Załącznik A do zapytania ofertowego nr 1/EDUKACJA/2023 – specyfikacja zamówienia

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.MEBLE SZKOLNE** | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Ilość** | **J.m.** | **Opis** | **Cena jednostkowa netto/brutto** | **Wartość netto/brutto** |
| 1. | Wyposażenie pracowni:   1. Pracownia matematyczna   W skład wyposażenia pracowni wchodzi:   1. Stół szkolny 2. Krzesło 3. Biurko 4. Krzesło 5. Pracownia fizyczna 6. Stół szkolny 7. Krzesło 8. Biurko 9. Krzesło 10. Pracownia językowa na stanowiska 24   - wyposażenie meblowe  Stół Lektor   1. Biurko Lektor do pracowni językowej 2. Krzesło rozm. 6 3. Krzesło do biurka (nauczyciel) | 20  20  1  1  20  20  1  1  2  4  1  4  1  1  24  1 | szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt. | stół 70x50 rozm. 5, 1os., stelaż aluminium - w kształcie litery „C”, blat klon o gr. 25 mm, pokryty trwałym laminatem HPL, blat wyposażony w drewniane obrzeże, narożniki proste. Stoły wyposażone w haczyki na tornister i plastikowe zatyczki chroniące podłogę przed zarysowaniem oraz w jasnoszarą blendę.  rozm. 5 wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury okrągłej o śr. 32 mm. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka, a szeroko rozstawione tylne nogi zapewniają wysoką stabilność. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Wym. siedziska 46 x 42 cm.  wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu, wykończone obrzeżem o gr. 2 mm. Wyposażone w szafkę i 1 szufladę zamykaną na zamek. • wym. 120 x 60 x 76 cm • Wymiary wewnętrzne szafki: szer. 33 x wys. 46 cm • Wymiary szuflady: szer. 33 x wys. 16 cm. Blat z zaokrąglonymi narożnikami.  wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż krzesła jest wyposażony w kółka i mechanizm regulacji wysokości. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. • wyposażone w kółka • wym. siedziska 46 x 42 cm • wys. siedziska od 43 do 56 cm  stół 70x50 rozm. 5, 1os., stelaż aluminium - w kształcie litery „C”, blat klon o gr. 25 mm, pokryty trwałym laminatem HPL, blat wyposażony w drewniane obrzeże, narożniki proste. Stoły wyposażone w haczyki na tornister i plastikowe zatyczki chroniące podłogę przed zarysowaniem oraz w jasnoszarą blendę.  rozm. 5 wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury okrągłej o śr. 32 mm. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka, a szeroko rozstawione tylne nogi zapewniają wysoką stabilność. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Wym. siedziska 46 x 42 cm.  wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu, wykończone obrzeżem o gr. 2 mm. Wyposażone w szafkę i 1 szufladę zamykaną na zamek. • wym. 120 x 60 x 76 cm • Wymiary wewnętrzne szafki: szer. 33 x wys. 46 cm • Wymiary szuflady: szer. 33 x wys. 16 cm. Blat z zaokrąglonymi narożnikami.  wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż krzesła jest wyposażony w kółka i mechanizm regulacji wysokości. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. • wyposażone w kółka • wym. siedziska 46 x 42 cm • wys. siedziska od 43 do 56 cm  Stół Lektor do pracowni językowej prosty - • wym. 142 x 58 x 76 cm, wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable. Biurka wyposażone są także w **uchwyty na słuchawki** co umożliwia uczniom komfortową pracę na lekcjach z jezyków obcych.  · Stół Lektor do pracowni językowej prawy, - wym. 142 x 66,3 x 76 cm. Wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable. Biurka wyposażone są także w **uchwyty na słuchawki** co umożliwia uczniom komfortową pracę na lekcjach z jezyków obcych.  · Stół Lektor do pracowni językowej prawy narożny. - wym. 142 x 66,3 x 76 cm. Wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable. Biurka wyposażone są także w **uchwyty na słuchawki** co umożliwia uczniom komfortową pracę na lekcjach z jezyków obcych.  · Stół Lektor do pracowni językowej lewy, - wym. 142 x 66,3 x 76 cm. Wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable. Biurka wyposażone są także w **uchwyty na słuchawki** co umożliwia uczniom komfortową pracę na lekcjach z jezyków obcych.  · Stół Lektor do pracowni językowej lewy narożny. - wym. 142 x 66,3 x 76 cm. Wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable. Biurka wyposażone są także w **uchwyty na słuchawki** co umożliwia uczniom komfortową pracę na lekcjach z jezyków obcych.  Biurko wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu lub białej. wym. 160 x 70 x 76 cm  Krzesło, rozm. 6, szare, - wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż w kolorze srebrnym wykonany z rury okrągłej o śr. 32 mm. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka, a szeroko rozstawione tylne nogi zapewniają wysoką stabilność. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. Zatyczki z tworzywa chronią podłogę przed zarysowaniem. Wym. siedziska 46 x 42 cm.  Krzesło wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż krzesła jest wyposażony w kółka i mechanizm regulacji wysokości. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. • wyposażone w kółka • wym. siedziska 46 x 42 cm • wys. siedziska od 43 do 56 cm |  |  |
| 2. | Uzupełnienie wyposażenia pracowni:   1. Pracownia matematyczna 2. biurko 3. krzesło 4. Pracownia fizyczna 5. biurko 6. krzesło | 1  1  1  1 | szt.  szt.  szt.  szt. | Biurko wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu, wykończone obrzeżem o gr. 2 mm. Wyposażone w szafkę i 1 szufladę zamykaną na zamek. • wym. 120 x 60 x 76 cm • Wymiary wewnętrzne szafki: szer. 33 x wys. 46 cm • Wymiary szuflady: szer. 33 x wys. 16 cm. Blat z zaokrąglonymi narożnikami.  Krzesło wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż krzesła jest wyposażony w kółka i mechanizm regulacji wysokości. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. • wyposażone w kółka • wym. siedziska 46 x 42 cm • wys. siedziska od 43 do 56 cm  Biurko wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu, wykończone obrzeżem o gr. 2 mm. Wyposażone w szafkę i 1 szufladę zamykaną na zamek. • wym. 120 x 60 x 76 cm • Wymiary wewnętrzne szafki: szer. 33 x wys. 46 cm • Wymiary szuflady: szer. 33 x wys. 16 cm. Blat z zaokrąglonymi narożnikami.  Krzesło wykonane z tworzywa sztucznego, wyróżniające się nowoczesnym i ergonomicznym kształtem. Stelaż krzesła jest wyposażony w kółka i mechanizm regulacji wysokości. Lekko sprężyste oparcie w naturalny sposób dostosowuje się do pleców dziecka. Krzesło jest odporne na zabrudzenia i wilgoć. • wyposażone w kółka • wym. siedziska 46 x 42 cm • wys. siedziska od 43 do 56 cm |  |  |
| 3. | Uzupełnienie wyposażenia pracowni:   1. Pracownia matematyczna - regały/ szafy na pomoce dydaktyczne | 1 | szt | Meble wykonane z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej, o gr. 18 mm, fronty o gr. 18 mm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną.  Regał XL z 3 przegrodami i 3 półkami – klon - • wym. 154 x 41,5 x 161,6 cm wyposażony w cztery komplety drzwi z zamkiem 90st. Drzwi o wym. 37 x 74,4 cm pokryte trwałą okleiną termoplastyczną w kolorze białym i szarym. |  |  |
| CENA ZA CZĘŚĆ 1 RAZEM BRUTTO ….………………………….. zł  w tym VAT (%) …….…………………………zł | | | | |  |  |
| **2. Sprzęt komputerowy, multimedialny oraz oprogramowanie** | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Ilość** | **J.m.** | **Opis** | **Cena jednostkowa netto/brutto** | **Wartość netto/brutto** |
| 1. | **Pracownia informatyczna/robotyka**  Laptop z oprogramowaniem i oprogramowaniem antywirusowym – zestaw do pracowni informatycznej | 20 | zest. | Ekran: TFT min. 15.6” LED Full-HD o rozdzielczości nie gorszej niż 1920 x 1080, z powłoką matową. Klapa komputera otwierana do 180 stopni.  Wydajność/ Procesor: Procesor czterodzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 9800 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 31.12.2022). Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.  Chipset Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.  Obudowa - Dopuszczalne kolory - wszystkie.  Pamięć RAM Min. 8GB DDR4 2666Mhz (pamięć RAM rozszerzalna do 20GB).  Dysk twardy 1x min. 256 GB M.2 PCIe NVMe, + możliwość zamontowania drugiego dysku 2.5”  Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:  - systemu operacyjnego  - oprogramowania biurowego  - oprogramowania antywirusowego  Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.  Karta graficzna Dedykowana z własną pamięcią 2GB ze wsparciem dla OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, Microsoft DirectX 12. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 2600 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php) (na dzień nie wcześniejszy niż 31.12.2022)  Karta dźwiękowa: Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki min. 2W stereo oraz cyfrowy mikrofon  Połączenia i karty sieciowe - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL)  - WLAN 802.11 ac wraz z Bluetooth 4.2 lub nowszy  Porty/złącza  (wbudowane) Minimalne ilości portów/złączy:  1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)  1 x Czytnik Kart pamięci SD™  2 x USB3.1 Gen 1 Type-C  1 x USB2.0  1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)  1 x HDMI ze wsparciem HDCP  1 x zasilanie DC-in  Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągniecia wymaganej ilości portów  Klawiatura - Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).  Urządzenie wskazujące Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka  Kamera Wbudowana, o parametrach:  - min. 720p HD audio/video nagrywanie  Bateria Litowo-jonowa– czas pracy min. 6 h według karty katalogowej producenta.  Zasilacz Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz,  Waga i wymiary - Waga max do 2 kg .z baterią  Wyposażenie dodatkowe  • Mysz: optyczna lub laserowa, komunikacja z komputerem przewodowa  • Torba do oferowanego laptopa: posiadająca jedną wewnętrzną kieszeń główną oraz min. jedną kieszeń przednią. Wyposażona w uchwyt oraz pasek na ramię.  Bezpieczeństwo - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.  - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.  - Złącze typu Kensington Lock.  - Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0.  System operacyjny - Oferowany komputer musi być zgodny przynajmniej z systemami użytkowanymi w środowisku Zamawiającego, tj. z Windows 10 Home 64bit lub równoważny.  Certyfikaty i standardy - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy przedłożyć przy odbiorze).  - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy przedłożyć przy odbiorze).  - Deklaracja zgodności CE (należy przedłożyć przy odbiorze ).  Wsparcie techniczne producenta A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – podać adres producenta przy odbiorze).  B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.  C) Dostępność do infolinii/linii technicznej producenta komputera, w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego: zgłoszenie awarii sprzętu, zgłoszenie zapytania technicznego.  Oprogramowanie biurowe – wersja edukacyjna Pakiet biurowy w najnowszej wersji musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępność pakietu w wersjach min. 32-bit oraz min. 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),  c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.  5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych  e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  8. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.  b. Wstawianie oraz formatowanie tabel.  c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  f. Automatyczne tworzenie spisów treści.  g. Formatowanie nagłówków i stopek stron.  h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  k. Wydruk dokumentów.  l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub nowszych z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a. Tworzenie raportów tabelarycznych  b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  g. Wyszukiwanie i zamianę danych  i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 lub nowszym, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007 lub nowszym  Oprogramowanie antywirusowe  Specyfikacja produktowa oprogramowania zabezpieczającego stacje robocze  1. Pełne wsparcie dla systemów operacyjnych Windows XP/Vista/7/8/8.1/10.  2. Wsparcie dla 64-bitowych wersji systemów Windows Vista/7/8/8.1/10.  3. Interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim.  4. Pomoc techniczna w języku polskim.  Ochrona antywirusowa  1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.  2. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp.  5. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.  6. Skaner dostępowy, skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej.  7. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym albo dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie.  8. Technologia kontroli zachowania aplikacji.  9. Kontrola rejestru i pliku autostartu.  10. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem.  11. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu  podczas startu systemu.  12. Funkcja skanowania w trybie bezczynności – umożliwiająca pełne skanowanie komputera, uruchamiana i wznawiana automatycznie, podczas gdy komputer nie jest używany. Skanowanie uruchamia się maksymalnie 2 tygodnie po ukończeniu poprzedniego skanowania.  13. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.  14. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).  15. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.  16. Aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie.  17. Raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań.  18. Wbudowane i ukryte w programie narzędzie diagnostyczne do pomocy technicznej.  19. Powiadamianie o każdej próbie ataku na komputer.  Gwarancja:  a) Gwarancja komputera min 36 miesięcy  b) Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy.  c) Wymagana możliwość zgłaszania usterek we wszystkie dni robocze. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne. |  |  |
| 2. | Komputer: (Stacjonarny)  (Uzupełnienie wyposażenia pracowni)  System operacyjny, mysz i klawiatura w zestawie, monitor, oprogramowanie antywirusowe | 3 | szt. | Procesor: Procesor sześciordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 1900 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 31.12.2022). Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.  Pamięć RAM: Minimum 16GB DDR4 2666Mhz (pamięć RAM rozszerzalna do 32GB).  Gniazd pamięci 2  Pamięć masowa: Dysk SSD: 1x min 512GB  Format dysku: M.2 2280  Pojemność: minimum 480 GB  Dysk HDD  Format dysku:3.5"  Pojemność: minimum 1TB  Interfejs: SATA III  Pamięć podręczna: minimum 64 MB  Prędkość obrotowa: minimum 7200 obr./min.  Grafika: Dedykowana w własną pamięcią 2GB ze wsparciem dla OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, Microsoft DirectX 12. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 1500 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php) (na dzień nie wcześniejszy niż 17.08.2020)  Komunikacja: Karta sieciowa LAN 10/100/1000  Złącza zewnętrzne: VGA (D-sub) minimum x1  HDMI minimum x1  RJ-45 minimum x1  USB 2.0 minimum x2  USB 3.1 Gen 1 minimum x2  Złącze audio minimum x3  System Operacyjny: Oferowany komputer musi być zgodny przynajmniej z systemami użytkowanymi w środowisku Zamawiającego, tj. z Windows 11 ProPL 64bit lub równoważny  Zasilacz Moc: minimum 200W  Obudowa Typ obudowy: Mini Tower  Kompatybilność: Micro ATX (uATX)  Panel przedni:  • USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  • Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.  • Czytnik kart pamięci - 1 szt.  Panel tylni:  • USB 2.0 - 4 szt.  • Wejście/wyjścia audio - 3 szt.  • RJ-45 (LAN) - 1 szt.  • VGA (D-sub) - 1 szt.  • HDMI - 1 szt.  • AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro EDU lub równoważny system operacyjny klasy PC  Wsparcie techniczne producenta  A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – podać adres producenta przy odbiorze).  B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu  Komputera.  C) Dostępność do infolinii/linii technicznej producenta komputera, w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego: zgłoszenie awarii sprzętu, zgłoszenie zapytania technicznego.  Oprogramowanie biurowe – wersja edukacyjna Pakiet biurowy w najnowszej wersji musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępność pakietu w wersjach min. 32-bit oraz min. 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),  c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.  5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a. Edytor tekstów  b. Arkusz kalkulacyjny  c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych  e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  8. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.  b. Wstawianie oraz formatowanie tabel.  c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  f. Automatyczne tworzenie spisów treści.  g. Formatowanie nagłówków i stopek stron.  h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  k. Wydruk dokumentów.  l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub nowszych z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a. Tworzenie raportów tabelarycznych  b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  g. Wyszukiwanie i zamianę danych  i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 lub nowszym, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007 lub nowszym  Oprogramowanie antywirusowe  Specyfikacja produktowa oprogramowania zabezpieczającego stacje robocze  1. Pełne wsparcie dla systemów operacyjnych Windows XP/Vista/7/8/8.1/10/11.  2. Wsparcie dla 64-bitowych wersji systemów Windows Vista/7/8/8.1/10/11.  3. Interfejsy programu, pomoce i podręczniki w języku polskim.  4. Pomoc techniczna w języku polskim.  Ochrona antywirusowa  1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.  2. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware,  phishing, hacktools itp.  5. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.  6. Skaner dostępowy, skaner na żądanie orazskaner poczty elektronicznej.  7. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym albo dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie.  8. Technologia kontroli zachowania aplikacji.  9. Kontrola rejestru i pliku autostartu.  10. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem.  11. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu  podczas startu systemu.  12. Funkcja skanowania w trybie bezczynności – umożliwiająca pełne skanowanie komputera, uruchamiana i wznawiana automatycznie, podczas gdy komputer nie  jest używany. Skanowanie uruchamia się maksymalnie 2 tygodnie po ukończeniu poprzedniego skanowania.  13. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.  14. Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).  15. Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.  16. Aktualizacja dostępna z bezpośrednio Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie.  17. Raportowanie wykrytych zagrożeń i wszystkich przeprowadzonych działań.  18. Wbudowane i ukryte w programie narzędzie diagnostyczne do pomocy technicznej.  19. Powiadamianie o każdej próbie ataku na komputer.  Akcesoria dodatkowe:  Klawiatura i mysz łączące się z komputerem poprzez jeden odbiornik radiowy.  Gwarancja  a) Gwarancja komputera min 36 miesięcy  b) Wymagana możliwość zgłaszania usterek we wszystkie dni robocze. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.  Certyfikaty i standardy - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy przedłożyć przy odbiorze).  - Deklaracja zgodności CE (należy przedłożyć przy odbiorze ).  Monitor  Rozdzielczość fizyczna Minimum 1920 x 1080 (2.1 megapixel Full HD)  Przekątna: Minimum 24",  Częstotliwość odświeżania przy rozdzielczości 1920x1080 - Minimum 60Hz  Czas reakcji matrycy - Maksimum 6 ms  Kąty widzenia poziomo/pionowo: minimum 178°/ minimum 178°,  Matryca: LED, IPS lub odpowiednik  Jasność Minimum 250 cd/m2  Kompatybilność: Kompatybilność z systemem operacyjnym Windows 11 Pro.  Złącza VGA (D-sub) - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  DisplayPort - 1 szt.  AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  Zużycie energi Maksimum 40W, Maksimum 0.5W w trybie stand by lub off model  Klasa efektywności energetycznej Minimum A  Waga (bez opakowania) Maksimum 3,5kg  Zasilanie Zasilacz wewnętrzny AC 100 - 240V, 50/60Hz  Parametry regulowane Minimum: ustawienia obrazu (jasność, kontrast), geometria (taktowanie, faza, pozycja pozioma, pozycja pionowa, format), ustawienia kolorów (gamma, temperatura kolorów)  Języki OSD Minimum: angielski i polski  Gwarancja Minimum 36 miesięcy  b) Wymagana możliwość zgłaszania usterek we wszystkie dni robocze. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne  Certyfikaty i standardy - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy przedłożyć przy odbiorze).  - Deklaracja zgodności CE (należy przedłożyć przy odbiorze ). |  |  |
| 3. | Monitor interaktywny 75” ze statywem  (Uzupełnienie wyposażenia pracowni) | 2 | szt. | Główne funkcje:  - Gwarancja 5 lat na monitory  - Wbudowany system Android 8.0  - Rozdzielczość 4K UHD 3840 x 2160  - Moduł Wi-Fi  - Pamięć wbudowana: 32 GB  - Pamięć RAM: 3 GB  - Slot OPS umożliwiający wbudowanie komputera z systemem Windows.  - Plug and play - użytkownik może korzystać z funkcji dotykowej bez instalacji sterownika.  - Multi-touch - do 20 punktów multi-touch w systemie Windows, 10-punktowy multi-touch w systemie Android.  - Długopis z dwiema końcówkami do pisania w dwóch kolorach jednocześnie w systemie Android. Automatyczne wykrywanie końcówki pióra / palca / gumki w trybie adnotacji Windows Edge w aplikacji Microsoft Whiteboard  - Solidna, stalowa rama  - Przyciski skrótów po prawej stronie ekranu  - Przednie porty po lewej stronie ekranu  - Wbudowane w przedni panel głośniki (2x15W)  - Ekologia - interaktywny ekran dotykowy z podświetleniem LED, cieńszy panel, niższe zużycie energii, lepsze rozpraszanie ciepła, jaśniejszy wyświetlacz i lepszy poziom kontrastu.  Specyfikacja:  - 75 cali  - Rozdzielczość: 4K UHD 3840x2160  - Kontrast 4000:1  - Jasność 370cd/m2  - Głębia kolorów 8 bit  - Czas reakcji 9ms  - Plug&Play  - Technologia dotyku IR  - 20 punktów dotyku w systemie Windows, 10 punktów w systemie Android  - Proporcje obrazu 16:9  - Panel LED o żywotności do 30 000 godzin  - Slot OPS  - Kąt widzenia 178°  - Ekran szyba hartowana z powłoką Anti Glare  - Video/Audio: PAL/NTSC/SECAM  - Napięcie robocze: AC 100-240V,50/60Hz  - Głośniki 2x15W (głośnik z przodu)  - Wejścia/Wyjścia AV:  - Przód: HDMI 1.4(4K@30Hz) x 1, USB(Touch) x 1, USB(Dynamic) x 2, MIC x 1  - Tył : HDMI 2.0/1.4(4K@60Hz) x 2, DP1.2(4K@30Hz) x 1, VGA(1920x1080@60Hz) x 1, USB(Touch) x 4  - Wyjścia: HDMI Out(Support 4K@60Hz, 1920x1080@60Hz) x 1  - Inne: USB 2.0(Dynamic) x 1, USB 3.0(Dynamic) x 1, USB 2.0 Embedded x 1, RS232 x 1, RJ45 x 2, OPS (4K@60Hz) x 1, Line Out x 1, SPDIF Out x 1  - Obsługiwane formaty multimediów:  - Obraz: JPEG, BMP, PNG  - Film: MPEG1, MPEG2, MPEG4, H264, RM, RMVB, MOV, MJPEG, VC1, Divx, FLV(Support 1080P HD Decoding)  - Dźwięk: MP3, M4A, (AAC)  - Wymiary 1770 x 1071 x 109 mm  - Waga 59 kg  - Pobór prądu max.: 350W  - Moduł Wi-Fi w zestawie  Podstawa mobilna do monitorów. Uchwyt VESA 80 x 60 cm. Kolor czarny. • wym. 126 x 69,5 x 170 cm |  |  |
| 4. | Sprzęt sieciowy | 1  2  5 | szt.  szt.  szt. | Dysk sieciowy - WD RED 4TB 5400obr. 64MB Dysk do pracy w systemach NAS WD Red 4TBPunkt dostępowy Ubiquiti U6 LITE (a/b/g/n/ac/ax 1500Mb/s) 2,4/5GHz |  |  |
| 5. | Klocki edukacyjne z tabletami   1. Klocki 2. Tablet | 10  10 | Kpl  szt. | LEGO® Education SPIKE™ Prime  ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:  Ponad 500 kolorowych elementów LEGO® Technic™, w tym zupełnie nowe, które nie pojawiały się wcześniej w żadnych zestawach LEGO:  • Rama 3x3 jest doskonałym elementem przestrzennym i pozwala na łatwą zmianę kierunku budowania.  • Klocek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów LEGO® Technic™ i LEGO® SYSTEM w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów.  • Płytka podstawowa, stanowiąca doskonałą powierzchnię prototypową.  • Ramki, pozwalające na budowę większych modeli.  • Koła do łatwego montażu z silnikiem, zapewniają precyzyjne skręty i lepszą zwrotność.  • Klipsy do przewodów w różnych kolorach pozwalające utrzymać kable w ryzach.  • Skrzynka z organizerem na części.  • Smart Hub z akumulatorem - Smart Hub wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop głośnik, Bluetooth i akumulator.  Do zestawu dołączone są aż 3 silniki i 3 różne czujniki. Aplikacja SPIKE™ App oparta o Scratch, współpracuje z systemami operacyjnymi iOS, Chrome, Windows 10, Mac i Android. Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie).  • Duży silnik  • 2 mniejsze silniki  • Czujnik odległości  • Czujnik koloru  • Czujnik siły  • Materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji  • 528 elementów  Podstawowe informacje:  • 8 planów zajęć  • 45 scenariuszy lekcji  • Dla 1 – 2 osób  • Opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego  • Wym. 42 x 31 x 15,5 cm  Tablet 10 cali - parametry minimalne:  • Ekran: 10 cali  • Procesor: 4-rdzeniowy MediaTek Cortex A35  • Pojemność: 32GB eMMC  • Pamięć RAM: 2GB DDR4  • Komunikacja: Wi-Fi 5, Bluetooth 4.1  • Czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB), microUSB  • Aparat: przód 2 Mpix, tył 5 Mpix  • System: Android  • Żywotność baterii: do 8h |  |  |
| 6. | **Pracownia językowa**  Głośnik przenośny (bezprzewodowy) | 1 | szt. | |  |  | | --- | --- | | Przeznaczenie | głośnik mobilny | | [Moc](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=321149178) | 80 W | | Pasuje do | urządzenia ze złączem 3,5 mm jack, urządzenia z Bluetooth | | Złącza | [USB](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=320211948), [micro USB](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=320211948), [wejście liniowe audio AUX](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=21897998713) | | Zasilanie |  | | [Zasilanie](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15443496353) | sieciowo-akumulatorowe | | [Pojemność akumulatora](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=2215248640) | 10000 mAh | | [Czas pracy do](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=15179104161) | 24 h | | Czas ładowania do | 6,5 h | | Łączność bezprzewodowa |  | | [Bluetooth](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=357292056) | tak | |  |  |
|  | Pracownia językowa z pełnym wyposażeniem 24 stanowiska:   1. Oprogramowanie sterujące 2. Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy- wersja na 24 stanowiska 3. Słuchawki z mikrofonem dynamicznym   Wersja na 24 stanowiska   1. Pulpit ucznia- wersja na 24 stanowiska 2. Uchwyt na słuchawki - wersja na 24 stanowiska. 3. Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego | 1  25  25  1  24  1 | zest.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt. | Nowoczesne laboratorium stworzone do efektywnej nauki języków obcych.  DANE TECHNICZNE:  1. JSC - JEDNOSTKA CENTRALNA SYSTEMU – 1 SZT.  metalowa obudowa umieszczona w biurku lektora lub na blacie; max. Wym. 35 x 5 x 40 cm (szer x wys. x gł.)  wysokość modułu w przypadku montażu w szafie typu Rack: max. 1U  min. 3 niezależne sprzętowe wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (min. 3 grupy odsłuchują jednocześnie inny program)  min. 2 wejścia audio (mini jack 3,5 mm) na panelu przednim jednostki centralnej  wyjście na głośniki zewnętrzne: terminal zaciskowy 2pin  min. 1 wyjście audio REC (mini jack 3,5 mm) – recorder nauczyciela  uruchamianie centralki za pomocą przełącznika on/off z diodową sygnalizacją statusu pracy  moduł USB typu A do podłączenia komputera zgodny z USB 2.0  maks. 5 portów power/data typu RJ45  sprzętowy potencjometr z płynną regulacją poziomu głośności głośników  wbudowany wzmacniacz 2x50W, wbudowany zasilacz 65W  podłączenie lektorskich słuchawek z mikrofonem: 2 x mini jack 3,5 mm  komplet dedykowanych przewodów audio i power/data zgodnych z typami złącz sterownika niezbędnych do właściwego działania systemu  przewody umieszczone szeregowo - łatwiejsze dodanie kolejnego stanowiska  TECHNOLOGIA JSC  architektura systemu: konwersja ADC (analog to digital) – cyfrowy mikser audio – konwersja DAC (digital to analog), multipleks digital CAV (Control, Audio, Voice) – zastosowanie trzech magistrali cyfrowych, control bus – cyfrowe sterowanie funkcjami pracowni  audio bus – cyfrowe przesyłanie / przełączanie sygnałów audio  voice bus – cyfrowe przesyłanie / przełączanie dźwięków z mikrofonów, cyfrowy rejestrator audio – jednoczesne nagrywanie 37 ścieżek audio z automatycznym utworzeniem 37 plików audio (wersja na 24 stanowiska) lub 25 ścieżek audio, cyfrowa komunikacja pomiędzy stanowiskami – cyfrowy przesył sygnałów, cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a pulpitami uczniów – cyfrowy przesył sygnałów, cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a PC lektora – cyfrowy przesył sygnałów, cyfrowa jakość dźwięku (również w słuchawkach)  OPROGRAMOWANIE STERUJĄCE - umożliwia obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera  lista uczniów sortowana zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska  min. 8 programowalnych przycisków (makr zapamiętujących układ sali) z możliwością tworzenia nazw  praca indywidualna – jednoczesna rejestracja audio konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików  praca w parach – wszystkie grupy dwuosobowe mogą jednocześnie odsłuchiwać to samo źródło audio  praca w trójkach  praca w czwórkach  praca w grupach 5 lub 6 osobowych  praca w dowolnie konfigurowanych grupach 2,3,4 osobowych  dowolne grupy – o ilości grup oraz rozdziale stanowisk każdorazowo decyduje nauczyciel  funkcja sprawdzania obecności - program uwzględnia stanowiska nieaktywne  edycja ustawienia sali (położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez tzw. „przeciągnij i upuść”)  personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia  OPROGRAMOWANIE MAGNETOFONU CYFROWEGO Z TRENEREM WYMOWY - dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania  funkcja magnetofonu (wybór prędkości odtwarzania)  funkcja rejestratora (10 znaczników wyodrębniających część zapisu)  graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy  WYSOKIEJ JAKOŚCI SŁUCHAWKI Z MIKROFONEM DYNAMICZNYM  WERSJA NA 24 STANOWISKA  słuchawki: impedancja 2x32 , czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW,  mikrofon: impedancja 200 , czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz, trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, ergonomiczne, okulary nie przeszkadzają w użytkowaniu, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, 2 x mini jack 3,5 mm  metalowa obudowa; umieszczony w kanale kablowym stołu lub na blendzie; wymiary max: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer x wys. x gł.)  podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem 2 x mini jack 3,5 mm, wejście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera i odsłuch odtwarzanego audio, wyjście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych, czy słyszanej audycji oraz własnego głosu, komplet dedykowanych przewodów power/data: 2 x patch cord (2 m) cat.6, wejścia / wyjścia: maks. 5 x RJ45 (port power/data)  UCHWYT NA SŁUCHAWKI- WERSJA NA 24 STANOWISKA.  wykonany z blachy stalowej, pokryty powłoką matową epoksydową  brak widocznych elementów montażowych (śrub, wkrętów)  wyprofilowany bez ostrych krawędzi  wyznaczona strefa gięcia gwarantująca bezpieczeństwo użytkowania  GŁOŚNIK :  konfiguracja głośników: 6,5'  impedancja: 8  moc: 50W  zakres częstotliwości: 60Hz – 10kHz  efektywność (1W/1m): 90dB  wymiary O 226/192mm x 63mm  kolor: biały  WYMAGANIA DODATKOWE  ergonomiczne szeregowe połączenia (jednostka centralna łączy się z pierwszym pulpitem, a kolejne pomiędzy sobą); nie dopuszcza się aby wszystkie stanowiska uczniowskie łączyły się z jednostką centralną bezpośrednio  gwarancja na pracownię minimum 24 miesiące w tym na słuchawki  nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię  dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim. Wyjście dźwięku (głośnik zewnętrzny)  · dystrybucja wybranego źródła audio z Jednostki Centralnej Systemu (min. 3 audio in) na zewnętrzny głośnik  · dystrybucja na zewnętrzny głośnik wybranej (dowolnej) grupy - praca na forum – 12 grup  · dystrybucja na zewnętrzny głośnik wybranego stanowiska (mikrofon ucznia) – prezentacja – 24 stanowiska  · dystrybucja na zewnętrzny. głośnik wykładu lektora  · dystrybucja na zewnętrzny głośnik 1 z 40 dostępnych kanałów audio  Wybór źródła dźwięku w grupach dyskusyjnych (min. 8 grup odsłuchuje jednocześnie inne źródło)  · wybór spośród min. 3 wejść audio Jednostki Centralnej Systemu  · wybór dowolnej (innej) grupy - min.11 kanałów audio  · wybór dowolnego stanowiska spoza grupy własnej - min. 22 kanałów audio  · możliwość wyboru tego samego źródła audio w różnych grupach  · łączna ilość dostępnych źródeł audio: min. 36 |  |  |
| CENA ZA CZĘŚĆ 2 RAZEM BRUTTO ….………………………….. zł  w tym VAT (%) …….………………………… zł | | | | |  |  |
| **3.POMOCE DYDAKTYCZNE** | | | | | | |
| Lp. | Nazwa | **Ilość** | **J.m.** | **Opis** | **Cena jednostkowa netto/brutto** | **Wartość netto/brutto** |
| 1. | **Pracownia biologiczna**   1. Mikroskopy 2. Narzędzia preparacyjne | 10  10 | szt.  szt. | Mikroskop typu Delta Optical BioLight 300 (lub inny równoważny) - mikroskop ze szklaną optyką, zakresem powiększeń 40x-400x (z opcjonalnym okularem nawet 640x) , solidnym, metalowym statywem, łatwym do przenoszenia  stolikiem mechanicznym, z możliwością precyzyjnego przesuwu preparatu, z naniesioną podziałką - zdecydowanie ułatwia to pracę młodemu użytkownikowi z preparatem w stosunku do mikroskopów z łapkami tylko trzymającymi preparat , współosiowymi śrubami mikro i makro , oświetleniem LED: górnym (odbitym) i dolnym (przechodzącym) , kołem filtrowym do obserwacji różnych preparatów , wbudowanym zasilaniem bateryjnym (umożliwia korzystanie z mikroskopu bez zasilania z sieci elektrycznej)  własnym zestawem narzędzi i szkiełek do wykonywania preparatów  Zestaw preparacyjny typu Delta Optical RESEARCH (lub inny równoważny) - Zestaw wysokiej jakości narzędzi preparacyjnych. Specjalnie przygotowany i wyselekcjonowany przez naszych specjalistów. Stosowany do przygotowania preparatów mikroskopowych oraz pobierania próbek.  Komplet zawiera poniższe akcesoria:  1. igła preparacyjna prosta (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 2 szt.  2. igła preparacyjna lancetowata (czarny plastikowy uchwyt, chromowana stal) - 1 szt.  3. stalowa pęseta z ostrym zakończeniem (13 cm) - 1 szt.  4. stalowa pęseta zakończona tępo (13 cm) - 1 szt.  5. stalowe nożyczki sekcyjne, ostro zakończone (11 cm) - 1 szt.  6. stalowy skalpel (uchwyt do montażu ostrzy) - 1 szt.  7. ostrza skalpela (do montażu w uchwycie skalpela) - 5 szt.  8. plastikowa pipeta Pasteura o pojemności 1 cm3 - 2 szt.  9. plastikowa okrągłodenna probówka z korkiem - 2 szt. |  |  |
| 2. | **Pracownia matematyczna**   1. Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych 2. Bryły wielościany prawidłowe-kpl.-6-szt. 3. Bryły wielościany foremne---kpl.-4-szt. 4. Bryły wielościany ukośne---kpl.-6-szt. 5. Bryły ścięte---kpl.-4-szt. 6. Przyrządy matematyczne z wbudowanymi magnesami 7. Nakładka magnetyczna kratka 8. Uklad-wspolrzednych-magnetyczna-suchoscieralna-nakladka 9. Kalkulatory | 1  1  1  1  1  1  1  1  22 | szt.  kpl.  kpl.  kpl.  kpl.  kpl.  szt.  szt.  Szt. | Przyrząd do demonstracji powstawania brył obrotowych. Przyrząd wraz z kompletem plastikowych ramek służy do demonstracji powstawania brył obrotowych. Skład zestawu: \* stelaż z ramieniem do mocowania ramek \* osłona \* zasilacz \* komplet plastikowych ramek - 16 sztuk waga: 2,60 kg  Bryły geometryczne (ostrosłupy i graniastosłupy). Materiał plexi.  Zestaw zawiera: ostrosłup prawidłowy o podstawie kwadratu, ostrosłup prawidłowy o podstawie trójkąta równobocznego, ostrosłup prawidłowy o podstawie sześciokąta równobocznego, graniastosłup prawidłowy o podstawie kwadratu, graniastosłup prawidłowy o podstawie trójkąta równobocznego, graniastosłup prawidłowy o podstawie sześciokąta równobocznego. Wysokość brył około 18 cm (zależy od kształtu bryły), wykonane z plastiku.  Komplet składa się z 4 brył. Wykaz brył: sześcian z wpisanym ośmiościanem, sześcian z zaznaczonymi przekątnymi, czworościan z wpisanym czworościanem, czworościan z zaznaczonymi wysokościami. Materiał: plexi. Wymiar: 18 cm  Bryły geometryczne wielościany ukośne - zestaw 6 szt. ZASTOSOWANIE placówka oświatowa każdego stopnia, wyprodukowane z wysokiej jakości pleksi. Zestaw zawiera graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku graniastosłup pochyły o podstawie trójkąta graniastosłup prosty o podstawie trapezu graniastosłup prosty o podstawie prostokąta ostrosłup o podstawie kwadratu w których jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy wysokość brył ~ 20 cm.  Komplet składa się z 7 brył. Wykaz brył: ostrosłup o podstawie czworokąta, stożek z ukośną płaszczyzną cięcia, graniastosłup o podstawie kwadratu, ostrosłup o podstawie trójkąta, walec, stożek cięty wzdłuż wysokości, półkula. Materiał: plexi. Wymiar: 18 cm.  Komplet 6 przyrządów tablicowych z trwałego tworzywa sztucznego, dobrej jakości. Zawiera linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60°-30°-90° oraz 45°-45°-90°, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z przyssawkami oraz wskaźnik o długości 100 cm. Cztery pierwsze przyrządy posiadają uchwyty. Dodatkowym elementem jest tablica z tworzywa sztucznego z uchwytami do zawieszania przyrządów. Przyrządy można więc zawieszać przed i po lekcjach na tablicy (zawieszonej w dowolnym miejscu obok tablicy szkolnej)  Nakładka magnetyczna suchościeralna - kratka posiada cały tył pokryty czarną folią magnetyczna. Zapewnia to idealne przyleganie do tablicy magnetycznej niemal każdego rodzaju. Może być wykorzystana z szerokim zakresem produktów: tablicami białymi magnetycznymi, tablicami ceramicznymi, tryptykami, tablicami mobilnymi. Rozmiar 80x95cm co umożliwia wpasowanie się w typowe skrzydło tablicy typu tryptyk.  Nakładka magnetyczna suchościeralna - układ współrzędnych posiada cały tył pokryty czarną folią magnetyczna. Zapewnia to idealne przyleganie do tablicy magnetycznej niemal każdego rodzaju. Może być wykorzystana z szerokim zakresem produktów: tablicami białymi magnetycznymi, tablicami ceramicznymi, tryptykami, tablicami mobilnymi. Rozmiar 80x95cm co umożliwia wpasowanie się w typowe skrzydło tablicy typu tryptyk.  Kalkulator kieszonkowy z 8-cyfrowym i 1-liniowym wyświetlaczem. Posiada funkcja pierwiastka kwadratowego oraz obliczania procentów. Pozostałe funkcje kalkulatora to m.in.: zmiana znaku +/-, pamięć, automatyczne wyłączanie. Wyposażony w zasilanie bateryjno-słoneczne. |  |  |
|  | **Pomoce logopedyczne:**  Gry i książki   1. Bańki mydlane 2. Kolorowanka logopedyczna 3. Memo szumki 4. Gry logopedyczne 5. Logopedyczne zagadki 6. Interaktywna tabliczka 7. Logokostki 8. Dmuchajka | 2  1  1  3  3  1  1  1 | szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  szt.  Kpl  szt. | Bańki mydlane - • 60 ml • wys. pojemnika 10 cm – 2szt  Książeczka składa się z 22 kolorowych postaci, każda służy do utrwalania wymowy głosek: sz, ż, cz, dż, s, z, c, ś, ź, ć, dź, l, r, t, d, p, b, k, g, f, w. • 14 str.  kartoniki z obrazkami, których atrybuty zawierają w swej nazwie słowo głoskami: sz, ż, cz, dż (szumki). Pięknie zilustrowane przez Piotra Fąfrowicza karty będą dodatkowym atutem zachęcającym do wspólnej zabawy. • 72 kartoniki (36 par) z obrazkami  - Sadzawka - s, z, c, dz (nagłos, śródgłos, wygłos) - Pszczółki Gadułki - k, g (nagłos, śródgłos, wygłos), Dżdżownica Żaneta - sz, ż/rz, cz, dż (nagłos) - Pszczółki Lotniczki - l (nagłos, śródgłos, wygłos), Zamek strachów - tr, dr, kr, gr, pr, br, śr (nagłos, śródgłos, wygłos) - Pszczółki Śpioszki - ś/si, ź/zi, ć/ci, dź/dzi (nagłos, śródgłos, wygłos)  Logopedyczne zagadki - Jak żyrafa szyję myje?...czyli szumiące zagadki logopedyczne, Dlaczego ryba w stawie pływa?...czyli logopedyczne zagadki z głoską r, Szumi i szeleści - wąż logopedyczny  Interaktywna tabliczka A6 - Na kartach można nagrać i odtworzyć 30-sekundową wiadomość. Są wyposażone w przezroczyste kieszenie z tworzywa sztucznego, które umożliwiają korzystanie z własnych kart  Logokostki - głoska "sz" - Gra zawiera: LOGOKOSTKI - 9 kostek z drewna bukowego 3x3 cm (54 obrazki), KARTY PRACY Z ĆWICZENIAMI - 12 kart, MEMORY - 108 kart + woreczek bawełniany  Dmuchajka - Zabawka logopedyczna wykonana z drewna bukowego • śr. 6 cm • wys. 5 cm • 1 szt. • 2 piłeczki styropianowe o śr. 2,5 cm • 1 słomka |  |  |
|  | **Pracownia fizyczna:**  kamera podczerwieni | 1 | Szt. | Kamera termowizyjna – typu FLIR TG165-X (lub inna równoważna) pomaga wizualizować gorące i zimne punkty, które mogą wskazywać na awarie elektryczne, awarie mechaniczne lub wycieki powietrza i wody. To wszechstronne, bezkontaktowe narzędzie do pomiaru i obrazowania wyświetla na ekranie anomalie temperatury, umożliwiając wydajną kontrolę i zlokalizowanie źródła problemów szybciej niż w przypadku termometru IR z jednym punktem. Zobacz komponenty wyraźnie, a nawet czytaj etykiety dzięki opatentowanemu przez FLIR ulepszeniu obrazu MSX, które dodaje wizualne szczegóły do ​​pełnych obrazów termicznych. Laser w dziesiątkę zapewnia, że ​​zawsze celujesz we właściwy element do pomiaru, a łatwe w użyciu przyciski i ustawienia pomagają w szybkim i bezstresowym wykonaniu zadania. Z wewnętrzną pamięcią do 50 000 zdjęć i akumulatorem litowo-jonowym. |  |  |
|  | **Język polski dla obcokrajowców**  - gry edukacyjne i podręczniki | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 | kpl  Kpl  Kpl  Kpl  Szt  Szt  Szt  Szt  Szt  Szt  szt | Coś Wam powiem - MATERIAŁY DŹWIĘKOWE DO POBRANIA: cd1 cd2Seria JĘZYK POLSKI JAKO OBCY POZIOM B1, B2Ten nowoczesny podręcznik komunikacyjny do nauki mówienia prezentuje bogaty repertuar zachowań językowych. Ciekawie opracowane ćwiczenie pomagają w ich praktycznym opanowaniu oraz w utrwalaniu nowych wrażeń i pojęć, wprowadzanych na średnim poziomie zaawansowania.Podręcznik cechuje także przejrzysty układ: - każda lekcja omawia konkretne zagadnienia tematyczne - podano przykłady użycia 50 funkcji językowych, wyrażających uczucia i emocje - omówiono użycie zwrotów zrytualizowanych - wprowadzono rozróżnienie na język oficjalny i potoczny- kształcenie rozumienia ze słuchu oparto na nagraniach autentycznych tekstów prasowych Magdalena Szelc-Mays – absolwentka polonistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego  Czas na czasownik. Podręcznik do nauki języka polskiego, ćwiczenia gramatyczne. Poziom średni ogólny B2 - zbiór ćwiczeń związanych z odmianą, składnią i semantyką czasownika, części mowy stanowiącej jądro każdego zdania polskiego i sprawiającej kłopoty każdemu z cudzoziemców uczących się polszczyzny.  1kpl - Nowe słowa, stare rzeczy - Podręcznik, dzięki nowoczesnemu, "spiralnemu" układowi materiału, jest pomocą w nauczaniu słownictwa na dwóch poziomach znajomości języka: podstawowym i średnim ogólnym. Zawiera zestaw 44 kolorowych plansz ilustrujących 14 tematów, 6 plansz dodatkowych oraz zeszyt z ponad 400 ćwiczeniami. Wśród omówionych tematów są m. in. święta i zwyczaje, podróże, zakupy, urządzenie mieszkania, wolny czas i rozrywka. Na odwrocie każdej planszy znajdują się wyrazy, podzielone na grupy: A (słownictwo podstawowe) i B (słownictwo przeznaczone do poszerzania zasobu leksykalnego dla bardziej zaawansowanych). Dodatkowe plansze – mające służyć do nauki słówek studentom początkującym – obejmują zagadnienia takie jak: nazwy krajów i ich mieszkańców, kształty i kolory. Drugą część podręcznika stanowią ćwiczenia słownikowe przygotowane do prawie każdej planszy i pogrupowane według stopnia trudności.  Kto czyta - nie błądzi. Podręcznik do nauki języka polskiego - podręcznik z ćwiczeniami rozwijającymi i doskonalącymi sprawność czytania oraz strategie pracy z tekstem. Jest ON przeznaczony dla studentów na poziomie C1 (efektywnej biegłości użytkowej). W każdej z ośmiu jednostek znajduje się od trzech do pięciu tekstów różnej długości, które są powiązane ze sobą wspólnym tematem. Towarzyszą im rozmaite ćwiczenia niektóre służą rozwijaniu i doskonaleniu strategii czytania (mowa tu o czytaniu selektywnym, globalnym i szczegółowym); inne mają zachęcić uczących się do dyskusji, stawiania hipotez, wyciągania wniosków; jeszcze inne - koncentrują się na poszerzaniu (lub uaktywnianiu) ich zasobu leksykalnego.  Gramatyka dla Praktyka Składnia Funkcjonalne ćwiczenia z języka polskiego dla obcokrajowców A1/B1 - to trzeci tom obszernego kompendium do nauczania gramatyki języka polskiego w ujęciu funkcjonalnym na poziomie A1?B1 (według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego). Jego pierwsza część ? Gramatyka dla praktyka. Fleksja i słowotwórstwo ? zawiera około 600 ćwiczeń z deklinacji imion i słowotwórstwa, a druga ? Gramatyka dla praktyka. Czasownik ? ponad 430 ćwiczeń poświęconych czasownikowi. Nieco więcej niż 300 ćwiczeń można znaleźć w ostatnim tomie pt. Składnia. Podzielono go na osiem rozdziałów: Podmiot, Orzeczenie i równoważnik zdania, Określenia orzeczenia i rekcja, Przydawka, Zdania pytające, Negacja, Funkcje zaimka się w zdaniu, Zdania złożone i spójniki. Każdy rozdział otwiera część teoretyczna, ale omówienie najistotniejszych zagadnień gramatycznych nie jest priorytetem Autorek. Główną rolę odgrywają w Gramatyce funkcje komunikacyjne, które organizują układ treści.  Łatwo ci mówić Ćwiczenia fonetyczne dla obcokrajowców z języka polskiego /wersja polsko-angielska/ - Podręcznik z ćwiczeniami do doskonalenia wymowy dla obcokrajowców uczących się języka polskiego. Książka prezentuje głoski polskie oraz zagadnienie akcentu i najpopularniejszych zjawisk fonetycznych (ubezdźwięcznienia, uproszczenia fonetyczne). Wszystkie ćwiczenia są nagrane.  Wielka księga supermocy - napisana przez Susanna Isern i Rocio Bonilla otwiera przed dziećmi świat wielu możliwości. Przedstawia bohaterów nie przez pryzmat posiadanych przedmiotów czy ilości przyjaciół, ale przez ich pasję i zaangażowanie. Każda z postaci wyróżnia się inną supermocą, ale to, co je łączy to oddanie ukochanym czynnościom. Autorki podkreślają, że nie liczy się samo posiadanie talentu, co więcej, nie jest ono niezbędne, aby posiadać tytułową "supermoc". To, co najistotniejsze, to oddawanie się swoim zainteresowaniom i robienie tego, co sprawia nam radość.  Ortograffiti. MIKS. Poziom 1. Zeszyt ćwiczeń. Szkoła podstawowa - to jedna z serii książek specjalnej edukacyjnej serii stworzonej jako zbiór metod pracy z uczniami wykazującymi trudności w nauce czytania i pisania. To pierwszy poziom ćwiczeń, które w przystępny sposób odsłaniają przed dzieckiem świat ortografii i związanych z nią wyzwań. Pozycja idealnie sprawdzi się jako wsparcie nauczania dla dzieci ze zdiagnozowaną dysleksją, a także dla uczniów, którzy nie mają żadnych problemów z pisaniem i czytaniem, ale chcą rozwijać posiadane umiejętności.  Ortograffiti. MIKS. Poziom 2. Zeszyt ćwiczeń. Szkoła podstawowa - Renaty Czabaj to książka godna polecenia dla uczniów, nauczycieli i rodziców. To podręcznik, który uczy, a także dostarcza wiedzy na temat, jak należy uczyć. Renata Czabaj to specjalistka terapii pedagogicznej o znakomitej renomie, a przede wszystkim wielka przyjaciółka dzieci z dysleksją i ich rodzin.  150 dyktand - szkoła podstawowa, klasy 4-6 - stanowi wyjątkowe połączenie kilku ważnych elementów edukacyjnych. Po pierwsze uczeń utrwala dzięki niej reguły ortograficzne, zapamiętuje wyjątki i oswaja się z poprawnym szykiem zdań. Po drugie natomiast może na powrót zagłębić się w świat ulubionych lektur szkolnych, przypomnieć sobie lub zgłębić losy ich bohaterów i rozwijać swoją wiedzę na ich temat. Dyktanda zawarte w tej książce dotyczą bowiem powieści i opowiadań omawianych podczas lekcji języka polskiego w trakcie nauki w szkole podstawowej.  Język polski. Gramatyka i ortografia. Ćwiczenia ósmoklasisty - zostały opracowane z myślą o uczniach przygotowujących się do egzaminów wieńczących naukę w szkole podstawowej. Przygotowane zgodnie z podstawą programową – pozwalają utrwalić a także rozwinąć wiedzę i umiejętności polonistyczne z zakresu gramatyki i ortografii. Poznaj zasady używania RZ i Ż, Ó i U i wzbogać swoją polszczyznę! |  |  |
| CENA ZA CZĘŚĆ 3 RAZEM BRUTTO ….………………………….. zł  w tym VAT (%) …….…………………………zł | | | | |  |  |