Załącznik nr 1 do SWZ

SPM.261.1.2026

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym na zadanie pn.: **Wyposażenie pomieszczeń w sprzęt i pomoce dydaktyczne w ramach projektu „Edukacyjna podróż w Szkole Podstawowej w Masłowicach***”.*

**Opis przedmiotu zamówienia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr części zamówienia** | **Nazwa części zamówienia** | **Elementy wyposażenia dla danej części zamówienia** | **Minimalne parametry wyposażenia/wymagania techniczne/funkcjonalności** | **Ilość** |
| **Część 1** | Pomoce dydaktyczne | 1. Podświetlana sztaluga-pomoce do terapii ręki | Podświetlana sztaluga do zajęć kreatywnych do wykorzystania w trakcie arteterapii lub zajęć korekcyjnych. Możliwość malowania z obu stron akwarelami, farbami do malowania palcami i pisakami.  Materiał: drewno, bezpieczne szkło, plastik Wymiary: 55,7 x 46,7 x 4,5 cm Zasilanie: sieciowe 15 kolorów podświetlenia  4 tryby zmiany kolorów  Pilot do zmiany kolorów | 1 szt. |
| 2. Pomoce TUS (trening umiejętności społecznych) | Skład Pakietu:  Problemy wychowawcze. Zestaw +Karty obrazkowe emocje  Moc Emocji PRO Kompetencje emocjonalne -społeczne poziom 2  Będzie dobrze  Kosmiczna Gra terapeutyczna Mijamy się + kolorowanka  Zestaw do nauki rozpoznawania emocji  Gra planszowa terapeutyczna. Mijamy się  SiliShapes® Linking People | 1 zestaw |
| 3. Pomoce terapeutyczne do terapii ręki | 2 sztuki Small Foot Gra Zręcznościowa - Ściana do wspinaczki razem  Tabliczki do ćwiczenia koordynacji ruchowej rąk  Ścieżka Sensoryczna (30x30 cm) - 10 elementów + KARTY PRACY  Tabliczki do ćwiczenia koordynacji ruchowej rąk  Climb - gra zręcznościowa  Nexus Zestaw 4 Tablic Giga Playboard  Small Foot Memory dotykowe  Transparentne klocki 50 elementów  2 komplety: Korale do nawlekania duże | 1 zestaw |
|  |  | 4. Wyposażenie do zajęć ekologicznych | Wymagane komponenty: **Moduł WODA**: zestawy co najmniej 10 dla grup 2-3 osobowych). Moduł **POWIETRZE**: zestawy co najmniej 10 z kompletem akcesoriów. Moduł **ENERGIA**: zestawy co najmniej 10 z komponentami badawczymi.  Każdy zestaw szkolny powinien zawierać: Przewodnik dla nauczyciela: Scenariusze lekcji (ok. 30 na moduł) zgodne z podstawą programową klas 4-8 szkoły podstawowej. Karty pracy: Gotowe arkusze do kopiowania dla uczniów z opisem hipotez i wynikami doświadczeń.  **Przykładowa szczegółowa zawartość Modułów**  **Moduł WODA** koncentruje się na badaniu fizykochemicznych właściwości wody oraz zjawisk hydrologicznych.  Wyposażenie: Zlewki (różne pojemności), cylindry miarowe, pipety Pasteura, szalki Petriego, rurki szklane i igielitowe, strzykawki, barwniki spożywcze, termometry, siatki metalowe (do badania napięcia powierzchniowego).  Przykładowe doświadczenia: Badanie powstawania piany, napięcia powierzchniowego, naczyń połączonych, gęstości cieczy oraz wpływu zanieczyszczeń na wodę.  **Moduł POWIETRZE** służy do demonstracji niewidocznych właściwości gazów i dynamiki płynów.  Wyposażenie: Pompy próżniowe (manualne), manometry, balony, zestawy do budowy modeli skrzydeł (aerodynamika), czujniki ciśnienia (w wersjach cyfrowych), wiatromierze, rurki Venturiego.  Przykładowe doświadczenia: Badanie ciśnienia atmosferycznego, oporu powietrza, siły nośnej, składu powietrza oraz mechanizmów powstawania wiatru.  **Moduł ENERGIA** umożliwia badanie przemian energetycznych i odnawialnych źródeł energii (OZE).  Wyposażenie: Ogniwa fotowoltaiczne, małe turbiny wiatrowe i wodne, silniczki elektryczne, mierniki (multimetry), diody LED, kondensatory, przewody z krokodylkami, zestawy do badania ciepła (kalorymetry).  Przykładowe doświadczenia: Zamiana energii świetlnej na elektryczną, badanie wydajności OZE, przewodnictwo cieplne i elektryczne, zasada zachowania energii. | 1 zestaw |
|  |  | 5. Wyposażenie pracowni chemicznej koło chemiczne | Chemia - Zestaw do doświadczeń chemicznych | 1 szt. |
| Elektrochemia - Zestaw do ćwiczeń z elektrochemii | 1 szt. |
| Przyrząd do elektrolizy | 1 szt. |
| Próbki paliw - rodzaje paliw | 1 szt. |
| Metale i ich stopy | 1 szt. |
| Suszarka do próbówek z tacką do ociekania | 1 szt. |
| Taca do przenoszenia próbówek i odczynników | 1 szt. |
| Termometr -10 do 110 C | 2 szt. |
| Zestaw do ekstrakcji ze statywem | 1 szt. |
|  |  | Zestaw do wytwarzania gazu | 1 szt. |
| Zestaw do destylacji ze statywem | 1 szt. |
| Komplet szkła wersja rozbudowana | 1 szt. |
| Komplet szpatułek i łyżeczek do chemii | 1 szt. |
| Lampka spirytusowa | 1 szt. |
| Podnośnik laboratoryjny stal nierdzewna 15 cm x15 cm wys. 25 cm | 1 szt. |
| Zestaw do wykrywania i analizy właściwości białek | 1 szt. |
| Zestaw do wykrywania i analizy właściwości cukrów | 1 szt. |
| Zestaw do ćwiczeń z elektrochemii | 2 szt. |
| Menzurki pomiarowe 7 sztuk zestaw | 2 szt. |
| Zestaw do wykrywania i analizy właściwości skrobi | 1 szt. |
| Szkolny model atomu | 1 szt. |
| Model atomu 3D | 1 szt. |
| Model fullerenu C60 | 1 szt. |
|  | Model grafitu | 1 szt. |
| Model chlorku-sodu | 1 szt. |
| Mode kryształu diamentu | 1 szt. |
| Modele atomów - zestaw podstawowy | 1 szt. |
| Modele atomów - zestaw poszerzony | 1 szt. |
| Tablicowy zestaw atomów do budowy cząsteczek | 1 szt. |
| ATOMY-model atomu zestaw dla nauczyciela | 1 szt. |
| Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach podstawowych (84 pozycje) | 1 szt. |
| Statyw demonstracyjny | 1 szt. |
| Układ okresowy pierwiastków chemicznych - część chemiczna | 1 szt. |
| Tabela rozpuszczalności (wym. 98x68 cm) | 1 szt. |
| Komplet plansz do chemii | 1 szt. |
| Multimedialne Pracownie Przedmiotowe CHEMIA kl.7-8 | 1 szt. |
|  | | Waga elektroniczna dydaktyczna EMB 5,2K1 | 2 szt. |
|  |  | 6. Pomoce do zajęć z matematyki | Domino algebraiczne Seria 1: Zapis wyrażeń  Zestaw 27 trwałych kostek z tworzywa. Pomaga w treningu tłumaczenia języka potocznego na język matematyki (np. „liczba o 3 większa od x"), co jest fundamentem algebry w klasach 6–7.  Bingo matematyczne - zestawy dla klas 4–6 (książka z gotowymi kartami do gry w bingo)  Bingo matematyczne - zestaw dla klas 7-8 (książka z gotowymi kartami do gry w bingo) | 1 zestaw |
| **Część 2** | Pomoce cyfrowe | 1. Pomoce do zajęć z matematyki | Program multimedialny: Matematyka. To rozumiem! Pakiet szkolny dla klas I – III z licencją dla 3 nauczycieli.  Przewidywana nauka matematyki (z elementami języka angielskiego) na etapie edukacji wczesnoszkolnej, zgodny z obowiązującą podstawą programową.  • min. 3500 ekranów multimedialnych,  • kilkanaście rodzajów ćwiczeń mających na celu zaangażowanie uczniów. dzięki czemu uczniowie są ciągle zaangażowani,  • min. 460 zróżnicowanych lekcji,  • przewodniki metodyczne dla nauczycieli,  • min. 70 wzorów kart pracy dla uczniów w PDF,  • tradycyjne pomoce dydaktyczne (m.in. liczmany, puzzle po angielsku  itp.), które wpływają na zróżnicowanie lekcji,  • wersja dla trzech nauczycieli,  • bezterminowa licencja,  • działa na każdym urządzeniu (technologia HTML5),  • możliwość pracy off-line i on-line,  • systemy mobilizujące uczniów do nauki (nagrody, animacje) i informujące ich o postępach | 1 zestaw |
| Matematyka bez reszty część 1  Matematyka bez reszty, część 1 - produkt edukacyjny przeznaczony dla uczniów klasy pierwszej szkoły podstawowej. Narzędzie zgodne z obowiązującą podstawą programową.  Zestaw przystosowany do pracy z uczniami o Specjalnych Potrzebach Edukacyjnych (SPE).  Zakres nauki: Wprowadza podstawowe pojęcia matematyczne w kontekście realistycznym, co ułatwia ich zastosowanie w praktycznych sytuacjach życiowych.  Wersje językowe: polska i angielska.  Roczna licencja, dostępność online.  Struktura: Nauka zorganizowana jest w ramach trzech angażujących przygód tematycznych: Podróże, Pasje, Zakupy  Zawartość pakietu:  18 filmów edukacyjnych  9 interaktywnych plansz  18 ćwiczeń edukacyjnych | 1 zestaw |
| 2. Photon Moduł Ekologia | Skład zestawu:  Robot Robot for Education - 2 szt.  Magic Dongle - 2 szt.  Mata Suchościeralna - 1 szt.  Uchwyt na mazak -1 szt.  Mazak - 3 szt.  Zestaw pionków i kostek do gry -1 kpl  Zestaw kolorowych karteczek -1 kpl  Robot modułowy z kilkoma podzespołami, które można składać na wiele sposobów i w wielu konfiguracjach. Większość konfiguracji może być złożona i zdemontowana w ciągu kilku minut bez użycia narzędzi, Zawiera 36 scenariuszy zajęć z połączeniem kilku technologii plus darmowa platforma dla nauczycieli, Stopnie obrotu: 360 (nieskończoność), Bateria: Wbudowany akumulator litowy 3000 mAh, Materiał obudowy: tworzywo sztuczne, HUB komunikacyjny: 6 kanałów – bezprzewodowych,  Sensory: czujnik wykrywania koloru, czujniki zbliżeniowe, Obsługiwane języki programowania:  Diagramatyczny / schematyczny, Python, blokowy i klasyczny język programowania,  Oprogramowanie: Fable Blockly do programowania zestawów robotycznych, Kable w zestawie.  2. Typ robota: Robot modułowy z kilkoma podzespołami, które można składać na wiele sposobów i w wielu konfiguracjach. Większość konfiguracji może być złożona i zdemontowana w ciągu kilku minut bez użycia narzędzi, Zawiera 36 scenariuszy zajęć z połączeniem kilku technologii plus  darmowa platforma dla nauczycieli, Stopnie obrotu: dwie osie obrotu po 180°, Bateria: Wbudowany akumulator litowy 3000  mAh, Materiał obudowy: tworzywo sztuczne, HUB komunikacyjny: 6 kanałów – bezprzewodowych,  Sensory: czujnik wykrywania koloru, czujniki zbliżeniowe, Obsługiwane języki programowania:  Diagramatyczny/schematyczny, Python, blokowy i klasyczny język programowania,  Oprogramowanie: Fable Blockly do programowania zestawów robotycznych, Kable w zestawie. | 1 zestaw |
| 3. Wirtualne laboratorium chemiczne | Wirtualne Laboratorium Empiriusz SP PREMIUM:  Mobilne, samodzielne urządzenie z wbudowanym komputerem  Profesjonalne gogle VR  Kontrolery pozwalające odzwierciedlić w świecie VR ruchy rąk  Aplikacja VR z doświadczeniami w technologii VR  Ekran dotykowy do obsługi urządzenia  Karty laboratoryjne do każdego doświadczenia i karty pracy na zajęcia z  matematyki  Scenariusze z pomysłami na lekcje z użyciem VR  ZAKRES TEMATYCZNY  26 doświadczeń z zakresu szkoły podstawowej:  1.Sporządzanie ciekłej mieszaniny jednorodnej oraz rozdzielanie jej na składniki – destylacja  2.Badanie przewodnictwa elektrycznego metali  3.Badanie sposobów ochrony produktów stalowych przed korozją  4.Badanie składu powietrza  5.Badanie właściwości tlenku węgla(IV)  6.Otrzymywanie tlenu z manganianu(VII) potasu  7.Spalanie węgla, siarki i magnezu w tlenie  8.Otrzymywanie tlenku węgla(IV)  9.Reakcja cynku z kwasem chlorowodorowym (kwasem solnym)  10.Potwierdzenie prawa zachowania masy  11.Badanie zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wodne substancji  12.Otrzymywanie wodorotlenku sodu w reakcji sodu z wodą  13.Otrzymywanie wodorotlenku wapnia w reakcji tlenku wapnia z wodą  14.Otrzymywanie wodorotlenku miedzi(II) i wodorotlenku glinu z odpowiednich chlorków i wodorotlenku sodu  15.Otrzymywanie kwasu chlorowodorowego przez rozpuszczenie chlorowodoru w wodzie  16.Otrzymywanie kwasu siarkowodorowego przez rozpuszczenie siarkowodoru w wodzie  17.Otrzymywanie kwasu siarkowego(IV)  18.Otrzymywanie kwasu fosforowego(V)  19.Otrzymywanie soli przez działanie kwasem na zasadę  20.Reakcje magnezu z kwasami  21.Badanie właściwości etynu  22.Reakcja kwasu etanowego z magnezem  23.Reakcja kwasu etanowego z tlenkiem miedzi(II)  24.Reakcja wyższych kwasów karboksylowych z wodą bromową lub roztworem manganianu(VII) potasu  25.Wykrywanie białek  26.Badanie właściwości białek  **Minimalne parametry techniczne:**  **Gogle VR**  Rozdzielczość - 2880 x 1770 pikseli - (1440 x 1700 pikseli na jedno oko)  Częstotliwość odświeżania 90-120 HZ  Pole widzenia 110º -120º  Przekątna ekranu - 2 x 3,4"  Możliwość używania okularów korekcyjnych  Wbudowane słuchawki  Czujniki: Akcelerometr, Żyroskop, Śledzenie laserowe  Dwa bezprzewodowe kontrolery z dużą precyzją śledzenia ruchu.  **Jednostka sterująca z oprogramowaniem niezbędnym do działania gogli VR o parametrach nie niższych niż: RYZEN 5 2600**  **Karta graficzna:**  obsługa Ray tracingu tak  Układ graficzny GeForce RTX 2060 SUPER  Rodzaj złącza PCIe 3.0 x16  Pamięć 8 GB  Rodzaj pamięci GDDR6  Szyna pamięci 256 bit  Efektywne taktowanie pamięci 14000 MHz  Taktowanie rdzenia 1650 MHz (1710 MHz w trybie Boost)  Rdzenie CUDA 2176  Typ chłodzenia Aktywne  Rodzaje wyjść HDMI - 1 szt.  DisplayPort - 3 szt.  Obsługiwane biblioteki DirectX 12  OpenGL 4.6  Złącze zasilania 8 pin - 1 szt.  Rekomendowana moc zasilacza 550 W  Pobór mocy 121 W  Długość 280 mm  Szerokość 117 mm  Wysokość 40 mm  **Monitor w zestawie:**   * Przekątna ekranu 55" * Rodzaj matrycy New Edge, 60Hz * Rozdzielczość 3,840 x 2,160 * Wielkość piksela (Szer. x Wys.) .315 x 0.315 * Jasność (standardowa 350cd/m2 (220cd/m2 with glass) * Współczynnik kontrastu 4,000:1 * Kąt widzenia (poziomy/pionowy) 178/178 * Czas reakcji 8ms * Gama kolorów 72% * Haze .3%(without glass) * Częstotliwość skanowania w poziomie 30 ~ 81khz * Maksymalna częstotliwość piksela 594Mhz * Częstotliwość skanowania w pionie 8~75 hz * Wejście HDMI 2 dwa * USB 1 – 2 * Wyjście audio Stereo Mini Jack * Wejście RS232 tak * Wejście RJ45 tak * WiFi tak * Bluetooth tak * Źródło zasilania AC 100~240V 50/60Hz * Zużycie energii elektrycznej (tryb wł.) 154W * Zużycie energii elektrycznej (tryb uśpienia) 0.5W * Wymiary 1297.4 x 768.2 x 59.9 mm * Opakowanie w mm (SxWxG) 1464 x 915 x 190 mm * Waga 28.6 kg * Waga brutto (z opakowaniem) 35.20 kg * Temperatura 0℃ ~ 40℃ * Wilgotność 10 ~ 80%, non-condensing * Standard VESA 400 x 400 mm * Szerokość obudowy 26.2 * Rama Plastic * Sterowanie dotykowe tak * Mocowanie WMN-4277SE * Podstawka STN-WM55R * Technologia dotykowa InGlass™ * EMC Class B * Bezpieczeństwo 60950-1 | 1 zestaw |
|  |  | 4. Pomoce do zajęć z matematyki.  Empiriusz geometria  przestrzenna | \*ZR – zakres rozszerzony Laboratorium Empiriusz  geometria  Modele figur przestrzennych w wirtualnej rzeczywistości, pogrupowane w 3 kategorie:  ·graniastosłupy  ·ostrosłupy  ·bryły obrotowe  Empiriusz prezentuje podstawowe wiadomości z zakresu brył - nazewnictwo, budowę, rozkładanie na siatki | 1 zestaw |
|  |  | 5. Magiczny Dywan + pakiet ratujmy planetę | Magiczny Dywan - interaktywna pomoc dydaktyczna dedykowana do ćwiczeń, gier i zabaw ruchowych, nauka z jej wykorzystaniem rozwija u dzieci dużą motorykę, koordynację wzrokowo-ruchową, spostrzegawczość oraz szybkość reakcji.  1. Możliwość podłączenia do internetu:  • kablowego poprzez gniazdo RJ-45  • radiowego WiFi poprzez wbudowaną kartę WiFi wraz z antenami  2. Wbudowany system AUDIO stereo o mocy 2 x 20 W. Możliwość podłączenia zewnętrznego systemu nagłaśniającego przez dedykowany moduł audio, wpinany w gniazdo USB.  Dane techniczne:  • sterowanie za pomocą pilota,  • wyposażony w czujniki ruchu 5. generacji,  • wbudowany projektor szerokokątny,  • wbudowany komputer z procesorem Intel,  • uchwyt sufitowy 120 mm, przedłużka regulowana co 25 mm w zakresie 300-645 mm (wartości mierzone od sufitu),  • nadaje się do jasnych, gładkich powierzchni,  • złącze HDMI umożliwiające wyświetlanie obrazu z zewnętrznego źródła – funkcja projektora,  • rozmiar pola gry przy wysokości 3 m – około 3,6 x 2,3 m,  • pobór energii maks. 375 W,  • waga 9,5 kg,  • wymiary 30 x 21/26 x 32 cm.  3. Zestaw 100 aplikacji i zabaw interaktywnych prezentujących różne zastosowania Magicznego Dywanu. Aplikacje podzielone na wiele kategorii: rozrywka, aplikacje dla najmłodszych, wczesna edukacja, aplikacje wieloosobowe, ekologia, quizy w tym aplikacja ""Moje Quizy"" pozwalająca na tworzenie własnych treści do quizów.  4. Pakiet "Ratujmy planetę"  Zawartość pakietu – 4 gry:  • Bitwa morska  • Ratujmy zwierzęta  • Rwąca rzeka  • Użyj to jeszcze raz  Kompatybilny z urządzeniem jw. | 1 zestaw |
|  |  | 6. Zestaw do kodowania i robotyki | Robot Fable Explore – AI Interaktin  Robot modułowy z kilkoma podzespołami, które można składać na wiele sposobów i w wielu konfiguracjach.  36 scenariuszy zajęć z połączeniem kilku technologii plus  darmowa platforma dla nauczycieli, Stopnie obrotu: 360 (nieskończoność), Bateria: Wbudowany akumulator litowy 3000 mAh, Materiał obudowy: tworzywo sztuczne, HUB komunikacyjny: 6 kanałów – bezprzewodowych,  Sensory: czujnik wykrywania koloru, czujniki zbliżeniowe, Obsługiwane języki programowania: Diagramatyczny / schematyczny, Python, blokowy i klasyczny język programowania,  Oprogramowanie: Fable Blockly do programowania zestawów robotycznych, Kable w zestawie. | 2 szt. |
|  |  | Monitor interaktywny przekątna 75 i więcej cali.  monitor interaktywny z systemem Android 11,  wyposażenie w powłokę antybakteryjną i wbudowany filtr światła niebieskiego dla bezpiecznej i komfortowej pracy.  Żywy i naturalny obraz w rozdzielczości 4K, technologia Wide Color Gamut. Kable w zestawie | 1 szt. |
| **Część 3** | Wyposażenie pracowni językowej |  | OPIS OPROGRAMOWANIA:  Lista uczniów • tworzenie klas i list uczniowskich  • przypisywanie ucznia do danego stanowiska poprzez funkcję „przeciągnij i upuść”(„D&P”)  • sortowanie list zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska  • ukrywanie i chowanie listy uczniów i klas  • sprawdzanie obecności przy uruchomieniu programu  • zaznaczenie obecnych i nieobecnych w trakcie pracy z programem (program rozróżnia graficznie i uwzględnia stanowiska nieaktywne przy podziałach na grupy)  • aktywowanie obecności spóźnionych na zajęcia bez konieczności restartu programu  • zamiana miejsc uczniów na stanowiskach realizowana w prosty sposób w programie poprzez D&P  Sala • możliwość zdefiniowania ilości stanowisk  • możliwość zmiany ustawienia sali (położenie ikon stanowisk można ustawiać poprzez D&P)  • możliwość odwzorowania w programie rozmieszczenia stanowisk z sali  • personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia (JPEG/PNG)  • możliwość ustawienia schematu klasy jako tła w programie  • ustawianie wielkości ikon stanowisk (trzy poziomy) – uwzględnia różne ilości stanowisk oraz rozdzielczość wyświetlacza  • zapamiętywanie układu sali lub wybranych funkcji - osiem programowalnych przycisków, tzw. makra z możliwością tworzenia nazw  • kolorystyczne rozróżnienie poszczególnych grup  • włączenie / wyłączenie wszystkich mikrofonów  • włączenie / wyłączenie wszystkich słuchawek  • timer (minutnik)  • instrukcja obsługi programu dostępna z poziomu aplikacji  Stanowisko ucznia – ikona podstawowa  • kolor tła jest unikalny dla każdej grupy  • informacja do której grupy uczeń przynależy  • informacja, czy mikrofon ucznia jest aktywny/nieaktywny  • informacja czy słuchawki ucznia są aktywne/nieaktywne  • wizualizacja indywidualnego poziomu głośności  • numer stanowiska ucznia  • imię i nazwisko ucznia  Stanowisko ucznia – ikona rozszerzona  • włączenie mikrofonu ucznia (dioda zielona)  • wyłączenie mikrofonu ucznia (dioda szara)  • włączenie słuchawek ucznia (dioda zielona)  • wyłączenie słuchawek ucznia (dioda szara)  • regulacja poziomu głośności słuchawek ucznia  • konwersacja indywidualna – przycisk automatycznego przeniesienia ucznia do prywatnej (wyłącznej) grupy z nauczycielem  • konwersacja indywidualna – włączenie słuchawek, włączenie mikrofonu, wyłączenie źródła audio  • zmiana (wybór) grupy do której dane stanowisko jest (ma być) przynależne  • włączanie/wyłączanie mikrofonów całej grupy  • włączanie/wyłączanie słuchawek całej grupie  • nauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy  • wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie (możliwość wyboru tego samego źródła audio w różnych grupach)  Panel nauczyciela • dołączanie do wybranej grupy  • wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie (w której znajduje się nauczyciel)  • włączenie mikrofonu lektora (dioda zielona)  • wyłączenie mikrofonu lektora (dioda szara)  • włączenie słuchawek lektora (dioda zielona)  • wyłączenie słuchawek lektora (dioda szara)  • włączenie nagrywania tego, co lektor słyszy w słuchawkach (dioda czerwona) – automatyczne uruchomienie nagrywania, możliwość zapisu do pliku w formacie wav  • regulacja poziomu głośności słuchawek lektora  Tryby pracy, grupy, selekcje  • tryb wszyscy – wszystkie stanowiska znajdują się w jednej grupie (mogą się słyszeć i mogą mieć to samo źródło audio)  • tryb indywidualny – każde stanowisko stanowi niejako osobną grupę (uczeń słyszy siebie w słuchawkach i kontroluje własną wymowę, nie słyszy innych stanowisk; wszyscy mogą mieć to samo źródło audio)  • tryb własny – tworzenie dowolnych grup przez nauczyciela w sposób manualny  • tryb „inteligentny” - algorytm generowania grupy w taki sposób, aby żaden z uczniów nie pozostał bez grupy (nieobecności, „dzielenie z resztą”, itd..)  • praca w parach – wszystkie stanowiska są dzielone na grupy dwuosobowe  • trójki – praca w grupach trzyosobowych  • czwórki – praca w grupach czteroosobowych  • dwie grupy – podział na dwie równe grupy  • zamiana grup – uwzględnia również zmianę przypisanego do grupy źródła audio  • trzy grupy – podział na trzy równe grupy  • cztery grupy – podział na cztery równe grupy  • selekcja kolejna – stworzenie grup zgodnie z kolejnymi numerami stanowisk  • selekcja losowa – automatyczne (dowolne) przypisanie stanowisk do poszczególnych grup przez program  • selekcja ręczna - nauczyciel tworzy grupy manualnie w dowolny sposób  • funkcja „resetuj” - powrót do ustawienia pierwotnego z odłączeniem źródeł audio (tryb „wszyscy” - nauczyciel mówi z podsłuchem własnym, wszyscy uczniowie słuchają i mają wyłączone mikrofony)  • funkcja „tuba” - przytrzymanie przycisku włącza ustawienie „nauczyciel mówi, reszta słucha” - wyłączenie tej funkcji powoduje powrót do ustawień poprzednich (podział na grupy, przypisanie wejść audio, etc.)  Nagrywanie cyfrowe • zapis plików audio w formacie \*.WAV (ścieżka katalogu bazowego do ustawienia w konfiguracji)  • stanowiska – jednoczesny zapis audio konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików (tyle ścieżek-plików, ile stanowisk)  • grupy – jednoczesna rejestracja audio konwersacji wszystkich grup do osobnych plików (zsumowanie mikrofonów w grupie; tyle ścieżek-plików, ile grup)  • grupy + stanowiska – jednoczesne nagrywanie konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików i konwersacji wszystkich grup do osobnych plików (liczba ścieżek-plików to suma liczby stanowisk i grup)  Tłumaczenia symultaniczne • min. 6 kanałów-języków (grup) wejściowych i wyjściowych  • min. 2 sprzętowe źródła audio  • możliwość realizowania tłumaczenia bezpośredniego lub pośredniego  • jednoczesne nagrywanie konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików i konwersacji wszystkich grup do osobnych plików (liczba ścieżek-plików to suma liczby stanowisk i grup)  • nauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy  • dołączanie nauczyciela do wybranej grupy  Dodatkowe ustawienia • domyślny czas minutnika  • globalne ustawienie głośności (dla słuchawek na wszystkich stanowiskach)  • regulacja głośności nagrywania  • ustawienie ścieżki katalogu z nagraniami  • definiowanie aktywnej ilości wejść audio (podłączonych urządzeń) – maksymalnie 8  • możliwość przypisania nazw własnych poszczególnym wejściom audio  • regulacja głośności poszczególnych wejść audio  • wybór języka (min. j. angielski, j. polski)  Funkcje specjalne  1. Multiplex: jednoczesne nagrywanie nauczyciela, grup i stanowisk z automatycznym utworzeniem plików audio, bez wykorzystania zewnętrznego sprzętowego rejestratora audio.  2. Głuchy telefon: np. uczeń na stan. 1 słyszy tylko nauczyciela, stan. 2 słyszy tylko stan. 1, stan. 3 słyszy tylko stan. 2, stan. 4 słyszy tylko stan. 3, stan. 5 słyszy tylko stan. 4, itd. (min. 16 stanowisk). Realizując funkcję „głuchego telefonu” wszystkie stanowiska mają włączone mikrofony.  3. Czytanie: wszyscy uczniowie czytają w tym samym czasie ten sam tekst (w słuchawkach słyszą tylko siebie) i jednocześnie te wypowiedzi są nagrywane do osobnych plików (ilu uczniów-tyle ścieżek/plików). Realizując funkcję „Czytanie” nauczyciel ma możliwość podsłuchu wybranego stanowiska.  4. Audio-lingual: wszyscy uczniowie w tym samym czasie odsłuchują tę samą audycję z nagranymi zwrotami i powtarzają je na głos (nie słyszą się wzajemnie). Realizując funkcję „audio-lingual” nauczyciel ma możliwość podsłuchu wybranego stanowiska, a wszystkie wypowiedzi są nagrywane do osobnych plików (ilu uczniów-tyle ścieżek/plików).  5. Panel Lektora: niezależenie od przypisanych uczniom źródeł audio i trybu pracy nauczyciel ma możliwość odsłuchu innego źródła dźwięku; niezależnie od rejestracji „nagrywania cyfrowego”, tzn. równolegle lektor ma możliwość rejestracji całej lub fragmentu lekcji do osobnego pliku audio (nagrywanie tego, co słyszy w swoich słuchawkach). Dodatkowo lektor ma możliwość wyboru dowolnego stanowiska, które będzie słyszalne na głównym odbiorniku lub utwór audio, który będzie odtwarzany na słuchawkach.  6. Tłumaczenia symultaniczne: min. 6 kanałów-języków (grup) wejściowych i wyjściowych, min. 2 sprzętowe źródła audio, możliwość realizowania tłumaczenia bezpośredniego lub pośredniego.  **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 (wersja na 16 stanowisk)  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)  **2.OPROGRAMOWANIE STERUJĄCE – 1 SZT.**  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  **3.OPROGRAMOWANIE MAGNETOFONU CYFROWEGO Z TRENEREM WYMOWY WERSJA NA 16 STANOWISKA - 17 SZT.**  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  **4.WYSOKIEJ JAKOŚCI SŁUCHAWKI Z MIKROFONEM DYNAMICZNYM WERSJA NA 16 STANOWISKA - 17 SZT.**  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  **5.PULPIT UCZNIA WERSJA NA 16 STANOWISKA - 8 SZT.**  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)  **6.UCHWYT NA SŁUCHAWKI WERSJA NA 16 STANOWISKA - 8 SZT.**  wykonany z blachy stalowej, pokryty powłoką matową epoksydową  brak widocznych elementów montażowych (śrub, wkrętów)  wyprofilowany bez ostrych krawędzi  wyznaczona strefa gięcia gwarantująca bezpieczeństwo użytkowania  **7.GŁOŚNIK MONTOWANY W BLENDZIE BIURKA LEKTORSKIEGO**  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 | 1 zestaw |
|  | **WYPOSAŻENIE MEBLOWE**: wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu jasnego • Stół Lektor do pracowni językowej prosty, 2 szt. wym. • wym. 142 x 58 x 76 cm  • Stół Lektor do pracowni językowej prawy, 2 szt. • wym. 142 x 66,3 x 76 cm  • Stół Lektor do pracowni językowej prawy narożny, 1 szt. • wym. 142 x 66,3 x 76 cm  • Stół Lektor do pracowni językowej lewy, 2 szt. • wym. 142 x 66,3 x 76 cm  • Stół Lektor do pracowni językowej lewy narożny, 1 szt. • wym. 142 x 66,3 x 76 cm  • Biurko Lektor do pracowni językowej, 1 szt. • wym. 160 x 70 x 76 cm • Krzesło rozm. 6, szare, 16 szt., wykonane z tworzywa sztucznego, stelaż w kolorze srebrnym. Krzesło odporne na zabrudzenia i wilgoć. Zatyczki z tworzywa chroniące podłogę przed zarysowaniem. Wym. 46 x 42 x 82,60 cm  • Krzesło obrotowe, szaro-czarne, 1 szt. ergonomicznie wyprofilowane oparcie, zapewniające optymalne wsparcie dla kręgosłupa. Regulowana wysokość. Krzesło na kółkach. Materiał: 100% włókno syntetyczne. • śr. 63 cm • wym. siedziska 50 x 48 cm • wys. siedziska 51-57 cm  Cena winna zawierać także montaż. |  |