

## **Specyfikacja techniczna**

### **Opis możliwości pożądanego systemu tłumaczeń symultanicznych**

System tłumaczeń symultanicznych umożliwiający dystrybucję do 32 kanałów audio z kabin tłumaczy. Do pulpity tłumaczy doprowadzany jest język bazowy, z którego przeprowadza się tłumaczenie na języki krajowe słuchaczy/delegatów. System powinien umożliwić także tłumaczenie pośrednie – w przypadku tłumaczenia pozostałych języków, językiem bazowym jest sygnał z jednej z kabin tłumaczy. Sygnał z kabin tłumaczeń musi być przypisany dowolnym kanałom w urządzeniach odbiorczych. Przypisywanie kanałów do odbiorników oraz kontrola poziomów sygnału z pulpitu odbywa się w jednostce centralnej systemu.

Pulpity połączone być powinny w system łańcuchowy za pomocą kabli ze złączem DIN 5 pionowym. Jednostka centralna systemu posiadać powinna dwa wejścia do podłączeń pulpity, z dodatkową możliwością rozdzielania łańcucha za pomocą splitterów sygnałowych. Jednostka centralna powinna być podłączona do modulatora podczerwieni. Obydwa urządzenia powinny znajdować się w szafie rackowej, umiejscowionej w pobliżu sceny lub w amplifikatorni. Za szafą winno znajdować się przyłącze sygnałowe do podłączenia promienników podczerwieni. Możliwości cyfrowego systemu tłumaczeń symultanicznych gwarantować powinna zwiększenie odległości pomiędzy pulpity, przez co możliwe byłoby poprowadzenie instalacji od przyłącza za szafą sprzętową do przyłączy w miejscach przewidywanych na kabiny tłumaczy.

Dodatkowo przewidziany system powinien mieć możliwość podłączenia pulpity cyfrowego systemu konferencyjnego.

Sygnały tłumaczeń powinien być dystrybuowane w postaci zmodulowanych fali podczerwieni do bezprzewodowych odbiorników zaopatrzonych w słuchawki lub pętle indukcyjną na szyję dla osób niedosłyszących. System przewiduje 200 odbiorników wraz z niezbędnymi akcesoriami do ładowania, przechowywania i transportu.

System promienników podczerwieni powinien mieć także zastosowanie do celów audio deskrypcji lub wspomaganie osób niedosłyszących. Sygnał z mikrofonu nasłuchu widowni powinien posiadać możliwość podłączenia do modulatora i odbierania na wolnym kanale w bezprzewodowych odbiornikach.

System powinien zapewnić duże możliwości rozbudowy oraz elastyczną konfigurację w

domenie cyfrowej.

Tablice ST urządzeń

Tab. 01 Specyfikacja techniczna kabiny tłumaczy – poz. wykazu – 1

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Konstrukcja	Mobilna
Wykonanie	Szkielet z profili aluminiowych, wypełnienie z płyt HDF i/lub MDF
Wymiary	Zewnętrzne: ≤ 155 x 155 x 200 cm
Izolacja akustyczna	Wg normy ISO4043
Szyby	Podwójne z plexiglasu bezbarwnego
Wentylator	Pobór powietrza bierny kratką wentylacyjną. Wydajność wymiany powietrza min 10 razy/godzinę. Głośność wentylacji: ≤ 28 dBA
Wyposażenie pulpitu	Dwie lampki, rozgałęziacz czterogniazdkowy z uziemieniem

Tab. 02 Specyfikacja techniczna nadajnika podczerwieni – poz. wykazu – 2

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Ilość dystrybuowanych kanałów audio	Minimalne 8 kanały na złączach Cinch
Złącze wejściowe	BNC do odbioru sygnału HF z innego nadajnika  Jedno gniazdo zespołu zacisków do dystrybucji komunikatów alarmowych  Minimum dwa gniazda XLR do podłączenia wejścia symetrycznych sygnałów przemówień  Minimum 2 złącza sieci optycznej
Złącza wyjściowe	Minimum 6 x BNC do podłączenia wyjścia sygnału HF do maks 30 promienników  Słuchawkowe gniazdo stereofoniczne 3,5 mm do monitorowania wejść i kanałów
Złącza optyczne	≥ 2
Zasilanie sieciowe	90-260V, 50-60 Hz
Pobór mocy	Nie większy niż 55 W maksymalny w czasie pracy, 2 W w trybie gotowości
Asymetryczne wejścia audio	Znamionowo +3 dBV, maks. +6 dBV (±6 dB)

	Znamionowo +15 dBV, maks. +18 dBV ( $\pm 6$ dB)
Symetryczne wejścia audio	Znamionowo +6 - + 18 dBV
Wyjście słuchawkowe	32 $\Omega$ - 2 k $\Omega$
Wejście HF	Nominalne 1 Vpp, min. 10 mVpp, 75 $\Omega$
Wyjście HF	1 Vpp, 6 VDC, 75 $\Omega$
Wymiary (montaż na stole)	$\leq 100 \times 440 \times 410$ mm
Wymiary (montaż w szafie Rack 19")	$\leq 90 \times 490 \times 410$ mm
Waga	Nie więcej niż 7 kg
Wyświetlacz	LCD 2 x 16 znaków do wyświetlania informacji o stanie i konfiguracji nadajnika

Tab. 03 - specyfikacja techniczna modułu tłumaczeń symultanicznych do modulatora – pozycja wykazu nr 03

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Poziom wejścia audio z AGC	-16,5 dBV - +3,5 dBV
Poziom wejścia audio bez AGC	-4,4 dBV
Impedancja wejścia asymetrycznego	$\geq 10$ k $\Omega$
Impedancja wejścia prądu stałego	$\geq 200$ k $\Omega$
Wymiary bez panelu przedniego	$\leq 100 \times 30 \times 240$ mm
Masa bez panelu przedniego	-

Tab. 04 - specyfikacja techniczna pulpitu tłumaczy – pozycja wykazu nr 4

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Pasma przenoszenia	30 Hz – 20 kHz
Impedancja obciążenia	Nie mniejsza niż 32 $\Omega$
Moc wyjściowa	2 x 30 mW / 32 $\Omega$
Znamionowy poziom wejścia mikrofonu	Minimum 7 mVrms
Poziom przesterowania wejścia mikrofonu	Nie mniejszy niż 124 mVrms
Waga	$\leq 1,5$ kg
Wymiary	$\leq 85 \times 330 \times 170$ mm
Obsługiwane kanały	Minimum 31 kanałów tłumaczeń
Wyświetlacz	LCD podświetlany
Regulatory	Tonów niskich i wysokich w słuchawkach
Gniazda	Stereofoniczne gniazda słuchawkowe typu TRS 6,3 mm oraz 3,5 mm
Wyposażenie dodatkowe	Licznik czasu wypowiedzi

	5 przycisków programowalnych wyboru języka odporność na zakłócenia ze strony telefonów zgodny ze standardem ISO 2603
--	--

Tab. 05 Specyfikacja techniczna słuchawek tłumacza – poz. wykazu – 5

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Impedancja	720Ω na każdą słuchawkę
Charakterystyka częstotliwościowa	250 Hz – 13 kHz
Moc wyjściowa	200 mW
Czułość	~97 dB SPL na każdą słuchawkę przy 0 dBV
Waga	Maksymalnie 125 g

Tab. 06 Specyfikacja techniczna promienników podczerwieni – poz. wykazu – 6

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Napięcie zasilania	90 - 260 V, 50 – 60 Hz
Pobór mocy	Maksymalna praca – 100 W Max w trybie gotowości – 8 W
Liczba diod IRED	Minimum 260
Całkowita szczytowa intensywność promieniowania	Minimum 12W/sr
Kąt intensywności połowicznej	± 22°
Wejście HF	Maksymalne 1 Vpp, minimalne 10 mVpp
Kąt mocowania promiennika	0°, 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°
<b>Powierzchnia pokrycia</b>	<b>Minimalnie 1000 m<sup>2</sup></b>
Wyposażenie dodatkowe	Chłodzenie konwekcyjne Wskaźnik LED do kontroli stanu promiennika Obwód ochrony termicznej Automatyczne włączanie i wyłączenia z nadajnikiem
Gniazda	Męskie gniazdo Euro do podłączenia zasilania
Złącza wejścia i wyjścia HF	2 x BNC
Wymiary	Do 300 x 500 x 175 mm
Waga	Maksimum 9,5 kg

Tab. 07 Specyfikacja techniczna odbiorników podczerwieni – poz. wykazu – 7

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
---------------------	--------------------------

Natężenie promieniowania podczerwonego	Minimum 4 mW/m <sup>2</sup> na nośnik
Kąt czułości połowicznej	± 50°
Poziom sygnału wyjściowego zestawu słuchawkowego przy 2,4 V	Minimum 450 mVrms
Pasma przenoszenia	Minimum 20 Hz – 20 kHz
Ilość kanałów	Minimum 8
Gniazda wyjściowe	3,5 mm TRS
Wyświetlacz	Minimum 2 x LCD
Moc	Minimum 50 mW
Impedencja sygnału wyjściowego zestawu słuchawkowego	Minimum 32Ω - 2 kΩ
Stosunek sygnał – szum	Minimum 80 dB(A)
Napięcie sieciowe	1,8 – 3,6 V, znamionowe 2,4 V
Pobór mocy przy 2,4 V	Maksymalnie 15 mA (przy maksymalnej głośności, zestawu słuchawkowego 32Ω)
Pobór mocy w trybie gotowości	< 1 mA
Wymiary	Do 155 x 45 x 30 mm

Tab. 08 - specyfikacja techniczna ładowarki walizkowej – pozycja wykazu nr 8

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Ilość ładowanych odbiorników	Nie mniej niż 56
Czas ładowania	Nie więcej niż 1 godzinę i 45 minut
Napięcie sieciowe	90-260 V, 50-60 Hz
Pobór mocy	Maksymalnie 270 W przy ładowaniu 56 odbiorników
Pobór mocy w trybie gotowości	Maksymalnie 17 W, bez odbiorników w ładowarce
Gniazdo zasilania	Złącze Euro żeńskie i męskie z możliwością przelotu
Wymiary	230 x 690 x 530 mm ± 10%
Waga	Maksymalna waga bez odbiorników 17 kg Maksymalna waga z 56 odbiornikami 25 kg

Tab. 09 - specyfikacja techniczna walizki transportowej na 100 odbiorników – pozycja wykazu nr 9

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Ilość odbiorników do przechowywania	Nie mniej niż 100
Wymiary	Do: 210 x 690 x 530 mm

Tab. 10 - specyfikacja techniczna słuchawek stereofonicznych – pozycja wykazu nr 10

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Impedancja	Nie mniej niż 32 Ω
Pasma przenoszenia	minimum 50 Hz – 20 kHz
Moc	Minimum 50 mW
Czułość	Minimum 98 dB SPL na 1 słuchawkę 1 mW
Złącze	3,5 mm TRS
Właściwości	Zmywalne nauszniki
Waga	Maksymalnie 70 g

Tab. 11 - specyfikacja techniczna pętli indukcyjnej do odbiorników – pozycja wykazu nr 11

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Przeznaczenie	Współpraca z aparatami słuchawkowymi z cewką T
Długość przewodu	≥ 0.9 m
Złącze	TRS ¼", połącane
Kolor	Grafitowy lub czarny
Waga	≤ 50 g

Tab. 12 - specyfikacja techniczna uchwyty montażowego – pozycja wykazu nr 12

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zastosowanie	Uchwyt montażowy do promienników podczerwieni
Kolor	Czarny
Waga	≤ 2 kg
Wymiary	≤ 200 x 280 x 160 mm

Tab. 13 - specyfikacja techniczna skrzyni transportowej na pulpity tłumaczy **[**poz. wykazu nr 4] – pozycja wykazu nr 13

Parametr	Wartość, opis, jednostka
Kolor wykończenia	Czarny lub srebrny
Rodzaj	Kufer rakowy na kołach z wpuszczanymi uchwytami do przenoszenia
Wykonanie	Drewniana sklejka
Wykończenie	Laminowana czarnym tworzywem sztucznym



	aluminiowe profile na krawędziach chromowane narożniki kulowe
Rodzaj zamknięcia	Motylkowe

Tab. 14 - specyfikacja techniczna mikrofonów do pulpitu tłumacza – pozycja wykazu nr 14

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Poziom przesterowania wejścia mikrofonu	Nie mniejszy niż 124 mVrms
Nominalny poziom wejścia mikrofonu	Nie większy niż 7 mVrms
Moc wyjściowa	60 mW/32 Ω
Długość mikrofonu	Nie większa niż 480 mm
Waga	Nie większa niż 120 g

Tab. 15 - specyfikacja techniczna walizki transportowej na pulpity tłumaczy [poz. wykazu nr 4] – pozycja wykazu nr 15

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zastosowanie	Walizka transportowa na dwa pulpity tłumacza wraz z akcesoriami
Kolor	Czarny / szary
Waga	≤ 6 kg
Wymiary	≤ 240 x 530 x 385 mm

Tab. 16 - specyfikacja techniczna jednostki centralnej systemu tłumaczeń symultanicznych – pozycja wykazu nr 16

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Ilość sterowanych pulpitów	Minimalnie 245
Ilość sterowanych selektorów	Nieograniczona
Ilość kanałów audio	Minimalnie 2 x 32 wysokiej jakości kanały
Zasilanie sieciowe	115/230 V
Pobór mocy	Maksymalnie 170 W
Zasilanie systemu DCN	40 V DC, minimalnie 65 W na każde złącze DCN
Zasilanie – sieć optyczna	40 V DC, minimalnie 65 W
Całkowita moc zasilania	Minimalnie 130 W
Pasma przenoszenia	Nie mniejsze niż 30 Hz – 20 kHz
Połączenia	Minimum 2 x 9 – stykowe złącze żeńskie D-Srb
Znamionowy poziom wejściowy na złączu	-12 dBV (+/- 6dB)

XLR	
Maksymalny poziom wejściowy na złączu XLR	+ 12 dBV
Znamionowy poziom wejściowy na złączu Cinch	- 24 dBV (+/- 6dB)
Maksymalny poziom wejściowy na złączu Cinch	+ 0 dBV
Znamionowy poziom wyjściowy na złączu XLR	- 12 dBV (+/- 24 dB)
Maksymalny poziom wyjściowy na złączu XLR	+ 12 dBV
Znamionowy poziom wyjściowy na złączu Cinch	- 24 dBV (+6/-24 dB)
Maksymalny poziom wyjściowy na złączu Cinch	+ 0 dBV
Zniekształcenia harmoniczne	< 0,5%
Tłumienie przesłuchów	≥ 85 dB
Zakres dynamiki	≥ 90 dB
Stosunek sygnał-szum	> 87 dBA
Wymiary	≤ 100 x 440 x 400 mm
Waga	Nie większa niż 7 kg

Tab. 17 - specyfikacja techniczna mikrofonów pojemnościowych – pozycja wykazu nr 17

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Charakterystyka kierunkowa	Kardioidalna
Zakres częstotliwości	20 Hz – 20 kHz
Czułość	~7 mV/Pa (-43 dB)
Maksymalny poziom SPL dla 1% THD	130/144 dB
Równoważny poziom szumu	21 db-A
Stosunek sygnału do szumu (A ważona)	~73 dB
Tłumik wstępny	14 dB, przełączane
Filtr odcięcia niskich częstotliwości	12 dB/oktawę
Impedancja	200Ω
Zalecana impedancja obciążeniowa	600Ω
Napięcie zasilania	9 – 52 V zasilania phantomowego (DIN 45596)
Typ złącza	3-pinowy XLR
Wykończenie	Matowy czarny w obudowie wstrząsoodpornej stalowej



Tab. 18 - specyfikacja techniczna zestawu przewodów XLRM-XLRF – pozycja wykazu nr 18

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Przewody mikrofonowe XLRM-XLRF dł. 10m	12 sztuk
Przewody mikrofonowe XLRM-XLRF dł. 30m	6 sztuk
Przewody mikrofonowe XLRM-XLRF dł. 5m	12 sztuk
Przewody mikrofonowe XLRM-XLRF dł. 2m	20 sztuk
Kolor	Czarny

Tab. 19 - specyfikacja techniczna walizki transportowej na mikrofony [poz. wykazu nr 17] – pozycja wykazu nr 19

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Kolor wykończenia	Czarny lub srebrny
Ilość mikrofonów do przechowywania	2 szt.

Tab. 20 - specyfikacja techniczna skrzyni transportowej na przewody [poz. wykazu nr 18] – pozycja wykazu nr 20

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Rodzaj	Na kołach z wpuszczanymi uchwytami do przenoszenia
Wykonanie	Drewniana sklejka
Wykończenie	Laminowana czarnym tworzywem sztucznym aluminiowe profile na krawędziach chromowane narożniki kulowe
Rodzaj zamknięcia	Motylkowe

Tab. 21 - specyfikacja techniczna walizki transportowej na słuchawki stereofoniczne [poz. wykazu nr 10] – pozycja wykazu nr 21

Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Rodzaj	Kufer rakowy
Wykończenie	Laminowana czarnym tworzywem sztucznym aluminiowe profile na krawędziach chromowane narożniki kulowe
Ilość słuchawek do przechowywania	O pojemności na 50 kpl słuchawek