia Wymiary siedziska: <ul style="list-style-type: none">• szerokość minimum 118 cm• wysokość minimum 77 cm
	14	Sofa 3-osobowa	2 szt	Sofa tapicerowana trzyosobowa. Pokryta np.: skajem. Przeznaczenie- tylko do siedzenia Wymiary siedziska: <ul style="list-style-type: none">• szerokość minimum 168 cm• wysokość minimum 77 cm
SP SULISZEWO	15	stoliki komputerowe- 2 osobowe rozmiar 5-6 z krzesłami	5 zestawów	Zestaw zawiera minimum: <ul style="list-style-type: none">- Stół 2-osobowy z regulowaną wysokością 5-6 aluminium, 1 szt.- Krzesło z regulowaną wysokością rozmiar 5-6, 2 szt.
SP ZAMĘCIN	16	Stół demonstracyjny do pracowni chemicznej	2 szt	Przeznaczenie- wykorzystanie podczas lekcji chemii przez uczniów; Konstrukcja nośna podstawowa, rama A z profilu o wymiarach minimum 30x30 mm ze stopkami regulacyjnymi, blat z ceramiki na podkładzie płytowym z obrzeżem z malowanego proszkowo kątownika aluminiowego, nadstawką elektryczna minimum 2x230V,



				<p>zlew nakładany ze stali nierdzewnej z baterią ciepła, zimna woda, osłona czołowa z płyty np. melaminowanej,</p> <p>szafka podwieszana minimum 600 z drzwiczkami i szufladą, uchwyty – łuk płaski dł. minimum 128 mm,</p> <p>szafka 500 zlewozmywakowa; uchwyty – łuk płaski dł. minimum 128 mm,</p> <p>Wymiary minimum: 180 x 60 x 90 cm</p>
	17	Szafa na odczynniki z wyciągiem elektrycznym	1 szt	<p>Przeznaczona do sali chemicznej w szkole; Wyposażona w drzwi dwuskrzydłowe zamykane na zamek patentowy oraz odpowiednie oznakowanie (piktogramy)</p> <p>Szafa w całości metalowa.</p> <p>Półki z regulowaną wysokością minimum 4szt. o nośności minimum 50kg. mogą być wyposażone w wysuwane pojemniki kuwety.</p> <p>W górnej powierzchni szafy zamontowany kanał wentylacyjny do podłączenia w kominie wentylacyjnym nie używanym lub na zewnątrz budynku.</p> <p>Wentylacja z wentylatorem wyciągowym oraz zestawem do instalacji w zestawie.</p> <p>Wymiary szafy minimum 180x80x40 +-5%</p> <p>Wyposażenie minimum: szafa metalowa na odczynniki, rura z PP 2x1,5m lub rura aluminiowa 3m, kolano x 2szt., maskownica wentylacji, listwa na przewód, odciąg, kieszeń na dokumenty (karty charakterystyk itp)</p>

DOPOSAŻENIE SZKÓŁ W ZAKRESIE: MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

SZKOŁA	LP	Nazwa asortymentu	ilość	opis
SP 1	1	Słownik polsko-angielski dla dzieci	30 szt	Przeznaczony do nauki języka angielskiego dla uczniów Ilustrowany słownik polsko-angielski dla dzieci + CD Na płycie wymowa słówek zapisanych w słowniku i i piosenki języku angielskim
	2	Gra do nauki j. angielskiego. Bójka na słówka	30 szt	Przeznaczona do nauki języka angielskiego dla uczniów

				Gra do nauki języka angielskiego. Kilkunastominutowe rozgrywki polegające na poszukiwaniu na kolorowych kartach wspólnych elementów – słówek i obrazków
3	Słownik angielsko-polski, polsko-angielski	10 szt		słownik polsko-angielski i angielsko-polski z CD-ROM-em, zawierający słownictwo od poziomu średnio zaawansowanego do zaawansowanego.
4	Kurs z gramatyki (j. angielski)	15 szt		Przeznaczenie- do nauki j. angielskiego dla uczniów Poziom Basic (A1, A2, KET/PET) Kurs uczący gramatyki w sposób komunikatywny oraz wykorzystujący nowoczesne media. Ćwiczenia z kluczem odpowiedzi
5	Plansze interaktywne do języka niemieckiego	1 szt		Przeznaczenie- do nauki j. niemieckiego dla uczniów szkoły podstawowej Plansze interaktywne do języka niemieckiego dla szkół podstawowych, zawierające m.in. - 300 zdjęć i 26 map (Niemcy, Austria, Szwajcaria i Liechtenstein) do 25 tematów. - Nagrania audio oraz kolędy w formie karaoke. - Materiały wideo przedstawiające zabytki i krajobrazy.
6	Klaser uczniowski z niemieckim alfabetem	15 szt		Przeznaczenie- do nauki j. niemieckiego dla uczniów szkoły podstawowej Klaser do ćwiczeń w pisaniu i czytaniu w języku niemiecki. Przegródki pozwalają sortować litery, a do układania wyrazów służy wyjmowana tabliczka. Zawartość: 351 kartoników z literami i znakami wysokość wielkiej litery 2,4 cm
7	farby akwarelowe	15 szt		Farby akwarelowe 12 kolorów
8	pędzle akwarelowe	10 szt		Przeznaczenie- zajęcia plastyczno-techniczne dla uczniów szkoły podstawowej Pędzle akwarelowe o różnej grubości
9	blok akwarelowy	5 szt		Blok akwarelowy:

				gruby gładki papier gramatura minimum 300 g/m ² format: A4 ilość kartek w bloku-12 arkuszy
	10	Zestaw rzeźbiarski	4 szt	Przeznaczenie- zajęcia kreatywne dla dzieci szkoły podstawowej Zestaw rzeźbiarski - Gлина 10kg, narzędzia do modelowania gliny
	11	Koło garncarskie	15 szt	Przeznaczenie- zajęcia kreatywne dla dzieci szkoły podstawowej Koło garncarskie toczek obrotowy do gliny minimum 15 cm
SP 3	12	Mikroskop z kamerą	1 szt	Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów Mikroskop cyfrowy USB z wyświetlaczem Aparat cyfrowy minimum 7-calowy wyświetlacz LCD Powiększenie optyczne minimum (40x–1000x) i cyfrowe (do 2000x) Achromatyczne obiektywy, regulowane podświetlenie Obserwacje pola światła i techniki z użyciem olejku immersyjnego Zasilanie sieciowe Zawartość zestawu: Mikroskop z kamerą cyfrową i wyświetlaczem LCD Obiektywy achromatyczne: 4 razy, 10 razy, 40 razy i 100 razy (olejek immersyjny) Kondensator, przysłona irysowa i uchwyt na filtry światła Fiolka olejku immersyjnego Filtry światła: niebieskiego, zielonego, żółtego Bezpiecznik mikroskopu Przewód zasilający Karta pamięci SD 16 GB Zasilacz i przewód zasilający do kamer Osłona przeciwkurzowa Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna
	13	Cykl rozwoju motyla	1 szt	Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów

				<p>Cykl rozwoju motyla – okazy w akrylu. Wymiary minimalne : 16 x 2 x 8 cm W sztabce akrylu umieszczono 5 elementów: jajka złożone na liściu, larwa (gąsienica), poczwarka, dojrzały samiec motyla, dojrzała samica motyla</p>
14	Szkielet jaszczurki	1 szt		<p>Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów Naturalnych rozmiarów szkielet jaszczurki na podstawie. Wymiary minimalne 24x6x7.</p>
15	Szkielet królika	1 szt		<p>Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów Szkielet królika - okaz w akrylu , Wym. Minimalne : 20 x 8 x 4 cm</p>
16	Szkielet węża	1 szt		<p>Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów Naturalnych rozmiarów szkielet węża zatopiony w sztabce akrylu Wymiary minimalny : 13,5 x 9 x 2,5 cm</p>
17	Szkielet	1 szt		<p>Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów Naturalnych rozmiarów szkielet ptaka zatopiony w sztabce akrylu. Wym. Minimalne 14x9x2,5</p>
18	Typy odnóży owadów	1 szt		<p>Przeznaczenie- na lekcje przyrody, biologii dla uczniów Okazy porównawcze Akrylowy blok z okazami wym. minimalne 14 x 6,4 x 2,5 cm</p>
19	Lornetka 10x25	14 szt		<p>Przeznaczenie- zajęcia dla uczniów z zakresu przyrodniczego Lornetka wodoodporna, konstrukcja optyczna lornetki10x25 Powiększenie: minimum 10 Średnica obiektywowej soczewki (apertura), mm 25 Materiał układu optycznego-BK7 Wymagany pokrowiec, tuba do przechowywania</p>



Fundusze Europejskie
dla Pomorza Zachodniego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Pomorce
Zachodnie

20	Cykl rozwoju żaby - okazy w akrylu.	1 szt	W sztabce akrylu minimum 8 elementów: jajka (skrzek), kolejne stadia rozwoju kijanki: zaraz po wykuciu, ze skrzelami zewnętrznymi, a następnie ze skrzelami wewnętrznymi, kijanka po rozwinięciu kończyn tylnych, a następnie także kończyn przednich, młoda żaba z krótkim ogonem, dorosła żaba.
21	Kosze do segregacji 45 l cztery kolory	1 zestaw	Zestaw 4 koszy (różne kolory) do segregacji śmieci odpadów 4x45l
22	Papier ksero	5 ryz	Papier ksero: ekologiczny, A4 waga- 80g ilość- 5 ryz x500szt w ryzie