Załącznik nr 1b do SWZ

Część II – pracownie językowe w ZS w Wąbrzeźnie

**UWAGA!!! Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wycenił dwie pracownie językowe, w związku z czym, Zamawiający podwoił ilości sprzętu podane w załączniku**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa elementu pracowni | Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu | Ilość | Proponowany produkt | Vat | Cena jednostkowa brutto | Wartość pozycji brutto |
| 1. | Jednostka centralna systemu | - metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; wymiary max: RACK 2U,  - 8 wejść mono sygnału Audio (4 stereo), 2 wyjścia audio, wejście słuchawkowe,  - uruchamianie centralki za pomocą włącznika od komputera,  - wbudowany wzmacniacz stereo min. 2x40 max, 4Ohm; 2x20W 8ohm przy 1kHz,max. 10%THD,  - 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 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 2. | Komputer stacjonarny do obsługi pracowni językowej | - zastosowanie komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej,  - procesor min. dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 12380 punktów w teście Passmark - CPU Mark na dzień 14.09.2021 r. według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (wydruk w osobnym pliku)  - pamięć operacyjna min. 1 x 8GB DDR4, min 2600 MHz, możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum 1 slot wolny na dalszą rozbudowę  - parametry pamięci masowej min. 512 GB SSD M.2 PCI Express  - grafika zintegrowana z możliwością obsługi jednoczesnej min. 2 monitorów, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4  - wyposażenie multimedialne karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definiton Audio,  - obudowa i zasilacz obudowa czarna, typu Tower lub midi Tower, lub mini Tower, lub SFF, zainstalowany napęd optyczny, z przodu obudowa wyposażona w min. 2 porty USB 2.0, 2 porty USB 3.0,  - wbudowany czytnik kart pamięci;  - zasilacz o mocy maksymalnej 200W sprawność min. 85%, kabel zasilający  - porty i złącza, peryferia Wbudowane porty i złącza: porty wideo: min. 1 szt VGA, 1 szt DP lub 1 szt HDMI 1.4  - łącznie min 8 portów USB: min. 2 porty USB 2.0 z przodu obudowy, 2 porty USB 3.0 z przodu obudowy, min. 4 porty USB z tyłu obudowy w tym min 2 x USB 3.0,  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe – zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy.  - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45,  - wbudowane Wi-Fi ac  - wbudowany bluetooth  - wyjście audio na przednim panelu: min 1 szt,  - płyta główna wyposażona w:  - sloty: min. 1 szt PCIe x16 wolny, min. 1 szt PCIe x1 wolny  *- wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB oraz portów VIDEO nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..*  - klawiatura USB producenta komputera w układzie polski programisty,  - mysz optyczna USB producenta komputera z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll),  - system operacyjny preinstalowany przez producenta komputera, licencja Windows 10 Pro x64 bit PL, partycja recovery na dysku twardym pozwalająca na ponowna instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub oprogramowanie równoważne. Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy: zgodność z interfejsem API systemu minimum Windows XP Pro, możliwość uruchamiania oprogramowania przeznaczonego do pracy na platformie Windows 32 bitowego bez dodatkowego oprogramowania pośredniczącego, możliwość centralnego zarządzania systemem operacyjnym bez dodatkowego oprogramowania za pomocą usług katalogowych opartych na protokole LDAP kompatybilnych ze strukturą zarządzania opartą na serwerze domenowym Windows 2003. W przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego należy zapewnić odpowiednie szkolenia dla użytkowników i administratorów.  - wsparcie techniczne producenta Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  Komputyer objetry gwarancją producenta min. 3 lata, gwarancja realizowana na miejscu u użytkownika, czas reakcji serwisu – nastepny dzień roboczy, dysk zostaje u klienta. | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 0% |  |  |
| 3. | Oprogramowanie  sterujące PC | - 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 poziomu standardowej przeglądarki internetowej. | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 4. | Monitor dotykowy wbudowany trwale do blatu biurka lektora | sterowanie klasopracownią 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, 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 0%-90% 40°C, rozpoznawanie dotyku: goły palec, siła nacisku <30 g, transparentność >90%, kontroler USB,  - obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego. | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 0% |  |  |
| 5. | Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy | - dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsłuchiwania 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. | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 6. | Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem | - trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, izolowane akustycznie słuchawki: pasmo przenoszenia 40-14,400 Hz, impedancja 2 x 400 Ohms, czułość >98 db, maksymalna moc wyjściowa 100 mW, mikrofon o charakterystyce dynamicznej 200 Ohm, eliminujący szum otoczenia: na giętkim pałąku ułatwiającym nastawienie bez ryzyka uszkodzenia, pasmo przenoszenia 40-15,000 Hz, miękka elastyczna obudowa oraz duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, przewód wzmocniony linką stalową zapobiegający zerwaniu | 32 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 7. | Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem dla nauczyciela bezprzewodowe | [Możliwość podłączenia zamiennie ze standardowymi słuchawkami przewodowymi]  Zgrabne i lekkie słuchawki z mikrofonem. Zestawienie połączenia bezprzewodowego za pomocą jednego przycisku na słuchawkach. Możliwość regulacji głośności za pomocą przycisków na zestawie słuchawkowym. Dioda LED w zestawie słuchawkowym informująca o stanie połączenia. Informujące dźwiękowe o słabej baterii, wyciszeniu mikrofonu, poziomie głośności. Regulacja dźwięku, redukcja szumów DSP; eliminowanie efektu echa;. Ładowanie na podstawce dokującej. Zasięg zestawu min. 100 metrów między zestawem słuchawkowym i bazą. Mikrofon z redukcją szumów, tryb uśpienia automatyczny umożliwiający oszczędzanie energię. Pałąk na głowę regulowany. Bateria o pojemności min. 290 mAh polimerowa litowo-jonowa zapewniająca czas rozmowy na baterii min. 8 godzin. Trwałość baterii min. 900 cykli ładowania. Czas czuwania na baterii min 35 godzin. Czas pełnego ładowania baterii max. 180 min.  Obsługa słuchawek bezprzewodowych bezpośrednio z poziomu programu (przełączenie miedzy słuchawkami nauczyciela stacjonarnymi a bezprzewodowymi) | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 8. | Pojedynczy metalowy pulpit uczniowski  DIN | - gniazdo słuchawkowe DIN 5 pin, metalowa obudowa, montowany w blendzie stolika uczniowskiego pod haczykiem na słuchawki | 32 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 9. | Głośnik ścienny | - zasady konstrukcji: 2-drożny zamknięta  - moc nominalna/muzyczna: 40 / 70 Watt  - impedancja nominalna: 4....8 ohm  - ekranowany magnetycznie  - uchwyty ścienne w zestawie  - kabel audio w zestawie, długośc umożliwiająca prawidłowy montaż na ścianie  - głośniki mają umożliwić prowadzenie wykładu przez lektora oraz transmitować dźwięk z wejść audio przez wszystkie głośniki.  **Gwarancja 24 miesiące** | 4 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... |  |  |  |
|  | Wymagania dodatkowe | - gwarancja producenta na pracownię jednostka centralna systemu, słuchawki, pulpity uczniowskie minimum 60 miesięcy,  - gwarnacja producenta na monitor dotykowy minimum 36 miesięcy,  - gwarancja producenta na komputer stacjonarny do obsługi pracowni językowej minimum 36 miesięcy ONSITE NBD, dysk zostaje  u klienta  - gwarancja producenta na meble minimum 24 miesięce,  - 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,  - dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni,  - możliwość późniejszej rozbudowy pracowni o rejestrator wielościeżkowy z jednoczesną rejestracją dźwięku ze stanowisk, grup roboczych na 24 niezależnych ścieżkach, oraz ich odtwarzania i emitowania do słuchaczy. | - | - | - | - | - |
| 10. | Oprogramowanie | Funkcje realizowane w pracowni:  - dzielenie uczniów (układanie w grupy) na dowolnie konfigurowane 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:  ◦ 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),  ◦ dowolne przełączanie uczniów pomiędzy grupami,  ◦ szybkie (jednym przeciągnięciem ikonki) przerzucenie ucznia do innej grupy,  ◦ 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,  ◦ 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,  • podsłuch 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.  Funkcje dostępne dla słuchacza:  • 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 nagranym na kasecie lub CD  ◦ kontrola własnej wymowy,  • praca w parach,  ◦ podsłuch 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 podsłuchem przez inną grupę,  • w każdym trybie możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon nauczyciela,  • w każdym trybie uczeń posiada podsłuch swojego głosu.  Funkcje dodatkowe:  • timer odmierzający czas pracy,  • 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:  ◦ 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 wsłuchanie 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,  • 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, automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia  • 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.  Funkcje specjalne:  •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 płci 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 (rozmieszczenie 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 przeciąganiu ikonek 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,  - 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. | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 11. | 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,  - nadstawka na monitor dotykowy z płyty meblowej umożliwiająca zabudowanie monitora dotykowego pod kątem 150-250,  **Gwarancja 24 miesiące** | 2 | - | 23% |  |  |
| 12. | Stolik uczniowski 2 osobowy | - ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy,  - 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,  **Gwarancja 24 miesiące** | 10 | - | 23% |  |  |
| 13. | Stolik uczniowski 1 osobowy | - ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy,  - 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 60-65 cm x 50-60 cm, 59-76 cm,  **Gwarancja 24 miesiące** | 2 | - | 23% |  |  |
| 14. | Stolik uczniowski 2 osobowy | - ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej prostej od osi sali w kierunku tablicy, z wyprofilowaną ergonomiczną wnęką na siedzisko ucznia,  - 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,  **Gwarancja 24 miesiące** | 4 | - | 23% |  |  |
| 15. | Stolik uczniowski 1 osobowy | - ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej prostej od osi sali w kierunku tablicy, z wyprofilowaną ergonomiczną wnęką na siedzisko ucznia,  - 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,  **Gwarancja 24 miesiące** | 2 | - | 23% |  |  |
| 16. | Krzesło nauczyciela | - krzesło nauczycielskie,  - 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 obleczona tkaniną z poliestru o ścieralności min. 50000 cykli koloru czarnego z przeszyciami i lamówką w kolorze szarym, stelaż (nogi krzesła),  - stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki regulowane 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,  - krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa,  - krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych,***.***  **Gwarancja 24 miesiące** | 2 | - | 23% |  |  |
| 17. | Krzesło uczniowskie | - 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 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,  - krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych,  **Gwarancja 24 miesiące** | 32 | - | 23% |  |  |
| 18. | Projektor multimedialny z uchwytem | Jasność źródła światła 3500 lm  Technologia DLP  Typ projektora Biznes i edukacja  Rozdzielczość 1920 x 1080 (FullHD)  Żywotność źródła światła 5000 (Normal) / 7000 (Eco) / 10000 (Dynamic Eco)  Współczynnik odległości 1.37 - 1.64:1  Kontrast 15000:1  Poziom szumu 31 dB (tryb normalny) / 28 dB (tryb ECO)  Moc/źródło światła 203 W  Zużycie energii 240 W  Obiektyw F=2.42-2.62, f=19.0-22.65mm  Zoom/Focus 1.2x ręczny / ręczny  Keystone pionowy (+/-) 40 st  Przekątna 40” - 240”  Szerokość obrazu 0.87 - 5.31 m  Odległość od ekranu 1.1 - 8.3 m  Odległość od ekranu dla obrazu 80" 2.42 - 2.90 m  Wejścia wideo Composite  2 x HDMI  S-Video  2 x VGA (D-Sub15)  Wyjścia video VGA (D-Sub15)  Wejścia audio mini jack 3.5 mm  Wyjścia audio mini jack 3.5 mm  Porty komunikacyjne RS232  USB serwisowe  Wbudowany głośnik 2 W  Wyposażenie standardowe Baterie do pilota  Pilot  Skrócona instrukcja obsługi  Kabel VGA (D-Sub 15)  Funkcje projektora 3D (obsługa sygnału - szczegóły w instrukcji)  Auto Power Off - wyłączenie po określonym czasie bez aktywnego sygnału  BrilliantColor  Direct Power On - uruchomienie po podłączeniu zasilania  Kensington Lock  Projekcja tylna  Signal Power On - uruchomienie po wykryciu sygnału VGA  Stop klatka (funkcja freeze)  Timer prezentacji  Tryb tablicy kolorowej - dostosowywanie obrazu do wyświetlania na powierzchniach o różnych kolorach  Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN  Waga do 2,65kg  W zestawie uchwyt sufitowy, kabel HDMI 15mb, kabel zasilający 10m  **Gwarancja na projektor min. 24 miesięcy** | 2 | Producent:  ..........................  Model:  ..........................  Rok produkcji:  .......................... | 23% |  |  |
| 19. | Panel akustyczny | Panel akustyczny o wymiarach 120cm x 60cm x 5cm  Uchwyty do samodzielnego montażu w zestawie  **Gwarancja 24 miesiące** | 8 | - | 23% |  |  |
| RAZEM: | | | | | | |  |