

Pracownia tłumaczeniowa 1A_wymiana urządzeń

lp	PRACOWNIA	typ	Przykładowy producent	j.m.	ilość
MENTOR AudytorLAB – cyfrowa pracownia , jednoczesna rejestracja wszystkich studentów, zawiera komputer.					
1	Komputerowa jednostka centralna all-in-one: OPS i3-1115G4, DVD, wbudowany wzmacniacz audio stereo, klawiatura, mysz, Windows 10/11 Pro	AudytorLAB-MU	Mentor Lub równoważny	kpl.	1
1A	oprogramowanie serwerowe AudytorLAB, oprogramowanie Multirekorder, słuchawki z mikrofonem	AudytorLAB-MU	Mentor Lub równoważny	kpl.	1
2	Stanowisko komputerowe tłumacza/ucznia: 2GB RAM, 64GB SD, monitor dotykowy 7" HDMI USB3, mikrofon na gęsiej szyjce, głośnik, oprogramowanie stanowiskowe/klienckie, słuchawki (bez mikrofonu), zasilacz sieciowy.	AudytorLAB-TU	Mentor Lub równoważny	kpl.	8
3	Monitor dotykowy 24"	T2454MSC-B1AG	IYYAMA Lub równoważny	szt.	2
4	Rejestrator cyfrowy 24-ścieżkowy	xTrack24	Mentor Lub równoważny	szt.	1
5	Słuchawki lektorskie bezprzewodowe z mikrofonem,	Netcom PRO DUO 920	Jabra Lub równoważny	szt.	1
6	Switch TP Link, gigabitowy, 16 portów	TL-SF1016DS	Lub równoważny	szt.	1
7	Router wraz z konfiguracją	ASUS RT-N12+	Lub równoważny	szt.	1
8	Dostawa, montaż			kpl.	1
9	Demontaż starych urządzeń			kpl.	1
10	Modernizacja kabin			szt.	4

Audytor IR system symultaniczny bezprzewodowy

11	centralka	HTDZ - Lub równoważny	szt.	1
12	promiennik IR	HTDZ - Lub równoważny	szt.	1
13	odbiornik IR	HTDZ - Lub równoważny	szt.	10
14	walizka-ładowarka	HTDZ - Lub równoważny	szt.	1

Delegat L system konferencyjny przewodowy

15	Centralka	7000	HTDZ Lub równoważny	szt.	1
16	Pulpit przewodniczącego	HTDZ - Lub równoważny		szt.	1
17	Pulpit uczestnika	HTDZ - Lub równoważny		szt.	10
18	Okablowanie			kpl.	1

Załącznik nr 1 (sala nr 1A)

„Modernizacja pracowni do nauki tłumaczeń symultanicznych”

W ramach tego zadania zostanie zmodernizowane wyposażenie pracowni do nauki tłumaczeń symultanicznych.

Pracownia składa się z trzech powiązanych ze sobą systemów:

1. specjalistycznych urządzeń elektronicznych do tłumaczeń kabinowych z czterema dwustanowiskowymi kabinami dźwiękoszczelnymi (opis pracowni w załączniku nr 2).
2. systemu dyskusyjnego z dziesięcioma stanowiskami delegatów i stanowiskiem przewodniczącego (opis w załączniku nr 2).
3. systemu prezentacji audiowizualnej (jest zamontowany w sali i nie podlega wymianie).

Wymianie podlegają urządzenia pracowni do nauki tłumaczeń, oraz urządzenia systemu dyskusyjnego wraz z okablowaniem systemowym obu systemów.

W związku z planowanym zastosowaniem urządzeń nowej generacji, niezbędne będą specjalistyczne prace przystosowujące stanowiska do zamontowania nowych pulpitów ucznia w kabinach. Tą część prac należy zlecić firmie z branży stolarskiej dysponującej nowoczesną technologią obróbki drewna.

Opisane wyżej urządzenia należy połączyć w jeden zintegrowany system. Wszystkie kable muszą być prowadzone w kanałach kablowych w podłodze.

Zamówienie obejmuje:

1. dostawę urządzeń i materiałów
2. demontaż części wyposażenia sali
3. montaż nowych urządzeń
4. integrację nowych urządzeń z istniejącym systemem AV
5. uruchomienie zintegrowanego wyposażenia sali
6. instruktaż użytkowników

Szczegółowe opisy i zestawienia wymaganych funkcji i parametrów urządzeń zawiera załącznik nr 2 [1A].

Załącznik nr 2 [1A]

SPECYFIKACJA

minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalnych Komputerowej Pracowni do Nauki Tłumaczy Symultanicznych

Wszelkie specyfikacje, zestawienia montażowe, opisy i nazwy własne produktów przywołane jako przykładowe i służą określeniu standardu wykonania pożądanego przez Zamawiającego i określeniu właściwości i wymogów technicznych zamontowanych urządzeń.

Przed przystąpieniem do robót instalacyjnych zakres i sposób wykonania prac, oraz kompletne zestawienie materiałów planowanych do zabudowy należy najpierw uzgodnić z Zamawiającym - inspektorem nadzoru Sekcji Remontów.

A. Stanowisko nauczyciela

Zestaw powinien zawierać:

1. Komputerową jednostkę centralną w obudowie Rack 19", zawierającą:

- złącze w standardzie OPS,
- procesor o wyniku w testach PassMark minimum 5770 punktów (np. Intel Core i3-7100 3,9 GHz),
- pamięć 4 GB DDR4 2133,
- wolny slot pamięci RAM,
- dysk SSD 128 GB,
- napęd DVD,
- WIFI - IEEE 802.11 ac (2.4 G/5 G), 2 anteny,
- sprzętowy moduł obsługi rejestratora wielościeżkowego,
- zintegrowaną sprzętową matrycę audio umożliwiającą zestawianie połączeń pomiędzy 24 użytkownikami
- wg opisu funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni” oraz zawierającą cyfrowe regulacje poziomów,

2. Oprogramowanie:

- system operacyjny Windows 10/11 Professional,
- oprogramowanie zarządzające systemem z modułem 24-ścieżkowej rejestracji dźwięku, umożliwiające obsługę wszystkich funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni”.

3. Złącza jednostki centralnej:

- 2 złącza HDMI
- 1 złącze DisplayPort,
- 1 złącze VGA,
- 6 wolnych złącz USB,
- złącze LAN,
- gniazda do podłączenia stanowisk uczniowskich,
- 1 gniazdo przewodowej słuchawki nauczyciela,
- 1 gniazdo bezprzewodowej słuchawki nauczyciela,
- złącze wejścia 24 ścieżek do podłączenia rejestratora wielościeżkowego,
- złącze wyjścia 24 ścieżek do podłączenia rejestratora wielościeżkowego,
- 1 wejście AUX z zewnętrznego źródła,
- Zasilanie jednostki centralnej – 230 VAC

4. Klawiatura, mysz.

5. Monitor 24"

Podstawowe parametry:

- przekątna 597 mm (23,5")
- rozdzielczość 1920 x 1080 (Full HD)
- złącze HDMI
- złącze DisplayPort
- złącze VGA
- wbudowane głośniki stereo
- standard VESA 100 x 100
- duża podpórka umożliwiająca pracę monitora przy dowolnym pochyleniu od 15 do 70 stopni.

6. Monitor dotykowy 24"

Podstawowe parametry:

- pojemnościowa technologia dotyku,
- twardość szkła 7 H,
- przekątna 597 mm (23,5"),
- rozdzielczość 1920 x 1080 (Full HD),
- złącze HDMI,
- złącze DisplayPort,
- złącze VGA,
- wbudowane głośniki stereo,
- standard VESA 100 x 100,
- duża podpórka umożliwiająca pracę monitora przy dowolnym pochyleniu od 15 do 70 stopni.

7. Słuchawki lektorskie bezprzewodowe z mikrofonem np. JABRA PRO DUO 920, 1szt

Parametry:

- umożliwiające podłączenie zamiennie ze standardowymi słuchawkami przewodowymi oraz przełączenie z poziomu oprogramowania,
- zestawienie połączenia bezprzewodowego możliwe za pomocą jednego przycisku na słuchawkach,
- regulacja głośności i wyciszanie mikrofonu za pomocą przycisków na zestawie słuchawkowym,
- wskaźnik optyczny na zestawie słuchawkowym w postaci diody LED, informującej o stanie połączenia,
- sygnały dźwiękowe informujące o słabej baterii, poziomie głośności, wyciszeniu mikrofonu,
- aktywna redukcja szumów otoczenia, eliminacja efektu echa,
- ładowanie słuchawki po odłożeniu na podstawkę dokującą,
- automatyczny tryb uśpienia pozwala oszczędzać energię.
- regulowany pałąk dostosowujący wielkość słuchawek do głowy,
- praca z transmisją DECT,
- zasięg transmisji bezprzewodowej do 120 metrów między bazą i zestawem słuchawkowym,
- bateria polimerowa litowo-jonowa o pojemności 295 mA/h,
- trwałość baterii minimum 1000 cykli ładowania,
- czas rozmowy na baterii do 8 godzin,
- czas czuwania na baterii co najmniej 36 godzin,
- czas ładowania baterii:
 - ❖ ładowanie do 20% poniżej 20 minut,
 - ❖ ładowanie do 50% poniżej 45 minut,
 - ❖ pełne naładowanie poniżej 3 godzin.
- pasmo przenoszenia słuchawek 180-7000 Hz
- impedancja 64 Ω
- czułość 91 dB
- mikrofon na wysięgniku

- pasmo przenoszenia mikrofonu 100-10000 Hz
- czułość mikrofonu -30 db
- pojemność baterii 650 mAh
- czas pracy 8h
- czas gotowości 33h



8. Rejestrator cyfrowy 24 - ścieżkowy

- Rejestrator wielościeżkowy umożliwiający jednoczesny zapis minimum 24 ścieżek dźwiękowych oraz odtwarzanie minimum 24 ścieżek dźwiękowych.
- W komplecie oprogramowanie do rejestracji oraz oprogramowanie do sterowania parametrami urządzenia i poszczególnych kanałów – poziom, wyciszenie, panorama.
- Duże podświetlane klawisze sterujące na panelu przednim.
- Wbudowany wyświetlacz LCD, przyciski i pokrętło wciskane dedykowane do nawigacji po menu w celu intuicyjnej zmiany wielu ustawień i parametrów.
- Jakość nagrywania do 24 bitów i częstotliwości próbkowania 96 kHz.
- Możliwość sterowania z komputera jako wielokanałową kartę muzyczną.
- Nagrywanie bezpośrednio na dyski USB 2.0 i USB 3.0 podłączane do złącza na panelu przednim.
- Wskaźnikiysterowania na każdy kanał w postaci 3 kolorowej diody, mogący pracować jako 24 segmentowy wskaźnik całej skali.

9. Switch LAN

- Ilość portów - nie mniej niż 16

10. Router

Skonfigurowany do pracy w pracowni

Tryb pracy

- Access Point
- Router

Rodzaj urządzenia

- Router bezprzewodowy

Rodzaje wejść/wyjść

- RJ-45 10/100 (LAN) - 4 szt.
- RJ-45 10/100 (WAN) - 1 szt.
- Złącze zasilania - 1 szt.

Obsługiwane standardy

- Wi-Fi 4 (802.11 b/g/n)

Częstotliwość pracy

- 2.4 GHz

Antena

- Zewnętrzna - 2 szt.

Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej

- 300 Mb/s (Wi-Fi)

Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej

- 64/128-bit WEP
- WPA Enterprise
- WPA2 Enterprise
- WPA-PSK
- WPA2-PSK

Zarządzanie i konfiguracja

- Strona WWW

Dodatkowe funkcje

- Obsługa VPN Pass-Through
- Serwer VPN

- Obsługa WPS
- Przycisk Reset
- Obsługuje sieć gościnną

Kolor

- Czarny

Wysokość

- 24 mm

Szerokość

- 146 mm

Głębokość

- 111 mm
- Waga
- 180 g

Dołączone akcesoria

- Zasilacz

B. Pulpit tłumacza

1. Pełnowartościowy pulpit tłumacza symultanicznego, zawierający:

- graficzny ekran dotykowy IPS 7"
- gniazda minijack słuchawek i mikrofonu
- gniazdo mikrofonu na gęsiej szyjce
- gniazdo zasilania
- mikrofon na gęsiej szyjce
- słuchawki
- odpowiednie złącza do podłączenia pulpitu do systemu
- wbudowany głośnik
- elektroniczne regulacje siły głosu
- zasilacz sieciowy

Możliwości pulpitu:

- zdalne sterowanie przez nauczyciela - ustawienia, przywrócenie ustawień domyślnych, zablokowanie,
- podłączenie słuchawek oraz mikrofonu na gęsiej szyjce do pracy w kabinach, albo podłączenie słuchawek z mikrofonem dynamicznym do pracy w ławkach,
- przełączenie trybów FLOOR/RELAY, czyli tłumaczeń z sali i tłumaczeń pośrednich,
- włączenie odsłuchu jednego z 7 kanałów językowych lub kanału sali,
- włączenie transmisji z mikrofonu do jednego z 7 kanałów językowych,
- zaprogramowanie dwóch wyjściowych kanałów językowych i szybkie (jednym naciśnięciem) przełączanie pomiędzy nimi,
- sygnalizację zajętych kanałów językowych,
- informację o językach przyporządkowanych do kanałów,
- dwustronną informację oraz zgłoszenie o zbyt dużej prędkości mowy,
- odsłuch przez wbudowany głośnik,
- cyfrową regulację siły dźwięku w słuchawkach i głośniku,
- odłączenie głośnika,
- odłączany podsłuch własnego głosu.

2. Słuchawki przewodowe 20 szt.

Zamknięte słuchawki nauszne redukują niechciany hałas otoczenia.
Lekki, składany przewodowy zestaw słuchawkowy do łatwego przechowywania.



Rodzaj słuchawek	Wokółuszne
Rodzaj przetwornika	Zamknięty, dynamiczny
Pasma przenoszenia	18–20000 Hz (-10 dB)
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	120dB (1kHz/1Vrms)
Impedancja	18 Ω
Pasma przenoszenia mikrofonu	100 – 10000 Hz (-10 dB)
Zniekształcenia harmoniczne (THD)	<0.5% (1kHz/100dB)
Złącze	jack 3,5 mm
Waga	217 g
Kolor	Czarny
Przewód	1,4 m

C. Bezprzewodowy, wielokanałowy system symultaniczny Audytor IR

	<i>Jednostka centralna systemu</i>	<i>Pulpit uczestnika</i>
Napięcie	AC230V/50Hz	DC24V
Moc	500W	2W
THD	<0,05%	<0,05%
Wymiary	480x360x85 mm długość gęsiej szyi 390mm	150x170x67 mm,
S/N	>75dB	>75dB
Czułość	-56dB mikrofon przewodowy	-44dB ~2dB
Pasma	40Hz – 16kHz	40Hz – 16kHz
Masa netto	12,7 kg	1 kg
Kolor	Szary	Szary
Instalacja	Rack 19"	przenośne

1. Jednostka centralna

- Automatyczna regulacja wzmocnienia sygnału (ARW)
 - Transmisja odporna na duże natężenie światła
 - Funkcja bezpośredniej transmisji kanału tłumacza
 - Możliwość nagrywania 6 kanałów
 - Obudowa rack 19" 2U
 - Włącznik on/off
 - Sygnalizacja LED zajętości kanałów
 - Wyjścia do nagrywania wszystkich kanałów językowych
- 6 wejść audio
 - Gniazda do podłączenia pulpitu tłumaczy i promienników podczerwieni

Parametry techniczne:

Rodzaj modulacji	FM
Metoda syntezy częstotliwości	cyfrowe PLL
Zakres częstotliwości	1.7 – 4.0 MHz
Pasmo przenoszenia AUDIO	100Hz – 14kHz
Dokładność taktowania	10ppm
Preemfaza	75 μ Sec
Poziom zniekształceń przy 1kHz	< 0.5%
Separacja kanałów	> 70dB
Poziom mocy wyjścia RF	700mV
Impedancja wyjścia RF	50 ohm
Impedancja wejścia	18k ohm
Maksymalny poziom wejściowy	2V
Zakres automatycznej kontroli wzmacnienia	30dB
Odstęp sygnał szum	> 75dB
Pobór mocy	40W
Napięcie zasilania	110/220V \pm 5%
Wymiary	485x355x88mm
Waga	7.0kg

2. Promiennik IR 1 szt.

- Dystrybucja do 6 kanałów dźwiękowych
- Automatyczne sterowanie włączaniem/wyłączaniem z jednostki nadawczej
- Automatyczna kontrola wzmacnienia sygnału dla zapewnienia najlepszej wydajności promiennika
- Gwarancja bezgłośnej pracy dzięki konwekcyjnemu systemowi chłodzenia,
- Możliwość zwiększenia zasięgu przez instalację dodatkowych promienników
- Kąt intensywności połowicznej: $\pm 22^\circ$
- Możliwość zawieszenia na suficie, na ścianie, i umocowania na statywie;

Parametry techniczne:

Zakres częstotliwości	1.7 – 4.0 MHz
Maksymalna moc promieniowania IR	25W
Pole pokrycia promieniami IR	30m
Regulacja poziomu wyjściowego	Niski/Wysoki (50%/100%)
Połowa natężenia promieniowania osiągnięta przy odchyleniu	$\pm 22^\circ$
Impedancja wyjścia RF	50 ohm
Zakres napięcia na wyjściu RF	100-2000mV
Pobór mocy	55W / stan spoczynku 8W
Napięcie zasilania	110/220V \pm 5%
Wymiary	440x75x232mm
Waga	3.54kg

3. Skrzynia - ładowarka do odbiorników IR 1 szt.

- inteligentne, jednoczesne ładowanie 24 odbiorników IR
- Włłącznik zasilania

Parametry techniczne:

Napięcie zasilania	110/220V ±5%
Maksymalny pobór mocy	200W
Ilość miejsc do ładowania	24
Czas ładowania	około 3-6 h
Informacja o ładowaniu	czerwona i zielona dioda
Impedancja wyjścia RF	50 ohm
Zakres temperatury pracy	0–40°C
Wymiary	455x320x340mm
Waga	10.75kg

4. Pulpit delegata 10szt

- intuicyjna, prosta obsługa
- możliwość włączenia i wyłączenia mikrofonu
- wizualna kontrola aktywności mikrofonu - świecący, czerwony pierścień wokół mikrofonu
- możliwość podłączenia nagłownego zestawu słuchawek z mikrofonem
- jednoczesna obsługa 6 kanałów językowych
- podłączenie do 5 pulpitów tłumaczy do jednostki nadawczej
- wbudowany system eliminacji sprzężeń
- przycisk SLOW wysyłający do prelegenta informację o zbyt szybkiej wymowie
- funkcja przejęcia tłumaczenia
- automatyczna adresacja urządzeń podłączonych do systemu
- Wybór wejściowego kanału mikrofonu (klawisze szybkiego dostępu 0-4)
- Wybór wyjściowego kanału mikrofonu (klawisze szybkiego dostępu 1-5)
- Wskaźnik zajętości kanału/wyciszenia mikrofonu
- Wysokiej klasy kierunkowy mikrofon elektretowy z sygnalizacją włączenia (czerwony pierścień) i włącznikiem
- Wyświetlacz LCD
- Wejście dodatkowego mikrofonu 4. Wyjście słuchawkowe
- Wbudowany głośnik
- Przyciski wyboru kanałów wyjściowych, wejściowych
- Przycisk „slow key”
- Klawisze szybkiego wyboru kanałów
- Przycisk MUTE
- Wskaźnik zajętości kanału
- Przyciski regulacji siły głosu
- Gniazda do podłączenia systemu symultanicznego

Parametry techniczne:

Gniazdo 3.5mm do podłączenia mikrofonu zewnętrznego	-
Gniazdo 3.5mm do podłączenia słuchawek	-
Wbudowany głośnik	-
Wybór wejściowego kanału mikrofonu (klawisze szybkiego dostępu 0-4)	-
Volume -	obniżenie głośności wejścia
Volume +	zwiększenie głośności wejścia
Output channel -	przełączanie w dół kanału wyjściowego
Output channel +	przełączanie w górę kanału wyjściowego
Input channel -	przełączanie w dół kanału wejściowego
Input channel +	przełączanie w górę kanału wejściowego
Gniazdo wejścia w standardzie DB25	pierwszy pulpit podłączamy do jednostki centralnej, pulpity łączymy szeregowo od pierwszego pulpitu
kolejne	
Gniazdo typu 13P	do połączenia z systemem wyposażonym w standard 13P
Gniazdo wyjścia w standardzie DB25	do podłączenia kolejnego pulpitu

5. Odbiornik IR 10 szt.

- Wyświetlacz LCD
- Przyciski regulacji siły dźwięku, zmiany języka,
- Gniazdo słuchawkowe
- Złącze ładowania

Parametry techniczne:

Rodzaj modulacji	FM
Metoda syntezy częstotliwości	cyfrowe PLL
Zakres częstotliwości nośnej	1.7 – 4.0 MHz
Pasmo przenoszenia AUDIO	100Hz – 14kHz
Preemfaza	75 µSec
Poziom zniekształceń przy 1kHz	< 0.5%
Separacja kanałów	> 55dBA
Dokładność taktowania	10ppm
Napięcie zasilania	3.1 – 5V
Pobór mocy	60mW
Wymiary	45x155x20mm
Waga	100g

D. System konferencyjny przewodowy Delegat L

1. Jednostka sterująca

- jednostka centralna o mocy 500W w obudowie rack 19" 2U
- Wbudowany wzmacniacz mocy i głośnik
- Włącznik on/of
- Regulatory barwy dźwięku
- Regulatory wejść i wyjść audio
- Współpracuje z procesorem kamery szybkoobrotowej
- Wyjście na dodatkowe, zewnętrzne głośniki

Parametry techniczne:

Moc	500 W
Ilość obsługiwanych pulpitów	64
Ilość obsługiwanych pulpitów z zewnętrznym zasilaczem (opcja)	256
Ilość gniazd magistrali	4
Wyjście audio liniowe	RCA
Wyjście audio nagrywania	RCA
Wyjście audio symetryczne	XLR
Interfejs telefoniczny	
Wejście mikrofonu	Jack 3,5
Wejście AUX	RCA
Wyjście do podłączenia głośników	2
Wbudowany wzmacniacz mocy	
Współpracuje z procesorem kamery szybkoobrotowej	
5 trybów pracy mikrofonów uczestników	

2. Pulpit delegata 10 szt.

- wysokiej jakości mikrofon elektretowy na gęsiej szyi
- czerwony pierścień LED na mikrofonie
- wbudowany głośnik
- przycisk włączenia mikrofonu
- wejścia słuchawkowe i mikrofonowe
- regulator siły głosu w słuchawkach i głośniku

Parametry techniczne:

Pasma przenoszone	40Hz – 16kHz
Czułość	-44dB +- 2dB
Odległość odbioru dźwięku	20-120 cm
Łatwość i przenośność instalacji	
Nowoczesny wygląd	
Wbudowany wysokiej jakości głośnik i gniazdo słuchawek	
Bezpieczne napięcie zasilania	
Wysokiej jakości mikrofon pojemnościowy	
Opcjonalnie dłuższy wysięgnik mikrofonu	
Regulacja siły dźwięku	
Łatwość i przenośność instalacji	
Świecący pierścień – wskaźnik mikrofonu pracującego	
Pulpit przewodniczącego może być podłączony w dowolnym miejscu magistral	
Pulpit przewodniczącego wyposażony w przycisk priorytetu	
Pulpit przewodniczącego może być wyposażony dodatkowo w gniazdo mikrofonu bezprzewodowego	

3. Pulpit przewodniczącego 1szt.

- Posiada te same cechy co Pulpit Delegata, dodatkowo posiada przycisk Priorytet wyłączający i blokujący wszystkie mikrofony.
- Do wyboru jeden z dwóch przedstawionych na zdjęciu.