

Lp.	Miejsce dostawy Szkoła Podstawowa im. 11 Listopada w Rusi filia w Bartągu	Nazwa przedmiotu zamówienia	Jedno stka miary	Ilość	Opis przedmiotu zamówienia (minimalne wymagania techniczne) minimalne parametry techniczne sprzętu
1	Pracownia językowa	Jednostka centralna systemu o następujących parametrach minimalnych lub równoważne	szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; min.8 x stereofonicznych wejść audio , min.2x wyjścia audio, min 1 x wejście słuchawkowe, uruchamianie centralki za pomocą włącznika od komputera lub z niezależnym włącznikiem typu on-off wbudowany wzmacniacz stereo min. 2x40 max, 40hm,; sterowanie mikroprocesorowe, cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów, z wejścia magnetofonowego, z wejścia DVD, regulacja siły oraz barwy głosu w głośnikach oraz słuchawkach bezpośrednio z oprogramowania pracowni, nie dopuszcza się sterowania z systemu lub innych aplikacji, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon), wyjście na głośniki, wbudowany procesor DSP z funkcją symulacji zakłóceń rozmów telefonicznych, - zasilanie jednostki centralnej 230V,
2	Pracownia językowa	Oprogramowanie sterujące PC musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności :	szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> program umożliwiający obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera, monitora dotykowego, interface użytkownika z ikonami numerów stanowisk i nazwiskami lub imionami słuchaczy, timer, imienna lista wg numerów stanowisk, źródła dźwięku, regulatory głośności oraz barwy (tony wysokie oraz niskie), programowalne przyciski zapamiętujące układ sali, program realizuje wszystkie funkcje dostępne w pracowni, obsługa za pomocą Drag&Drop. program ma informować o wyłączonej jednostce centralnej, możliwość zapisania indywidualnych ustawień dla każdego nauczyciela oraz każdej klasy, interfejs do sterowania wszystkimi funkcjami pracowni, działające na systemach operacyjnych Windows, Linux, Android, Mac, iOS, z poziomym standardowej przeglądarki internetowej.
3	Pracownia językowa	Monitor dotykowy wbudowany trwale do blatu biurka lektora o następujących parametrach minimalnych lub równoważne	szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> sterowanie pracownią za pomocą monitora dotykowego wbudowanego trwale do blatu biurka lektora, monitor typu open frame, wielkość ekranu: min. 21", rodzaj wyświetlacza: VA z podświetleniem LED, wielkość plamki: max. 0.248 mm, jasność: min. 250 cd/m², kontrast: min. 3000:1, czas reakcji max. 4ms, kąty widzenia obrazu: min. 178° H / 178° V, naturalna rozdzielczość pracy: min. 1920 x 1080, sygnał wejściowy: D-Sub, HDMI, wsparcie HDCP, DP, wbudowane głośniki, OSD w języku polskim, panel dotykowy PCT zintegrowany z matrycą monitora, rozdzielczość dotyku min. 4096 x 4096 punktów, , twardość powierzchni przekracza poziom 7H w skali Mohsa, dokładność < 2mm, , rozpoznawanie dotyku: goły palec,

					<ul style="list-style-type: none"> kontroler USB, -obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego.
4	Pracownia językowa	Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności :	szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> - dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsłuchiwanie audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, 10 znaczników wyodrębniających część zapisu, wybór prędkości odtwarzania, graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy.
5	Pracownia językowa	Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem o następujących parametrach minimalnych lub równoważne	szt.	25	<ul style="list-style-type: none"> - słuchawki: impedancja min.2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, mikrofon elektretowy: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz; <p>Słuchawki wokółuszne (duże, wentylowane nauszники otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie; mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku eliminujący szum otoczenia; wtyczka 5 pin;</p>
6	Pracownia językowa	Pojedynczy metalowy pulpit uczniowski musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności :	szt.	24	<p>Pojedynczy metalowy pulpit uczniowski umiejscowiony w blacie stolika uczniowskiego umożliwiający łatwy oraz bezproblemowy dostęp do wszystkich funkcji pulpitu,</p> <ul style="list-style-type: none"> przycisk zgłoszenia - przyciśnięcie skutkuje powiadomieniem nauczyciela o zgłoszeniu odpowiedniego ucznia do odpowiedzi, regulacja siły dźwięku (potencjometr) - pozwala każdemu uczniowi dostosować optymalny dla niego poziom dźwięku, dwukolorowa sygnalizacja diodowa (LED) usprawniająca komunikację uczeń – lektor (wezwanie ucznia, informacja o podsłuchu)wejście audio (jack) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i odsłuch oraz dystrybucję odtwarzanego audio do lektora i pozostałych stanowisk,wyjście audio (jack) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych, gniazdo słuchawkowe DIN 5 pin, metalowa obudowa, montowany w blacie biurka uczniowskiego.
7	Pracownia językowa	Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego o następujących parametrach minimalnych lub równoważne	szt.	2	<ul style="list-style-type: none"> 2-drożne głośniki współosiowe, moc max: 80W, impedancja: min. 4 Ω, pasmo przenoszenia: 100Hz - 20000Hz, czułość: min 88 dB 1W/1M, - głośniki mają umożliwić prowadzenie wykładu przez lektora oraz transmitować dźwięk z wejść audio przez wszystkie głośniki. Dostosowane do wzmacniacza stereofonicznego wbudowanego w jednostkę centralną pracowni, Wyposażone w trwałe osłony zewnętrzne, zabezpieczające przed przypadkowym uszkodzeniem
8	Pracownia językowa	Opis oprogramowania musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności :	szt.	1	<p>Funkcje realizowane w pracowni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dzielenie uczniów (układanie w grupy) na dowolnie skonfigurowane pary lub trójki lub czwórki (maksymalnie 16 grup), - Członkowie kilku grup widoczni jednocześnie na pulpicie bez konieczności podglądania danej, zmiana osób w grupie bez konieczności wchodzenia do grupy praca w grupach: <ul style="list-style-type: none"> o podział słuchaczy na dowolne grupy (max 16), które jednocześnie realizują własne programy (max 8) (np. grupa A dyskutuje z lektorem, grupa B słucha audycji i dyskutuje), o dowolne przełączanie uczniów pomiędzy grupami, o szybkie (jednym przeciągnięciem ikonki) przetrzucenie ucznia do innej grupy, o konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora, o konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy, o konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy,

				<ul style="list-style-type: none"> ◦ konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez, ◦ część uczniów z grupy A rozmawia z nauczycielem i między sobą, reszta osób w grupie A słucha tej dyskusji, • praca w parach: ◦ podział słuchaczy na pary (max 16), które jednocześnie prowadzą dialogi nie słysząc się pomiędzy parami (podział odbywa się według dowolnych numerów stanowisk np.: 1+9, 5+12, itd.), ◦ konwersacja uczniów w parach z podkładem dźwiękowym, ◦ konwersacja uczniów w parach z nauczycielem, • podstuch dowolnego ucznia, pary lub grupy, • konwersacja z uczniem, parą lub grupą, • konwersacja z uczniem z transmisją dyskusji do wybranych słuchaczy- jednej z grup, • konwersacja z grupą z transmisją do wybranych słuchaczy- jednej z grup, • zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym w formacie WAV, • wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła (magnetofon, DVD, komputer) do wybranych uczniów, • prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki. <p>Funkcje dostępne dla słuchacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praca indywidualna, ◦ odsłuch programu nauczania zadanego przez lektora, (możliwość pracy z ośmioma różnymi programami równocześnie) ◦ odsłuch wykładu lektora, ◦ konwersacja z lektorem, ◦ konwersacja z innym słuchaczem lub wybraną grupą, ◦ powtarzanie zwrotów po lektorze nagrany na kasecie lub CD ◦ kontrola własnej wymowy, • praca w parach, ◦ podstuch przez lektora wybranej pary, ◦ konwersacja wybranej pary z lektorem, • praca w grupach, ◦ odsłuch programu nauczania przez grupę, ◦ odsłuch wykładu lektora przez grupę, ◦ konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora, ◦ konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy, ◦ konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy, ◦ konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez, ◦ konwersacja w grupie z podstuchem przez inną grupę, • w każdym trybie możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon nauczyciela, • w każdym trybie uczeń posiada podstuch swojego głosu. <p>Funkcje dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • timer odmierający czas pracy, • podłączenie urządzeń audio do stanowiska uczniowskiego, • jednoczesny odsłuch audycji z podłączonego urządzenia i informacji płynących z sali (np. poleceń nauczyciela), • jednoczesne nagrywanie na podłączonym urządzeniu słyszanej audycji oraz własnego głosu, • możliwość podłączenia komputera, • oprogramowanie magnetofonu cyfrowego, dwuścieżkowego z licencją na wszystkie stanowiska:
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> ◦ jednoczesne odtwarzanie dwóch plików dźwiękowych, ◦ jednoczesny zapis jednego pliku dźwiękowego i odtwarzanie innego pliku, • zapis dźwięku słyszanego w słuchawkach (głos nauczyciela, audycja) i własnego głosu na dwóch oddzielnych ścieżkach, ◦ odtwarzanie nagrania w różnym tempie -pozwala na dokładne wsluchanie się i odwzorowanie danego zwrotu, • graficzne wykresy przebiegu dźwięku (oscylograf) do porównywania ścieżek np. własnego, nagranego głosu i oryginału, • zakładki służące do zaznaczenia fragmentu audycji, który chcemy powtarzać, • włączenie i wyłączenie własnego podsłuchu, • indywidualna regulacja siły głosu w słuchawkach przez nauczyciela i uczniów, * regulacja głośności wyjść do nagrywania, * możliwość włączenia głosu nauczyciela na głośniki sali, • tworzenie list obecności uczniów, * możliwość sortowania list obecności po liczbie porządkowej/nazwisku/numeru stanowiska, *możliwość szybkiego importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML,CSV) • przyporządkowanie uczniów z listy do numerów stanowisk, • włączenie lub wyłączenie podsłuchu własnego uczniów, • możliwość wyłączania słuchawek uczniów, • dystrybucję do max 8 dowolnych kanałów dźwiękowych do oddzielnych grup, • nakładanie dźwięku- uczeń w słuchawkach słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (lub innego źródła) oraz jednocześnie głos nauczyciela objaśniającego daną audycję, • dystrybucję dźwięku z komputera lektora do stanowisk uczniów, • przełączanie źródła dźwięku, • rejestracja dyskusji uczniów na twardym dysku za pośrednictwem magnetofonu cyfrowego. <p>Funkcje specjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> •tworzenie list obecności uczniów, *możliwość szybkiego importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML,CSV), *sortowanie listy uczniów po nazwisku i numerze stanowiska, *automatyczne przyporządkowanie ikony plci ucznia według imienia, - dzielenie uczniów (układanie w grupy) na dowolnie konfigurowane pary lub trójki lub czwórki; kto z kim ma być w grupie dyskusyjnej - o tym decyduje nauczyciel (rozmiszczenie stanowisk nie może stanowić przeszkody), - losowe (generowane z systemu) tworzenie grup dyskusyjnych składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób, - tworzenie grup dyskusyjnych (roboczych) składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób siedzących obok siebie (układanie kolejne), - możliwość stworzenia 16 dowolnych grup dyskusyjnych, - sposób tworzenia i edytowania grup polega na przeciągnięciu ikonki uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop), - zapamiętywanie układu sali (osiem programowalnych przycisków, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądany podział na grupy i przypisane źródła dźwięku) z nadaniem nazw przycisków programowalnych, - możliwość podłączenia 8 urządzeń audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (8 grup jednocześnie odsłuchuje INNY program), - regulacja głośności poszczególnych wejść audio, - przypisanie nazwy kolejnym wejściom liniowym,
--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> - cyfrowa regulacja siły głosu dla każdego ucznia osobno lub dla wszystkich (uwzględnia potrzeby uczniów słabo słyszących i niedosłyszących), - możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowiska uczniów, - możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup / wejść audio.
9	Pracownia językowa	Monitor interaktywny o następujących parametrach minimalnych lub równoważne	szt.	1	<p>Podświetlenie: Direct type LED Rozmiar (przekątna): min. 75 cali Rozdzielczość: min. 3840(H)*2160(V) Pixel (UHD 4K) Jasność: min 370 cd/m2 Współczynnik kontrastu: min. 1 200:1 Contrast ratio (dynamic): min. 4 000:1 Kąty widzenia: min 178° Czas reakcji: max. 8ms Żywotność: min. 50 000godzin Liczba głośników: min 2 Wattów na głośnik: min. 16W Szkoło: Hartowana, przeciwoodblaskowa / odcisk palca Montaż VESA: Złącza wejściowe/wyjściowe (min): Porty wejścia: 3 x HDMI 2.0, 1 x VGA, 1 x Audio 3.5mm, USB 2.0, USB 3.1 Gen 1, Porty wyjścia: 1 x HDMI 2.0, 1 x S/PDIF, 1 x Audio 3.5mm, Kontrola: 2 x Interaktywny USB-B, 1 x RS232, 1 x RJ45 Obsługa technologii bezprzewodowej: 802.11ac/b/g/n/a/ax Punkty dotyku: min. 10 punktów pisania i 20 punktów dotyku Narzędzie dotyku: Palec, pasywny długopis na podczerwień Wyposażenie: Europejski standardowy przewód zasilający, Kabel USB, Kabel HDMI (min. 5 m), min. 2x pióro do pisania, stojak na długopis, uchwyt umożliwiający powieszenia telewizora OSD / języki wyświetlacza: język polski Obsługiwany system operacyjny: min. Android 8.0 lub równoważny</p> <p>Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: 1. System nie związany z jakimikolwiek ograniczeniami praw autorskich 2. System operacyjny dedykowany dla urządzeń typu monitor interaktywny 3. Zintegrowana przeglądarka internetowa 4. Obsługa formatów multimedialnych: MPEG-4, H.264, MP3 oraz AAC, JPEG, PNG, GIF. 5. Obsługa technologii komunikacyjnych, m.in. Wi-Fi.</p>
10	Pracownia językowa	Biurko nauczycielskie	szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> - wszystkie elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone, - biurko powinno posiadać z prawej strony otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, z prawej strony zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny, - nadstawka na monitor dotykowy z płyty meblowej umożliwiająca zabudowanie monitora dotykowego pod kątem 15°-25°,
11	Pracownia językowa	Stolik uczniowski 2 osobowy	szt.	12	<ul style="list-style-type: none"> - ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy, - wszystkie elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12cm x 12cm, przepusty kablowe, wymiary 120-130 cm x 50-60 cm, 59-76 cm,
12	Pracownia językowa	Krzesło nauczycielskie	szt.	1	<ul style="list-style-type: none"> - krzesło nauczycielskie,

Załącznik 3a – OPZ część 1 – Pracownia językowa **po zmianach 19.10.2022 r.**

					<ul style="list-style-type: none"> - wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 47-60 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 42 cm, wysokość oparcia 42 cm, - siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy obłożona tkaniną z poliestru o ścieralności min. 50000 cykli koloru czarnego z przeszyciami i lamówką w kolorze szarym, stelaż (nogi krzesła), - stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki stałe w kolorze czarnym, podstawa krzesła w kolorze czarnym wykonana z PA oraz włókna szklanego (30%), - kolumna gazowa wykonana ze stali w kolorze czarnym, - kółka do podstawy krzesła wykonane z polipropylenu, - dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszczka termicznego, - krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa, - krzesło musi być przeznaczone do jednostek edukacyjnych,
13	Pracownia językowa	Krzesło uczniowskie	szt.	24	<ul style="list-style-type: none"> - krzesło uczniowskie, - wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 41 cm, wysokość oparcia 45 cm, - siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, stelaż (nogi krzesła), - nogi krzesła wykonano z profilu metalowego okrągłego polakierowanego farbą proszkową, - krzesło posiada zatyczki chroniące podłogę przed zarysowaniem, - dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszczka termicznego, w tylnej części siedziska krzesło posiada miejsce do chwytu oraz miejsce do indywidualnego oznakowania, - krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa, - krzesło musi być przeznaczone do jednostek edukacyjnych,
14	Pracownia językowa	Wymagania dodatkowe	szt.	-	<ul style="list-style-type: none"> - Okablowanie systemowe i przyłącza stanowisk uczniowskich i nauczyciela - Dostarczenie, montaż urządzeń, instalacja stanowiskowa w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni, - min. 6 kolorów płyty meblowej do wyboru. Możliwość łączenia kolorów płyty, - nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię, - dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim,