

WYKAZ SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO do zapytania ofertowego

Nazwa	Ilość	Cena netto	Vat %	Cena brutto
Jednostka centralna systemu Cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów dla każdego ucznia z poziomu programu z możliwością blokady regulacji głośności, możliwość stworzenia dowolnych grup 2,3,4,5,6 os. losowo rozmieszczonych w sali. Interaktywne pole umożliwiające rzeczywiste odzwierciedlenie układu sali wraz z wizualną prezentacją aktualnie stworzonych grup w sali 32-bitowy procesor sterujący, stanowiska zasilane bezpiecznym napięciem 8-15V, zasilacz wbudowany w jednostkę centralną, możliwość zdalnego serwisowania i diagnozowania, metalowa obudowa jednostki centralnej 360x250x87mm, sterowanie za pomocą komputera przez port USB (wymagane oprogramowanie jest dołączone w komplecie), odbiornik podczerwieni (IR). Wejścia audio 4 wejścia stereofoniczne z możliwością rozbudowy do 8 wejść stereofonicznych, cyfrowa regulacja poziomu dźwięku niezależna dla każdego wejścia z pamięcią, transmisja dźwięku z dowolnych wejść do dowolnej liczby grup, par, transmisja dźwięku z wybranego wejścia na głośniki podłączone do jednostki centralnej. Wyjścia audio 1 lub 2 wyjścia audio do nagrywania (w zależności od konfiguracji), wyjście audio na głośniki, możliwość nagrywania dowolnego ucznia, grupy lub pary, możliwość nagrywania przebiegu lekcji. Wzmacniacz mocy 2 kanały z możliwością rozszerzenia do 4 kanałów, moc 2x40W lub 4x40W, 4 wejścia stereofoniczne z możliwością rozbudowy do 8wejść stereo, cyfrowa regulacja głośności z pamięcią, cyfrowa regulacja barwy dźwięku regulacja głośności za pomocą pilota na podczerwień (IR). Jednostka centralna z oprogramowaniem musi umożliwiać: MODUŁ PRACOWNIA a) jedna grupa - wszystkie stanowiska w jednej grupie, b) wiele grup - kilka grup o dowolnej liczbie studentów, c) pary - tworzenie par z dowolnych stanowisk, d) praca indywidualna - każdy uczeń pracuje z własnym materiałem, e) konsultacje - rozmowa z jednym uczniem, podczas gdy reszta klasy słucha innego materiału, f) swobodne przełączanie pomiędzy trybami pracy z zapamiętywaniem ustawień, g) studenci z włączonymi mikrofonami są słyszani przez pozostałych studentów z grupy, h) student słyszy dźwięk nagrania i jednocześnie komentarz nauczyciela, i) poszczególne grupy lub pary nie słyszą się wzajemnie, nauczyciel ma możliwość podsłuchania dialogu dowolnej grupy lub pary, j) dwukierunkowa komunikacja, k) możliwości sterowania: - indywidualne włączanie i wyłączanie mikrofonów, - wyłączenie wszystkich mikrofonów,	1 szt.			

- przeniesienie wszystkich do wybranej grupy, - czasowe przemawianie do wszystkich grup lub par bez zmiany ich organizacji, - niezależny wybór źródła dźwięku dla grup i par, indywidualna regulacja głośności w słuchawkach poszczególnych uczniów				
Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem dla nauczyciela Profesjonalna komfortowa słuchawka nauczycielska zapewniająca komfort pracy przez 8 godzin, gwarancja 5 lat Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie, z mikrofonem na giętkim pałąku, słuchawki izolowane akustycznie - nauszники szczelnie kryjące ucho. Przewód wzmocniony linką stalową zapobiegający zerwaniu. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE. Parametry mikrofonu: - mikrofon dynamiczny o charakterystyce kierunkowej - charakteryzuje się dużą redukcją szumów otoczenia, - pasmo przenoszenia 40-15000 Hz - impedancja 200 Ω Parametry słuchawek: - minimalna max. moc wyjściowa 100 mW, - pasmo przenoszenia 40-14400 Hz, - impedancja 2 x 400 Ω, - czułość >98 dB.	1 szt.			
Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem dla uczniów Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie, z mikrofonem na giętkim pałąku, wyposażone w duże, wokółuszne, wentylowane nauszники. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE. Parametry mikrofonu: - mikrofon dynamiczny o charakterystyce kierunkowej, - pasmo przenoszenia 30-16000Hz, - impedancja 1,2 kΩ, - czułość 48 $\pm$3 dB. Parametry słuchawek: - minimalna max. moc wyjściowa 100 mW, - pasmo przenoszenia 20-20000Hz, - impedancja 2 x 32 Ω, - czułość 110$\pm$3dB.	28 szt.			
Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem dla uczniów z wbudowaną pętlą induktofoniczną Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie, z mikrofonem na giętkim pałąku, wyposażone w duże, wokół uszne, wentylowane nauszники, wyposażone w wbudowaną pętlę induktofoniczną. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE.	2 szt.			

Parametry mikrofonu: - mikrofon dynamiczny o charakterystyce kierunkowej, - pasmo przenoszenia 30-16000Hz, - impedancja 1,2 kΩ, - czułość 48 ±3 dB. Parametry słuchawek: - minimalna max. moc wyjściowa 100 mW, - pasmo przenoszenia 20-20000Hz, - impedancja 2 x 32 Ω, - czułość 110±3dB.				
Monitor dotykowy LED 21" do sterowania pracownią zintegrowany z blatem biurka nauczyciela 21,5" FullHD 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: IPS z podświetleniem LED, min. 10 punktów dotyku, jasność: min. 450 cd/m², kontrast: min. 1000:1, kąty widzenia obrazu: min. 178° H / 178° V, naturalna rozdzielczość pracy: min. 1920 x 1080, sygnał wejściowy: D-Sub, HDMI, kontroler USB, - obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego.	1 szt			
Oprogramowanie do zarządzania pracownią wraz z magnetofonem cyfrowym <i>PIAN</i> programowanie sterujące pracowni: a) Oprogramowanie umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami jednostki centralnej pracowni, b) Zabezpieczenie loginem i hasłem, c) Dostęp dla określonych użytkowników z zapisem ich preferencji, d) Sterowanie metodą „przeciągnij i upuść”, e) Sterowanie za pomocą myszy, pióra, palca, tablicy interaktywnej, itp. f) Nowoczesny, przejrzysty oraz intuicyjny interfejs bez okienek, g) Możliwość dostosowania wyglądu do własnych wymagań (personalizacja), h) Szybki dostęp do najważniejszych funkcji programu, i) Możliwość przypisania nazwisk do konkretnych stanowisk (wyświetlanie nazwisk uczniów na poszczególnych stanowiskach), j) Zarządzanie klasami i listami uczniów (dodawanie, edycja, usuwanie, import, eksport), k) Zmiana kolejności na liście (podczas przesadzania uczniów), l) Import do list nazwisk z plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST, m) Eksport listy nazwisk do plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST, n) Losowy podział na grupy, o) Losowy podział na pary, p) Wyświetlanie aktualnej godziny (zegar), q) Odmierzanie czasu do końca lekcji lub zadania (timer), r) Wbudowany system podpowiedzi, s) MODUŁ SYMULACJI OTOCZENIA	1 szt.			

Oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania: a) Rejestracja przebiegu lekcji, wypowiedzi, dialogów, słówek, b) Nagrywanie w formacie WAV na dysku komputera nauczyciela lub na dyskach zewnętrznych, c) Odtwarzanie wcześniej utworzonych nagrań (dialogi, wypowiedzi, itp.), d) Odtwarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania (funkcja 'pętla'), e) Odtwarzanie nagrania od dowolnego miejsca, f) Nieograniczona liczba znaczników, g) Szybki i łatwy wybór nagrań, h) Odtwarzacz audio: a. regulacja głośności, b. regulacja prędkości odtwarzania, c. odtwarzanie zaznaczonego fragmentu d. odtwarzanie od dowolnego znacznika, i) Odtwarzacz plików wideo: a. regulacja głośności, b. regulacja prędkości odtwarzania c. odtwarzanie zaznaczonego fragmentu odtwarzanie od dowolnego znacznika				
Okablowanie systemowe, pulpity, wieszaki wraz z przyłączami stanowisk uczniowskich <i>OSPW</i> a) Podwójne stanowiska przyłączeniowe (montowane na środku przedniej blendy biurka uczniowskiego, b) Przyłącza słuchawek poza zasięgiem rąk ucznia – usytuowane w pewnym oddaleniu od wieszaków słuchawek (brak możliwości przypadkowego uszkodzenia złącza (i wtyku) słuchawek w czasie ich odwieszania po zajęciach) c) W stanowiskach przyłączeniowych brak regulacji głośności słuchawek. Ustawienie głośności w poszczególnych słuchawkach (w razie potrzeby) jest realizowane przez nauczyciela z poziomu oprogramowania (możliwość zapisania ustawień) d) Wzmacniacz sygnału w każdym stanowisku, Łatwy montaż,	15 szt.			
Głośniki dwa głośniki wbudowane w biurku nauczyciela 2-drożny głośnik koaksjalne o parametrach: - minimalna moc min. 40W, - pasmo przenoszenia 36–18000Hz, - średnica minimum 14cm, - sprawność min. 90dB/1W/1M.	1 szt.			
Monitor interaktywny LED 75" o rozdzielczości 4K z Androidem Rozdzielczość 4K (16:9), 20 punktów dotyku, żywotność min. 3000h, wbudowane głośniki 2x15W	1 szt.			

Przekątna 75 cali Rodzaj podświetlenia D-LED Wide color gamut TAK Sprzętowy Filtr światła niebieskiego TAK. Wymagane jest certyfikat potwierdzający filtr światła niebieskiego wydany przez niezależną jednostkę. Szyba antybakteryjna / powłoka antybakteryjna TAK. Wymagane jest certyfikat potwierdzający szybę antybakteryjną / powłokę antybakteryjną wydany przez niezależną jednostkę. Zero Bonding TAK Format 16:9 Rozdzielczość 3840 x 2160 (4K) Jasność Min. 440 cd/m2 Kontrast (dynamiczny) 5000:1 Czas reakcji matrycy Maks. 6 ms Żywotność panelu Min. 50 000 godzin Technologia dotyku IR (nie dopuszcza się technologii pojemnościowej) Technologia Zero Bonding TAK Liczba dotyku 40 dla Windows 20 dla Android Dokładność +/- 1 mm Moc głośników Min. 20W x 2 Przedni panel komunikacyjny zawierający minimum 1 szt. usb-c 1 szt. HDMI in 2.0 1 szt. USB Touch 1 szt. USB 3.0 Power Delivery dla USB-C Tak, min. 65W dla min. Jednego portu Pozostałe porty Min. 2 szt. HDMI in w tym min. 1 port z ARC Min. 1 szt. Display Port Min. 2 szt. USB Touch Min. 1 szt. USB-C (15 zasilanie) Min. 3 szt. USB typ A 3.0 1 szt. HDMI out 1 szt. RJ-45 in 1 szt. RJ-45 out 1 szt. RS232 Gniazdo do zasilania urządzeń zewnętrznych TAK (180W) Slot OPS TAK. Umożliwiający zamontowanie komputera w standardzie Intel OPS. Slot powinien umożliwiać zainstalowanie komputera OPS, którego obudowa posiada wymiary nie większe niż 120 x 180 x 30 mm. Pozwoli to na łatwiejsze dobranie				
---	--	--	--	--

komputerów typu OPS dostępnych na rynku, oraz ewentualną wymianę komputera OPS na nowszą jednostkę. Slot OPS musi zapewniać sygnał w rozdzielczości 4K/60 Hz. SLOT SDM-S TAK Slot na dedykowaną kamerę producenta monitora TAK (nie dopuszcza się USB typu A) Bluetooth Tak. Wersja minimum 5.0 Wi-Fi Tak. Wersja minimum 6.0 Pamięć RAM Min. 8GB Pamięć do przechowywania danych Min. 128GB Procesor Min. 8 rdzeni Android TAK, wersja nie niższa niż 13 Możliwość podziału ekranu na dwie części i pracy na dwóch aplikacjach jednocześnie TAK Panel administracyjny zabezpieczony hasłem TAK. Możliwość zmiany hasła Funkcja uruchomienia urządzenia po wykryciu sygnału HDMI TAK Funkcja Wake on LAN TAK Możliwość wyłączenia Androida TAK Możliwość tworzenia profili użytkowników TAK. Możliwość nadawania indywidualnych nazw oraz zabezpieczania dostępu do nich hasłem. Możliwość uruchomienia profilu gościa z dostępem do ograniczonych ustawień. Funkcja bezprzewodowego prezentowania ekranu monitora na urządzeniach mobilnych. Tak. Obiór obrazu nie może wymagać instalacji żadnych dodatkowych aplikacji oprócz przeglądarki internetowej. Użytkownik, aby móc oglądać prezentowane treści na swoim urządzeniu osobistym musi podać indywidualny kod sesji. Bezprzewodowe prezentowanie zawartości telefonów, tabletów, komputerów na monitorze Tak, aplikacja domyślnie zainstalowana przez producenta na monitorze. Aplikacja musi wspierać usługi Miracast, AirPlay, Chromecast oraz udostępnianie spoza innej sieci (z wykorzystaniem przeglądarki internetowej). W przypadku miracasta musi oferować komunikację dwukierunkową, czyli możliwość sterowania urządzeniem wysyłającym obraz z poziomu monitora za pomocą dotyku. Dodatkowo odbiornik zainstalowany na monitorze musi być kompatybilny z rozwiązaniem sprzętowym do udostępniania obrazu na monitor tzw. Urządzeniem typu "Button". Wsparcie technologii Windows Ink Tak. Monitor rozpoznaje automatycznie funkcje technologii Windows Ink bez potrzeby instalowania na komputerze jakichkolwiek sterowników pozwalając na płynną pracę z dokumentem. Użytkownik nie musi przełączać się między narzędziami, monitor zinterpretuje używane narzędzie. Cienki pisak rozpozna jako narzędzie do adnotacji, natomiast grubszy obiekt zinterpretuje jako gumkę, jednocześnie pozwalając na sterowanie prezentacją/dokumentem za pomocą palca. Sklep z aplikacjami TAK. Możliwość instalacji aplikacji z poziomu sklepu lub plików apk. Gwarancja Min. 3 lata na panel oraz urządzenie. W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji i napraw serwisowych w całym okresie użytkowania urządzenia, zamawiający wymaga, aby zakupiony towar posiadał kartę gwarancyjną autoryzowanego przez producenta serwisu w Polsce. Wymagane jest oświadczenie producenta poświadczające autoryzację tego serwisu lub wskazanie serwisu na stronie producenta Waga Maks. 53 kg				
--	--	--	--	--

Komputer stacjonarny nauczyciela Procesor i5-12400, Pamięć RAM 8GB, dysk SSD 1000GB, możliwość pracy dwumonitorowej (HDMI,VGA), USB, Windows 10 EDU, klawiatura, mysz - zastosowanie komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, - procesor min. ośmiordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 24000 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php - pamięć operacyjna min. 16 GB DDR4, min 3200 MHz, możliwość rozbudowy do min 32GB, minimum 1 slot wolny na dalszą rozbudowę - parametry pamięci masowej min. 512 GB SSD NVMe - grafika zintegrowana z możliwością obsługi jednoczesnej min. 2 monitorów, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4 osiągająca w teście Average G3D Mark wynik min. 1500 punktów publikowanych na stronie http://www.videocardbenchmark.net - wyposażenie multimedialne karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definiton Audio, - obudowa i zasilacz obudowa czarna, typu tower, zainstalowany napęd optyczny, możliwość zainstalowania min 1 dysku 2,5", z przodu obudowa wyposażona w min. 2 porty USB 2.0, 2 porty USB 3.0, - zasilacz o mocy maksymalnej 360W sprawność min. 85%, kabel zasilający - porty i złącza, peryferia Wbudowane porty i złącza: porty video: 1 szt DP, 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, - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, Wi-Fi 6, Bluetooth - płyta główna wyposażona w: - sloty: min. 1 szt PCIe 3.0 x16, min. 1 szt PCIe 3.0 x1, min. 1 szt. M.2 - 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 Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Wsparcie techniczne min. 3-letnia gwarancja producenta	1 szt.			
Montaż monitora interaktywnego wraz z materiałami	1 szt.			
Montaż pracowni językowej -elektronika	30 szt.			
Laptop Przekątna ekranu: minimum 15,6 cala, matryca matowa, rozdzielczość min. Full HD (1920 × 1080) Typ matrycy: IPS lub równoważna, zapewniająca szerokie kąty widzenia Pamięć RAM: minimum 16 GB DDR4/LPDDR5 Dysk: SSD NVMe, minimum 512 GB	31 szt.			

Procesor: minimum 8 rdzeni, wydajność pozwalająca osiągnąć wynik ≥ 1200 pkt w CrossMark lub równoważny test wydajności Karta graficzna: zintegrowana, wspierająca DirectX 12, OpenGL 4.5 Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.0 lub wyższy Złącza: minimum 1× USB-C z funkcją Power Delivery (ładowanie, minimum 65 W), minimum 2× USB-A 3.0, HDMI 2.0, gniazdo audio, RJ-45 (opcjonalnie przez adapter) Kamera: wbudowana HD (720p lub wyższa), z fizyczną zasłoną lub funkcją bezpieczeństwa Mikrofon: wbudowany, z funkcją redukcji szumów Głośniki: stereo, minimum 2× 2 W Bateria: minimum 8 godzin pracy na jednym ładowaniu (wg testów producenta) Klawiatura: pełnowymiarowa, odporna na zalanie, układ QWERTY PL z podświetleniem Zabezpieczenia: moduł TPM 2.0, możliwość blokady hasłem BIOS/UEFI, opcjonalnie czytnik linii papilarnych Oprogramowanie: system operacyjny Windows 11 Edu/Pro lub równoważny, pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje), Technologie wspierające: kompatybilność z Windows Ink, obsługa text-to-speech, funkcje dostępności dla uczniów ze SPE Certyfikaty: CE, EPEAT Silver lub wyższy, TCO (co najmniej jedno z EPEAT/TCO) Waga: maksymalnie 1,8 kg Obudowa: wytrzymała, odporna na uszkodzenia mechaniczne (test MIL-STD-810H lub równoważny — wskazane) Gwarancja: minimum 3 lata, realizowana przez autoryzowany serwis w Polsce, wymagane oświadczenie producenta lub wskazanie serwisu na stronie producenta Serwis: naprawa door-to-door (kurier), czas reakcji do 5 dni roboczych				
Drukarka Technologia druku: atramentowa, kolor, format papieru A3, komunikacja wifi, złącza USB typB, rozdzielczość druku w czerni 4800x2400, rozdzielczość druku w kolorze 4800x2400, funkcje druku: automatyczny druk dwustronny, druk bez marginesów, druk na papierze fotograficznym, druk z chmury, druk z urządzeń mobilnych,	1 szt.			
Wymagania dodatkowe: - gwarancja producenta na pracownię jednostka centralna systemu, słuchawki, pulpity uczniowskie minimum 60 miesięcy, - gwarancja producenta na monitor dotykowy minimum 36 miesięcy, - gwarancja producenta na meble minimum 24 miesiące, - 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.				

Wykonawca, który w ofercie powoła się na zastosowanie produktów równoważnych opisanych w opisie przedmiotu zamówienia jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest w takim przypadku wykazać, że dostarczone przez niego urządzenia spełniają takie same wymagania jak produkty określone przez Zamawiającego dotyczące parametrów. Przez produkt równoważny Zamawiający rozumie urządzenia o parametrach i standardach jakościowych takich samych bądź lepszych w stosunku do urządzeń wskazanych (pożądanych) przez Zamawiającego.

Wykazując równoważność Wykonawca musi dać dowód, że oferowany produkt ma porównywalne parametry.

