Załącznik nr 1 do Zapytania Nr 271.29.2017

**Dostawa stanowiska multimedialnego do nauki języków oprogramowaniem w ramach projektu**

**„Program rozwoju kompetencji kluczowych wśród uczniów Publicznej Szkoły Podstawowej im. J. Korczaka w Szelkowie”**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Szelków, dnia 14.11.2017

**Specyfikacja techniczna stanowiska multimedialne do pracowni językowej 22 stanowiska dla uczniów i 1 dla nauczyciela**

Gwarancja min 36 m-cy

Parametry techniczne:

|  |  |
| --- | --- |
| L.p. | Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu |
| 1. Jednostka centralna systemu | * min. 2 niezależne wejścia sygnału audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (min. 2 grupy odsłuchują jednocześnie inny program), wejście słuchawkowe, 2 wyjścia audio;
* wyjście na głośniki, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon);
* uruchamianie centralki za pomocą przełącznika on/off;
* moduł USB do podłączenia komputera zgodny z USB 2.0;
* wbudowany wzmacniacz min. 2x40 max, 4Ohm; 2x20 4ohm przy 1KHz,10%THD;
* sterowanie mikroprocesorowe; dioda LED (lub pasek) wskazująca stan pracy; diody LED Rx, Tx wskazujące transmisje do i z komputera;
* regulacja siły głosu w słuchawkach nauczyciela z poziomu jednostki centralnej (przyciski +/- lub potencjometr);
* komplet dedykowanych przewodów audio i power/data zgodnych z typami złącz sterownika;
 |
| 2.Oprogramowanie sterujące PC | * umożliwia obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera;
* lista uczniów sortowana zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska
* timer (minutnik);
* funkcja sprawdzania obecności - program uwzględnia stanowiska nieaktywne;
* edycja ustawienia sali (położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez tzw. „przeciągnij i upuść”);
 |
| 3. Monitor dotykowy wbudowany do blatu biurka lektora. Sterowanie klasopracownią za pomocą monitora dotykowego wbudowanego do blatu biurka nauczycielskiego. | Wielkość ekranu: min. 21”, rodzaj wyświetlacza: IPS TFT z podświetleniem W-LED, wielkość plamki: 0.248 mm, jasność: 250 cd/m², kontrast: 1000:1, kąty widzenia obrazu: 178° H / 178° V (CR 10:1), naturalna rozdzielczość pracy: 1920 x 1080 @ 60 Hz, sygnał wejściowy: D-Sub, DVI-D, Display Port, panel dotykowy – PCT, rozdzielczość dotyku 4096 x 4096 punktów, żywotność przekracza 350 milionów dotknięć na 1 punkt, twardość powierzchni przekracza poziom 7H w skali Mohsa, dokładność < 2mm, temperatura pracy - 20°C do +60°C, wilgotność 10%-90% 40°C, rozpoznawanie dotyku: goły palec, siła nacisku <30 g, transparentność >95%, kontroler USB.Obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego.  |
| 4. Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy | * dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia;
* 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;
 |
| 5. Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem(ilość stanowisk 22 + 1) | - słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100mW, mikrofon: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz;- trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, wtyczka Jack 6,3mm; |
| 6. Pulpit ucznia(ilość stanowisk 22 + 1) | * przycisk zgłoszenia (przywołanie nauczyciela) - przyciśnięcie skutkuje widoczną, pulsacyjną zmianą graficzną w oknie głównym programu na właściwej ikonie ucznia;
* Multi-kolorowa dioda LED (pasek LED)
	+ kolor czerwony - włączone zasilanie; stanowisko nie jest przypisane do żadnej grupy;
	+ kolor zielony – stanowisko przypisane do grupy;
	+ kolor niebieski (ciągły) - podsłuch przez nauczyciela, wezwanie ucznia;
	+ kolor niebieski (pulsacyjny) – przywołanie nauczyciela;
* cyfrowa, 10 stopniowa regulacja siły głosu, za pomocą dwóch przycisków +/-, aktywowana przez nauczyciela, nie wymagająca dodatkowej ingerencji sprzętowej, pozwalająca regulować głośność w każdej chwili wg potrzeb ucznia;
* wejście audio (jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie rejestratora telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera i odsłuch oraz dystrybucję odtwarzanego audio do lektora i pozostałych stanowisk;
* wyjście audio (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 audio i power/data zgodnych z typami złącz sterownika, wieszak na słuchawki;
* Wejścia / wyjścia: 1 x jack 6,3mm, 2 x d-sub 15pin, 2 x MOLEX 4 pin zasilanie i transmisja cyfrowa;
 |
| 7. Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego | * system 2-drożny;
* konfiguracja głośników nisko-tonowy: 6"" kevlarowy Tweeter, 1"" obracany super silk;
* impedancja: 8Ω;
* moc RMS: 40W;
* zakres częstotliwości: 70Hz – 20kHz;
* pasywny filtr: 150Hz;
* efektywność (1W/1m): 90dB;
* wymiar zewnętrzny (średnica): maks. 204 mm;
* wymiar zewnętrzny (średnica): maks. 178 mm;
* masa: maks. 1550g;
 |
| 8. 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 60 miesięcy w tym na słuchawki;
* nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię;
* dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim;
* Zamawiający wymaga, by oferowane w ramach pracowni językowej pulpity ucznia i lektora posiadały certyfikat COBRABID;
 |
| 9. Opis oprogramowania | lista uczniów* tworzenie klas i list uczniowskich
* przypisywanie ucznia do danego stanowiska poprzez „przeciągnij i upuść”, dalej „D&P”
* sortowanie list zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska
* ukrywanie/chowanie listy uczniów i klas
* sprawdzanie obecności
* obecni i nieobecni – rozróżnienie graficzne
* obecni i nieobecni – program uwzględnia stanowiska nieaktywne

sala* kolorystyczne rozróżnienie poszczególnych grup
* Włączenie / wyłączenie wszystkich mikrofonów
* Włączenie / wyłączenie wszystkich słuchawek
* Timer (minutnik)

stanowisko ucznia – ikona Podstawowa* kolor tła – unikalny dla każdej grupy
* informacja do którego numeru grupy uczeń przynależy
* informacja, czy mikrofon ucznia jest aktywny/nieaktywny
* informacja czy słuchawki ucznia są aktywne/nieaktywne
* 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 głośności słuchawek ucznia
* konwersacja indywidualna – przycisk automatycznego przeniesienia ucznia do prywatnej (wyłącznej) grupy z nauczycielem
* zmiana (wybór) grupy do której dane stanowisko jest (ma być) przynależne
* włączanie/wyłączanie mikrofonów całej grupy
* włączanie/wyłączanie słuchawek całej grupienauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy
* wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie

panel nauczyciela* dołączanie do wybranej grupy
* wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie
* odtwarzania dźwięku, które ma być odtwarzane wybranej grupie
* włączenie mikrofonu lektora (dioda zielona)
* wyłączenie mikrofonu lektora (dioda szara)
* włączenie podsłuchu lektora (dioda zielona)
* wyłączenie podsłuch lektora (dioda szara)
* włączenie nagrywania konwersacji wybranej grupy (dioda czerwona)
* wyłączenie nagrywania konwersacji wybranej grupy (dioda czerwona)
* regulacja poziomu głośności słuchawek lektora

tryby pracy, grupy* tryb indywidualny – każde stanowisko stanowi osobną grupę
* tryb wszyscy – wszystkie stanowiska znajdują się w jednej grupie
* „inteligentny” algorytm generowania grupy, tak żeby nie zostały osoby bez grupy (nieobecności, „dzielenie z resztą”, itd..)
* gr. pary – wszystkie stanowiska są dzielone na grupy dwuosobowe
* gr. trójki – praca w grupach trzyosobowych
* dwie grupy – podział na dwie równe grupy
* trzy grupy – podział na trzy równe grupy

wyjście dźwięku (głośnik zewnętrzny)* dystrybucja wybranego źródła audio na zewnętrzny głośnik
* dystrybucja na zewn. głośnik wybranej (dowolnej) grupy - praca na forum
* dystrybucja na zewn. głośnik wykładu lektora
* regulacja poziomu głośności głośnika

dodatkowe ustawienia* domyślny czas minutnika
* globalne ustawienia głośności (dla słuchawek na wszystkich stanowiskach),
* włącz/wyłącz diodę informującą ucznia o dołączeniu lektora do grupy, w której się znajduje (informacja o podsłuchu)
* włącz/wyłącz możliwość regulacji głośności słuchawek ucznia z poziomu pulpitu ucznia
* regulacja głośności nagrywania
* definiowanie ilości wejść audio
* możliwość przypisania nazw własnych poszczególnym wejściom audio
* regulacja głośności poszczególnych wejść audio
 |
| 10. Biurko nauczycielskie | Elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (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.  |
| 11. Stolik uczniowski(Ilość stanowisk / 22) | Ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy. Do oferty należy dołączyć przykładowe zdjęcie wykonanych mebli wraz z przykładową aranżacją, i certyfikatem dopuszczającym do użytku w jednostkach oświatowych – Cobrabid.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. Krzesło nauczyciela | Krzesło nauczycielskie Wzrost użytkownika 159 - 188 cm, 2. Wysokość siedziska 46 cm, Głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 42 cm, wysokość oparcia 48 cm, siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, 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. płaszcza 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. Normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 Krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych |
| 13. Krzesło uczniowskie(Ilość stanowisk 22) | Krzesło uczniowskie Wzrost użytkownika 159 - 188 cm, 2. Wysokość siedziska 46 cm, Głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 42 cm, wysokość oparcia 48 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 o średnicy 22mm polakierowanego farbą proszkową. Krzesło posiada zatyczki chroniące przed zarysowaniem., Dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza 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. Normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 Krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych |