**Załącznik nr 6**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa oraz montaż w 4 SP na terenie Gminy Dolice (tj. Szkole Podstawowej w Dobropolu, Szkole Podstawowej w Dolicach, Szkole Podstawowej w Rzeplinie i Szkole Podstawowej w Sądowie):

a) Zestawu tablicy interaktywnej, w skład którego wchodzi: 1 tablica interaktywna, 1 projektor multimedialny, 1 laptop z oprogramowaniem - 4 zestawy

b) Zestawu multimedialnego do nauki języków obcych na 20 stanowisk - 4 zestawy

c) Laptop do zarządzania- 1 sztuka

d) Oprogramowanie do laptopa do zarządzania - 1 zestaw

e) Urządzenie wielofunkcyjne - 1 sztuka

* 1. Wykonanie montażu i instalacji dostarczonego sprzętu odbędzie się we wskazanych przez zamawiającego miejscach i pomieszczeniach Szkół Podstawowych na terenie Gminy Dolice wraz z wykonaniem niezbędnej rozbudowy istniejącej instalacji elektrycznej do zasilania dostarczonego sprzętu i urządzeń w celu wyeliminowania stosowania przedłużaczy zasilających i lokalizacji przewodów elektrycznych i łączących z sobą urządzenia na posadzkach. Rozbudowę instalacji należy wykonać z użyciem systemowych korytek instalacyjnych.

1.2. Szczegółowe wymagania minimalne dotyczące sprzętu i urządzeń wymienionych w pkt a, b, c, d, e:

1. **Dostawa oraz montaż zestawu tablicy interaktywnej, w skład którego wchodzi: 1 tablica interaktywna, 1 projektor multimedialny, 1 laptop z oprogramowaniem - 4 zestawy**

Poniżej minimalne wymagania odnoście poszczególnych części zestawu:

**Tablica interaktywna z matową powierzchnią magnetyczną umożliwiającą pisanie zwykłymi pisakami**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **parametry** | **Minimalne wymagania** |
| 1 | Komunikacja z komputerem, zasilanie | Przewodowa za pomocą USB |
| 2 | Powierzchnia tablicy | Wymiar min 180x120  Powierzchnia: suchościeralna, porcelanowa, magnetyczna, matowa e3  Możliwość samodzielnej wymiany powierzchni tablicy w przypadku zabrudzenia |
| 3 | Sposób obsługi | Min 2 odporne na uszkodzenia pióra elektroniczne zasilane ogólnie dostępnymi bateriami AA |
| 4 | Pasek skrótów do wybranych funkcji | Magnetyczny, umożliwiający instalację w dowolnym miejscu. Min 10 przycisków z tego min 5 z możliwością zdefiniowania własnych funkcji lub skrótów do własnych programów |
| 5 | Obsługiwane systemy | Sterownik dla systemu Windows i MacOs |
| 6 | Oprogramowanie | W języku polski, możliwość instalacji na dowolnej liczbie komputerów, oferujące min następujące funkcje:   * Narzędzia do pisania (pióra, zakreślacze, kształty i linie) * Narzędzia do wypełniania kształtów i obiektów, powiększania, * Narzędzia obiektowe (grupowanie, wyrównanie, kopiowanie, blokowanie i klonowanie, odbijanie, wybór koloru) * Pisanie teksu (formatowanie, wyrównywanie, bank symboli, sprawdzanie pisowni, klawiatura, podkreślanie) * Tryb ukrywania – przysłanianie ekranu kurtyną   Baza gotowych zasobów (narzędzia muszą być wbudowane w program):   * Interaktywna mapa świata z możliwością powiększania i wyszukiwania * Linijka, kątomierz, ekierka * Szablon do tworzenia interaktywnych quizów (wybór jednokrotny i wielokrotny, ustawienie w poprawnej kolejności, system musi automatycznie sprawdzać poprawność) * Narzędzie do wstawiania filmów z YouTube i Vimeo bezpośrednio do prezentacji * Losowy rzut kostkami * Interaktywna tabliczka mnożenia (wynik pojawia się po kliknięciu) * Przeciągnij i upuść (tworzenie ćwiczeń polegających na przeciągnięciu obszaru zawierającego właściwą odpowiedź (system musi automatycznie sprawdzać poprawność) |
| 7 | Dodatkowo | Min 3 godzinne szkolenie dla 15-25 nauczycieli prezentujące praktyczne sposoby wykorzystania oraz dostępne, gotowe zasoby edukacyjne.  Roczny dostęp dla nauczycieli do platformy e-learningowej na której znajdują się:   * wideoszkolenia w formie screencastów prezentującymi możliwości programu * Interaktywne quizy i testy * Linki do bezpłatnych zasobów oraz sposoby wykorzystania |
| 8 | Gwarancja | 3 letnia |

**Projektor multimedialny zainstalowany na suficie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **parametry** | **Minimalne wymagania** |
| 1 | rozdzielczość | min 1024x768 |
| 2 | jasność | min 3000 ANSI lm |
| 3 | technologia | 3xLCD (Zamawiający nie dopuszcza zaoferowanie technologii DLP) |
| 4 | kontrast | 3000 : 1 |
| 5 | poziom szumu | max 29 dB (eco) |
| 6 | Żywotność lampy | min 4000/5000 (normalny/eco) |
| 7 | Dodatkowe funkcje | Możliwość prezentacji bezpośrednio z pendrive, szybki start 5 s, możliwość odłączenia w trakcie pracy , możliwość wgrania loga użytkownika, automatyczna regulacja Keystona w pionie: 30 stopni |
| 10 | Wejścia | 2 x D-Sub 15-pin (RGB), 1 x USB 2.0 type B, 1 x USB 2.0 type A, 1 x RCA, 1 x S-Video, 1xRJ 45, 1xRS 232 |
| 11 | 1 x HDMI (cyfrowe wejście głębia koloru, synchronizacja obrazu i dźwięku) |
| 12 | Waga | max 2.4 kg |
| 13 | Gwarancja | Projektor 3 lata, lampa do projektora: 3 lata lub 3 tysiące godzin |
| 14 | Wyposażenie | Uchwyt umożliwiający montaż projektora na suficie, teleskopowa regulowana odległość, możliwość ukrycia przewodów wewnątrz uchwytu, przewód VGA 15m  **Ułożenie instalacji oraz montaż projektora na suficie oraz tablicy na ścianie w miejscach wskazanych przez Zamawiającego** |

**Laptop z oprogramowaniem**

|  |  |
| --- | --- |
| **parametry** | **wymagania minimalne** |
| Prędkość procesora | i3-2328M 2,2 GHz |
| Pojemność dysku (HDD) | Min 320 GB |
| Zainstalowana pamięć | Min 4096 MB |
| Przekątna ekranu LCD | min 15,6 cali, TFT HD [LED] AntiGlare (matryce błyszczące nie są dopuszczone) |
| Karta dźwiękowa | Tak |
| Napędy wbudowane (zainstalowane) | DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer |
| Typ gniazda rozszerzeń | 1 x Express Card 34 |
| Urządzenia wskazujące | TouchPad |
| Rodzaj baterii | Li-Ion (6 Cells) |
| Złącza zewn. | * 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) * 1 x HDMI, 4x USB 3.0, 1x RJ-45 (LAN) * Wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon * wejście zasilania (DC-in) |
| Bezprzewodowa karta sieciowa | Tak |
| Bluetooth | Tak |
| Czytnik kart pamięci | Tak |
| Wyposażenie standardowe | * 1x10/100/1000BaseT Gigabitethernet (RJ45) * Głośniki stereo, Mikrofon * Zintegrowana kamera, podświetlana klawiatura |
| Zainstalowany system operacyjny | Microsoft Windows 7 Home Premium PL 64-bit |
| dodatkowe oprogramowanie | MS Office 2010 Stand MOLP wersja edukacyjna  Program antywirusowy licencja na 3 lata |
| Gwarancja | 3 letnia gwarancja NBD (naprawa w ciągu 24 godzin od zgłoszenia w miejscu użytkowania. |

Laptop musi być skonfigurowany z tablicą interaktywną.

1. **Dostawa oraz montaż zestawu multimedialnego do nauki języków obcych na 20 stanowisk - 4 zestawy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **l.p.** | **parametry** | **Opis, minimalne wymogi** | ilość |
| 1 | Pulpit nauczyciela wbudowany w blat biurka | pulpit z klawiaturą foliową odporną na zanieczyszczenia i zalanie, wbudowane dwa mikrokontrolery: jeden nadzoruje pracę pulpitu i odpowiada za komunikację z komputerem PC, drugi (DSP) jest wykorzystany do obróbki dźwięku przy symulacji rozmowy telefonicznej,  sterowanie wszystkimi funkcjami pulpitu możliwe jest z wbudowanej klawiatury lub za pomocą komputera z odpowiednim oprogramowaniem  aktywacja pracowni możliwa tylko dla osób posiadających kartę zbliżeniową RFID (kontrola dostępu, brak możliwości uruchomienia przez osoby nieuprawnione) - wyeliminowane elementy mechaniczne włączające pracownię (stacyjka z kluczykiem)  wciśnięcie przycisku potwierdzane jest sygnałem dźwiękowym (funkcja ta może być wyłączona),  wielofunkcyjny wyświetlacz,  wbudowany timer z sygnalizacją dźwiękową służący do odliczania czasu do końca lekcji, czasu na odpowiedź lub do końca kartkówki,  przyciski na pulpicie umożliwiają: włączanie i wyłączanie poszczególnych mikrofonów uczniów,  wybór sygnału (źródło audio lub mikrofony) podawanego na słuchawki uczniów, pojedynczo lub dla wszystkich jednocześnie, oddzielne sterowanie mikrofonem i słuchawkami nauczyciela, wybór trybu pracy: GRUPA lub PARY,  szybka zamiana grup jednym przyciskiem**,** wyłączenie wszystkich mikrofonów, wybór źródła dźwięku, regulację głośności, sterowanie pracą timera  **Możliwe tryby pracy:**  **PRACA W GRUPACH:**   * pierwsza grupa pracuje z materiałem z kasety, * druga grupa prowadzi dialog z nauczycielem, * uczniowie z włączonymi mikrofonami są słyszani przez pozostałych uczniów z grupy, * uczeń słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (funkcja ta może być włączona lub wyłączona) i jednocześnie komentarz nauczyciela,   **PRACA W PARACH:**   * uczniowie prowadzą dialog w parach, przy czym poszczególne pary nie słyszą się wzajemnie, nauczyciel ma możliwość podsłuchania dialogu dowolnej pary lub kilku par naraz, * możliwość pracy z materiałem z kasety (funkcja ta może być włączona lub wyłączona),     **SYMULACJA ROZMOWY TELEFONICZNEJ**  **Wykorzystanie układu DSP do przetwarzania dźwięku.** Praca w czterech trybach:  **symulacja wyłączona,**  **rozmowa przez telefon komórkowy** - niewielkie zniekształcenia,  **rozmowa międzynarodowa** - większe zniekształcenia i trzaski,  **rozmowa przez komunikator internetowy -** zakłócenia właściwe dla tego typu komunikacji,  Możliwość zaprogramowania drugiego zestawu symulacji:   * symulacja wyłączona, * rozmowa przez telefon analogowy (tradycyjny, stacjonarny), * rozmowa przez telefon analogowy z sygnałem o słabej jakości, * rozmowy przez krótkofalówkę.     **3. Pozostałe funkcje**  Przekaz dźwięku stereo:   * wbudowany stereofoniczny wzmacniacz mocy współpracujący z zewnętrznymigłośnikami, * cyfrowa regulacja głośności sygnału na słuchawki (z pamięcią), * cyfrowa regulacja głośności wzmacniacza, * **programowalny poziom bezpiecznej głośności,** * **cyfrowo regulowany** korektor barwy dźwięku (tony niskie i wysokie), * zewnętrzny panel podłączeniowy **dla** 4 źródeł dźwięku (istnieje możliwość zwiększenia liczby wejść), * **możliwość podłączenia dowolnego źródła dźwięku (odtwarzacz Blu-Ray, DVD, CD, MP3, MP4, komputer, magnetofon, itp.)** * wyjście do nagrywania (możliwość podłączania do magnetofonu lub komputera)   Inne:   * gniazdo **USB** do podłączania komputera, * zasilanie bezpiecznym napięciem 12 V     **Funkcje dołączonego oprogramowania**  1. Główne okno programu:  - wygląd okna programu zbliżony do rzeczywistego wyglądu pulpitu sterującego pracowni,  - sterowanie funkcjami pracowni za pomocą myszki,  - wbudowany system podpowiedzi wyświetla informację o przyciskach, menu, itp,  - wyświetlanie aktualnego czasu, nazwy wybranej grupy, informacji podłączeniu pulpitu,  - wyświetlanie nazwisk uczniów przypisanych do poszczególnych stanowisk,  - czytelna sygnalizacja włączenia mikrofonów, rodzaju sygnału podawanego na słuchawki, trybu pracy (grupa lub pary),  - automatyczne dostosowanie wyglądu okna programu (odwzorowanie pulpitu na ekranie) do liczby fizycznie zainstalowanych stanowisk,  2. Wirtualny magnetofon:  - rejestracja przebiegu lekcji, wypowiedzi uczniów i nauczyciela, dialogów, słówek, itp. (pliki są nagrywane w formacie WAVE na dysku komputera),  - odtwarzanie wcześniej utworzonych nagrań (dialogi, wypowiedzi, itp.),  - odtwarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania,  - odtwarzanie nagrania od dowolnego miejsca,  **-** powtarzanie całego nagrania lub zaznaczonego fragmentu - funkcja LOOP,  - automatyczne nadawanie nazw nowym nagraniom z uwzględnieniem daty i czasu utworzenia,  - szybki i łatwy wybór nagrań,  - wyświetlanie listy nagrań,  - wybór jakości nagrań (CD, mono, stereo, itp.) oraz częstotliwości próbkowania i rozdzielczości,  - możliwość odtwarzania nagrań z pamięci wymiennych typu Pen Drive (pamięć Flash), zewnętrznych dysków twardych (wymagane złącze USB 2.0), kart pamięci (SD, SDHC, CompactFlash)  - możliwość nagrywania dźwięku na pamięci wymiennych typu Pen Drive (pamięć Flash), zewnętrznych dysków twardych (wymagane złącze USB 2.0), kart pamięci (SD, SDHC, CompactFlash) – uczniowie lub nauczyciel mogą później przeanalizować nagrania w domu, nie ma potrzeby nagrywania na płyty CD-ROM,  3. Obsługa odtwarzacza CD:  - odtwarzanie płyt audio CD z wykorzystaniem napędu CD-ROM lub DVD-ROM zainstalowanego w komputerze,  - odtwarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania,  - powtarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania - funkcja loop,  - odtwarzanie nagrania od dowolnego miejsca,  - szybki i łatwy wybór nagrań,  - wyświetlanie listy nagrań.  4. Funkcja dziennik - zarządzanie listami uczniów:  - możliwość tworzenia, usuwania i edytowania grup,  - możliwość edycji nazwy grupy,  - łatwy wybór grupy, która rozpoczyna zajęcia w pracowni,  - łatwe przypisywanie uczniów (nazwisk) do poszczególnych stanowisk pracowni,  - łatwa zmiana kolejności na liście (podczas przesadzania uczniów),  - nazwiska uczniów są wyświetlane na polach stanowisk w oknie głównym.  5. Timer  - łatwe nastawianie czasu za pomocą myszki,  - informacja o zakończeniu odmierzania czasu (czas minął),  - odliczanie czasu lekcji (domyślnie 45min.),  - odliczanie czasu od 1 do 99 minut, np. 10min. na kartkówkę.  6. Cyfrowy mikser:  - wybór jednego ze źródeł podłączonych do pulpitu,  - włączenie i wyłączenia wzmacniacza wbudowanego w pulpit (wymagane głośniki zewnętrzne),  - regulacja głośności,  - cyfrowy sterowany korektor barwy dźwięku: tony niskie i wysokie  7. Współpraca z mikserami dźwięku wbudowanymi w komputer (regulacja poziomu nagrywania i odtwarzania)  8. Możliwość sterowania wybranymi funkcjami projektora za pomocą oprogramowania | 1 szt |
| 2 | Uczniowskie stanowiska przyłączeniowe | Brak bezpośredniego dostępu uczniów, możliwość regulacji głośności dźwięku w słuchawkach, możliwość regulacji wzmocnienia sygnału z mikrofonów, możliwość podłączenia dyktafonu lub komputera | 10 szt |
| 3 | Słuchawki z mikrofonem dynamicznym | Mikrofon dynamiczny (słuchawki z mikrofonem elektretowym nie mogą być zaoferowane)  Trwałe i odporne na uszkodzenia  Wtyk DIN 5  Czułość : 110±3dB  Pasmo przenoszenia : 20~20000Hz  Moc : 2×100mW  Zamawiający wymaga dostarczenia słuchawek łącznie z ofertą w celu sprawdzenia zgodności ze specyfikacją  Jednocześnie Zamawiający zastrzega możliwość wybiórczego sprawdzenia słuchawek podczas odbioru. | 21 szt |
| 4 | Okablowanie | Odpowiednie okablowanie umożliwiające realizację wszystkich funkcji. Połączenia między stanowiskami wykonane kablami zakończonymi wtykami RJ45, możliwość samodzielnej wymiany | 1 kpl |
| 5 | Głośniki do zabudowy w biurku nauczyciela | Montowane na przedniej blendzie biurka nauczyciela,  Moc maksymalna: 170 Watt,  Impedancja: 4Ω,  Pasmo przenoszenia: 30 – 20,000 Hz,  Skuteczność: (1W/1m) 89 dB | 2 szt |
| 6 | Biurko nauczyciela | Blat 18 mm, wymiar 160-180x80 (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji przed realizacją zamówienia), kolor i do uzgodnienia z Zamawiającym, zaokrąglenie narożników R=5 cm, **wymagany certyfikat na meble dopuszczający zastosowanie mebli w szkołach** | 1 szt. |
| 7 | Biurka uczniowskie proste | Dwuosobowe biurko uczniowskie 120-130x60 (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji przed realizacją zamówienia), z pionową blendą, krańcowe biurka z zaokrągleniem narożników R=5 cm, **wymagany certyfikat na meble dopuszczający zastosowanie mebli w szkołach** | 8 szt. |
| 8 | Biurko uczniowskie narożne | Dwuosobowe biurko uczniowskie 150-130x60 (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji przed realizacją zamówienia), z pionową blendą, wymagany certyfikat na meble, zaokrąglenie R=30 cm | 2 szt. |
| 9 | Gwarancja` | 3 letnia, naprawa w miejscu użytkowania | 1 sztuka |

1. **Laptop do zarządzania projektem - 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| **parametry** | **wymagania minimalne** |
| Prędkość procesora | i3-2328M 2,2 GHz |
| Pojemność dysku (HDD) | Min 320 GB |
| Zainstalowana pamięć | Min 4096 MB |
| Przekątna ekranu LCD | 15,6 cali, TFT HD [LED] AntiGlare (matryce błyszczące nie są dopuszczone) |
| Karta dźwiękowa | Tak |
| Napędy wbudowane (zainstalowane) | DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer |
| Typ gniazda rozszerzeń | 1 x Express Card 34 |
| Urządzenia wskazujące | TouchPad |
| Rodzaj baterii | Li-Ion (6 Cells) |
| Złącza zewn. | * 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) * 1 x HDMI, 4x USB 3.0, 1x RJ-45 (LAN) * Wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon * wejście zasilania (DC-in) |
| Bezprzewodowa karta sieciowa | Tak |
| Bluetooth | Tak |
| Czytnik kart pamięci | Tak |
| Wyposażenie standardowe | * 1x10/100/1000BaseT Gigabitethernet (RJ45) * Głośniki stereo, Mikrofon * Zintegrowana kamera, podświetlana klawiatura |
| Zainstalowany system operacyjny | Microsoft Windows 7 Home Premium PL 64-bit |
| Gwarancja | 3 letnia gwarancja NBD (naprawa w ciągu 24 godzin od zgłoszenia w miejscu użytkowania. |

1. **Oprogramowanie do laptopa do zarządzania projektem - 1 zestaw**

oprogramowanie do laptopa do zarządzania projektem, w tym oprogramowanie MS Office 2010 Stand MOLP wersja edukacyjna i program antywirusowymi z opłaconą licencją na okres 3 lat z możliwością ciągłej aktualizacji

1. **Urządzenie wielofunkcyjne - 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| **parametry** | **wymagania minimalne** |
| Metoda drukowania | Drukowanie atramentowe na żądanie (piezoelektryczne) |
| Czas do momentu otrzymania pierwszej strony | Czarno-biały max 7 sekund(y), Kolorowy max 9 sekund(y) |
| Szybkość druku ISO/IEC 24734 | min 16 Str./min. Monochromatyczny, 11 Str./min. Kolor |
| Szybkość druku | min 26 Str./min. Monochromatyczny (papier zwykły 75 g/m²), 24 Str./min. Kolor (papier zwykły 75 g/m²) |
| Rozdzielczość drukowania | min 4.800 x 1.200 DPI |
| Ilość wydruków | 30.000 Stron na miesiąc |
| Szybkość skanowania A4 w czerni | min 1,4 ms/linia |
| Szybkość skanowania A4 w kolorze | min 4 ms/linia |
| Rozdzielczość skanowania | min 1.200 DPI x 2.400 DPI (poziomo x pionowo) |
| Typ skanera | czujnik kontaktowy obrazu (CIS) |
| Formaty papieru | A4, A5, A6, B5, C4 (koperta), C6 (koperta), Nr 10 (koperta), Letter, 9 x 13 cm, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 13 x 20 cm, 20 x 25 cm, 100 x 148 mm, 0.6729166666666666, Legal |
| Pojemność podajnika uniwersalnego | min 80 Arkusze W standardzie |
| Dwustronne | Tak, automatyczny duplex |
| Pojemność podajnika papieru | min 250 Arkusze W standardzie, 580 Arkusze maksymalnie |
| Wyświetlacz LCD | Typ: Kolor |
| Gwarancja | Rozszerzona 36 miesięcy, naprawa w miejscu użytkowania |
| Dodatkowo | Dodatkowy zestaw oryginalnych tuszy  Cyan, Magenta, Yellow pojemność min 34,2 ml  Black pojemność 63,2 ml |
| Emulacje | PCL3, PCL5c, PCL5e |