



Załącznik nr 1 - Opis przedmiotu zamówienia

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest z Zakup i dostawa wyposażenia pracowni szkolnych w projekcie

nr FELU.10.03-IZ.00-0154/23 „Gmina Łomazy stawia na edukację”

**Projekt Współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus Działanie 10.03 Kształcenie
ogólne Priorytet X Lepsza edukacja**

Program Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027

Zamawiający dokonał podziału zamówienia na 6 części:

Część I: Sprzęt ICT/multimedialny:

1. Laptop - 7 sztuk
2. Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka, ksero, skaner) – 1 sztuka
3. Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka, ksero, skaner) – 4 sztuki
4. Monitor interaktywny min. 65” – 2 sztuki
5. Głośnik z mikrofonem bezprzewodowym – 2 sztuki
6. Pianino cyfrowe ze statywem i pokrowcem – zestaw 1 sztuka

Część II: Zestaw do mapowania mózgu – 1 sztuka

Część III: Fotel do zestawu do mapowania mózgu – 1 sztuka

Część IV: Pomoce dydaktyczne

1. Gra planszowa – zestaw: 1 sztuka
2. Gra planszowa – zestaw: 1 sztuka
3. Mikroskop z kamerą do komputera: 1 sztuka
4. Mikroskop stereoskopowy: 2 sztuki
5. Statyw izolacyjny: 1 sztuka
6. Elektroskop listkowy: 2 sztuki
7. Pióropusze do prezentacji oddziaływania i ładunków i linii pola centralnego: 1 sztuka
8. Zestaw do doświadczeń z elektrostatyki: 1 sztuka
9. Zestaw zwierciadeł (wypukłe i wklęsłe): 1 sztuka
10. Maszyna elektrostatyczna: 1 sztuka
11. Piłka nożna rozmiar 5: 12 sztuk
12. Znacznik treningowy – koszulka: 20 sztuk
13. Pachołki treningowe talerzowe – zestaw: 3 sztuki
14. Kompresor do pompowania piłek: 1 sztuka
15. Zestaw piłkarski (do gry w piłkę nożną): torba/worek: 6 sztuk
16. Zestaw piłkarski (do gry w piłkę nożną): siatka do piłek: 3 sztuki
17. Zestaw piłkarski (do gry w piłkę nożną): zestaw igieł do kompresora (3 sztuki w zestawie) – 1 zestaw
18. Gablota ogłoszeniowa wewnętrzna: 3 sztuki

Część V: Programy multimedialne

1. Multimedialny program do logopedii – zestaw: 1 sztuka
2. Multimedialny program do diagnozy: 1 sztuka
3. Karty pracy do terapii z dziećmi ze szkoły podstawowej – zestaw: 1 sztuka
4. Test do badania słuchu fonemowego -zestaw: 1 sztuka
5. Multimedialny program do terapii – 1 sztuka

Część VI: wyposażenie sal dydaktycznych – meble

1. Ławka szkolna regulowana dwuosobowa: 11 sztuk
2. Krzesło szkolne regulowane: 22 sztuki
3. Stół szkolny 3 osobowy: 2 sztuki
4. Biurko nauczycielskie z osłoną i szufladami: 1 sztuka
5. Szafa szkolna cała: 1 sztuka
6. Szafa szkolna z otwartymi półkami: 1 sztuka
7. Regał szkolny: 1 sztuka
8. Szafka szkolna komoda/dostawka do biurka: 1 sztuka

**Część I: Sprzęt ICT/multimedialny:**

Laptop, system operacyjny wraz z pakietem biurowym: 7 sztuk	
Podzespół	Minimalne parametry, nie gorsze niż:
Typ komputera	Komputer przenośny (laptop)
Zastosowanie	Komputer będzie wyposażeniem szkolnej pracowni. Do nauki posługiwania się programami biurowymi, graficznymi, sieciami komputerowymi, usługami sieci Internet i danymi multimedialnymi wg podstawy programowej klas 4-6, 7-8.
Procesor	Procesor wielordzeniowy, ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych
Ekran	Przekątna ekranu: min. 15,6" Rozdzielczość ekranu: min. 1920 x 1080 (Full HD) Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 120 Hz Jasność matrycy: min. 250 cd/m² Powłoka przeciwoodblaskowa, matowa
Płyta główna	Chipset zintegrowany z procesorem, pamięć podręczna procesora minimum 12 MB . Przepustowość magistrali DRAM : 64 bity Gniazda wewnętrzne M2: - Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth (zainstalowana) - Jedno gniazdo M.2 2230/2280 na dysk SSD (zainstalowany)
Pamięć operacyjna RAM	Zainstalowana: min. 16 GB
Porty (łącznie strona prawa i lewa obudowy oraz przód i ramka ekranu)	Komputer musi posiadać następujące porty (wszystkie ilości nie mniej niż): - Port HDMI 1.4 - minimum 1 sztuka. Port powinien umożliwić podłączenie zewnętrznego wyświetlacza, telewizora, lub innego urządzenia z wejściem HDMI. Powinien zapewnić wyjście video i audio o rozdzielczości minimum 1920 x 1080 - Port USB minimum 2 sztuki w tym minimum 1 w standardzie 3.2 powinien zapewnić szybkość transferu danych do 5Gb/s. Porty powinny zapewnić możliwość podłączenia urządzeń, takich jak zewnętrzne pamięci masowe, dyski optyczne i drukarki. - Port zestawu słuchawkowego (hybrydowe złącze słuchawek i mikrofonu) min. 1 sztuka. Port powinien umożliwić podłączenie słuchawek lub zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu). - Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe) - 1 sztuka. Powinno umożliwić podłączenie kabla zabezpieczającego, służącego do ochrony komputera przed kradzieżą. - Port zasilacza – 1 sztuka. Powinno umożliwić podłączenie zasilacza w celu zasilania komputera i ładowania baterii. Obok gniazda powinna znajdować się lampka zasilania i stanu baterii pozwalająca ocenić czy zasilanie i ładowanie jest podłączone, oraz niski i pełny stan baterii. Poza tymi portami komputer musi posiadać wbudowane: Kamerę HD z matrycą CMOS umożliwiającą prowadzenie minimum czatów video, robienie zdjęć i nagrywanie filmów. Minimalna rozdzielczość zdjęcia - 0,90 megapiksela, a wideo minimum - 1280 x 720 (HD)
Dysk twardy	SSD minimum 512 GB z interfejsem M.2 PCIe
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana. - Wewnętrzny interfejs audio: interfejs audio wysokiej rozdzielczości. - Zewnętrzny interfejs audio – minimum jedno gniazdo zestawu słuchawkowego (słuchawek i mikrofonu). - Głośniki stereo wbudowane o mocy minimum 2W – komplet stereofoniczny. - Mikrofon wysokiej jakości zintegrowany – minimum 1 sztuka.



Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DirectX 12.1, OpenGL 4.6, OpenCL 2.0,
Karta sieciowa	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną
Klawiatura	Standardowa klawiatura karbonowa w układzie polskim programisty. Układ klawiatury QWERTY
Touchpad	Touchpad dotykowy poniżej klawiatury Rozdzielczość minimum > 300 DPI Wymiary minimum 100x80 mm
Obudowa	Typowa dla komputerów przenośnych, otwierana do góry, ważąca nie więcej niż 2,5kg łącznie z zamontowanymi urządzeniami.
Zasilanie	- Zasilacz sieciowy minimum 65 W, pracujący w sieci 230V 50/60 Hz prądu zmiennego. Moc adekwatna, umożliwiająca pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte przez porty i sloty rozszerzeń. Znamionowe napięcie: prąd stały 19,50 V. - Bateria Litowo-jonowa lub litowo-polimerowa
Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania	- Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera. - TPM 2.0. - System diagnostyczny działający bez udziału systemu operacyjnego, czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiający otrzymanie informacji o: - modelu - numerze seryjnym komputera - unikatowym dla terminala klienckiego numerze wymaganym do pobierania sterowników, sprawdzania stanu gwarancji, pobierania podręczników użytkownika z witryny pomocy producenta lub uzyskiwania innej pomocy technicznej - pojemności zainstalowanej pamięci RAM oraz wszystkich zainstalowanych podzespołów laptopa
Sterowniki i oprogramowanie	Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia. Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (automatyczne wykrywanie i instalowanie aktualizacji).
Certyfikaty i oświadczenia	Producent komputera musi posiadać ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu komputerów. Oferowane komputery muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE.
Zainstalowane oprogramowanie systemowe	Zainstalowany najnowszy dostępny profesjonalny system operacyjny w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym. <u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u> System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: - Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, - Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. Wbudowany system pomocy w języku polskim.



Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
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.
Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
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.
Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
Obsługa standardu NFC (near field communication).
Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
- Login i hasło,
- Karty z certyfikatami (smartcard),
- Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.



Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
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.
Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
Udostępnianie modemu.
Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
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.).
Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
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.
Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.



Gwarancja i wsparcie techniczne – zgodnie z wymaganiami i kryteriami.	Gwarancja: Gwarancja minimum 24 miesiące producenta świadczona w siedzibie Zamawiającego Czas reakcji serwisu to następny dzień roboczy (Next Business Day) od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta Naprawy realizowane zdalnie lub na miejscu w siedzibie Zamawiającego Zgłoszenia usterek: przyjmowane przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku Aktywne monitorowanie sprzętu, automatyczne wykrywanie usterek, zdalne raportowanie oraz tworzenie zgłoszeń serwisowych za pomocą oprogramowania Jeżeli niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta Wsparcie techniczne: Dedykowany numer telefonu oraz adres email lub portal techniczny (dokładny adres strony internetowej) producenta umożliwiający zgłaszanie awarii, wsparcie techniczne i informacji produktowej, w tym konfiguracji fabrycznej oferowanego sprzętu Dostęp do uaktualnień zainstalowanych sterowników poprzez podanie identyfikatora, modelu komputera lub numeru seryjnego na dedykowanej przez producenta stronie internetowej Aktywne monitorowanie sprzętu, automatyczne wykrywanie usterek, zdalne raportowanie oraz tworzenie zgłoszeń serwisowych za pomocą oprogramowania
Pakiet biurowy	Pakiet biurowy musi zawierać: - edytor tekstu - arkusz kalkulacyjny - program do tworzenia prezentacji - program do obsługi poczty elektronicznej oraz kalendarza charakteryzujący się następującymi cechami: Poza tym musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: - 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 - 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. 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; Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej 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. 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; Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: - MS Windows 10 - MS Windows 11 Licencja bezterminowa Każda licencja zawiera indywidualny klucz licencji. Oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nie przypisane wcześniej do innego konta / użytkownika W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla użytkowników oferowanego rozwiązania
--	--

Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka, ksero, skaner): 1 sztuka. Wszystkie parametry nie gorsze niż:	
Zastosowanie	Urządzenie wielofunkcyjne: drukarka, kopiarka, skaner.
Technologia druku	Laserowa, monochromatyczna
Druk dwustronny (dupleks)	TAK
Szybkość drukowania czerń	Minimum do 34 stron A4/minutę
Pojemność podajnika papieru	Minimum 250 szt.
Formaty nośnika	A4, A5, A6, B5, B6
Obsługiwana gramatura papieru	160-220 g/m2
Miesięczne obciążenie	do 30000 str. / mc
Łączność	Wi-Fi
Praca w sieci	tak
Złącza	USB
Wyświetlacz drukarki	LCD
Podajnik dokumentów	Minimum 20 arkuszy
Skaner rozdzielczość optyczna	Minimum 1200 x 1200 dpi
Skaner rozdzielczość kopiowania	Minimum 600 x 600 dpi

Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka, ksero, skaner): 4 sztuki Wszystkie parametry nie gorsze niż:	
Zastosowanie	Urządzenie wielofunkcyjne: drukarka, kopiarka, skaner
Technologia druku	Atramentowa, kolor
Szybkość drukowania czerń	Minimum do 17 stron A4/minutę
Szybkość druku w kolorze	Minimum do 9 stron A4/minutę
Pojemność podajnika papieru	Minimum 150 szt.
Formaty nośnika	A4, A5, A6, B5
Obsługiwana gramatura papieru	160-220 g/m2
Łączność	Wi-Fi
Praca w sieci	tak



Złącza	USB
Wyświetlacz drukarki	LCD
Skaner rozdzielczość optyczna	Minimum 1200 x 2400 dpi
Skaner rozdzielczość kopiowania	Minimum 1200 x 1800 dpi

Monitor interaktywny min.65" wraz z montażem, wszystkie parametry nie gorsze niż: 2 sztuki	
Zastosowanie	Do użytku w pracowni szkolnej. Do wyświetlania treści multimedialnych z różnych źródeł. Ekran reagujący na dotyk. Interaktywność zastosowanych rozwiązań ma pozwolić na projekcję materiału i tworzenie notatek na ekranie, tak jak na tradycyjnej tablicy kredowej.
Ekran dotykowy parametry nie gorsze niż	Technologia: Podczerwień Twardość: min. 7H Czas reakcji dotyku: <10 ms Transfer danych: minimum przez USB
Panel LCD	Rozmiar Przekątna min. 65" Technologia matrycy: VA Plamka czas reakcji: 8ms Jasność 420 cd/m2 Kontrast: 4000:1
Rozdzielczość	min. 3840 x 2160 (4K UHD)
Wejścia sygnału AV	VGA minimum 1 sztuka HDMI 2.0, minimum 3 sztuki, w tym minimum jedno z przodu lub z boku urządzenia dla ułatwienia dostępu Audio gniazdo Mini jack 1 sztuka
Wyjścia sygnału AV	HDMI minimum 1 sztuka
Złącza USB do odtwarzania multimediiów, podłączania urządzeń peryferyjnych	USB minimum 4 sztuki w tym minimum 2 sztuki umieszczone z przodu lub z boku monitora
Wyjścia audio	S/PDIF 1 sztuka Gniazdo Mini jack stereo 1 sztuka (gniazdo słuchawkowe) Wbudowane głośniki stereo co najmniej 2 x 16 W
Inne gniazda	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 min. 2GB max 4GB RAM , wewnętrzna pamięć na oprogramowanie minimum 16GB max 32GB
Oprogramowanie powinno zawierać minimum	Notatnik Dysk w chmurze Menager plików Przeglądarka internetowa Aplikacja do współdzielenia
Gwarancja	min. 24 miesiące
W zestawie	Kable zasilający, kabel USB, kabel HDMI, Rysik x2, Instrukcje, wspornik montażowy do NUC, wspornik montażowy do kamery internetowej, pilot
System zamocowania na ścianie	Zgodność ze standardem zamocowania VESA



Głośnik z mikrofonem bezprzewodowym: 2 sztuki Wszystkie parametry nie gorsze niż:	
Zastosowanie	Zajęcia z muzyki, nagłośnienie zajęć, projekcja materiału audio.
Typ głośnika	Głośnik bezprzewodowy przenośny o mocy szczytowej minimum 120W .
Pasma przenoszenia (Hz)	40-15.000Hz
Zasilanie	Akumulatorowo-sieciowe czas pracy min 5 godzin/ ładowania
Złącza	USB, Gitara, MIC x2, MMC, SD
Komunikacja bezprzewodowa	Bluetooth
Gwarancja	Gwarancja producenta min. 24 miesiące
Zestaw	Pilot, mikrofon bezprzewodowy, kabel zasilający, instrukcja obsługi

Pianino Cyfrowe ze statywem i pokrowcem: 1 sztuka Wszystkie parametry nie gorsze niż:	
Zastosowanie	Podczas zajęć muzyki w szkole podstawowej
Klawiatura	88 klawiszy, Ważona jak w pianinie akustycznym, młoteczki wyważone stopniowo z minimum 2 max 3 pełnymi fortepianami koncertowymi dynamiczna z poziomami w tym minimum: lekka, standardowa, ciężka, poziom stały
Brzmienia	Minimum 705 różnych brzmień opartych na próbkach dźwiękowych pochodzących od instrumentów rzeczywistych Minimum 41 zestawów perkusyjnych Minimum 64 gotowe style muzyczne Moduł brzmieniowy: Stereo PCM
Rejestратор/odtwarzacz	Zapis w czasie rzeczywistym gry, ćwiczeń w formacie np. MP3, WAV, MIDI
Porty	USB
Odtwarzacz Audio USB	MP3, WAV
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem
Wzmacniacz	Minimum 18W x 2
Głośniki	wbudowane
Statyw do pianina	Stojak na klawiaturę z regulacją wysokości. Składany Wykonany ze stali z blatem antypoślizgowym np. gumowym
Pokrowiec na pianino	Pokrowiec wykonany z tworzywa sztucznego chroniący przed kurzem, brudem i słońcem.
Zestaw zawiera	Zasilacz, pulpity na nuty, pedał damper, instrukcja w języku polskim, statyw, pokrowiec



Część II: Zestaw do mapowania mózgu:

Zestaw do mapowania mózgu wraz z zestawem komputerowym i szkoleniem z obsługi uruchomienia urządzenia – 1 szt.	
Zastosowanie	Przedmiotem zamówienia jest aparat do terapii metodą polegającą na monitorowaniu przez urządzenie zmian fizjologicznych organizmu (biologiczne sprzężenie zwrotne). Urządzenie powinno wyłapywać fale mózgowe o różnych częstotliwościach w tym fale: alfa, beta, gama, delta, theta, których zapis powinno uzyskiwać się przeprowadzając badanie EEG. Urządzenie będzie wykorzystywane w terapii dzieci i dorosłych z zaburzeniami koncentracji, stanami lękowymi, depresją, nadpobudliwością, padaczką, zaburzeniami autystycznymi czy niską odpornością na stres.
Zastosowanie w szkole	Przedmiot zamówienia powinien mieć zastosowanie jako skuteczna metoda lecznicza w szkole. Urządzenie ma posiadać odpowiednie funkcjonalności stosowane minimum w : 1. problemach w uczeniu się, 2. specyficznych trudnościach w czytaniu i pisaniu, 3. dysleksji, 4. dyskalkuli, 5. dysortografia, 6. problemach w zdobywaniu umiejętności matematycznych, 7. koncentracji uwagi, 8. impulsywności i agresji oraz problemach z emocjami, 9. problemach z zachowaniem, 10. stresie, 11. relaksacji, 12. niska samoocena, 13. nieśmiałości 14. wycofaniu Urządzenie ma pozwolić na wsparcie konkretnych umiejętności: 1. czytanie, pisanie, logiczne myślenie, 2. rozwój mowy, 3. komunikacja werbalna, kreatywność, 4. motoryka, koncentracja, pamięć.
Wypożyczenie zestawu wzmacniacz	Urządzenie musi być wyposażone w 3-kanalowy wzmacniacz o parametrach nie gorszych niż: – wbudowane na stałe minimum 6 wejść „touch proof” – Impedancja wejściowa co najmniej 100Mohm – Pojemność wejść nie większa niż 100pF – Filtr tłumiący zakłócenia 50 Hz zapewniający dobrą odpowiedź impulsową (przedstawienie przebiegu czasowego dla sygnału prostokątnego 10Hz i włączonym filtrze notch) – Częstotliwość odbioru danych (OWR) 2000 próbek/s na kanał – Wzmacniacz spełnia wymagania bezpieczeństwa elektrycznego wg PN-EN 60601-1,
Wypożyczenie zestawu laptop trenera	Laptop o typowych średnich parametrach wymaganych do uruchomienia oprogramowania zestawu wraz z pakietem systemowym
Wypożyczenie zestawu monitor pacjenta	Monitor LCD minimum 43 cali
Pełne oprogramowanie systemu	oprogramowanie w języku polskim ma umożliwić rejestrację badanego, sprawdzenie prawidłowego podłączenia elektrod, sterowanie planszami, tworzenie raportów



	– powinno zawierać moduł umożliwiający automatyczne ustawienie poziomu trudności w grze, dodawanie nieskończonych animacji, możliwość wgrywania zdjęć i muzyki do treningów – powinno zawierać moduł oddechowy umożliwiający automatyczne ustawienie poziomu wdechu i wydechu podczas prowadzenia treningu – powinno zawierać protokoły treningowe i terapeutyczne, w tym tworzenie indywidualnych plansz i protokołów – powinno zawierać komputerowe testy neuropsychologiczne do oceny postępów – Zapis fal na podstawie obliczeń RMS – Pomiar i mapa impedancji w czasie rzeczywistym w trakcie treningu, powinny być stale widoczne na ekranie badającego – Stale widoczny poziom 8 fal: Delta, Theta, Alfa, SMR, Beta1, Beta2, HiBeta – Darmowe aktualizacje oprogramowania – Możliwość rozbudowy systemu o moduł VR wirtualnej rzeczywistości i podłączenia gogli VR
Akcesoria	Zestaw powinien zawierać: – opaska nIR i oprogramowanie – minimum 5 max 10 elektrod miseczkowych – minimum 2 max 4 elektrody z klipsami usznymi – pasta przewodząco-klejąca – pasta ścierająca – minimum 3 max 6 elektrody GSR – minimum 5 max 7 przewodów z wtykami TP 1.5mm i zatraskami – elektrody samoprzylepne minimum 50 szt. max 100szt.
Dostawa/montaż	Montaż systemu w placówce zamawiającego wraz z szkoleniem z obsługi uruchomienia urządzenia.
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy

Część III: Fotel do zestawu do mapowania mózgu

Fotel do zestawu do mapowania mózgu: 1 sztuka	
Zastosowanie	Dla pacjenta badanego EEG
Parametry i właściwości	Fotel - nieobrotowy, z wbudowanym podnóżkiem, miękkie podłokietniki i zagłówek, z funkcją masażu Możliwością rozłożenia do pozycji półleżącej Wykonany z materiału ułatwiającego utrzymanie higieny np. ze skóry ekologicznej Głębokość: 90-161 cm +/- 2 cm (po rozłożeniu podnóżka) Wysokość: 76-102 cm +/- 2 cm Szerokość: 74-80 cm +/- 2 cm Wysokość siedziska 48cm – 52 cm +/- 2 cm Głębokość siedziska 46 cm – 48 cm +/- 2 cm Maksymalne obciążenie minimum 100kg max 150kg



Część IV: Pomoce dydaktyczne:

Gra planszowa – zestaw: 1 sztuka	
Zestaw powinien zawierać	przeznaczenie gry: do prowadzenia wychowania patriotycznego dla dzieci szkoły podstawowej klas V-VIII. Zestaw powinien zawierać: - scenariusze zajęć o tematyce np. świąt narodowych, historię lokalną i regionalną - gry np. w formie kalendarza, układanki - karty pracy do kolorowania, wycinania i zginania - interaktywne prezentacje, gry i zabawy, piosenki i wiersze patriotyczne do wykorzystania na tablicy multimedialnej - licencja bezterminowa

Gra planszowa – zestaw: 1 sztuka	
Zestaw powinien zawierać	Przeznaczenie gry: sprawdzenie i zwiększenie wiedzy dzieci szkoły podstawowej klas V-VIII nt. historii Polski i historii powszechnej. Zestaw powinien zawierać: - minimum 8 max 10 zestawów kart z pytaniami dla uczniów - dodatkowe karty pracy, pionki, szyfry, łamigłówki, mapy, wskazówki - karty dla nauczyciela zawierające poprawne odpowiedzi, wskazówki, kupony - instrukcję w języku polskim

Mikroskop z kamerą do komputera: 1 sztuka Wszystkie parametry nie gorsze niż:	
Zastosowanie	do badania mikroskopowego wszystkich powierzchni, pomiar długości, kątów, promieni różnych obiektów z dokładnością do mikrometra
Zestaw powinien zawierać	- Mikroskop cyfrowy z podłączeniem za pomocą USB z możliwością zapisania badanych próbek w formie zdjęcia lub filmu - wejście AV do podłączenia telewizora, z wyświetlaczem, - kamerę, - kabel USB, - regulowany stół z blokadą, - soczewka mikroskopowa, - minimum 8 max 10 białych diod LED
Rozdzielczość zdjęć optyczna	Minimum 2592 x 1944 Pixel
Rozdzielczość wideo optyczna	Minimum 640 x 480 Pixel
Rozdzielczość cyfrowa	minimum 5MPx
Akumulator	litowo-jonowy
Kamera mikroskopowa	minimum 5 milionów pikseli, powiększenie kamery minimum do 500x
Wyświetlacz	kolorowy
Oprogramowanie	Oprogramowanie z funkcją kalibracji do dokładnych pomiarów, oprogramowanie do nagrywania wideo, instrukcja w języku polskim

Mikroskop stereoskopowy: 2 sztuki	
Zastosowanie	do badania mikroskopowego, wykorzystywany w czasie zajęć w szkole podstawowej zgodnie z podstawą programową
Zestaw powinien zawierać	Mikroskop powinien być wyposażony w: - głowicę dwuokularową oraz soczewkę zapewniającą powiększenie minimum 2x - dwa okulary o powiększeniu minimum 20x i szerokim polu widzenia, które pozwalają uzyskać powiększenie o wartości minimum 40x.



Statyw izolacyjny: 1 sztuka	
Zastosowanie	do doświadczeń z elektrostatyki do podtrzymania przyrządów izolowanych od uziemienia
Parametry i właściwości	Wymiary 245 x 135 x 40 mm z tolerancją +/- 10 mm Ciężar 0,30 kg-0,40 kg

Elektroskop listkowy: 2 sztuki	
Zastosowanie	do doświadczeń z elektrostatyki do mierzenia wysokich napięć stałych
Parametry i właściwości	Obudowa przezroczysta Wymiary obudowy: Szerokość: 7cm – 10 cm Wysokość: 15cm – 20 cm

Pióropusze do prezentacji oddziaływania i ładunków i linii pola centralnego: 1 sztuka	
Zastosowanie	pomoc dydaktyczna do wizualizacji oddziaływania ładunków o przeciwnych lub takich samych znakach
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać : - dwa różnokolorowe pióropusze - długość sznurków 10cm – 15 cm - wysokość 18cm +/- 2 cm - wysokość podstawy 4cm -6 cm - średnica podstawy 7cm – 10 cm - zawierać stalowy pręt umieszczony w podstawie

Zestaw do doświadczeń z elektrostatyki: 1 sztuka	
Zastosowanie	Pomoc dydaktyczna do doświadczeń z zakresu elektrostatyki
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać minimum: - elektroskop, - elektrofor z metalową płytą - pręt szklany, - pręt metalowy, - pręt ebonitowy, - wahadło elektryczne, - statyw izolacyjny - wykonany np. z bezbarwnego szkła zakończony gniazdem mocującym służącym do uchwycenia izolowanych elementów - podstawa obrotowa do lasek (prętów), - butelka lejdejska, - rozbrajacz, - folia aluminiowa, - neonówka

Zestaw zwierciadeł (wypukłe i wklęsłe): 1 sztuka	
Zastosowanie	Pomoc dydaktyczna
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać 2 zwierciadła kuliste (jedno wklęsłe, drugie wypukłe) o średnicy minimum 10 max 15 cm każde umieszczone na osobnej podstawie

Maszyna elektrostatyczna: 1 sztuka	
Zastosowanie	jako pomoc naukowa służąca do wytwarzania wysokiego napięcia elektrycznego oraz ładunków elektrycznych, które oddzielnie gromadzone są w butelkach lejdejskich
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać: - pas uruchamiany korbą, - regulowana długość iskry,



	- dwa wysokonapięciowe kondensatory (butelki lejdejskie) - wymiary platformy 28x18cm; +/- 2 cm - średnica tarczy 20 cm - 25 cm - wysokość 34cm +/- 3 cm
--	--

Piłka nożna rozmiar 5: 12 sztuk

Zastosowanie	piłka treningowa do gry na trawiastych nawierzchniach do szkoły podstawowej.
Parametry i właściwości	Rozmiar 5 Wykonana z wysokiej klasy materiałów syntetycznych np. skóra syntetyczna. Sposób łączenia paneli: mocne szycie ręczne lub maszynowo

Znacznik treningowy – koszulka: 20 sztuk

Zastosowanie	do oznaczenia graczy w 2 drużynach, dla młodzieży w szkole podstawowej o wzroście max 160cm.
Parametry i właściwości	Rozmiar L/XL, długość 64cm Dwa kolory po 10 sztuk każdy

Pachołki treningowe talerzowe – zestaw: 3 sztuki

Zastosowanie	Pachołki treningowe do wyznaczenia pola boiska,
Parametry i właściwości	materiał wykonania tworzywo sztuczne zamówienie dotyczy 3 zestawów każdy w innym kolorze jeden zestaw powinien zawierać: minimum 10 max 15 okrągłych pachołków w jednym kolorze o średnicy 20-25 cm, wysokość 5-10 cm

Kompresor do pompowania piłek: 1 sztuka

Zastosowanie	Do pompowania piłek
Parametry i właściwości	- zasilanie 230V - ciśnienie max 4 atm. - reduktor z płynną regulacją 0 do 4 atm. - cichy napęd - waga max 3,6 kg Wyposażony minimum w manometr, odstojnik, wbudowany ciśnieniowy wyłącznik

Zestaw piłkarski (do gry w piłkę nożną): torba/worek: 6 sztuk

Zastosowanie	Podczas zajęć z wychowania fizycznego, zajęć dodatkowych, sks
Parametry i zastosowanie	Zestaw powinien zawierać: torba worek na piłki: do przechowywania minimum 12 max 15 piłek do gry w piłkę nożną w rozmiarze 5. Wzmocnione dno, wzmocnione boczne ścianki zwiększające jej wytrzymałość oraz odporność na ścieranie Regulowany pasek do noszenia Sznurek ściągający Materiał wykonania np. siatka poliestrowa, poliamid, tworzywo sztuczne

Zestaw piłkarski (do gry w piłkę nożną): siatka do piłek: 3 sztuki

Zastosowanie	Podczas zajęć z wychowania fizycznego, zajęć dodatkowych, sks
Parametry i zastosowanie	siatka na minimum 10 max 15 piłek do gry w piłkę nożną rozmiar 5, do przenoszenia, transportu i przechowywania piłek Materiał wykonania np. nylon

Zestaw piłkarski (do gry w piłkę nożną): zestaw igieł do kompresora (3 sztuki w zestawie) – 1 zestaw

Zastosowanie	Podczas zajęć z wychowania fizycznego, zajęć dodatkowych, sks
Parametry i zastosowanie	Zestaw igieł do kompresora – minimum 3 sztuki/zestaw



	Materiał wykonania: stal
--	--------------------------

Gablota ogłoszeniowa wewnętrzna: 3 sztuki

Gablota ogłoszeniowa wewnętrzna	jednodrzwiowa tekstylna w kolorze zielonym minimalne wymiary 100x120, maksymalne wymiary 120 x 140 cm grubość zewnętrzna 4cm – 6 cm Drzwi otwierane do góry lub na bok zamykane na zamek, przeszklone szkłem bezpiecznym np. akrylowym rama wykonana z profili np. aluminiowych
---------------------------------	---

Część V: Programy multimedialne:**Multimedialny program do logopedii – zestaw: 1 sztuka**

Zastosowanie	przeprowadzenie diagnozy logopedycznej w obszarze budowy i sprawności narządów mowy, mowy spontanicznej, artykulacji głosek, artykulacji tekstu.
Parametry i właściwości	Licencja otwarta - offline przeznaczona na dowolną ilość użytkowników i urządzeń, bezterminowy okres użytkowania licencja online 1-stanowiskowa minimalny okres użytkowania 5 lat. Zestaw powinien zawierać minimum: - 2000-2500 interaktywnych ćwiczeń - 400-450 kart pracy, - poradnik metodyczny - słuchawki z mikrofonem do ćwiczeń poprawnej wymowy - labiogramy wszystkich głosek alfabetu - karty do ćwiczeń słuchu fonemowego - plansze sytuacyjne

Multimedialny program do diagnozy: 1 sztuka

Zastosowanie	Multimedialny program do diagnozy specjalnych potrzeb edukacyjnych dla klas IV-VIII szkoły podstawowej.
Parametry i właściwości	Licencja otwarta - offline przeznaczona na dowolną ilość użytkowników i urządzeń, bezterminowy okres użytkowania licencja online 1-stanowiskowa minimalny okres użytkowania 5 lat. Zestaw powinien zawierać: - ćwiczenia multimedialne – interaktywne 500 – 800 różnych ćwiczeń, w tym dla uczniów z dysleksją, dysortografią, dysgrafią, dyskalkulią, problemami widzenia i słyszenia, deficytem rozwoju intelektualnego, nadpobudliwości, spektrum autyzmu, - gry edukacyjne, - karty pracy, - poradnik metodyczny z instrukcją obsługi w języku polskim, - poradnik dla rodziców w języku polskim, - długopis 3D wraz z materiałem do tworzenia modeli i z kartami pracy

Karty pracy do terapii z dziećmi ze szkoły podstawowej – zestaw: 1 sztuka

Zastosowanie	wspieranie i terapii uczniów z klas IV-VIII szkoły podstawowej wykazujących specyficzne problemy z zakresu dysleksji, dysortografii, dysgrafii i dyskalkulii.
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać: - 400-600 kart pracy w formacie A4, czarno-białe do wypełnienia lub wielokrotnego kopiowania przeznaczone do wspierania i terapii uczniów w wieku szkolnym wykazujących specyficzne problemy z zakresu:



	- dysleksji (trudności w czytaniu) - dysortografii - dysgrafii - dyskalkulii Zestaw powinien obejmować minimum zagadnienia: pamięć i percepcja wzrokowa (karty kolorowe), percepcja wzrokowa, liczby, ułamki, procenty, myślenie operacyjne, symetrie, odbicia, proporcje, pamięć stosunków przestrzennych, koncentracja, diagramy, zegary, monety, geometra, sprawność grafomotoryczna, umiejętności językowe, ortografia, kaligrafia
--	--

Test do badania słuchu fonemowego -zestaw: 1 sztuka

Zastosowanie	do badań diagnostycznych słuchu fonemowego dzieci w wieku do 7 lat
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać minimum: - podręcznik w języku polskim, w tym podstawy teoretyczne niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia testu, instrukcję przeprowadzenia testu, analizę wyników, oraz procedury standaryzacji - materiał obrazkowy, w tym 60-70 drukowanych kolorowych ilustracji - karty badania słuchu fonemowego (formularze do wprowadzenia danych z wyników badania) Licencja: minimum roczny bezpłatny dostęp do programu kart oceny dziecka z możliwością elektronicznego wypełniania kart badania i kart wywiadu, monitorowania postępów w terapii.

Multimedialny program do terapii – zestaw: 1 sztuka

Zastosowanie	do terapii dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi mających trudności z koncentracją uwagi, samokontrolą, dzieci dyslektycznych, z ADHA i spektrum autyzmu
Parametry i właściwości	Zestaw powinien zawierać minimum - instrukcję w języku polskim, - 3-5 komplety kamieni, - 1-2 plansze stołowe, - naklejki do przyklejania na kartonikach, - kartoniki, - 150-170 ekranów z interaktywnymi ćwiczeniami, - gry i zabawy planszowe, - karty pracy Licencja: bezterminowa z możliwością zainstalowaniem na dowolnej liczbie komputerów w szkole.

**Część VI: wyposażenie sal dydaktycznych – meble:**

Ławka szkolna regulowana dwuosobowa: 11 sztuk	
Zastosowanie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Dwuosobowa, Rozmiar 2-5, kolor zielony Rama okrągła, Materiał ramy stal Błat wykonany z płyty laminowanej z zaoblonymi rogami. Stelaż z możliwością regulacji.

Krzesło szkolne regulowane: 22 sztuki	
Zastosowanie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Krzesło rozmiar 2-5, kolor zielony Wysokość 62/74 cm Rama okrągła ze stali Siedzisko 33x41cm +/- 2 cm, wysokość 30/42 cm +/- 2 cm, Siedzisko i oparcie z lakierowanej sklejki np. bukowej Możliwość regulacji krzesła. Nacisk do maksimum 150 kg Zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem

Stół szkolny 3 osobowy: 2 sztuki	
Zastosowanie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Stół szkolny 3 osobowy, kolor buk, nogi brąz wykonany z profili zamkniętych od 25x25 mm do 30x30mm Błat o wymiarze od 1800x500. Do 1900x500 wykonany z płyty laminowanej wykończony obrzeżem PCV . Wysokość blatu 64 cm – 68 cm W zestawie zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem.

Biurko nauczycielskie z osłoną i szufladami: 1 sztuka	
Przeznaczenie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Biurko dla nauczyciela narożne na prawą stronę, kolor buk, nogi brąz z osłoną i szufladami (od 2 do 3 szuflady zamykane na zamek z 2 kluczykami). Wymiary od 1300 x 650 x 760 mm do 1500 x 650 x 760

Szafa szkolna cała: 1 sztuka	
Przeznaczenie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Kolor buk Wymiary minimum (WxSxG) 2000x800x400 mm do 2000x1000x500 wykonana z płyty laminowanej minimum 18 mm tolerancją +/-2mm Szafa wyposażona w: 5 -7 przestrzeni na dokumenty w całości zamykanych drzwiczkami szafy metalowe uchwyty, obrzeże PCV, zamykana na zamek z 2 kluczykami

Szafa szkolna z otwartymi półkami: 1 sztuka	
Zastosowanie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Kolor buk Wymiary minimum (WxSxG) 2000x800x400 mm do 2000x1000x500 wykonana z płyty laminowanej minimum 18 mm. Z tolerancją +/-2mm Wyposażona w 5 – 7 przestrzeni na dokumenty, w tym: 1-2 półki np. górne otwarte, pozostałe zamykane drzwiczkami szafki metalowe uchwyty, obrzeże PCV, zamykana na zamek z 2 kluczykami.



Regał szkolny: 1 sztuka	
Zastosowanie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Kolor buk Wymiar minimum (WxSxG) 2000x800x400 mm, 2000x1000x500 wykonana z płyty laminowanej minimum 18 mm. +/- 2mm tolerancji Posiada minimum 5 przestrzeni na dokumenty otwartych (nie zamykanych drzwiczkami)

Szafka szkolna komoda/dostawka do biurka: 1 sztuka	
Zastosowanie	Wyposażenie pracowni szkolnych
Parametry i właściwości	Kolor buk Wymiar (WxSxG) 950x800x400 mm, 1200x800x500 wykonana z płyty laminowanej minimum 18 mm. +/- tolerancji Obrzeże PCV, Metalowy uchwyt, Zamykana na zamek z 2 kluczami.